

ラオス王国タゴン地区農業開発計画

調査報告書

付 録

昭和43年3月

海外技術協力事業団

JICA LIBRARY



1058707[9]

國際協助專案圖	
受入 月日 84. 5. 19	7-1-2
登録No. 05894	8/31
	1A-F1

ラオス王国タゴン地区農業開発計画

調査報告書

付 録

目 次

付録 A	水	文	.....	A - 1
付録 B	土	環	.....	B - 1
付録 C	農	業	.....	C - 1
付録 D	施	設	.....	D - 1
付録 E	気象水文資料		.....	E - 1

付 録 A

水 文

付録 A 水 文

目 次

I	タゴンにおけるナムゲム川の確率高水位	A - 1
II	ナムゲムダム完成後のタゴンにおける推定洪水水位	A - 3
III	自己流域からの流出による計画地区内たん水位	A - 4
3.1	一 般	A - 4
3.2	地区内たん水位	A - 4
3.3	確率内水位	A - 6
3.4	機械排水の場合の地区内水位	A - 8

I タゴンにおけるナムグム川の確率高水位

ナムグム川の水位流量記録については、本計画地区のわずか2km上流にあるタゴン渡し場近くにおいて1960年から観測されており、それらの資料は付録Eに収めてある。

この記録から、タゴンにおけるナムグム川の各年最高水位および流量は、表A1に示すとおりである。

表A1. タゴンにおけるナムグム川の最高水位および流量

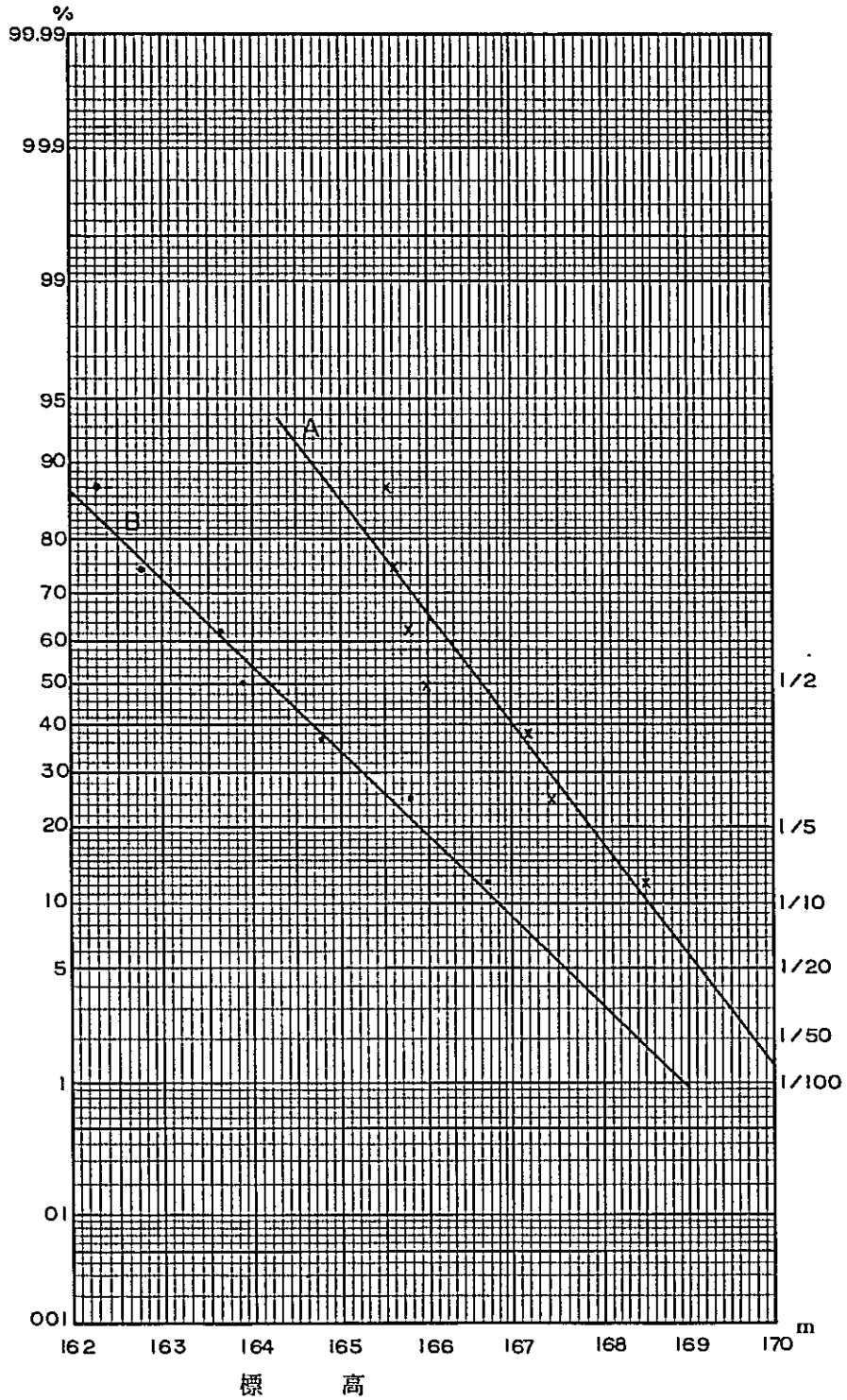
年次	7月末までに発生		1年間のうちに発生	
	最高水位 (m)	流量 (m ³ /sec)	最高水位 (m)	流量 (m ³ /sec)
1960	E1 160.33	1,237	E1 165.59	2,647
1961	162.30	1,707	167.17	3,165
1962	162.78	1,816	163.90	2,140
1963	166.63	2,983	167.42	3,250
1964	163.86	2,129	165.99	2,774
1965	165.80	2,713	165.80	2,713
1966	164.78	2,899	168.50	3,676
1967	163.60	2,056	165.52	2,625

これらを確率紙に示せば、図A1.のとおりとなり、表A2に示された確率高水位が推定される。

表A2. タゴンにおけるナムグム川の確率高水位および流量

確率	7月末までに発生		1年間のうちに発生	
	最高水位 (m)	流量 (m ³ /sec)	最高水位 (m)	流量 (m ³ /sec)
1/2	EL 164.2	2,230	EL 167.1	3,130
1/5	165.9	2,750	167.8	3,390
1/10	166.8	3,040	168.5	3,660
1/20	167.5	3,280	169.1	3,910
1/50	168.4	3,630	169.7	4,220

図 A.1. タゴンにおけるナムゲム川の確率高水位



A 年最高水位

B 7月までに発生する高水位

Ⅱ ナムグムダム完成後のタゴンにおける推定洪水水位

ナムグム総合開発計画の一環として、ナムリック川との合流点付近のナムグム川にダムが建設される。そのナムグム完成による洪水調節後のタゴンにおける流量は、その Feasibility Report によると表 A 3 に示すとおりである。この流量に対する水位は図 E 1 「水位流量曲線」により求められる。

表 A 3 洪水調節前後の洪水流量および水位

確 率	※1 洪水量 (m ³ /sec)		水 位 (m)	
	調 節 前	調 節 後	調 節 前	調 節 後
1/10	3,300	3,120	167.6	167.1
1/20	3,700	3,450	168.6	168.1
1/50	3,770	3,500	168.7	168.2
1/100	3,900	3,600	169.0	168.4

この表より、いずれの流量に対してもダム完成にともなう洪水調節前後のタゴンにおける水位差は 0.5 m 前後になっている。

上記の Feasibility Report の作成時には、水文資料が不十分であったが、その後引き続き観測が行なわれ、現時点においては確率流量は表 A 2 に示されたようになっている。したがって上に示した値を使って、表 A 2 に対する洪水調節後の水位は次のように推定される。

確 率	1/2	1/5	1/10	1/20	1/50
調節後水位	166.6 m	167.4	168.0	168.6	169.3

※1 Feasibility Report on the Multi-Purpose Nam Ngum Project, Appendix II, Fig. A-12
「 Probable changes of flood after creation of the reservoir 」.

Ⅲ 自己流域からの流出による計画地区内たん水位

3.1 一般

本計画地区は本文第3章3.5「水分」で述べているように、雨期には、ナムグム川の逆流によりたん水している。このナムグム川の逆流を防止した場合、どの程度、自己流域（ノンサムカー川流域）からの流出があり、どの程度たん水するかをナムグム川水位との関連において求めた。この計算は下記のような考え方および仮定のもとに行われた。

- i) 降雨記録……本計画地区および周辺の降雨記録はタゴンにおいて約2年間あるにすぎないので、地区内流出量の算定のためには、ビエンチャンにおける記録を用いる。
- ii) 流出率……流出率は図A2「流出率」に示す有効累加雨量—流出率の関係から求める。ここに有効累加雨量とは前に降った雨が、その求めようとする降雨日までの無雨日数により次表に示すような割合で減少するものとして求められた雨量の累加である。

表A4 降雨日前の無雨日数による影響率

降雨日前の無雨日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
影響率	1.0	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.01	0.08

- iii) 流出配分率……単一降雨の流出配分率を次表に示すように仮定する。

表A5 単一降雨の流出配分率(%)

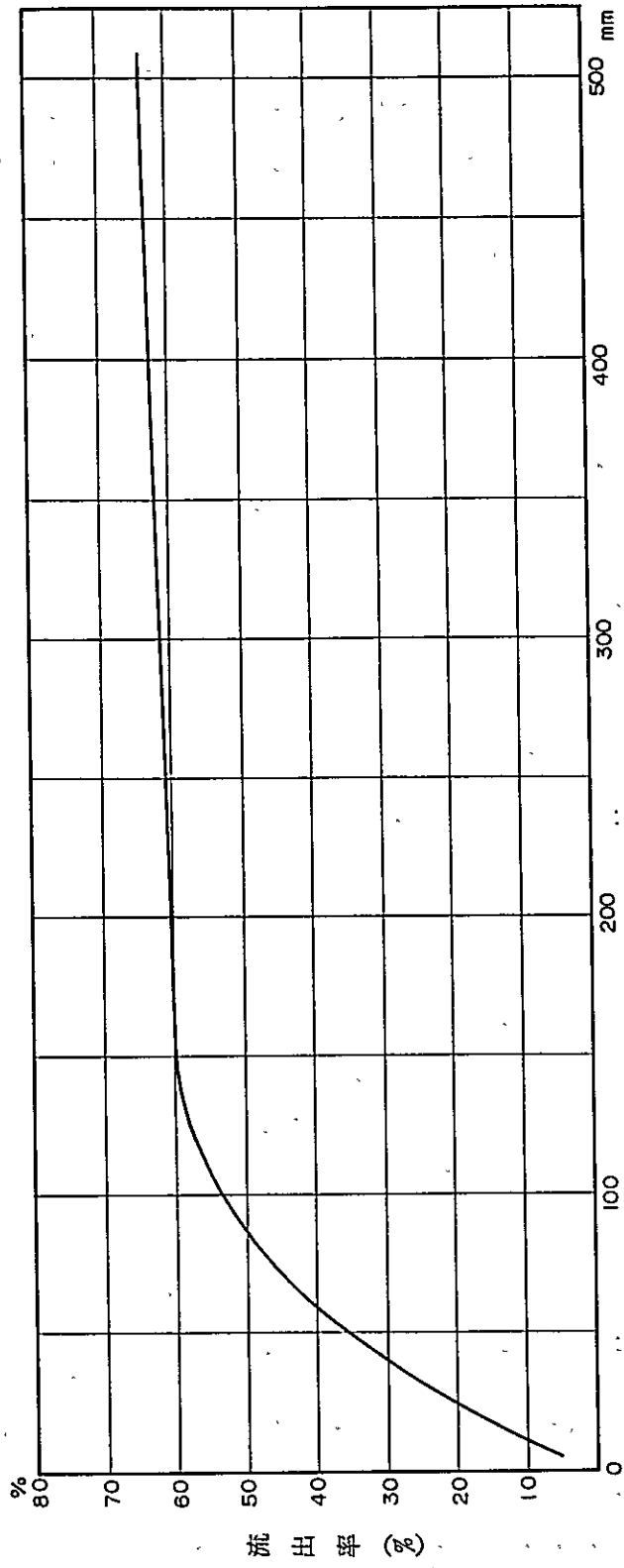
日次雨量	日次				計
	第1日	第2日	第3日	第4日	
30mm以下	100	—	—	—	100
30~50mm	70	30	—	—	100
50~100mm	60	30	10	—	100
100mm以上	50	30	15	5	100

- iv) 流域面積……本計画地域の流区、すなわちノンサムカー川の流域面積は23.6km²である。しかし地区内のたん水をできるだけさけるために、ノンサムカー川の河口から約5km上流の地点に締切り堤を築き、計画地区南側の高台斜面に沿って、そのダム之余水路をかねた承水路を建設すると、流域面積を12.3km²にすることができる。

3.2 地区内たん水位

ビエンチャンの降雨資料に基づいて、前記の流出率、流量配分率から、毎日の単位面積当り流出量および各流域面積（締切り堤を建設した場合としない場合）についての総流出量を求めることができる。この地区内流出量はノンサムカ川を経てナムグム川に排出される。し

图 A.2. 流出率



有效累加雨量 (mm)

かし現況は、ナムグム川の水位が上昇してくると、排水不良となり地区内にたん水し、さらに上昇すると逆にナムグム川から地区内に流入している状態である。したがって、雨期の地区内たん水位は、ナムグム川のラッコエにおける水位とはほぼ等しいと考えられる。

ナムグム川からの流入を防止するための扉門が建設され適切な操作がなされれば、地区内のたん水は自己流域からの流出水、しかも雨期の扉門閉鎖期間の流出水のみによると考えられる。したがって、ナムグム川の水位記録がある1960～1967年の8年間について、承水路を設けた場合と設けない場合のそれぞれに対し、ナムグム川水位が、地区内最低田面標高（Eℓ 162.00m）以上となる期間の地区内たん水位を求めると、表A9「地区内推定たん水位」に示すとおりとなる。

3.3 確率内水位

表A7より、各年の最高内水位を示せば、表A8のとおりである。これらはほとんど8,9月に生じている。7月末までに生ずる最高内水位も、同時に列記してみた。これから、8,9月の作付を回避するB型作付型体（附録C参照）を採用する場合のたん水面積すなわち被害程度を知ることができる。

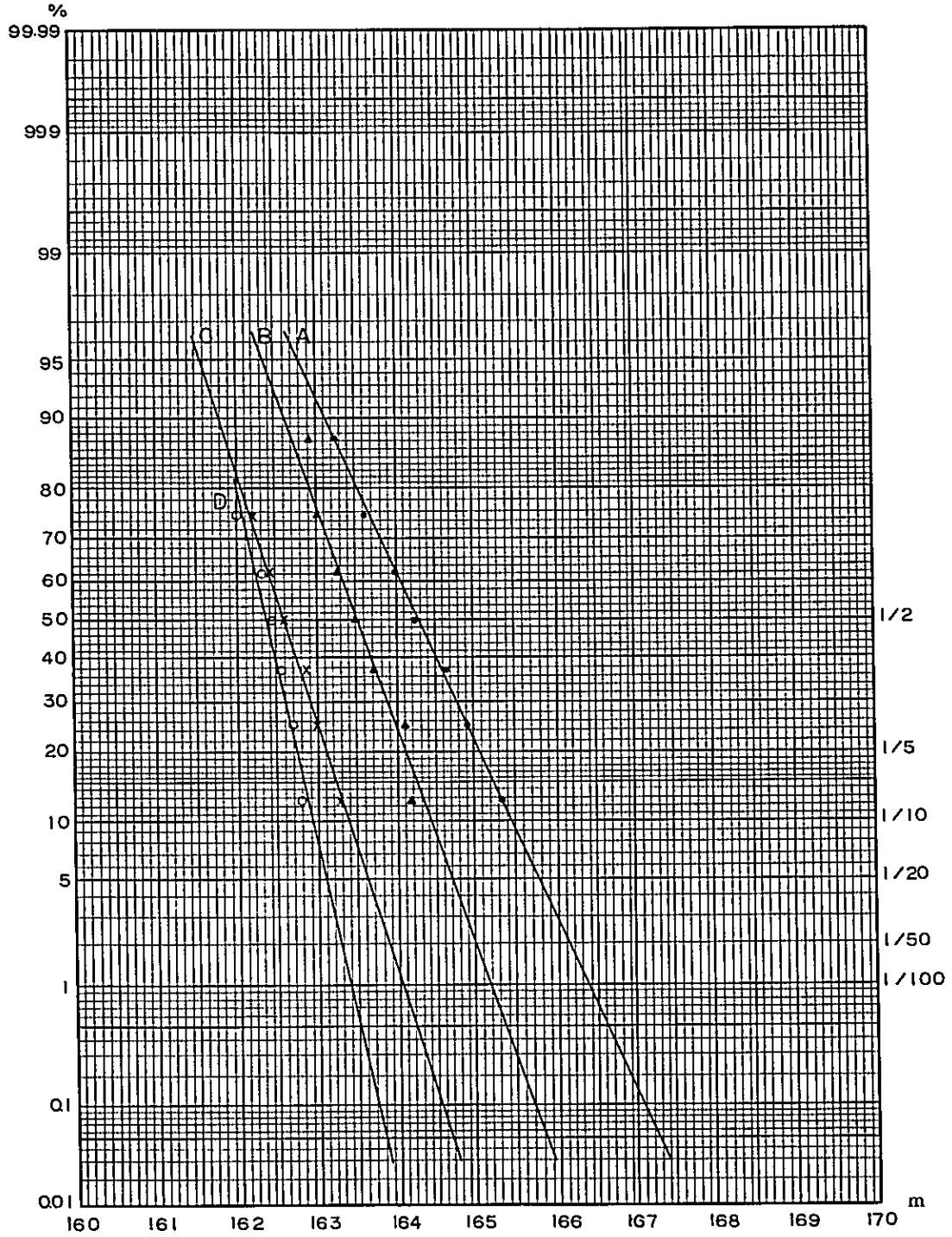
表A6 各年最高内水位

年	全流域より流入する場合		縮切り堤承水路を設けた場合	
	7月まで	年間	7月まで	年間
1960	Eℓ 162.00	Eℓ 164.94	Eℓ 162.00	Eℓ 164.19
1961	162.00	164.62	162.00	163.70
1962	162.22	163.22	162.00	163.00
1963	163.36	164.00	162.79	163.27
1964	162.76	163.60	162.70	163.00
1965	166.88	163.58	162.46	162.96
1966	163.02	165.38	162.56	164.13
1967	162.40	164.26	162.30	163.46
平均	162.58	164.20	162.35	163.46

上記の値を確率紙にプロットしたものが、図A2となり、これより確率内水位は表A7のように推定される。

図 A.3. 確率内水位

A : 全流域より流入する場合の年間最大
 B : " " の7月まで最大
 C : 締切り堤, 承水路を設けた場合の年間最大
 D : " " の7月までの最大



水位 (標高)



表A7 確率内水位 (m)

確 率	全流域より流出 する場合	縮切り堤承水路を 設けた場合
1/2	Eℓ 164.3	Eℓ 163.5
1/5	165.1	164.1
1/10	165.5	164.4
1/20	165.8	164.7
1/50	166.2	164.9

3.4 機械排水の場合の地区内水位

表A7に示されているように、縮切り堤および承水路を設けた場合でも地区内のたん水は5年に一度、164.1mにもなり、これは約600haの耕地が被害を受けることとなる。したがって、機械排水をすることにし、ここで一日の排水量を、平均50,000、100,000、150,000、200,000、300,000、400,000および500,000 m^3 /日の7種類に仮定し、その各々に対する縮切り堤、承水路を設けた場合の内水位を推定すると表A10「ポンプ使用による地区内水位」のとおりである。この表より、各排水量ごとの各年の最高内水位を求めると表A8のとおりである。

表A8 ポンプ使用の場合の最高内水位

年 次	排 水 量 (1000 m^3 /日)						
	50	100	150	200	300	400	500
1960	Eℓ 163.62	163.28	162.82	162.70	162.50	162.31	162.10
1961	163.40	163.02	162.68	162.52	162.23	162.00	162.00
1962	163.00	162.68	162.46	162.38	162.13	162.00	162.00
1963	162.65	162.32	162.16	162.01	162.00	162.00	162.00
1964	162.59	162.47	162.39	162.30	162.00	162.00	162.00
1965	162.72	162.54	162.48	162.40	162.31	162.10	162.00
1966	163.73	163.38	162.13	162.82	162.46	162.28	162.00
1967	163.22	163.11	163.01	162.88	162.66	162.39	162.20
平 均	163.12	162.85	162.64	162.50	162.29	162.14	162.04

表 A 9 地区内推定たん水位

締切り堤, 承水路を設けた場合 (12.3km ²)					全流域 (23.6km ²) の場合			
年	1960				1960			
月	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
日								
1		162.00	163.62	162.00		162.00	164.10	162.22
2		162.00	163.62	162.00		162.00	164.10	162.00
3		162.00	163.62	162.00		162.00	164.10	162.00
4		162.00	163.68			162.00	164.20	162.00
5		162.00	163.70			162.00	164.28	162.00
6		162.00	163.71			162.00	164.32	162.00
7		162.00	163.79			162.00	164.40	162.00
8		162.00	163.86			162.00	164.54	162.00
9		162.00	163.95			162.20	164.72	162.00
10		162.24	163.99			162.50	164.80	162.00
11		162.26	164.00			162.50	164.84	162.00
12		162.29	164.00			162.59	164.84	162.00
13		162.38	164.00			162.70	164.84	162.00
14		162.43	164.07			162.70	164.94	162.00
15		162.44	164.11			162.39	164.84	162.00
16		162.49	164.19			162.49	164.62	
17		162.60	164.19			162.80	164.40	
18		162.88	163.81			163.30	164.00	
19		163.01	163.19			163.58	163.48	
20		163.14	162.16			163.70	162.16	
21		163.15	162.00			163.72	162.00	
22		163.17	162.00			163.74	162.00	
23		163.19	162.00			163.78	162.00	
24		163.29	162.00			163.90	162.00	
25		163.32	162.00			163.93	162.00	
26		163.37	162.00			164.00	162.00	
27		163.37	162.00			164.00	162.00	
28		163.37	162.00			164.00	162.00	
29		163.38	162.25			164.02	162.00	
30		163.61	162.00			164.08	162.22	
31		163.62				164.10		
最高内 水位	(162.00)	163.62	164.19	162.00	(162.00)	164.10	164.94	162.22

縮切り堤, 承水路を設けた場合 (12.3km ²)					全流域 (23.6km ²) の場合			
年	1961				1961			
日	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
1			162.00	163.65			162.00	164.00
2			162.00	163.68			162.00	164.62
3			162.08	163.68			162.00	164.62
4			162.10	163.68			162.22	164.62
5			162.10	163.68			162.28	164.62
6			162.50	163.68			162.92	164.62
7			162.73	163.68			163.28	164.62
8			162.89	163.68			163.50	164.62
9		162.00	162.93	163.70		162.00	163.54	164.50
10		162.00	162.94	163.63		162.00	163.56	164.18
11		162.00	162.94	163.30		162.00	163.56	163.36
12		162.00	162.94	162.00		162.00	163.56	162.10
13		162.00	162.98	162.00		162.00	163.60	162.00
14		162.00	162.99	162.00		162.00	163.60	162.00
15		162.00	163.00	162.00		162.00	163.60	162.00
16		162.00	163.06	162.00		162.00	163.65	162.00
17		162.00	163.07	162.00		162.00	163.72	162.00
18		162.00	163.18	162.00		162.00	163.90	162.00
19		162.00	163.27	162.00		162.00	163.98	162.00
20		162.00	163.29	162.00		162.00	164.00	162.00
21		162.00	163.40	162.00		162.00	164.18	162.00
22		162.04	163.48	162.00		162.00	164.28	162.00
23		162.15	163.50	162.00		162.00	164.30	162.00
24		162.50	163.55			162.18	164.40	
25		162.50	163.60			162.18	164.48	
26		162.10	163.60			162.10	164.50	
27		162.03	163.60			162.00	164.50	
28		162.10	163.60			162.36	164.56	
29		162.00	163.63			162.00	164.60	
30		162.00	163.65			162.00	164.60	
31		162.00	-			162.00	-	
最高水位	162.00	162.50	163.65	163.70	162.00	162.36	164.60	164.62

縮切り堤，承水路を設けた場合(12.3km ²)					全流域の場合(23.6km ²)			
年	1962				1962			
日	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
1		162.00	162.00			162.00	162.00	
2		162.00	162.00			162.00	162.00	
3		162.00	162.00			162.00	162.00	
4		162.00	162.00			162.00	162.00	
5		162.00	162.30			162.00	162.30	
6		162.20	162.30			162.44	162.30	
7		162.41	162.30			162.78	162.30	
8		162.43	162.30			162.80	162.30	
9		162.43	162.00			162.80	162.00	
10	162.00	162.47	162.00		162.00	162.82	162.00	
11	162.00	162.60	162.00		162.00	162.50	162.00	
12	162.00	162.00	162.00		162.00	162.48	162.00	
13	162.00	162.00	162.00		162.00	162.34	162.00	
14	162.00	162.00	162.00		162.00	162.34	162.00	
15	162.00	162.10	162.00		162.00	162.44	162.00	
16	162.00	162.10	162.00		162.00	162.44	162.00	
17	162.00	162.34	162.00		162.00	162.32	162.00	
18	162.00	162.00	162.00		162.00	162.30	162.00	
19	162.00	162.22	162.00		162.00	162.30	162.00	
20	162.00	162.26	162.00		162.00	162.34	162.00	
21	162.00	162.30	162.00		162.22	162.42	162.00	
22	162.00	162.30	162.00		162.00	162.42	162.00	
23	162.00	162.50	162.00		162.00	162.82	162.00	
24	162.00	162.58			162.00	162.96		
25	162.00	162.72			162.00	163.22		
26	162.00	162.92			162.00	163.20		
27	162.00	163.00			162.00	162.80		
28	162.00	162.79			162.00	162.80		
29	162.00	162.62			162.00	162.46		
30	162.00	162.21			162.00	162.00		
31	162.00	162.00			162.00	162.00		
最高内位 水	162.00	163.00	162.30	(162.00)	162.22	163.22	162.30	(162.00)

縮切り堤、承水路を設けた場合 (12.3km ²)					全流域の場合 (23.6km ²)			
年 1963					1963			
月	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
1	162.00	162.87	162.00	162.00	162.00	163.48	162.00	162.00
2	162.00	162.92	162.00	162.00	162.00	163.56	162.00	162.00
3	162.00	162.92	162.00	162.00	162.00	163.56	162.00	162.00
4	162.00	162.92	162.00	162.00	162.00	163.56	162.00	162.00
5	162.00	162.92	162.00	162.00	162.00	163.56	162.00	162.00
6	162.00	162.99	162.00	162.00	162.00	163.60	162.00	162.00
7	162.00	163.05	162.00	162.00	162.00	163.70	162.00	162.00
8	162.00	163.07	162.00	162.00	162.00	163.70	162.00	162.00
9	162.00	163.07	162.00		162.00	163.72	162.00	
10	162.00	163.08	162.00		162.00	163.72	162.00	
11	162.00	163.10	162.00		162.00	163.76	162.00	
12	162.00	163.12	162.18		162.00	163.80	162.34	
13	162.00	163.12	162.18		162.00	163.80	162.34	
14	162.00	163.12	162.18		162.00	163.80	162.34	
15	162.00	163.12	162.20		162.00	163.80	162.40	
16	162.00	163.12	162.20		162.00	163.80	162.40	
17	162.00	163.12	162.32		162.00	163.80	162.50	
18	162.00	163.20	162.40		162.00	163.90	162.74	
19	162.00	163.25	162.43		162.00	163.98	162.82	
20	162.00	163.25	162.43		162.00	163.98	162.82	
21	162.00	163.25	162.43		162.00	163.98	162.82	
22	162.00	163.27	162.45		162.00	164.00	162.88	
23	162.00	163.27	162.45		162.00	163.62	162.88	
24	162.18	162.97	162.50		162.34	162.84	162.94	
25	162.40	162.44	162.51		162.70	162.44	162.98	
26	162.52	162.12	162.51		162.98	162.12	163.00	
27	162.60	162.00	162.59		163.06	162.00	163.08	
28	162.62	162.00	162.00		163.10	162.00	162.00	
29	162.63	162.00	162.00		163.14	162.00	162.00	
30	162.70	162.00	162.00		163.22	162.00	162.00	
31	162.79	162.00	-		163.36	162.00	-	
最高内位 水	162.79	163.27	162.59	162.00	163.36	164.00	163.08	162.00

縮切り堤、承水路を設けた場合 (12.3km ²)					全流域の場合 (23.6km ²)			
年	1964				1964			
日	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
1	162.00		162.58	162.00	162.00		162.96	162.00
2	162.00		162.60	162.00	162.00		163.04	162.00
3	162.00		162.61	162.00	162.00		163.08	162.00
4	162.00		162.70	162.00	162.00		163.18	162.00
5	162.00		162.76	162.00	162.00		163.28	162.00
6	162.02		162.82	162.00	162.10		163.38	162.00
7	162.02		162.94	162.00	162.10		163.52	162.00
8	162.41		163.00		162.76		163.60	
9	162.62		163.00		162.73		163.60	
10	162.70		163.00		162.60		163.60	
11	162.35		163.00		162.35		163.60	
12	162.00		163.00		162.00		163.60	
13	162.00		163.00		162.00		163.60	
14	162.00		163.00		162.00		162.96	
15	162.00		162.72		162.00		162.72	
16	162.00		162.10		162.00		162.10	
17	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
18	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
19	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
20	162.00	162.00	162.04		162.00	162.00	162.04	
21	162.00	162.00	162.04		162.00	162.00	162.04	
22	162.00	162.00	162.06		162.00	162.00	162.14	
23	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
24	162.00	162.15	162.00		162.00	162.10	162.00	
25	162.00	162.20	162.00		162.00	162.22	162.00	
26	162.00	162.40	162.00		162.00	162.60	162.00	
27	162.00	162.40	162.00		162.00	162.62	162.00	
28	162.00	162.40	162.00		162.00	162.62	162.00	
29	162.00	162.43	162.00		162.00	162.70	162.00	
30	162.00	162.50	162.00		162.00	162.82	162.00	
31	162.00	162.51	-		162.00	162.88	-	
最高水位	162.70	162.51	163.00	162.00	162.76	162.88	163.60	162.00

縮切り堤，承水路を設けた場合 (12.3km ²)					全流域の場合 (23.6km ²)			
年	1965				1965			
日	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
1		163.30	162.74	162.00		162.60	163.30	162.00
2		162.30	162.88	162.00		162.60	163.50	162.00
3		162.32	162.90	162.00		162.64	163.54	162.00
4		162.42	162.90	162.00	162.00	162.82	163.54	162.00
5		162.41	162.90	162.00	162.00	162.82	163.54	162.00
6		162.42	162.90	162.00	162.00	162.82	163.54	162.00
7		162.42	162.96	162.00	162.00	162.82	163.58	162.00
8		162.42	162.96	162.00	162.00	162.82	163.58	162.00
9		162.44	162.96	162.20	162.00	162.84	163.22	162.22
10		162.46	162.23	162.20	162.00	162.88	162.23	162.34
11		162.46	162.00	162.08	162.00	162.80	162.00	162.08
12		162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
13		162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
14		162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
15		162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	162.00
16		162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	162.00
17		162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	162.00
18		162.00	162.00		162.16	162.00	162.00	162.00
19		162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
20	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
21	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
22	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
23	162.05	162.00	162.00		162.05	162.00	162.00	
24	162.02	162.00	162.00		162.14	162.00	162.00	
25	162.02	162.00	162.00		162.14	162.00	162.00	
26	162.02	162.00	162.00		162.14	162.00	162.00	
27	162.02	162.00	162.00		162.14	162.36	162.00	
28	162.12	162.26	162.00		162.34	162.46	162.00	
29	162.00	162.42	162.00		162.00	162.76	162.00	
30	162.30	162.42	162.00		162.00	162.77	162.00	
31	-	162.46	162.00		-	162.82	162.00	
最高内水位	162.30	162.46	162.96	162.20	162.34	162.88	163.58	162.34

締切り堤, 承水路を設けた場合 (12.3km ²)					全流域の場合 (23.6km ²)			
年	1966				1966			
日	6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月
1		162.04	162.00	163.90		162.12	162.00	165.00
2		162.18	162.00	163.92		162.00	162.00	165.02
3		162.00	162.00	163.93		162.00	162.00	165.06
4		162.18	162.20	163.94		162.38	162.28	165.08
5		162.18	162.40	163.98		162.40	162.64	165.12
6		162.18	162.48	163.99		162.40	162.86	165.12
7		162.18	162.48	164.00		162.40	162.86	165.12
8		162.18	162.50	164.02	162.00	162.40	162.88	165.20
9		162.18	162.50	164.02	162.00	162.40	162.90	165.20
10		162.18	162.60	164.02	162.00	162.40	163.06	165.20
11		162.18	162.62	164.02	162.00	162.40	163.10	165.20
12		162.00	162.74	164.02	162.00	162.00	163.28	165.20
13		162.00	163.00	164.03	162.00	162.40	163.62	165.20
14		162.00	163.10	164.06	162.00	162.40	163.74	165.28
15		162.00	163.14	164.10	162.00	162.40	163.80	165.30
16		162.06	163.30	164.12	162.00	162.06	164.00	165.36
17		162.06	163.46	164.13	162.00	162.08	164.22	165.38
18		162.06	163.52	164.13	162.00	162.06	164.32	165.38
19		162.20	163.55	164.13	162.00	162.36	164.36	165.38
20		162.26	163.56	164.13	162.00	162.40	164.36	165.38
21		162.28	163.56	164.13	162.00	162.56	164.36	165.14
22		162.30	163.60	164.13	162.00	162.56	164.50	164.78
23		162.42	163.70	163.66	162.00	162.76	164.60	164.24
24		162.42	163.74	162.48	162.00	162.76	164.72	163.32
25	162.00	162.42	163.78	162.00	162.00	162.76	164.78	162.00
26	162.00	162.42	163.80	162.00	162.00	162.76	164.80	162.00
27	162.02	162.42	163.84		162.08	162.76	164.88	
28	162.02	162.50	163.86		162.08	162.92	164.88	
29	162.02	162.56	163.86		162.08	163.02	164.90	
30	162.02	162.56	163.87		162.08	162.46	164.90	
31	-	162.28	163.88	-	-	162.28	164.90	-
最高水位	162.02	162.56	163.88	164.13	162.08	163.02	164.90	165.38

縮切り堤、承水路を設けた場合 (12.3km ²)					全流域の場合 (23.6km ²)			
年	1967				1967			
日	7月	8月	9月	10月	7月	8月	9月	10月
1		162.00	162.00	163.46		162.00	162.00	164.26
2		162.00	162.00	163.46		162.00	162.00	164.26
3		162.00	162.00	163.46		162.00	162.00	164.18
4		162.00	162.00	163.46		162.00	162.00	163.74
5		162.00	162.00	162.12		162.00	162.00	162.58
6		162.00	162.00	162.12		162.00	162.00	162.00
7		162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00
8	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	162.00
9	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	162.00
10	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	162.00
11	162.00	162.00	162.00		162.00	162.00	162.00	
12	162.00	162.00	162.14		162.00	162.00	162.18	
13	162.00	162.00	162.28		162.00	162.00	162.42	
14	162.00	162.00	162.42		162.00	162.00	162.82	
15	162.00	162.00	162.42		162.00	162.00	162.82	
16	162.00	162.00	162.42		162.00	162.00	162.82	
17	162.26	162.00	162.42		162.26	162.00	162.82	
18	162.30	162.00	162.42		162.40	162.00	162.82	
19	162.30	162.00	162.52		162.40	162.00	163.02	
20	162.00	162.00	162.82		162.00	162.00	163.48	
21	162.00	162.00	162.98		162.00	162.00	163.68	
22	162.00	162.00	163.22		162.00	162.00	164.98	
23	162.00	162.00	163.34		162.00	162.00	164.16	
24	162.00	162.00	163.40		162.00	162.00	164.18	
25	162.00	162.00	163.42		162.00	162.00	164.22	
26	162.00	162.00	163.42		162.00	162.00	164.22	
27	162.00	162.00	163.44		162.00	162.00	164.24	
28	162.00	162.00	163.44		162.00	162.00	164.24	
29	162.00	162.00	163.46		162.00	162.00	164.26	
30	162.02	162.00	163.46		162.04	162.00	164.26	
31	162.03	162.00	163.-		162.08	162.00	16 -	
最高内水位	162.30	162.00	163.46	163.46	162.40	162.00	164.26	164.26

表A 10 排水容量別地区内水位

1960年

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
8-10	109	162.10	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.30
11	7	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	16 -
12	21	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.21
13	77	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.65
14	85	162.12	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.38
15	7	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.16
16	34	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.44
17	188	162.24	162.16	162.08	162.00	162.00	162.00	162.00	163.61
18	449	162.56	162.50	162.44	162.30	162.26	162.10	162.00	163.56
19	349	162.78	162.66	162.56	162.48	162.30	162.00	162.00	163.44
20	316	162.90	162.80	162.68	162.54	162.32	162.00	162.00	164.02
21	8	162.88	162.76	162.58	162.44	162.00	162.00	162.00	164.38
22	63	162.88	162.74	162.52	162.30	162.00	162.00	162.00	164.69
23	18	162.86	162.70	162.43	162.10	162.10	162.00	162.00	164.88
24	312	163.00	162.80	162.54	162.20	162.00	162.00	162.00	164.95
25	72	163.05	162.82	162.56	162.18	162.00	162.00	162.00	164.94
26	124	163.10	162.84	162.54	162.10	162.00	162.00	162.00	164.83
27	-	163.10	162.80	162.44	162.00	162.00	162.00	162.00	164.80
28	-	163.05	162.76	162.31	162.00	162.00	162.00	162.00	164.77
29	2	163.05	162.70	162.09	162.00	162.00	162.00	162.00	164.70
30	98	163.05	162.70	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.66
31	83	163.05	162.68	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.70
9-1	-	163.05	162.58	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.74
2	-	163.03	162.52	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.80
3	-	163.02	162.48	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.93
4	212	163.08	162.54	162.12	162.10	162.00	162.00	162.00	165.05
5	124	163.10	162.55	162.08	162.00	162.00	162.00	162.00	165.09
6	161	163.12	162.58	162.09	162.00	162.00	162.00	162.00	165.00
7	293	163.21	162.78	162.30	162.18	162.00	162.00	162.00	164.87
8	418	163.35	162.85	162.52	162.44	162.22	162.10	162.00	164.86
9	542	163.50	163.10	162.78	162.66	162.50	162.31	162.10	164.97
10	246	163.51	163.20	162.81	162.70	162.42	162.10	162.00	165.07
11	141	163.53	163.20	162.81	162.64	162.27	162.00	162.00	165.08
12	-	163.51	163.10	162.72	162.50	162.00	162.00	162.00	165.02

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高m)
		50	100	150	200	300	400	500	
9-13	-	163.51	163.12	162.64	162.36	162.00	162.00	162.00	164.92
14	389	163.58	163.23	162.78	162.50	162.18	162.00	162.00	164.77
15	229	163.62	163.28	162.82	162.50	162.10	162.00	162.00	164.52
16	65	163.62	163.27	162.78	162.44	162.00	162.00	162.00	164.40
17	-	163.60	163.24	162.70	162.22	162.00	162.00	162.00	164.10
18	-	163.60	163.20	162.61	162.00	162.00	162.00	162.00	163.60
19	63	163.60	163.18	162.56	162.00	162.00	162.00	162.00	162.90
最大値		163.62	163.28	162.82	162.70	162.50	162.31	162.10	165.09
平均値		162.98	162.69	162.36	162.19	162.06	162.01	162.00	164.34

1961年

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高m)
		50	100	150	200	300	400	500	
9-6	348	162.42	162.38	162.31	162.26	162.09	162.00	162.00	164.34
7	350	162.60	162.54	162.48	162.41	162.23	162.00	162.00	164.26
8	280	162.78	162.68	162.57	162.52	162.17	162.00	162.00	165.02
9	91	162.78	162.66	162.53	162.40	162.00	162.00	162.00	165.44
10	22	162.78	162.60	162.46	162.18	162.00	162.00	162.00	164.90
11	8	162.76	162.54	162.31	162.00	162.00	162.00	162.00	165.00
12	-	162.72	162.48	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	165.00
13	63	162.74	162.46	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.90
14	19	162.72	162.40	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.90
15	10	162.70	162.30	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.80
16	195	162.78	162.42	162.09	162.00	162.00	162.00	162.00	165.20
17	18	162.76	162.30	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.10
18	329	162.88	162.50	162.30	162.24	162.10	162.00	162.00	164.50
19	201	162.96	162.56	162.46	162.24	162.00	162.00	162.00	165.30
20	89	162.98	162.56	162.29	162.10	162.00	162.00	162.00	165.36
21	387	163.12	162.76	162.49	162.32	162.18	162.00	162.00	165.00
22	256	163.26	162.84	162.56	162.40	162.10	162.00	162.00	165.20
23	89	163.24	162.82	162.52	162.26	162.00	162.00	162.00	164.66
24	279	163.28	162.92	162.60	162.37	162.00	162.00	162.00	165.50
25	259	163.36	162.02	162.68	162.40	162.00	162.00	162.00	165.57
26	46	163.36	162.99	162.60	162.24	162.00	162.00	162.00	165.75
27	-	163.34	162.92	162.51	162.00	162.00	162.00	162.00	165.97

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
9-28	188	16339	16296	16253	16200	16200	16200	16200	16630
29	80	16340	16294	16248	16200	16200	16200	16200	16667
30	-	16338	16290	16238	16200	16200	16200	16200	16660
10-1	-	16336	16284	16220	16200	16200	16200	16200	16650
2	77	16338	16284	16207	16200	16200	16200	16200	16636
3	-	16336	16278	16200	16200	16200	16200	16200	16618
4	-	16334	16274	16200	16200	16200	16200	16200	16593
5	-	16332	16268	16200	16200	16200	16200	16200	16500
6	-	16330	16258	16200	16200	16200	16200	16200	16610
7	-	16328	16254	16200	16200	16200	16200	16200	16450
8	-	16328	16248	16200	16200	16200	16200	16200	16426
9	270	16334	16256	16223	16214	16200	16200	16200	16318
10	190	16338	16262	16228	16212	16200	16200	16200	16250
11	45	16338	16258	16200	16200	16200	16200	16200	16210
最大値		16340	16302	16268	16252	16223	16200	16200	16667
平均値		16309	16266	16228	16213	16202	16200	16200	16512

1962年

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
8-6	90	16210	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16282
7	188	16230	16218	16207	16200	16200	16200	16200	16278
8	14	16224	16210	16200	16200	16200	16200	16200	16274
9	12	16220	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16294
10	12	16214	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16292
11	196	16232	16218	16209	16200	16200	16200	16200	16250
12	266	16248	16233	16203	16200	16200	16200	16200	16248
13	19	16246	16224	16200	16200	16200	16200	16200	16234
14	-	16242	16210	16200	16200	16200	16200	16200	16260
15	39	16242	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16250
16	-	16238	16200	16200	16200	16200	16200	16200	16240
17	154	16246	16210	16201	16200	16200	16200	16200	16232
18	142	16250	16220	16200	16200	16200	16200	16200	16230
19	99	16254	16219	16200	16200	16200	16200	16200	16230
20	25	16252	16210	16200	16200	16200	16200	16200	16244

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
8-21	26	162.50	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.20
22	-	162.48	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.50
23	217	162.58	162.22	162.14	162.10	162.00	162.00	162.00	163.26
24	108	162.62	162.22	162.04	162.00	162.00	162.00	162.00	163.26
25	251	162.76	162.40	162.23	162.10	162.00	162.00	162.00	163.20
26	352	162.92	162.56	162.43	162.38	162.13	162.00	162.00	163.18
27	183	163.00	162.68	162.46	162.30	162.00	162.00	162.00	163.80
28	-	162.94	162.56	162.33	162.00	162.00	162.00	162.00	162.78
29	-	162.92	162.50	162.12	162.00	162.00	162.00	162.00	162.46
30	40	162.92	162.46	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	161.96
最大値		163.00	162.68	162.46	162.38	162.13	162.00	162.00	163.26
平均値		162.52	162.21	162.09	162.04	162.01	162.00	162.00	162.68

1963年

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
7-24	70	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.64
25	176	162.26	162.16	162.04	162.00	162.00	162.00	162.00	162.93
26	178	162.40	162.26	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	163.66
27	91	162.44	162.24	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.46
28	33	162.42	162.16	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.07
29	47	162.42	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.57
30	90	162.45	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.92
31	159	162.50	162.14	162.01	162.00	162.00	162.00	162.00	166.13
8-1	160	162.56	162.23	162.02	162.00	162.00	162.00	162.00	166.27
2	115	162.62	162.26	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.37
3	-	162.58	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.41
4	-	162.55	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.45
5	10	162.52	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.43
6	101	162.56	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.29
7	157	162.65	162.10	162.01	162.00	162.00	162.00	162.00	166.15
8	43	162.64	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.09
9	12	162.61	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.17
10	5	162.56	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.37
11	69	162.58	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.65

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
8-12	89	162.60	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.87
13	2	162.58	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.92
14	-	162.54	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.86
15	-	162.52	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.71
16	-	162.48	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.48
17	-	162.46	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	166.20
18	121	162.53	162.18	162.08	162.00	162.00	162.00	162.00	165.83
19	202	162.63	162.32	162.16	162.01	162.00	162.00	162.00	165.43
20	-	162.60	162.16	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.95
21	-	162.56	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.34
22	37	162.50	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.72
23	44	162.55	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.41
24	-	162.52	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.84
25	51	162.52	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.44
26	56	162.52	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.12
最大値		162.65	162.32	162.16	162.01	162.00	162.00	162.00	166.92
平均値		162.52	162.08	162.01	162.00	162.00	162.00	162.00	165.83

1964年

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
7-6	15	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.28
7	-	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.36
8	268	162.33	162.28	162.21	162.14	162.00	162.00	162.00	162.06
9	298	162.52	162.46	162.39	162.30	162.00	162.00	162.00	162.73
10	316	162.59	162.47	162.36	162.16	162.00	162.00	162.00	162.60
11	-	162.52	162.40	162.16	162.00	162.00	162.00	162.00	162.35
8-24	64	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.73
25	21	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.82
26	145	162.20	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.26
27	19	162.12	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.60
28	3	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.70
29	48	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.78
30	78	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.49
31	51	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.66

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / \text{day}$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
9- 1	40	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.66
2	85	162.14	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.63
3	16	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.55
4	90	162.16	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.24
5	131	162.26	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.88
6	118	162.33	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.74
7	232	162.48	162.28	162.19	162.05	162.00	162.00	162.00	163.90
8	117	162.52	162.31	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.08
9	-	162.49	162.20	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.28
10	-	162.46	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.13
11	-	162.44	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.98
12	-	162.40	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.78
13	-	162.47	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.27
14	160	162.48	162.12	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.96
15	69	162.47	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.72
16	31	162.46	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.10
最大値		162.59	162.47	162.39	162.30	162.00	162.00	162.00	165.49
平均値		162.28	162.10	162.05	162.02	162.00	162.00	162.00	163.78

1965年

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / \text{day}$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
6-30	182	162.23	162.16	162.08	162.00	162.00	162.00	162.00	162.60
7- 1	-	162.16	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.94
2	-	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.50
3	30	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.06
4	112	162.14	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.30
5	2	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.15
6	-	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.95
7	-	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.54
8	-	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.38
9	18	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.96
10	21	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.33
11	242	162.30	162.24	162.19	162.10	162.00	162.00	162.00	162.46
7-28	138	162.18	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.46

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
7-29	168	162.92	162.21	162.02	162.00	162.00	162.00	162.00	163.60
30	4	162.27	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.28
31	43	162.26	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.11
8-1	450	162.25	162.46	162.41	162.38	162.26	162.10	162.00	163.42
2	24	162.72	162.54	162.48	162.40	162.31	162.00	162.00	163.99
3	75	162.72	162.52	162.42	162.29	162.00	162.00	162.00	164.34
4	-	162.70	162.46	162.30	162.00	162.00	162.00	162.00	164.54
5	4	162.66	162.40	162.03	162.00	162.00	162.00	162.00	164.56
6	74	162.62	162.29	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.22
7	-	162.64	162.26	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.98
8	-	162.60	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.60
9	-	162.56	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.14
10	-	162.54	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.33
最大値		162.72	162.54	162.48	162.40	162.31	162.10	162.00	165.30
平均値	-	162.33	162.16	162.07	162.05	162.02	162.00	162.00	163.81

1966年

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
7-16	125	162.16	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.06
17	-	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.78
18	2	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.38
19	64	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.82
20	43	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.76
21	17	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.75
22	27	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.78
23	117	162.14	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.92
24	-	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.96
25	-	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.98
26	-	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.92
27	2	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.62
28	127	162.16	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.22
29	66	162.18	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.78
30	-	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.46
31	-	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.28

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外位水 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
8- 4	104	162.10	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.50
5	162	162.28	162.14	162.04	162.00	162.00	162.00	162.00	163.10
6	131	162.38	162.20	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.66
7	-	162.31	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.93
8	26	162.27	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.04
9	18	162.27	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.03
10	125	162.23	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.88
11	41	162.31	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.76
12	196	162.45	162.20	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	164.90
13	500	162.77	162.54	162.48	162.42	162.30	162.20	162.00	164.88
14	250	162.84	162.64	162.54	162.46	162.24	162.00	162.00	164.82
15	125	162.87	162.66	162.52	162.40	162.00	162.00	162.00	164.70
16	421	163.04	162.84	162.71	162.54	162.22	162.04	162.00	164.64
17	539	163.23	163.04	162.92	162.78	162.45	162.28	162.09	164.98
18	292	163.30	163.12	162.00	162.82	162.46	162.10	162.00	164.80
19	91	163.32	163.14	163.98	162.76	162.26	162.00	162.00	164.89
20	2	163.30	163.14	162.88	162.62	162.00	162.00	162.00	164.98
21	-	163.29	163.04	162.80	162.50	162.00	162.00	162.00	165.00
22	390	163.40	163.16	162.92	162.62	162.18	162.00	162.00	165.03
23	375	163.47	163.24	162.04	162.76	162.28	162.00	162.00	165.37
24	388	163.54	163.34	163.12	162.82	162.38	162.00	162.00	165.85
25	133	163.56	163.36	163.11	162.80	162.18	162.00	162.00	166.25
26	102	163.58	163.34	163.10	162.76	162.00	162.00	162.00	166.51
27	206	163.60	163.38	163.12	162.76	162.00	162.00	162.00	166.75
28	46	163.60	163.37	163.09	162.64	162.00	162.00	162.00	167.03
29	23	163.60	163.34	163.04	162.52	162.00	162.00	162.00	167.45
30	16	163.60	163.32	163.99	162.42	162.00	162.00	162.00	167.56
31	71	163.60	163.30	162.93	162.28	162.00	162.00	162.00	167.59
9- 1	239	163.64	163.36	162.99	162.32	162.00	162.00	162.00	167.66
2	103	163.65	163.36	162.98	162.22	162.00	162.00	162.00	167.79
3	93	163.66	163.36	162.92	162.10	162.00	162.00	162.00	167.92
4	39	163.66	163.34	162.87	162.00	162.00	162.00	162.00	167.00
5	193	163.68	163.36	162.88	162.00	162.00	162.00	162.00	167.66
6	39	163.68	163.34	162.83	162.00	162.00	162.00	162.00	167.87
7	31	163.68	163.32	162.78	162.00	162.00	162.00	162.00	167.78
8	228	163.70	163.36	162.80	162.10	162.00	162.00	162.00	167.69
9	-	163.70	163.32	162.71	162.00	162.00	162.00	162.00	167.60

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
9-10	8	163.70	163.30	162.64	162.00	162.00	162.00	162.00	167.47
11	-	163.68	163.26	162.54	162.00	162.00	162.00	162.00	167.35
12	-	163.68	163.24	162.44	162.00	162.00	162.00	162.00	167.14
13	23	163.68	163.22	162.33	162.00	162.00	162.00	162.00	166.89
14	239	163.70	163.26	162.41	162.00	162.00	162.00	162.00	166.65
15	102	163.72	163.26	162.39	162.00	162.00	162.00	162.00	166.33
16	195	163.73	163.30	162.41	162.00	162.00	162.00	162.00	166.10
17	47	163.73	163.28	162.31	162.00	162.00	162.00	162.00	165.91
18	-	163.72	163.24	162.09	162.00	162.00	162.00	162.00	165.75
19	-	163.72	163.22	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.49
20	-	163.70	163.18	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	165.18
21	-	163.70	163.14	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.65
22	-	163.70	163.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.86
23	-	163.68	163.08	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.24
24	-	163.68	163.02	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.46
最大値		163.73	163.38	163.12	162.82	162.46	162.28	162.00	168.00
平均値		163.03	162.77	162.42	162.19	162.04	162.11	162.00	165.25

1967年

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / day$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
9-12	71	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.16
13	84	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.84
14	144	162.26	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.13
15	-	162.20	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.62
16	-	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.08
17	-	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.26
18	4	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.37
19	142	162.18	162.10	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	164.28
20	518	162.58	162.52	162.46	162.44	162.32	162.22	162.10	164.02
21	315	162.76	162.66	162.58	162.50	162.34	162.10	162.10	163.78
22	609	163.02	162.94	162.83	162.78	162.58	162.36	162.20	163.90
23	424	163.18	163.10	162.99	162.88	162.66	162.39	162.10	164.34
24	180	163.22	163.11	162.01	162.86	162.56	162.10	162.00	164.70
25	52	163.22	163.10	162.96	162.80	162.42	162.00	162.00	164.93

月日	流出量 ($\times 10^3 m^3$)	ポンプ容量 ($\times 10^3 m^3 / \text{day}$)							外水位 (標高 m)
		50	100	150	200	300	400	500	
9-26	5	163.20	163.06	162.88	162.74	162.10	162.00	162.00	165.02
27	16	163.20	163.02	162.79	162.60	162.00	162.00	162.00	165.00
28	23	163.18	163.00	162.72	162.50	162.00	162.00	162.00	164.84
29	33	163.18	162.94	162.67	162.40	162.00	162.00	162.00	164.75
30	3	163.18	162.90	162.57	162.14	162.00	162.00	162.00	164.64
10-1	-	163.16	162.84	162.47	162.00	162.00	162.00	162.00	164.44
2	-	163.14	162.80	162.36	162.00	162.00	162.00	162.00	164.28
3	-	163.10	162.76	162.18	162.00	162.00	162.00	162.00	163.44
4	-	163.10	162.70	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	163.34
最大値		163.22	163.11	163.01	162.88	162.66	162.39	162.20	165.02
平均値		162.75	162.59	162.41	162.29	162.13	162.05	162.02	164.12

付 録 B

土 壌

付録 B 土 壤

目 次

I 序 言	B - 1
II 調 査 法	B - 2
2.1 作 業 の 経 過	B - 2
2.2 現 地 調 査 方 法	B - 2
III 調査結果と解説	B - 3
3.1 土 壤 群 の 区 分	B - 3
3.2 主 要 土 壤 群 の 分 布	B - 3
3.3 主 要 土 壤 群 の 性 状	B - 4
3.3.1 新 沖 積 未 熟 土 壤 群 (Recent alluvial immature soils)	B - 4
i) 新 沖 積 水 成 土 壤 群 (Recent alluvial hydromorphic soils)	B - 5
ii) 新 沖 積 自 然 堤 地 土 壤 群 (Recent alluvial natural levee soils)	B - 8
3.3.2 古 沖 積 ラ テ ラ イ ト 性 土 壤 (Ancient alluvial lateritic soils)	B - 9
3.4 主 要 土 壤 群 代 表 土 壤 性 状 の 実 測 値	B - 11
3.5 調 査 地 域 内 土 地 の か ん か い 農 業 利 用 可 能 度 に よ る 階 級 別 区 分	B - 27

I 序 言

ラオス国の土壌に対する調査研究は、旧仏領時代において、コーヒー、茶などの特殊作物栽培のための投資企業園適地を選定するために、局所的に行なわれたにすぎない。そして組織的な科学的調査は比較的近年において着手され、その結果がしだいに明らかとされてきている。^{※1}

特に、今回の調査対象地域であるタゴン計画地区が含まれているところのナムグム流域の土壌については、ナムグム川総合開発調査の一環として概察調査 (Reconnaissance survey) が行なわれた。

今回、タゴン地区の開発のためのフィージビリティ調査においては、上記の過去の調査結果を基礎として、開発基本計画作成に必要な細密概察調査 (Semi-detailed survey) を実施した。

調査対象地区は、首都ビエンチャン北方約25 kmにあるタゴン村の東方ナムグム川右岸に沿って発達した自然堤防の背後の低平地を主とする地帯であって、現在迄のところ、若干の農家によって、稲および三菜類を天水栽培する狭い耕地が散在するに過ぎず、大部分は未利用の状態にある。

※1. R. Pendleton and F. Moorman: (1959)

Provisional Map of the soil Regions in the Lower Mekong Basin, F.A.O. of the United Nations, Rome.

Societe' Grenobloise d' Etudes et d' Applications hydrauliques (1960)
Mise en Valeur de la Plaine de Vientiane-Casier Pilote-Etudes
Pedologique, Royaume du Laos.

Plaine de Vientiane, Rapport Preliminaire, (En application de l' article 3, Premiere Partie de la convention signee le 2 Juin 1955 entre le Conicte' de l' Aide Economique Francaise au Laos et la S.E.R.M.S.A.)

日本政府メコン河踏査団, Mekong 河下流域主要支流踏査, 総合報告書, 昭和36年9月, pp 18~9

T. Egama: (1962)

Soil and Agriculture of the Mekong Basin,
Tournal of Asian Society, No 97, pp 30-38, Tokyo

United Nations, Feasibility report on the Multh-purpose Nam Ngum Project, Laos, Appendix, Aug. 1964, pp 1~48.

II 調査法

2.1 作業の経過

現地調査は1968年1月2日から、約1ヶ月にわたり、タゴン計画地区およびその周辺の約1,720 ha について行なった。この現地調査には航空写真および縮尺1/20,000の図化地形図を用意し、代表地点15ヶ所において試坑を掘り、断面調査を行ない、さらに土壌群界を判定するため50ヶ所の地点において検土杖による試穿を行なった。なお試坑地点において土壌動水学的性能 (Soil hydrodynamic features) を測定した。

現地調査において採集した代表供試土については、調査地区近くの日ラオ農牧センター内の現地実験室において理化学的性状をしらべたが、現地調査期間内に分析測定を完了できなかった試料については、日本に送付の上、2月末日までに作業を終了した。

2.2 現地調査方法

現地における試坑掘削法および土壌断面における層位、形態学的性状の観察、代表的供試土の採取等は、おおむね、米国農務省制定の土壌調査規範^{※1}に準じて行なった。

実験室における理学的性状および化学的性質については、米国農務省提案の“第七次試案”^{※2}に推奨されている方法によった。

かんがい組織およびかんがい農法を設計するために不可欠な土壌の動水学的性能については米国農務省制定の“かんがい教範作成のための指針および基準”^{※3}に準じて行なった。

※1. United States Department of Agriculture, (1951) Soil Survey manual, pp 277-311, Washington D.C..

※2. United States Department of Agriculture, (1960), 7th Approximation of a Comprehensive Soil Classification System, pp 33-32, Washington D. C..

※3. United States Department of Agriculture (1957) Instructions and criteria for preparation of irrigation guides, pp 1-29, Washington D. C..

Ⅲ 調査結果と解説

3.1 主要土壌群の区分

地形および地質的に見れば、調査地域は、ナムグム川下流域の広い台地を占める古沖積地の北側にナムグム川に沿って推積された比較的低平な新沖積地によって、主として構成されている。

そこで、自然分類の見地から、調査地域の土壌は新沖積土と古沖積土の2土壌群に大別される。さらに、それらの土壌は、より低い分類段階にしたがって次のような土壌群に再区分される。

(1) 新沖積未熟土壌群 (Recent alluvial immature soils)

(1) - 1 新沖積水成土壌群 (Recent alluvial hydromorphic soils)

第1区 埴質表土 - 植質心土区 ;

土層はなはだ深く、排水はなはだ不良、草生、平坦な低地相(A)

第2区 壤質表土 - 埴質心土区 ;

土層はなはだ深く、排水不良、草生、やや隆起した
やや平坦な低地相 (B)

(1) - 2 新沖積自然堤地土壌群 (recent alluvial natural levee soils)

第3区 壤質表土 - 壤質心土区 ;

土層はなはだ深く、排水やや良好、疎林、草生、やや隆起した自然堤相 (C)
と土層深く、排水不良、草生低窪堤地相 (D) との複合。

(2) 古沖積ラテライト性土壌群 (Ancient alluvial lateratic soils)

第4区 砂質表土 - 礫質心土区 ;

土層はなはだ浅く、排水不完全、疎林生、緩傾斜台地相(E)と、土層やや浅く、排水やや良好、疎林生、緩傾斜台地相(F)との複合。

第5区 砂質表 - 植質心土区 ;

土層深く、排水やや良好、林生、緩傾斜台地相(G)

3.2 主要土壌群の分布

前項に述べた主要土壌群の調査地域内における分布状態は、本文付図 No 13 "Soil Map" に示すとおりである。また、各土壌の計画地区内における分布面積、およびその占拠比率は次の表 B. 1 に示すとおりである。

表B.1 タゴン計画地域内における各主要土壌の分布面積およびその占拠比率

土 壤 群	土壌区	土壌相	面 積 (ha)	占 拠 比 率 (%)
(1) 新沖積未熟土壌群				
(1)-1 新沖積水成土壌	第1区	A	370	21.5
	第2区	B	650	37.8
.....		
小 計			1,020	59.8
(1)-2 新沖積自然堤地土壌	第3区	C	200	11.6
		D	100	5.8
.....		
小 計			300	27.4
(2) 古沖積ラテライト性土壌群	第4区	E	70	4.1
		F	140	8.1
	第5区	G	190	11.1
.....		
小 計			400	23.3
.....		
総 計			1,720	100.0

3.3 主要土壌の性状

各主要土壌群の断面形態学的特徴、代表供試土の粒度構成、理学的性状、化学的性質および動水学的性能についての調査結果は表B.2「主要土壌群代表供試土性状の実測値」に示すとおりである。

これらの調査結果に基づき、主要土壌群の性状を要求すれば次のとおりである。

3.3.1 新沖積未熟土壌群

この土壌群は、ナムグム川の右岸に、東西約6 km、南北約2.5 kmにわたる標高約161 m～166 mの比較的低く平坦な、ほぼ長楕円形の地域に発達している。総面積の76.7%を占め、本計画の最も重要な対象地区になっている。

この土壌群の土壌は、いずれもナムグム川およびその支流によって、比較的新しく運搬された堆積物を母材としているが、しばしばくり返されるナムグム水系の氾濫の影響を受けるために熱帯季節風帯土壌特有のラテライト的風化作用による層位分化がきわめて微弱であって、一括して未熟成土壌と呼ぶことができる。

農業的利用の立場から見れば、この種の土壌は、次のような共通の特徴をもっている。すなわち、土層はきわめて深く、したがって、土壌水分の調節を適切に行なうことによって、有効土層深度を容易に拡大することができる。

また、しばしばくり返された氾濫による堆積物の添加によって、土壌は利用可能塩基その他の化学的成分を豊かに含有し、自然肥沃度が比較的高い。土性は中庸ないし重粘

であって保水力に富み、低く平坦な地形的条件と相まって、かんがい用水の送達と配分に、はなはだ好都合である。しかし、その反面、雨期における余剰水を排除する排水性において、かなり都合の悪い点もある。

この土壌群は、さらに、土壌断面の形態学的性状に示される風化過程の相違によって、次のような2種の土壌亜群に再区分させる。

1) 新沖積水成土壌

これらの土壌は、次項に述べる新沖積自然堤地土壌の背後地をおおっている。この分布面積は約1,020 haで、全調査面積の59.3%である。標高は161 m～165 mの範囲で、調査地域内で最も低くかつ平坦な土地を形成している。

これらの土壌の最も著しい特徴は、地表下10 cmないし50 cmの下方に数mの厚さの鉄錆色の条斑をもったグライ層が存在することである。このグライ層は、主として地下水または地表停滞水の影響によって生成されるものであって、特殊な性状をもっている。すなわち、このグライ層は、著しく粘土分に富んだ重塩質土性を持ち、低湿地に特有な重炭酸第一鉄などの亜酸化態の鉄を含む地下水から沈殿された水酸化第一鉄、ピビアナイト、硫化鉄が集積して青色を帯びている。雨期と乾期によって、地下水位が、変動するので、その変動のおこる層位には、地下水から沈殿集積した亜酸化態の鉄が、空気との接触により酸化されて、酸化態の鉄となる。それらは酸化の度合いにしたがって黄色から赤褐色の条斑象眼模様を呈し、さらにそれらが乾燥脱水することによって黒褐色の鉄結塊を成し、また、それらが、かたまって地下水面の近くに鉄盤層を形成している。また、鉄酸化物の集積が結塊や盤層の形を成さずに、土粒の間に粉状褐鉄として混在したり、あるいは、植物根の腐朽物の付近に管状の集積物として現われている。

上述のようなグライ層が地表近くに存在するために、この種の土壌は、水の侵入率および透水性が、はなはだ低いのが一般的特性である。また、土性は、河川の氾濫水および周辺の高台地からの流出水によって、搬入された粘土質物の堆積物から成っているため、きわめて重粘性であり、可塑性、粘性がともに高い。

化学性については、かなりの酸性をもっており、陽イオン置換容量や、塩基飽和度は、調査地域内の他の土壌群にくらべてやや高く、自然肥沃度に恵まれている。しかし、作物養分の天然供給量は、かんがい農業において十分な作物収量を期待するには決して充分ではなく、適量の施肥を不可欠とする。

この土壌の動水力学的性能については、概して、かんがい適性にすぐれているが、排水適性において劣っている。

この土壌は、その土性に基づいて、次の2種の土壌区に再区分される。

第1土壌区・塩質表土-塩質心土区

この土壌区の土壌は、新沖積水成土壌の東南部を占める標高161～163 mの低

平地をおおっており、分布面積は約370 haで、新沖積水成土壌の分布面積の約36%にあたる。

断面の層位序列は、 A_0 、 A_{1g} 、 A_{2g} 、 B_g 、 G 、 C が一般であって、表土の深さ、すなわち地表面からグライ層までの厚さは、きわめて薄く、おおむね、10 cm以下である。場所によっては、グライ層の表徴である鉄錆色条斑が、地表面すぐ下にあらわれているところがある。

土色は、 A_0 層が黒褐色、 A_{1g} 層が暗緑色の基質の中に、褐色の点状または縞状の斑紋があらわれている。その下方の A_{2g} 層には、暗緑灰色の基質の中に雲斑状の斑紋があらわれている。

土性については、表土は一般に軽埴土質、下層土は重埴土質であって、いずれも粘土分の含量が高い。したがって、組織については、多くは幅3~10 mmの亀裂性の割れ目が生じており、その深さは地表下50 cmに達するものが多い。構造は、表土が中形角柱状であるが、下層土は、小形団塊状である。

化学的性質については、表土の活酸性がPH 5.2~5.8で、潜酸性がPH 3.7~3.9であり、かなりの酸性を示す。活酸性は下層土に向って弱くなり、B層ではPH 5.6~5.8を示す。潜酸性は逆に下層土の方が、表層土よりも幾分強くなる傾向があり、PH 3.6~3.8を示す。陽イオン置換容量は表層土において、11~21 me/100gを示し、下層土では、12~13 me/100gを示す。また、塩基飽和度は、表土が35~45%で、下層土が、26~57%である。また、腐植、有効態窒素およびりん酸ならびに置換性塩基の含量については、概してあまり豊かであるとはいえない。

これらの化学的性質を総合勘案すると、この種の土壌の自然肥沃度は、調査地域内の各土壌群の中で、新沖積自然埴地土壌に次ぐものである。しかし、この土壌を、かんがい農業に利用する場合には、適正量の肥料を施すことが必要である。

動水力学的性能に関しては、圃場容水量は47~50%、萎凋点は25~27%内外で利用可能水分保持量が21~23%であり、かんがい水の保持力が強い。また、水の基本侵入率は、0.6 mm/hour内外で、はなはだ低い。これらの性能から、この種の土壌は比較的かんがい適性に恵まれている。しかし、排水適性においては、はなはだ恵まれていないといえる。

よって、この土壌の開発利用にあたっては、地区別のかんがい排水適性について、細密調査を行ない、その結果に基づいて適性なかんがい排水組織を施設することを要する。

この土壌区は、かんがい農業的利用の立場から、次の単一の土壌相として、暫定的に認定される。

土壌相(A)・土層はなはだ深く、排水はなはだ不良、草生、ほぼ平坦な低地相

第2 土壌区・壤質表土-埴質心土区

この土壌区の土壌は、前項の第1 土壌区を除いた新沖積水成土壌分布地域で、標高1 6 3 ~ 1 6 5 m までのやや隆起した、ほとんど平坦な土地をおおっている。その分布面積は、約6 5 0 ha で新沖積水成土壌分布面積の約6 4 % を占める。

断面の層位序列は、A₁ , B₁ , B_{1g}, B_{2g}, Cが一段であり、地表からグライ層までの厚さは、おおむね、約3 0 cmである。

土色はA₁ 層が黄褐灰色、B₁ 層が灰褐色、B_{2g} 層が灰褐色の基質の中に灰赤褐色の点状斑紋があらわれている。

土性については、表土は、一般に微砂質土壌ないし、微砂質埴壤土であって下層土はおおむね、軽埴土であり、前項の第1 区土壌にくらべれば粘土分の含量が少ない。組織については、乾燥状態では、表土はやや固いが、下層土はかなり、固く緻密である。構造は、表土が中形屑粒状であるが、下層土は、小形粒状である。表土の中に、多数の虫孔がある。多湿状態では、表土はやや粘稠で、やや可塑的であるが、下層土はかなり粘稠であって可塑的である。

化学的性質に関しては、表土の活酸性がpH 5.1 ~ 5.7 で潜酸性はpH 3.8 ~ 4.0 で前項で述べた第1 区土壌と同様、かなりの酸性をもっている。下層土の酸性は表土よりも弱くなる場合と強くなる場合とがあって一様ではないが、いずれの場合でも、おおむね、活酸性はpH 5.3 ~ 5.7, 潜酸性はpH 3.9 ~ 4.2 を示し、かなりの酸性をもっている。陽イオン置換容量は、表土が1 0.5 ~ 1 3.8である。これに対し塩基飽和度は表土が3 0 ~ 4 2 %で、下層土が3 8 ~ 4 4 %である。また、腐植、有効態窒素とりん酸および置換性塩基の含量は、第1 区の土壌とあまり大差がない。

以上の化学的性質に照らして、この土壌は、第1 区の土壌とはほぼ同程度のやや低い自然肥沃度をもっと考えられるものであって、周年かんがい農業を永続的に営むためには、適量の施肥を必要とするものである。

動力力学的性能に関しては、圃場用水量が3 5 ~ 4 0 % , 萎凋点が1 8 ~ 2 1 % , 利用可能水分保持量が1 7 ~ 1 9 %である。かんがい水の基本浸入率は0.6 mm/hourで、はなはだ低い。これらの性能から、この種の土壌は、第1 区の土壌と同様、かんがい適性は低いと考えられる。

したがって、この土壌の利用にあたっては、かんがい適性と排水適性について細密調査を行ない、その結果に基づいて、適正なかんがい組織の建設の運営を期するべきである。

この土壌区の土壌は農業的利用の見地から、次の単一の土壌相(B)として暫定的に認定される。

土壌相(B)・土層はなはだ深く、排水不良、草生、やや隆起な、
やや平坦した低地相

II) 新沖積自然堤地土壤

この土壤は、ナムグム川の右岸に沿ってタゴン村から下流約8.5 kmにわたり、約500 mの幅をもつ自然堤防地をおおっている。分布面積は、約300 haで全調査地域の17.4%を占める。標高は局所的に介在する細長い低窪地を除き、おおむね、163~167 mの間にある。

この土壤の特徴は、最も新しい河成堆積物から成っているため、ラテライト的風化作用が極めて、微弱であること、したがって、この土壤は、雨期の浸透雨水によって若干の粘土分および塩基類の溶脱と集積が行なわれる幼熟土壤の性状をもつことである。

この土壤の層位序列は、A₁、B₁、B₂、Cが一般的である。有効土層深度は1 m以上であってはやや厚い。

土性については、表土、下層土ともに、中庸壤土質である。

組織に関しては、乾燥状態で、表土はかなりやわらかく、下層土はやや固いが、もろい。多湿状態では、表土はわずかに粘稠で非可塑性であり、下層土は、表土にくらべて粘稠性および可塑性が幾分高いが大差はない。

構造は、表土が小粒状で、多くの虫孔と植物根系を混在し、下層土は極小粒状構造で、約1 mの深さまで植物根系が混在する。

化学的性質に関しては、表土の活酸性がpH 6.4内外、潜酸性がpH 5.2内外であり、下層土はやや酸性が強く、活酸性がpH 5.8、潜酸性はpH 4.4内外である。すなわち、この土壤は、調査地域内の土壤中で最も酸性の弱い土壤で、表土はきわめて弱い酸性をもつにすぎない。陽イオン置換容量は表土が12 me/100g内外、下層土が7 me/100g内外でありあまり高くない。これに対し、塩基飽和度は、表土が約50%、下層土が約43%とかなり高い。また腐植、有効態窒素およびりん酸ならびに置換性塩基の含量は、他の土壤にくらべてやや多いが、決して豊富ではない。

以上の結果に照らして、この土壤は調査地域内で最も高い自然肥沃度をもつものであるが、永続的かんがい農業において十分な生産を期するためには、適量の施肥が不可欠と考えられる。

動水力学的性能については、圃場容水量が30~35%、萎凋点が16~18%、基本浸入率が0.7 mm/hourであって、この性能からみて、この種の土壤は、かんがい適性、排水適性に恵まれていると考えられる。

この土壤は土性に基づいて、単一の壤質表土-壤質心土区(第3土壤区)として識別され、さらにかんがい農業的利用の見地から、次の2つの土壤相に再区分させるものであって、開発実施設計の場合には、土壤相を精査するための細密調査を行なうべきである。

土壤相(C)・土層はなはだ深く、排水やや良好、疎林生、やや隆起した、ほとんど平坦な、自然堤地相

土壌相(D)・土層はなほ深く、排水不良、草生、低窪地相

3.3.2 古沖積ラテライト性土壌群

この土壌群は調査地域の南部を占める古沖積台地(Ancient alluvial upland)をおおっている。その分布面積は全調査地域の23.3%にあたる400haである。

この土壌は、古沖積世の堆積物が、熱帯季節風気候特有のラテライト的風化作用を受けて生成されたもので、かなりの成熟土壌である。

すなわち、この種の土壌では腐植および鉱質母材の分解が盛んに進むため、多量の塩基類が生成され、これらの塩基は雨季の浸透雨水によって、下方に溶脱されるがある深さの土層では土壌溶液が中性または塩基性反応を呈するようになる。このような場合には、珪酸塩鉱物は強い加水分解を受けて、珪酸と水酸化アルミニウムと水酸化鉄とに分離し、このうち珪酸は速かに溶脱されて、水酸化アルミニウムと水酸化鉄が残る。この水酸化アルミニウムと水酸化鉄は、乾期に毛管作用によって上昇する土壌溶液によって上層に運ばれ、水分の蒸発によって乾燥酸化凝固して、赤色の酸化鉄、酸化アルミニウムに富んだ富化層となる。この富化層の発達したものは、乾燥によって粘土を混じた小豆状の小鉄塊すなわち赤色豆石となり、また、この富化層が地表面に生成されて、鉄殻盤層が露出しているところがある。

このような風化が行なわれるため、この土壌群の断面層位序列は、A₁、A₂、B₁、B₂、Cが一般であって、地表からB層までの深さはあまり大きくはない。

土性は、表土がおおむね砂質または壤質であるが、下方に向かって次第に埴質となる。そして表土のすぐ下には粘土粒子と酸化鉄と酸化アルミニウムが凝固して、粉状の斑点、赤豆石または鉄殻盤層を成している層があり、この層位の土性は、それぞれ砂質、礫質または硬盤である。

組織については、表土中の粘土分がかなり下方に流下しているので、表土はほとんど非粘稠性で非可塑性であるが、下層に向かってかなり粘稠で可塑的となる。

化学的性質については、かなりの酸性をもっており、酸度は前記の新沖積水成土壌群よりもやや強く、陽イオン置換容量および塩基飽和度は調査地域土壌中で最も低く、腐植、有効態窒素およびりん酸、置換性塩基の含量も低い。そのため自然肥沃度は、かなり低く農業的に利用する場合には、地力の維持増進のために適正施肥が不可欠である。

動水学的性能に関しては、圃場容水量が小さく、また利用可能水分保持量も小さい、これに反し、基本侵入率は、調査区域内の他の土壌群にくらべてかなり大きい。なお、表土が砂質で、地表下の浅いところに鉄殻盤層状の不透水層がある傾斜地では面状侵蝕による表土の流失が認められる。

以上の諸性状に照らし、この地域の土壌は永年性の果樹園として利用するか、あるいは牧草地とするか、もしくは三菜のかんがい栽培地として利用するのが有利と考えられる。そして、かんがい法としては、適正に設計されたコンターディッチかんがい、また

はうね間かんがいを採用すべきものと考えられる。

この土壌群はその土性に基づいて、次の2つの土壌区に再区分される。

第4土壌区・砂質壤土-礫質心土区

この土壌区の土壌は、調査地域内の東南部を占め、ノンサムカ川の右岸台地をおおっている。その面積は210 haで、調査地域の約12%である。

断面の層位序列は、 A_1 、 A_2 、 B_1 、 B_2 、Bg、G、Cが一般であって、A層の厚さは薄くて、おおむね、20 cm以下である。 B_2 層は、直径2~7 mmの小豆石からなる礫層、あるいはそれらの小豆石が互いが凝固して、かたい鉄殻盤層を成している。その下にあるBg層には、斑紋状の赤土が認められる。

土色は A_1 層が黄褐灰、 A_2 層が灰黄褐色であって、 B_1 層は明黄褐色、 B_2 層は暗赤色、Bg層は淡黄褐灰色の基質に暗赤色の斑紋があらわれている。

土性については A_1 層が壤質細砂土、 A_2 層が細砂壤土であり、 B_1 層は砂質埴壤土、 B_2 層は礫質盤層、Bg層は軽埴土が一般である。

組織に関しては、 A_1 層および A_2 層(表土)は乾燥状態においてやや固いが、湿润状態では、もろく、やや粘稠で可塑的である。下層土の中で、 B_1 層の土壌は乾燥状態でもかなり固く、湿润状態ではややもろく、多湿状態では、かなり粘稠で可塑的である。しかし、その下にある B_2 層は多くの場合、凝結した固い鉄殻盤層を成すが、あるいは小豆石の礫層であって極端に固い組織をもっている。

化学的性質については、かなり強い酸性をもっており、表土の活酸性はpH 4.6~4.8 潜酸性pH 3.5~4.0である。また陽イオン置換容量は表土で7.5~8.5 me/100gで、はなはだ低い。塩基飽和度もかなり低く、表土で35%内外、下層土でも30%内外である。さらに、腐植含量は表土で0.8%、下層土で0.1%内外で、有効態窒素およびりん酸は、はなはだ少なく、置換性塩基の含量も低い。

これらの化学的性質に照らして、この種の土壌の自然肥沃度は、かなり低いものであって、有利なかんがい農業生産をあげるためには、適正な施肥を不可欠とする。

この土壌の動水力学的性能に関しては、圃場容水量、萎凋点ともに小さく、また利用可能水分保持量も、10~12%ときわめて小さい。これに反し、水の基本浸入率は、15~20 mm/hourと調査地域内の土壌の中で最も大きい。ゆえに、この土壌の分布する地域において、かんがい農業を営む場合には、計画地域に対して、精密な動水力学的性能調査を行なって、適正なかんがい水の利用法を設計すべきである。

この土壌区の土壌は、農業的利用の立場から次の2つの土壌相に再区分される。

土壌相(田)・土層はなはだ浅く、排水不完全、疎林生、緩傾斜台地相

この土壌相の特徴は、表土の厚さ、すなわち、 A_1 層の厚さの合計が20 cm以下で、きわめて浅く、その下には不透水性の緻密な層位があることである。ゆえに、この土壌において作物を栽培する場合、十分な有効根群域を作物にもたせるために、特別な整地作

業を行なわなければならない。

土壌相(D)・土層やや深く、排水やや良好、疎林生、緩傾斜台地相

この土壌相の特徴は不透水性の緻密な層位までの深さが20 cm以上あって、普通作物を栽培する場合、容易に有効根群域を与えることができる。

第5 土壌区・砂質表土－埴質心土区

この土壌区の土壌は、調査地域の西南部を占めている台地をおおっている。その分布面積は調査地域内の約11%にあたる190 haにわたっている。

断面の層位序列は前述の第4土壌区と、ほぼ同様であるが、B層は、第4土壌区のB層のように小豆石あるいは鉄殻盤層を形成せず、酸化鉄、酸化アルミニウムは、粉状の粒子となって粘土粒子の間の散在している。

土性については、表土は、砂質または壤質であるが、心土は粘土分が多く微砂質埴土である。組織については、表土はわずかに粘稠で非可塑的であるが、心土はかなり粘稠であり、かつ可塑的である。

化学的性質に関しては、調査地域内の土壌の中で最も強い酸性をもっており、表土の活酸性はpH 4.5内外、潜酸性はpH 3.5内外である。酸性は下方に向ってやや弱くなる傾向を示す。しかし、B₂層でなお、活酸性がpH 5.0内外、潜酸性でpH 3.6内外である。陽イオン置換容量は前項の第4土壌区よりもやや大きく、約7～8 me/100gであるが、塩基飽和度は約15～18%で調査地域内の土壌中で最も低い。腐植、有効態窒素、有効態りん酸、置換性塩基類の含量は、いずれも低い。したがって、自然肥沃度は、はなはだ低く、かんがい農業に利用するためには、比較的多量の施肥が必要である。

この土壌の動水力学的性能については、圃場容水量、萎凋点、利用可能水分保持量のいずれもが、前述の第4土壌区の土壌よりもやや大きい、その他の土壌区の土壌とくらべれば、かなり小さい。なお、水の基本浸入率はかなり大きい。ゆえに、かんがい計画立案の場合は、細密な動水力学的性能調査を行なって設計する必要がある。

この土壌区の土壌は農業利用の立場から次の単一な土壌相に属するものと認められる。

土壌相(G)・土層深く、排水やや良好、林生緩傾斜台地相

3.4 主要土壌群代表供試土壌性状の実測値

計画地区内の主要土壌につき、その代表地点における現地調査結果および代表供試土壌に対する実験室作業結果を総括すれば、以下に示す表B.2.1～B.2.7のとおりである。

表 B.2.1 主要土壌群代表土壌性状の実測値

供試料採取点追番号 2

調査日付 昭和43年1月9日, 土壌分類名称 新沖積水成土壌, 第1区, A相, 母材 河成堆積物

所在 タソモ村から東南方約2kmの地点, 植地または地目 草生地, 地形 標高約161.5mの低平地

自然排水状態 きわめて不良

断面の形態学的性状

層位 深度(cm) 特徴(土色は特記する以外は湿土の色を示す)

A ₀	2-0	暗褐色(10YD3/3)腐植に頗る富む軽埴土;粗粒状構造;植物小根に富む;垂直亀裂あり;下方層位界は確然。
A _{1g}	0-22	暗緑灰色(7.5GY4/1)軽埴土;褐色(10YD4/4)の普通の中形の鮮明な縞状斑紋;小団塊状構造;植物小根を含む;垂直亀裂あり;多湿時には頗る粘稠で可塑的,乾燥時には極端に固い;下方層位界は漸变的。
A _{2g}	22-42	暗黄灰色(2.5GY4/1)微砂質埴土;褐色(10YD4/4)の普通の中形の顕著な斑状斑紋;小柱状構造;多湿時にははなはだ粘稠で可塑的;乾燥時にははなはだ固い;下方層位界は漸变的。
B _{1g}	42-67	黄灰色(5YR4/1)重埴土;色(10YR4/6)の多くの中形の顕著な斑紋;小団塊状構造;多湿時にはきわめて粘稠で可塑的;乾燥時には極めて固い;下方層位界は漸变的。

化学的性質

層位	深度 (cm)	酸度(PH)		有効態窒素(mg/100g)		有効態りん酸 (mg/100g)	陽イオン置換 容量(me/100g)	塩基飽和度 (重量%)	置換性塩基(me/100g)			
		H ₂ O	KCl	NH ₄	NO ₃				CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
A ₀	2-0	5.2	3.9	0.5	0.8	0.05	20.9	34.9	5.7	1.0	0.2	0.4
A _{1g}	0-22	5.5	3.7	1.3	-	0.50	13.2	28.0	3.0	0.3	0.1	0.3
A _{2g}	22-42	5.7	3.8	0.7	-	0.30	15.2	26.9	2.5	0.3	0.1	1.2
B _{1g}	42-67	5.8	3.8	0.6	-	0.20	11.8	56.8	2.7	1.8	0.1	2.1

理学的性状および動水力学的性能

層位	深度 (cm)	粒子配合(重量%)					腐植 (重量%)	土性	仮比重	圃場容水量 (容量%)	萎凋点 (容量%)	利用可能水分 保持量(容量%)	うね間浸入 量数式	基本浸入率 (mm/hr)
		礫	粗砂	細砂	微砂	粘土								
A ₀	2-0	-	-	38	25	37	13.7	軽埴土	0.80	47	26	21	D=5.5T ^{0.22}	0.6
A _{1g}	0-22	-	-	37	27	36	1.1	軽埴土	1.13	46	25	21		
A _{2g}	22-42	-	-	8	52	40	0.9	微砂質埴土	1.25	48	26	22		
B _{1g}	42-67	-	-	9	33	58	0.5	重埴土	1.08	50	27	23		

表 B.2.2 主要土壌群代表土壌性状の実測値

供試料採取点追番号 3

調査日付 昭和43年1月10日, 土壌分類名称 新沖積水成土壌, 第2区, B相, 母材 河成堆積物

所在 タソモ村から東南方約6Kmの地点, 植地または地目 野生かん木草生地, 地形 標高約164.8mのやや平坦な低地

自然排水状態 不完全

断面の形態学的性状

層位	深度(cm)	特徴(土色は特記する以外は湿土の色を示す)
A ₁	0-20	黄褐色(10YR6/2)微砂質壤土; 中粒状構造; 植物根が多い; 多孔状孔隙; 多湿時にははなはだ粘稠でやや可塑的, 乾燥時にはかなり固い; 下方層位界はやや明瞭。
B ₁	20-50	灰褐色(7.5YR5/3)軽埴土; 小団塊状構造; 植物根に富む; 海綿状孔隙; 多湿時にははなはだ粘稠で可塑的, 乾燥時にははなはだ固い; 下方層位界はやや明瞭。
B _{2g}	50-80	灰褐色(7.5YD5/4)軽埴土; 灰赤褐色(5YD5/4)の多量の不鮮明な斑点状の斑紋; 団塊状構造; 多湿時にははなはだ粘稠で可塑的; 乾燥時にははなはだ固い; 下方層位界は漸变的。
C _{1g}	80-150	明橙褐色(7.5YD6/6)軽埴土; 黒赤褐色(5YR3/6)の多量の鮮明な斑点状の斑紋; 単粒状の不定形構造; 多湿時には極めて粘稠で可塑的, 乾燥時には極めて固い; 下方層位界は明瞭。

化学的性質

層位	深度(cm)	酸度(PH)		有効態窒素(mg/100g)		有効態りん酸(mg/100g)	陽イオン置換容量(me/100g)	塩基飽和度(重量%)	置換性塩基(me/100g)			
		H ₂ O	KCl	NH ₄	NO ₃				CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
A ₁	0-20	5.1	3.8	0.3	0.4	0.06	13.8	42.0	5.0	0.5	0.1	0.2
B ₁	20-50	5.0	3.8	0.3	-	0.05	10.5	27.6	2.2	0.5	0.1	0.1
B _{2g}	50-80	5.6	3.9	1.3	0.1	0.04	9.1	33.0	2.0	0.8	0.1	0.1
C _{1g}	80-150	5.7	4.0	0.3	-	0.05	7.8	43.6	2.2	1.0	0.1	0.1

理学的性状および動水力学的性能

層位	深度(cm)	粒子配合(重量%)					腐植(重量%)	土性	仮比重	圃場含水量(容量%)	萎凋点(容量%)	利用可能水分保持量(容量%)	うね間浸入量数式	基本浸入率(mm/hr)
		礫	粗砂	細砂	微砂	粘土								
A ₁	0-20	-	-	28	47	25	3.2	微砂質埴壤土	1.12	35	18	17	D=3.8T ^{0.25}	0.6
B ₁	20-50	-	-	30	40	30	1.1	軽埴土	1.15	38	20	18		
B _{1g}	50-80	-	-	32	33	35	0.8	軽埴土	1.09	40	21	19		
C _{1g}	80-150	-	-	40	28	32	0.4	軽埴土	1.14	36	19	17		

表 B.2.3 主要土壌群代表土壌性状の実測値

供試料採取点追番号 7

調査日付 昭和43年1月11日 , 土壌分類名称 新沖積自然堤地土壌, 第3区, C相 , 母材 河成堆積物

所在 タソモ村から東南方0.5 Kmの地点 , 植地または地目 野生疎林草生地 , 地形 標高約165.6 mmのやや平坦地

自然排水状態 やや良好

断面の形態学的性状

層位 深度(cm) 特徴(土色は特記する以外は湿土の土を示す)

A ₁	0-15	褐色(7.5 YR 4/3)壤土; 中粒状構造; 植物根および虫孔が多い; 管状孔隙性; 多湿時にはごく僅か粘稠であるが非可塑性, 乾燥時には柔らかくしてもらい; 下方層位界は漸变的。
B ₁	15-35	褐色(10 YR 4/6)埴壤土; 中粒状構造; 植物根および微砂に充たされた虫孔が多い; 管状孔隙性; 多湿時には弱い粘稠性があり僅かに可塑性; 乾燥時には僅かに固いがはなはだもろい; 下方層位界は漸变的。
B ₂	35-70	褐色(10 YR 4/4)埴壤土; 小粒状構造; 植物根が少しある; 多湿時にはかなり粘稠でやや可塑性がある; 乾燥時にはやや固くてもろい; 下方層位界は漸变的。

化学的性質

層位	深度 (cm)	酸度(PH)		有効態窒素(mg/100g)		有効態りん酸 (me/100g)	陽イオン置換 容量(me/100g)	塩基飽和度 (重量%)	置換性塩基(me/100g)			
		H ₂ O	KCl	NH ₄	NO ₃				CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
A ₁	0-15	6.5	5.2	0.68	0.17	trace	11.8	50.8	2.4	3.3	0.21	0.1
B ₁	15-35	6.2	4.5	0.51	-	trace	7.8	49.3	1.7	2.0	0.05	0.1
B ₂	35-70	5.8	4.4	0.50	-	trace	7.4	42.5	1.2	1.8	0.05	0.1

理学的性状および動水学的性能

層位	深度 (cm)	粒子配合(重量%)					腐植 (重量%)	土性	仮比重	圃場容水量 (容量%)	萎凋点 (容量%)	利用可能水分 保持量(容量%)	うね間浸入 量数式	基本浸入率 (mm/hr)
		礫	粗砂	細砂	微砂	粘度								
A ₁	0-15	-	2	56	30	12	1.8	壤土	1.18	30	16	14	D=6.5T ^{0.22}	0.7
B ₁	15-35	-	1	53	30	16	0.8	埴壤土	1.16	32	17	15		
B ₂	35-70	-	1	48	29	22	0.6	埴壤土	1.15	35	18	17		

表 B.2.4 主要土壌群代表土壌性状の実側値

供試料採取点追番号 11

調査日付 昭和43年1月14日, 土壌分類名称 新沖積自然堤地土壌, 第3区, D相, 母材 河成堆積物

所在 タソモ村から西方約1Kmの地点, 植地または地目 野生草生地, 地形 標高約164.5mの低窪平地

自然排水状態 はなはだ不良

断面の形態学的性状

層位 深度(cm) 特徴(土色は特記する以外は湿度の色を示す)

A ₁	0-20	褐灰色(7.5 YR4/2)微砂質壤土;粗粒状構造;植物根を僅かに含む;多湿時には僅かに粘潤でやや可塑的;乾燥時にはやわらかくもろい;下方層位界は漸变的。
B ₁	20-40	褐色(10 YR4/4)埴壤土;小粒状構造;多湿時にはやや粘潤でかなり可塑的,乾燥時はやや固くもろい;下方層位界は漸变的。
B _{2g}	40-80	灰黄褐色(10 YR5/3)埴壤土;黄褐色(10 YR5/6)の普通の中形の不鮮明な斑点状斑紋;小粒状構造;多湿時にはかなり粘潤でやや可塑的;乾燥時にはやや固くもろい;下層位との境界は漸变的。

化学的性質

層位	深度 (cm)	酸度(PH)		有効態窒素(mg/100g)		有効態りん酸 (mg/100g)	陽イオン置換 容量(me/100g)	塩基飽和度 (重量%)	置換性塩基(me/100g)			
		H ₂ O	KCl	NH ₄	NO ₃				CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
A ₁	0-20	6.2	5.4	0.60	0.10	trace	12.2	56.5	3.1	3.5	0.10	0.2
B ₁	20-40	6.0	5.0	0.50	0.02	trace	8.5	46.2	2.0	1.8	0.03	0.1
B _{2g}	40-80	5.6	4.8	0.40	0.01	trace	7.6	42.3	1.4	1.7	0.02	0.1

理学的性状および動水力学的性能

層位	深度 (cm)	粒子配合(重量%)					腐植 (重量%)	土性	仮比重	圃場容水量 (容量%)	萎凋点 (容量%)	利用可能水分 保持量(容量%)	うね間浸入 量数式	基本浸入率 (mm/hr)
		礫	粗砂	細砂	微砂	粘土								
A ₁	0-20	-	1	57	28	14	1.5	微砂質壤土	1.16	34	18	16	D=6.0T ^{0.22}	0.6
B ₁	20-40	-	1	50	26	23	0.5	埴壤土	1.12	35	19	16		
B _{2g}	40-80	-	1	49	28	22	0.1	埴壤土	1.11	33	17	16		

表 B 2.5 主要土壌群代表土壌性状の実測値

供試料採取点追番号 8

調査日付 昭和43年1月10日, 土壌分類名称 古沖積ラテライト性土壌, 第4区, E相, 母材 古沖積堆物

所在 タソモ村から南方約2.5 Kmの地点, 植生または地目 原生疎林草生地, 地形 標高約168.5 mの緩傾斜台地

自然排水状態 やや良好

断面の形態学的性状

層位 深度(cm) 特徴(土色は特記する以外、湿土の色を示す。)

- A₁ 0-10 黄褐灰色(2.5 YR 6/2)壤質細砂土:無構造;植物根やや多い;細孔状孔隙;多湿時にはほとんど粘稠性および可塑性がない;乾燥時には柔かくもろい;下方層位界は漸变的。
- B₁ 10-50 暗褐色(10 R 3/3)の赤豆石が明黄褐色(10 YR 7/6)の砂質壤土によつて間隙を充填されている;赤豆石はやや結されている;下方層位界は鮮明。
- B₂ 50-100 灰黄橙色(10 YR 7/3)砂質壤土;暗赤色(10 R 3/3)の多くの中形の鮮明な斑点状斑紋;中団塊状構造;多湿時にはかなり粘稠でかなり可塑性;乾燥時にはかなり固い, 下方層位界は不明瞭。

化学的性質

層位	深度 (cm)	酸素(PH)		有効態窒素(mg/100g)		有効態りん酸 (mg/100g)	陽イオン置換 容量(me/100g)	塩基飽和度 (重量%)	置換性塩基(me/100g)			
		H ₂ O	KCl	NH ₄	NO ₃				CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
A ₁	0-10	4.6	3.5	0.30	0.32	trace	7.5	42.9	1.8	1.2	0.10	0.12
B ₁	10-50	5.2	4.6	0.31	0.36	trace	10.2	46.8	2.0	2.0	0.13	0.15
B ₂	50-100	5.2	4.4	0.35	-	trace	9.0	48.2	3.2	1.1	0.11	0.14

理学的性状および動水力学の性能

層位	深度 (cm)	粒子配合(重量%)					腐植 (重量%)	土性	仮比重	圃場含水量 (容量%)	萎凋点 (容量%)	利用可能水分 保持量(容量%)	うね間浸入 量数式	基本浸入率 (mm/hr)
		礫	粗砂	細砂	微砂	粘土								
A ₁	0-10	-	5	82	9	4	0.9	壤質細砂土	1.45	19	10	9	D=40T ^{0.45}	45
B ₁	10-50	95	0.5	2	0.5	2	0.2	礫土	1.53	8	5	3		
B ₂	50-100	-	-	53	15	27	0.1	砂質壤土	1.21	30	16	14		

表 B.2.6 主要土壌群代表土壌性状の実側値

供試料採取点追番号 11

調査日付 昭和43年1月16日 , 土壌分類名称 古沖積ラテライト性土壌, 第4区, F相 , 母材 古沖積堆積物
 所在 ラッコウエ村から西方約3.2 Kmの地点 , 植生または地目 原生疎林草生地 , 地形 標高約163.8 mの緩傾斜台地
 自然排水状態 やや良好

断面の形態学的性状

層位	深度(cm)	特徴(土色は特記する以外は湿土の色を示す)
A ₁	0-10	黄褐色(10YR6/2)壤質細砂上;無構造;植物根が多い;細孔状孔隙;多湿時にはほとんど粘稠性と可塑性がない;乾燥時には柔かくもろい;下方層位界は漸变的。
A ₂	10-16	灰黄褐色(10YR7/4)細砂壤上;無構造;植物根を含む;細孔状孔隙;多湿時にはやや粘稠で弱い可塑性がある;乾燥時には柔かくもろい;下方層位界はやや明瞭。
B ₁	16-50	明黄褐色(10YR7/6)細砂壤上;無構造;はなはだ緻密;多湿時にはやや粘稠でやや可塑的;乾燥時には柔かくもろい;下方層位界は鮮明。
B ₂	50-80	暗黄褐色(10R3/4)凝固した鉄核盤層;固い盤層構造;多湿時乾燥時ともに破砕困難;下方層位界は明瞭。
B _{3g}	80-150	淡黄褐色(10YR7/2)軽埴土;暗赤色(10R3/6)の多量の中形の鮮明な斑点状斑紋;小団塊状構造;多湿時にはからり粘稠でやや可塑的;乾燥時にはやや固くて非碎易;下方層位界はやや鮮明。

化学的性質

層位	深度 (cm)	酸度(PH)		有効態窒素(mg/100g)		有効態りん酸 (mg/100g)	陽イオン置換 容量(me/100g)	塩基飽和度 (重量%)	置換性塩基(me/100g)			
		H ₂ O	KCl	NH ₄	NO ₃				CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
A ₁	0-10	4.6	4.0	0.35	0.33	trace	8.5	30.1	1.5	0.8	0.10	0.16
A ₂	10-16	4.4	3.8	0.30	0.15	trace	9.0	34.2	1.7	1.2	0.08	0.10
B ₁	16-50	5.1	4.3	0.20	0.11	trace	9.5	43.1	1.8	2.0	0.15	0.15
B ₂	50-80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B _{3g}	80-150	5.4	4.5	0.22	-	trace	8.0	50.1	2.0	1.8	0.13	0.17

理学的性状および動水力学的性能

層位	深度 (cm)	粒子配合(重量%)					腐植 (重量%)	土性	反比重	圃場容水量 (容量%)	萎凋点 (容量%)	利用可能水分 保持量(容量%)	うね間浸入 量数式	基本浸入率 (mm/hr)
		礫	粗砂	細砂	微砂	粘土								
A ₁	0-10	-	5	80	10	5	0.8	壤質細砂土	1.48	20	12	8	D=45T ^{0.5}	7.8
A ₂	10-16	-	15	62	10	13	0.5	細砂壤土	1.41	25	14	11		
B ₁	16-50	-	10	60	12	18	0.2	細砂壤土	1.43	26	15	11		
B ₂	50-80	-	-	-	-	-	-	鉄核盤層	-	-	-	-		
B _{3g}	80-150	-	8	45	13	34	0.4	軽埴土	1.15	32	17	4		

表 B.2.7 主要土壌群代表土壌性状の実側値

供試料採取点追番号 9

調査日付 昭和43年1月16日, 土壌分類名称 古沖積ラテライト性土壌, 第5区, G相, 母材 古沖積堆積物

所在 タゴン村東方約4Kmの地点, 植生または地目 原生森林草生地, 地形 標高約167.5mの緩傾斜台地

自然排水状態 かなり良好

断面的の形態学的性状

層位 深度(cm) 特徴(土色は特記する以外は湿度の色を示す)

- A₁ 0-10 黄褐色(10YR6/2)壤質細砂土; 中粒状構造; 多くの植物根を含む; 細孔状孔隙; 多湿時にほとんど粘稠性可塑性がない; 乾燥時には柔かくもろい; 下方層位界はやや明瞭。
- B₁ 10-45 圧黄橙色(10YR6/4)埴壤土; 中粒状構造; 植物根を含む; はなはだ緻密で非孔隙性, 多湿時には粘稠でやや可塑的; 乾燥時にはやや固くてもろい; 下方層位界はやや明瞭。
- B₂ 45-120 灰橙色(10YR6/6)微砂質埴土, 小団塊状構造; 非孔隙性; 多湿時にはかなり可塑的; 乾燥時には固くて破砕困難; 下方層位界は不明瞭。

化学的性質

層位	深度 (cm)	酸度(PH)		有効態窒素(mg/100g)		有効態りん酸 (mg/100g)	陽イオン置換 容量(me/100g)	塩基飽和度 (重量%)	置換性塩基(me/100g)			
		H ₂ O	KCl	NH ₄	NO ₃				CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
A ₁	0-10	4.8	3.6	0.16	0.01	trace	8.5	23.7	1.5	0.3	0.10	0.12
B ₁	10-45	4.5	3.5	0.08	0.01	trace	7.5	26.6	1.2	0.5	0.08	0.11
B ₂	45-120	5.1	3.8	0.01	trace	trace	8.0	21.3	1.4	0.1	0.09	0.13

理学的性状および動水力学的性能

層位	深度 (cm)	粒子配合(重量%)					腐植 (重量%)	土性	反比重	圃場容不量 (容量%)	萎凋点 (容量%)	利用可能水分 保持量(容量%)	うね間浸入 量数式	基本浸入率 (mm/hr)
		礫	粗砂	細砂	微砂	粘土								
A ₁	0-10	-	12	55	23	10	0.8	壤質細砂土	1.43	22	12	10	D=30T ^{0.45}	42
B ₁	0-45	-	1	38	40	21	0.7	埴壤土	1.17	28	16	12		
B ₂	45-120	-	-	27	47	26	0.5	微砂質埴土	1.12	30	17	13		

3.5 調査地域内の土地のかんがい農業利用度による階級別区分

調査結果に基づき、各土壌群に対し、その自然肥沃度、易耕性、保全性、かんがい適性、排水適性を評価し、それらを総合して、かんがい農業に対する利用可能度による格付を行った。

その格付による階級別面積を表示すれば次表のとおりである。

表B.3 土地利用可能度による格付と等級別面積

格付	土 壌 群	面 積	分布割合
1 級 地	新沖積自然堤地土壌 第3区, C相	200	11.6
2-A級地	新沖積水成土壌 第2区, B相	650	37.8
2-B級地	古沖積ラテライト性土壌 第5区, G相	190	11.1
3 級 地	新沖積水成土壌 第1区, A相	470	27.3
4 級 地	古沖積ラテライト性土壌 第4区, F相	140	8.1
5 級 地	古沖積ラテライト性土壌 第4区, E相	70	4.1
	全 調 査 地 域	1,720	100.0

付 録 C

農 業

付 録 C 農 業

目 次

I	タゴン地区及びその周辺の農業現況	C-1
1.1	植 生 状 況	C-1
1.2	土 地 利 用 状 況	C-1
1.3	稲 作 の 現 状	C-3
II	慣行水稻栽培の問題点	C-11
III	営 農 計 画	C-12
3.1	品 種 の 選 択	C-12
3.2	施肥量及び収量	C-12
3.3	営農型態別の標準農家収支	C-12
3.4	農業機械共同利用	C-16
IV	かんがい用水量の決定	C-18
4.1	消 費 水 量	C-18
4.2	代かき用水量	C-20
4.3	有 効 雨 量	C-20
4.4	水田における浸透量および水路損失	C-21
4.5	用水量の決定	C-21

I タゴン地区及びその周辺の農業現況

1.1 植生状況

本地区の植生は周辺部の闊葉樹林、中央部の草原ならびに小灌木林に大別できる。

(1) 闊葉樹林

闊葉樹林はさらに次の4区域に細分される。

区分Ⅰ： 地区の南部から東部にかけて分布する森林で喬木の密度が最も高い区域である。この喬木は、良品の用材になるものが多い。胸高直径50～100cmのものha当り100本、30～50cmのものha当り300～400本で、小灌木が密生している。

区分Ⅱ： 主としてナムグム川沿いに分布する森林である。用材、薪炭用として伐採が既に相当行なわれている区域で、用材に利用できる大木はⅠの区域よりかなり少なく小灌木もⅠの区域より密生していないところが多い。胸高直径50～100cmのものha当り50～100本、10～20cmのもの200～300本

区分Ⅲ： 用材、薪炭用としての伐採がⅡの区域よりもさらに強度に行なわれていて、喬木もほとんどなく、また小灌木も少ない。胸高直径20～30cmのものha当り200～300本、30～50cmのもの50本以下。

区分Ⅳ： 地区の下流部に分布する。用材に利用出来るものは少く、直径5～20cmの小型の闊葉樹が密生し、ha当り500～1,000本である。

(2) 草原

地区の中央平坦部でやや標高の高い部分はチガヤが強盛な草原である。この大部分は乾期には火入れが行なわれるが水田として利用される区域は殆んどなく、わずかに20ha程度である。

(3) 小灌木林

地区中央部から下流部にかけての低地で乾期においても、土壌が比較的乾燥しない区域に分布する。木の高さは2m程度の灌木である。乾期には放牧地として利用されている。

またノンサムカ川沿いの低湿地には直径2～4cm、高さ3～5mの竹が密生する。

1.2 土地利用状況

地区の周辺にはナムグム川の自然堤防に沿って上流からタゴン村、タソモ村、ラッコウエ村の3村が、また地区南部にはノンサムカ川中流部の台地上にノンサムカ村が位置する。ただし、タゴン村については地区内には8戸のみ分村している。

これらの村の住民は種々の形で本地区との関係をもっている。すなわち周辺の山林は薪炭林、用材林、放牧地として、中央平坦部の原野の一部は水田として、また大部分は放牧地として利用している。

中央平坦部の広大な原野の大部分を放牧地にしか利用できない理由の第一は洪水被害であり、第二には用水不足である。既に植生状況で述べたとおり草地については乾期に草を刈り火入れを行っており、もしも気象条件に恵まれてたん水深を30～50cm程度に保持されるならば作付けは十分可能である。しかしながら湛水深が下流部では3mに達する年や、反対に降雨が甚だ少なく用水に不足する年がたびたびある。したがって畦畔を作り耕耘を行ない水田としての通常の管理を行なっている区域は約20haあるが、その内毎年あるいは、2年に1度程度の収穫ができるのは11haであとは4～5年に1回しか満足な収穫はできない状態である。

本計画で主として開発の対象とするのは中央平坦部の草原と灌木地帯であるため、これらの区域を利用する者の数を聞き取り等によって概数を調査した結果は次のとおりである。

	総戸数	利用戸数
タゴン村	163※	9
タソモ村	23	15
ラッコウエ村	62	16
ノンサムカ村	13	1
計	261	41

※ この内地区分村は8戸。

次に各村毎に利用状況を述べる。

タゴン村： 開発対象区域に関係する戸数は9戸である。ナムグム川自然堤防上の分村8戸は、台地上に水田を所有し、地区内には宅地近辺の小規模な自家用果樹園と、川端の野菜畑以外は関係していない。ただし山林は用材、薪炭用として分村8戸全部が利用している。

タソモ村： 山林、原野のいづれについても地区内に依存する度合いが最も高い村である。地区内の草原には、水田の造成を試みたけれども満足な収穫が得られないため、やむを得ず放棄されたところが各所にみられる。したがって村全体としては地区内の水田のみでは不足するため、ナムグム川沿いの自然堤防上を焼き畑として陸稲を栽培するほか、地区南部の台地上やナムグム川対岸のハッキエン村(B. Hat Khieng)等遠方の土地を耕作しなければならない。この面積は聞き取りした収穫量から推定すれば1戸当り1～2haである。タソモ村が主として利用する区域では利用界を明らかにするための杭あるいは柵が最も多く設置されている。山林資源は用材、薪炭とも全部地区周辺の山林に依存している。

ラッコウエ村： 生活の基盤となる水田および山林は台地上にあり地区内には牛が放牧される程度で依存度は比較的少ない。地区内に杭または柵を設けた者は聞き取りでは16人であるがその内水田の造成を試みた者は2人しかいない。主としてこの村に利用される区

域では杭あるいは柵の数が比較的少ない。

ノンサムカ村： 最近山林を開拓して作られた新しい村で、最も古い者で5年前、新しい者は2年前にこの土地に移住している。水田や畑は主に宅地の周辺に山林を開墾して作られている。本地区には1人しか関係していない。

なお、各村とも杭や柵はほとんどが1960年以降に設けられたものでありその目的は(1)一定の区域を明確に区分し、自己の所有権を主張すること。

(2)水田では(1)のほかに水稻を動物等の被害から防止することである。

(1)については住民の間では慣習上から所有権を認められているが、国に対する正式な申請はほとんど行なっていない。また関係者数は村長あるいは村民からの聞き取りによるものであり現実には、この値をさらに上まわるものと考えられる。

1.3 稲作の現状

(1) 水稻の耕種概要

種子予措： 作柄の良い部分を選んで刈取り、これを乾燥、脱穀の後風選を行ない翌年の種子用として保存する。塩水選や種子消毒は行なわれていない。6月上旬、2昼夜水浸、さらに2昼夜日陰に広げて覆いをし催芽を行なう。

苗代： 6月上旬～6月中旬、耕起1回、砕土(たて、よこ)2回、さらに丸太を引いて整地を行なう。苗代面積は本田面積1ha に対して約200～400㎡である。播種量は苗代1㎡当り100g、本田1ha 当り30～40kg程度である。

本田耕起・代掻き： 6月中旬～7月中旬、雨期に入り土壌が軟らかくなったところ、水牛1頭立てのプラウで耕起を行なう。プラウは有底型で耕起深は10～15cmである。代掻きは水牛1頭立ての木製ツースハロー(作業幅130cm、砕き深5cm)を用い、たて、よこ各1回、最後に丸太を引かせて均平作業を行なう。しかし、この均平は不十分であり、著しい不陸の土壌水田がかなり見うけられた。

田植： 7月中旬～8月上旬、苗代日数30日、苗丈30cm、6～7葉のものを移植する。株間は狭い場合は20～25cm、広い場合は40～50cm、1枚の水田の中でも株間は様々で不規則である。用水不足等で苗代日数が延び、苗丈が50cm程度になることもあるが、この場合は先端から20cm位を切り取って密植を行なう。1株当り苗数は3～5本で、一般にかなり深植えである。

施肥： 水田に放牧した時の牛糞と、残った稲株(焼いて灰にするかあるいはそのまますき込む)は水田に還元されるが積極的の有機物や全肥を施用する農家はほとんどない。

除草： カヤツリグサ科が最も強盛な雑草である。しかし除草は行なっていない。

病虫害防除： 病害は主にイモチ(Rice blast)、モンガレ(Sheath blight)、

又虫害は主に、二化メイ虫 (Stem borer) , クモヘリカメムシ (Paddy bug) , クロカメムシ (Pentatomoid bug) , シロナガヤ (Gall fly) である。その他野ねずみ、蟻、雀、の害も多い。特に野ねずみは立毛時のみならず収穫後においても稲に被害を及ぼしている。

その他の管理作業 : 天水田で畦畔が破損すれば水稻は早害を受けるおそれがある。したがって畦畔は一般に比較的高く作られており、その維持管理にはかなりの注意が払われている。

稲刈 : 11月中旬～12月中旬、草丈1.5 m程度の稲を60 cm位残して鎌で刈取り、5～6株ごとに集めて径10 cm程度の小束に結束する。

乾燥 : 小束のまま地干しを2～3日行なう。

脱穀 : 乾燥した稲束を宅地の近くまで牛車あるいは人力で運搬し、小束を2本の棒にはさみ、硬い地面に穂をたたきつけて脱穀する。

選別 : 風力により籾を、茎葉等から分離する。

貯蔵 : 高床式の貯蔵小屋に籾のまま貯蔵する。

精白 : 足踏み式の木臼によりあるいは精米所で籾から白米に精白する。籾からの精白歩止りは約60%である。

(2) 陸稲の耕種概要

陸稲は水田の周辺で地形的にやや高く十分なたん水ができない場合あるいは山林からの開田当初で整地が不十分なためたん水できない場合等に作付けされる。作付初年目の収量は水稻と同程度であるが連作すると急激に低下するため3～4年は休閑地としておかなければならない。したがって、農家はできる限り水田にすることを希望している。

種子予措 : 種子の選別の方法は水稻と同じであるが、催芽は行なわない。

火入れ : 乾期に雑草や木を切り払い、枯れた後に火入れを行なう。

耕起 : 耕起、整地は行なわない。

播種 : 6月上旬、30～50 cm間隔で深さ4～5 cmの穴を棒であけ、1穴当たり3～5粒を播種した後覆土する。播種量はha 当り70 kg程度である。

除草 : 水田よりも著しく雑草が生えるため、生育期間中1～3回、雑草を抜き取る必要がある。雑草はメヒシバが強盛のようである。

収穫 : 水稻より一般にやや早い。

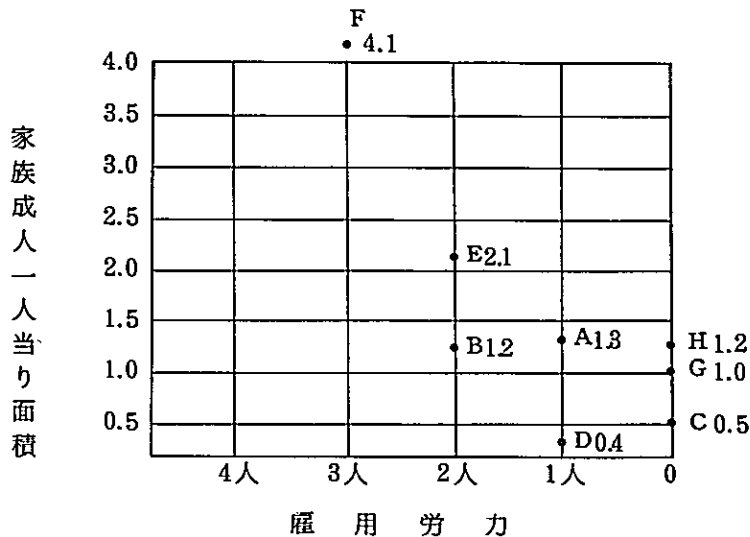
その他の作業は水稻と同様である。

(3) 経営概要

稲作投下労働力 : 稲作に投下される労働力は聞き取り調査によると次のとおりである。

作業名	農家よりの聞き取り	普及員よりの聞き取り	日・ラオセンターの測定結果
苗代	人日/ha	人日/ha	人日/ha ※※2.3
耕耘, 整地	※11.4	4~6	※※58.4
田植	※22.0	8	68.5
稲刈	※13.9	4	41.0
脱穀	5.6		
	※休日等を含み実働日数よりも多いとみられる		※※小型耕耘機を使用

経営面積, 家族労働力, 雇用労働力の三者の関係は必ずしも明白でないが, 事例調査によると家族成人1人当り耕地面積1.2ha程度が雇用労働力をいれるかどうかの分岐点となっているようである。



雇用労賃 : 雇用労賃は穀で支払われる場合のほか現金により支払う例もかなりみられる。労賃は耕耘および稲刈労働に対して穀420kg程度(現金換算37.5kip/kgとして15,750kip)が支払われる。また, 稲作期間を通しての雇用(この場合には, 稲作以外の仕事もすると思われる)に対しては穀720kg~960kg(2,700kip~3,600kip)支払われる。

労賃は現金で支払う場合は昼食付き1人1日250kip昼食なしで300kipである。なお, 乾季労働は非常に低廉で, 昼食付1ヶ月3,000kipで雇用されている例がみられる。

農具，肥料：畜力農具としては、犁（短床犁）、耙、牛車（二輪荷車）がある。また、人力農具としては、鍬、鎌穂先を打ちつけて脱穀するための台木、唐臼等がある。

畜力農具のうち犁、耙は、各農家が所有しているが、牛車を所有しない農家はしばしばみられる。

農具の多くは自家製である。犁、耙も自家製が多く、牛車のみ特定の職人が製作している。これら畜力農具の価格および耐用年数はきよ取調査によると犁および耙がそれぞれ、2,500 kip、約5ケ年であり、牛車が40,000～50,000 kip 約5～10年である。化学肥料、農薬の使用はもとより、わら、畜糞等を水田に施すことも行われていない。

粳 価 格：収穫した米はほとんど自家消費にあてられているが、端境期には米を購入する農家も多く、この場合は計画地区周辺に余剰米をもつ農家がないためビエンチャンで米を買求めている。粳1 kg当りの農家販売価格は調査時点（1月）において37.5 kipである。ただし季節により価格変動があり、出廻期は25 kip/kgであるが、9～10月の端境期には75～80 kip/kgに騰貴するといわれる。

稲作部門の農業所得：稲作部門から得られる農業所得は2 ha の経営面積の場合、次のように概算できる。

	A	B	C	備 考
① 粗 収 入	kip 75,000	kip 75,000	kip 75,000	37.5 kip/kg 粳 × 2,000 kg
② 経 営 支 出	4,700	13,700	29,700	
種 子 代	3,200	3,200	3,200	40 kg/ha
農 具 代	1,500	1,500	1,500	犁, , 牛車, 減耗費
雇 用 労 賃	0	9,000	0	300kip/day×30 day
小 作 料	0	0	25,000	収穫物の1/5
租 税	0	0		
③ 農 業 所 得	70,300	61,300	45,300	

上表中、A欄は、すべて自家労力によってまかなう場合、B欄は1ヶ月間1名雇用する場^{※1}合、C欄は小作する場合である。

現実には、農家はこのような貨幣所得を受取っていない。多くの農家は、通常、収穫物をすべて自家消費にあてており、その自給自足の程度はA欄のような標準的農家であっても辛うじて飯米が確保できる状態である。すなわち、

A欄農家の稲作部門からの供給は、白米換算で年間1,200 kg（粳重×0.6）。これに対

※1. 小作の例は本地区周辺では非常に少ない。
小作料は収穫量の1/5～1/3といわれる。

するA欄農家の需要量は $250 \times \text{※1} \times (\text{成人}3\text{人} + \text{子供}3\text{人} \times \frac{1}{2}) = 1.125 \text{ kg}$ である。
したがって、現在の生産力水準のもとでは、稲作における拡大再生産は期待できない。
なお、稲作部門と同様畜産部門も自給自足を旨として経営されているので、この部門からの現金所得はあまりないと思われる。しかし、計画地区周辺の農家は、比較的現金支出を行っており、米を購入する端境期や、労賃支出のある田植期などには、月5,000 kipを支出している例も少なくない。したがって、農家の現金所得は、米の凶作年における牛の売却のごとき特殊ケースを除けば一般に漁業収入、林業人夫賃、炭焼収入等の兼業収入に依存している面が相当あると思われる。

(4) 水稻の生育収量

日・ラオ農牧センターが1967年に実施した生育収量調査成績によれば、稈長は78～116 cmで平均94 cm、穂長は18～24 cmで平均22 cm、1株穂数は3.3～9.7本で平均6.0本となっている。精籾重対わら重の比は平均0.58である。

ha 当りの籾収量は最高3.2 t、最低0.5 t、平均1.7 tである。(表C.1.参照)

(5) 水稻の主要品種とその特性

タゴン地区周辺で作付される水稻品種

水稻モチ : Khao KhaoとKhao Luengが代表的な品種である。奨励品種ではDo Nang Nuau (S-2), Kao Lay (S-3), Phamma (S-8)が栽培されている。Khao Khaoは主として低地に栽培され稈は太く草丈も長い。1株茎数は5～6本である。Khao Luengは耐乾性があって比較的高地に栽培される。稈はKhao Khaoよりは細く、草丈、茎数は同ようである。

以上の代表的品種のほかにも多数の在来品種が栽培されており、水稻品種の数はタゴン地区周辺のみでも20種或いはそれを上回るものと推定される。

水稻ウルチ : Phokha (SC-5)とIR-8の2品種で、作付面積は少ない。この内IR-8は2期作用として乾期における栽培が一部先進農家により始められている。

陸稲 : 品種の数が少なく3種類である。

ラオス国の水稻奨励品種について

ラオス国立稲作試験場ではラオス国内産はもとより、タイその他の国から導入された多数の品種について耐病性、耐倒伏性、成熟期の早晩性、直播適応性、搗精歩合、食品、その他の点についての試験を行ない現在までに8つの品種を選抜している。これらの品種の主な特性は第C.1.表のとおりである。

なお、稲作試験場では品種選抜の他に採種圃による奨励品種の増殖を行なっている。生産量は試験場の採種圃10haから5 t、農家に依託した採種圃から5 t、合計10 t/年で農民の需要に応じきれない場合はタイから輸入している。

※1. Zimmerman調査によるタイ国北部、東北部における消費量、食用のほか種子等を含む。

表 C.1. 水稻奨励品種一覧

系 統 番 号	品 種 名	由 来	うるち・もち別
S - 1	Do Lay	タ イ	も ち
S - 2	Do Nang Nouau	タ イ	も ち
S - 3	Kao Lay	タ イ	も ち
Sc - 4	Sircna	オーストラリア	う る ち
Sc - 5	Phokha	ラ オ ス	う る ち
Sc - 6	Honloy	ラ オ ス	う る ち
S - 7	Kettao	ラ オ ス	も ち
S - 8	Phama	ラ オ ス	う る ち

感 光 性 : :すすべて感光性の高い品種である。したがって8月下旬までに田植
 終った場合は田植時期に関係なく出穂期は10月中旬となる。

生 育 日 数 : 慣行栽培法による場合、播種から収穫までの日数はおよそ180
 日であるが、150日程度までは短縮できる。

耐 病 性 : イモチ病に対する抵抗性は一般に強いが、S-2は比較的弱い。

倒 伏 性 : 倒伏に対する抵抗性はSc-4とSc-5は比較的強いがその他の品種
 は弱い。

最適施肥料と収量 : 土壌条件によっても異なるが一般農家の到達可能な目標としてはha
 当たり施肥N30, P₂O₅30, K₂O15 kg, 収量は籾で3t程度と考えるのが妥当である。

草 丈 : 130~160cmである。

脱 粒 の 難 易 : 全部脱粒し易い品種である。

玄 米 の 形 状 : S-2, Sc-4, Sc-5, Sc-6は長形, S-1, S-3, S-
 7, S-8は中形である。

千 粒 重 : 籾の千粒重は軽いもので28g (Sc-5)重いもので37g (S-
 2)である。

白 米 の 品 質 : 胴割れ米が非常に多く、稲作試験場が機械による精白試験を行なった
 結果は次のとおりである。

なお、精白歩合は約60%である。

(単位:%)

	S - 1	S - 2	S - 3	Sc - 5
Head rice	45	20	31	13
Half broken	51	68	66	70
Broken	4	12	3	17

休 眠 期 : 25日程度である。

以上の8つの品種の他にA D Oの奨励のもとにI R - 8 (I R - 8 - 2 8 8 - 3) が乾気作用として、一部の先進農家では試作されている。

I R - 8 はウルチ米であってその特性はThe I R R I Reporter 9月号によれば、長所としては(1)旺盛な発芽成長力、(2)高い分けつ性、(3)短稈(90~105cm)、(4)耐倒伏性、(5)多量の窒素に対する反応性、(6)早熟性(約120日)、(7)光周期に対する無感応性、(8)適当な種子の休眠性、(9)耐Tungroウイルス性等である。又短所としては、(1)白葉枯れ病に弱いこと、(2)胴割れが多く精白歩止りが低いこと等である。ha 当り収量はI R R I では雨期作で5~7+1 ha (N 6 0 ~ 8 0 ky)、ラオス国立稲作試験の資料では乾期作で7 t/ha 雨期作で6 t/ha である。

表C.1. タゴン地区周辺水田の水稲収量調査成績 (1967)

区	品種	長穂	長穂	1株穂数	4㎡当り株	4㎡当り総収量	4㎡当り精粗重	4㎡当り重	4㎡当りわら重	精粗重歩	精粗重歩	10a当り精粗重	10a当り重	10a当り歩	10a当り重
1	不	-	cm	-	一本	1,820 g	894.0 g	475 g	968.5 g	280 %	350 g	921 kg	26.25 g	75.0 %	691 kg
2	明	-	-	-	-	960	4010	68.5	490.5	41.8	250	1002	200	80.0	801
3	明	-	-	-	-	2,580	8290	65.5	1,685.5	32.8	300	2072	230	76.6	1538
4	明	-	-	-	-	3,020	8560	88.5	2,075.5	28.8	410	2140	320	78.0	1669
5	明	-	-	-	-	1,480	5800	29.5	920.5	35.8	285	1855	220	77.1	1049
6	明	-	-	-	-	2,480	9250	120.0	1,485.0	37.3	365	2312	265	72.6	1678
7	明	-	-	-	-	3,450	1,2985	182.5	1,974.0	37.5	400	3233	300	75.0	2425
8	Inpatong	90.75	20.45	8.3	108	2,270	7600	84.5	1,425.5	33.5	280	1900	210	75.0	1425
9	不	110.25	23.65	6.1	44	2,250	9222	52.8	1,205.5	44.1	375	2480	280	74.6	1850
10	Phokha	77.80	22.90	7.4	68	1,140	4860	73.5	580.5	42.6	245	1215	200	81.0	98.4
11	不	104.60	23.10	7.1	37	1,700	6770	117.5	905.5	39.8	374	1692	280	74.8	126.5
12	Nang Nuang	87.90	22.30	6.8	68	2,250	8825	167.0	1,220.5	38.3	275	2156	210	76.3	164.5
13	Khao Naiy	116.75	22.60	5.4	73	2,880	9385	140.0	1,746.5	34.4	405	2483	315	77.7	192.9
14	不	84.70	21.65	6.0	65	1,400	6155	54.0	790.5	44.0	285	1838	295	82.1	126.2
15	Phokha	81.95	18.75	9.7	60	1,900	7425	82.0	1,075.5	37.1	255	1856	205	80.3	149.0
16	Gampa	99.10	23.70	3.3	68	1,300	1960	78.5	1,025.5	15.1	280	490	210	74.0	36.8
17	Khao Khao	95.80	23.30	3.4	70	1,150	5515	178.0	440.5	46.2	364	1787	2725	74.8	183.6
18	不	89.20	19.70	4.2	81	1,530	5890	133.0	858.0	37.3	365	1472	285	78.0	114.8
19	不	103.10	32.80	7.6	55	2,920	9485	277.5	1,694.0	32.5	380	2871	2925	76.9	182.8
20	Kao Lay	78.90	18.40	4.4	68	1,022	2965	88.0	637.5	29.0	320	741	260	81.2	60.2
21	Sampatong	98.60	18.90	4.2	75	1,400	3095	75.0	1,015.5	22.1	355	773	2625	73.9	57.1
合計		1319.30	302.20	33.9	935	40,402	14,138.7	2,202.8	24,050.5	73.25	691.8	35,98.9	587.5	1,615.9	2,754.9
平均		94.23	21.58	6.0	67	1,923.9	673.3	104.9	1,145.7	34.9	32.9	171.4	25.5	76.9	131.1

記：本調査は1967年11月から12月にかけて、白・ラオ農政センターのヤダグ氏によって行われたもので、調査はビエンチャンからタゴン村にいたる国道沿いの21カ所について行われた。調査の方法は1畝単1カ所面積は4㎡(2m×2m)、なお母長穂長、1株穂数については20株の平均値である。重収の測定は約1週間風乾したのちに行った。精収の選別は比重1.02の水選による。品種名は農家からの聞き取りである。

II 慣行水稲栽培の問題点

本地区周辺の稲作を栽培技術の面から要約すれば(1)洪水，旱天等の自然条件に強く支配される。(2)施肥，除草，病虫害防除等の管理作業を行なわない。(3)主として収量の低い多数の在来品種を使用した稲作ということが出来る。

自然条件に強く支配される稲作は，収量が年により極度に変動する。また，かんがい水を降雨のみに依存するため，苗の生育の面からの適期に，必ずしも田植が出来るとは限らず苗代日数は遅延し勝ちである。従って苗の正常な生育は阻害される。さらに農作業への影響としては，乾期には土壌が極度に乾燥して硬くなるため雨期にならなければ耕耘作業は困難である。

管理作業の問題については施肥，除草，病虫害防除等の技術についての知識がほとんど普及しておらず加えて市販される肥料，農薬の種類と量が非常に少なく価格も高いので一般農家が容易に入手し得る状態になっていない。

次に品種の問題であるが，まず収量については在来種では，現在の無施肥栽培のもとでの籾収量が平均で1.5 t/haである。これに施肥を行うならば一般農家の到達し得る技術水準としてはN・30 kg/ha に対して籾収量3 t/ha 程度である。従って収量水準をさらに上回るためには，交雑育種により新しい品種を育成することが必要となってくる。

また，乾期作については，在来稲は，雨期にのみ作付られてきた感光性の高い品種であり，これを乾期稲として使用する場合は，日ラオ農場で行われたSC-5の栽培試験成績から判断すると，出穂時期の不均一性を示すなどの点で少なからず問題がある。

この問題については，さらに多くの研究を行い十分解明する必要がある。今後は優れた乾期作用品種をいくつか開発することが水稲二期作栽培を進展させる上で重要な課題となるであろう。

Ⅲ 営農計画

3.1 品種の選択

水稻の二期作を計画した場合、在来品種はすでに述べたように感光性、生育期間、収量性耐肥性という観点から、今後、解明されねばならぬ問題が多いため、本計画の対象からは除外した。対象品種として考えたものは、現在、政府が USAID の協力のもとで乾期作栽培用として、農家にしょうれいし、また、若干の先進農家によって既に作付けが試みられているフィリピンの国際稲作研究所で育成された IR-8 である。この品種は、サラカム稲作センターもその栽培試験が行われ、その多収性が高く評価されている。ラオス国外で育成された優良品種は、IR-8 以外にもいくつかあるが、未だラオス国内においては適応試験が行われていないので本計画では当面は IR-8 を採用するものとして計画した。しかしながら、水稻の二期作栽培を進展させる上で、IR-8 以外の優良品種についての適応試験は速急に行う必要がある。

3.2 施肥量及び収量

IR-8 の N 施肥量と、単位収量に関する試験成績を示すと次のようである。

試験地名	作期	N 施肥量	収量
1. 国際稲作研究所	雨期	60-90 (kg)	5-7.5 (ton/ha)
2. サラカム試験場	雨期	60-64	6
	乾期	60-64	7
3. 日・ラオ農牧センター	雨期	80	3.5 ^{※1}
4. 日・カンボチャ友交 農業技術センター	乾期	200	8.4

これらの成績を考慮に入れ、計画収量および施肥量は次のように推定した。

施肥量（ヘクタール当り）： N 100kg, P 100kg

収量（ヘクタール当り）： 雨期作 5 ton

乾期作 6 ton

これらの数値については、今後できるだけ早い機会において実際の試験を行い、チェックする必要がある。

3.3 営農型態別の標準農家年収支

本文第 5 章 5.5 「標準農家経営型態の検討」で述べた A、B 二つの排水条件下での作付体型と営農型態に基き規定した標準農家より生み出される便益とかんがい排水施設の建設費を比

※ 1. 開田初年の成績

較し、その経済性を検討するため、各農家の年収支予算の試算を以下に述べるように行った。
比較する上で対象とした標準農家は次のとおりである。

A型) 排水かんがい施設の建設により水稻の二期作を可能とする場合の標準農家として次の四つの農家を想定した。

A-1 畜力利用による2 ha 農家

A-2 小型機械利用による2 ha 農家

A-3 中型機械共同利用の2 ha 農家

A-4 中型機械共同利用の5 ha 農家

B型) 8.9月2ヶ月間の作付を回避した場合の標準農家として次の四つの農家を想定した。

B-1 畜力利用による2 ha 農家

B-2 小型機械利用による2 ha 農家

B-3 中型機械共同利用の2 ha 農家

B-4 中型機械共同利用の5 ha 農家

以上のそれぞれの農家が所期の運営状態に達した時の年収支を試算すると表C.3と表C.4に示すようになる。

表C.3. 水稻二期作を可能とする場合（A型）の年収支

単位：USドル

項 目	標 準 農 家			
	A-1	A-2	A-3	A-4
1) 粗 収 入	1,400	1,546	1,546	3,736
米(もみ)※1	1,144	1,358	1,358	3,503
野 菜 類	160	160	160	160
緑 肥	24	28	28	73
副産物(飼料用)	28	—	—	—
牧 草	24	—	—	—
きゅう肥	20	—	—	—
2) 生 産 費	650	786	706	1,876
自給種子	15	15	15	40
購入種子	10	10	10	20
自給肥料	44	28	28	73
購入肥料※2	180	240	240	600
農 薬	50	60	60	150
農機具償却	200※3	320※4	25	25
田植機運転経費※5	—	—	—	173
請負耕作料	—	—	290	725
納屋償却	18	30	18	26
役畜飼育費※6	90	—	—	—
そ の 他	33	63	20	44
3) 純 収 入(1-2)	750	760	840	1,860
4) 生 計 費	450	460	460	530
5) 支 払 能 力(3-4)	310	320	380	1,330

※1. 収量 6 ton/ha/crop 単価 65 USドル/ton

※2. 施肥量は水稻N 100 K/ha, P 100 K/ha として推定。

※3. 畜力用農機具類(すき, 均平機, 牛車)自動脱穀機, 背負式噴霧機, 散粉機など, 初期購入額 1,000 USドル, 耐用年数5年として計算

※4. ハンド・トラクター, 自動脱穀機, 背負式噴霧機, 散粉機など初期購入額 1,600 USドル, 耐用年数5年として計算

※5. A-4のタイプのみ動力田植機を導入して経営面積を拡大する。

※6. 役牛飼育頭数2頭, 自給および購入飼料, 医薬品その他: 65 USドル, 牛舎償却その他: 25 USドル

表C.4. 8.9月の作付を回避する場合(B型)の年収支

単位:USドル

項 目	標 準 農 家			
	B-1	B-2	B-3	B-4
1) <u>粗 収 入</u>	<u>966</u>	<u>1,144</u>	<u>1,144</u>	<u>2,760</u>
米(もみ) ^{※1}	663	780	780	1,950
野 菜 類	80	80	80	80
緑 肥	22	-	-	-
落 花 生	75	142	142	365
トウモロコシ	75	142	142	365
副産物(飼料用)	21	-	-	-
牧 草	20	-	-	-
きゅう肥	10	-	-	-
2) <u>生 産 費</u>	<u>546</u>	<u>644</u>	<u>504</u>	<u>1,270</u>
自給種子	8	12	12	28
購入種子	5	7	7	16
自給肥料	32	-	-	-
購入肥料 ^{※2}	140	180	180	450
農 薬	30	50	50	125
農機具償却	200 ^{※3}	320 ^{※4}	25	25
田植機運転経費 ^{※5}	-	-	-	87
請負耕作料	-	-	190	480
納屋償却	18	30	18	26
役畜飼育費	90 ^{※6}	-	-	-
そ の 他	23	45	22	33
3) <u>純 収 入(1-2)</u>	<u>420</u>	<u>500</u>	<u>640</u>	<u>1,490</u>
4) <u>生 計 費</u>	<u>400</u>	<u>420</u>	<u>420</u>	<u>500</u>
5) <u>支 払 能 力(3-4)</u>	<u>20</u>	<u>80</u>	<u>220</u>	<u>990</u>

※1. 収量 6 ton/ha/crop 単価 65 USドル/ton

※2. 施肥量は水稲は N 100K/ha, P 100K/ha, 畑作物はその半として推定

※3. ※4. ※5. ※6.は表C.3の脚注と同じものとして計算

3.4 農業機械協同利用

(1) 利用方式

本計画地区の農業の機械化にあたっては、最も経費が安く、かつ、高能率をあげ得る方式として地区一円の農家を対象とする田植前の耕起や代かき作業、さらに、農薬の散布のように専門的な知識と技術を要する作業、高価で一台で大面積を処理しないと採算のとれない機械による作業の請負をする賃作業請負組織による機械化を考えた。

この場合、導入機械の効率的な管理運用を期するため、800ha 全域を対象とする機械化センターのごときものを設けて、ここで農業機械の修理も含む必要な機械を一元的に管理し、運営して行くことが最もよいと考えられる。

(2) 年経費の算定

800ha を対象に計画した機械化センターの運転経費は以下に示すとおりで、各農家に対する一ヘクタール当りの請負料金はこの運転経費に基づき算定した。

i) 固定費

※1

項目	単価 (USドル)	台数	総額 (USドル)	年間 稼働 時間	耐用 年数	固定費	
						年償却 (USドル)	維持管理 (USドル)
トラクター	4,120	25	92,500	30,810	10.0	9,250	9,250
ボトム・プラウ	405	10	4,050	9,600	2.5	1,620	1,945
デスク・プラウ	490	5	2,450	3,360	4.0	613	735
ツース・ハロー	490	3	1,470	1,500	5.0	294	353
ローター・ベーター	980	9	8,820	4,800	4.5	1,960	2,350
ブロード・キャスター	445	4	1,780	2,400	3.5	510	612
スワース・スプレーヤー	1,675	4	6,700	4,350	2.0	3,350	2,680
スピード・ダスター	1,825	4	7,300	2,400	3.5	2,085	1,665
コンバイン	1,775	25	44,375	20,500	3.0	14,792	11,820
ダンプ・トレラー	975	12	11,700	2,400	15.0	780	780
計						35,255	32,190

$$\text{固定費} = \text{年償却} + \text{維持管理} = \underline{67,444 \text{ (USドル)}}$$

ii) 変動費

燃料

トラクター	$30,810 \text{ 時間} \times 0.0167 \text{ USドル} \times 35 \text{ 馬力}$
	$\cong 17,950 \text{ USドル}$
コンバイン	$20,500 \text{ 時間} \times 0.0167 \text{ USドル} \times 11 \text{ 馬力}$
	$\cong 3,760 \text{ (USドル)}$

※1. (CIF: バンコク価格) + (バンコクから現地までの輸送費)

運転手賃金^{※1.}

トラクター 7,700 (USドル)

コンバイン 5,130 (USドル)

合 計 34,540 (USドル)

iii) 人 件 費 (運転手の賃金は除く)

事務管理費 7,000

技術管理費 7,000

合 計 14,000 (USドル)

iv) 年運転経費

固定費 + 変動費 + 人件費 \div 115,984 (USドル)

v) 1作1ha 当り経費

$\frac{115,984}{(800 \text{ ha} \times 2 \text{ 作})} \div$ 7.25 (USドル)

※1. 1時間当り2USドルとして計算

IV かんがい用水量の決定

ラオスにおけるかんがい作物の要水量については、J. MAES^{※1}による詳細なる資料があるがこれは一般畑作物の蒸発散量についての昨今世界の各地において利用されている諸研究者の方法をそのまま適用したものであって、東南アジアのモンスーン気候帯における適用性に関して、なお検討を必要とすると考えられるものも含まれている。とくに、水稻かんがいの特殊性についての考慮がはらわれていないので、本計画においては、これとは別個に次のように計算を行なう。

4.1 消費水量

作物の消費水量は、主に、気候状態により大きく変化する。特に、種々の気象要素の集まりと考えられる蒸発量が最も、消費水量に影響する要因であるとみられる。そこで、作物消費水量を予測するために次の式が仮定される。

$$U = k \times e$$

ここで、U = 旬間の消費水量 (mm)

e = 旬蒸発量 (mm)

k = 旬消費水量係数

旬消費水量係数は仮定された消費水量曲線より求められる。熱帯における水稻の水利用特性は、高緯度地方のそれとは趣きを異にし、必ずしも幼穂形成期より出穂期に至る期間に消費の最盛期が来るとは限らないのみならず高温時に遭遇すれば登熟期においてもなお盛な蒸発散を行うので、生育の末期においても消費水量曲線が低下しないのが特色である。そこで本計画においては、HATTA^{※2}およびMATSUSHIMA^{※3}らがカンボディアおよびセイロンで行った生育期間別の比蒸発散量の研究成果を参考にし、独自の消費水量曲線(図-C.1)を作製した。

この消費水量曲線より生育旬別の消費水量係数を求めると次のとおりである。

表 C.5. 水稻の旬別消費水量係数, k

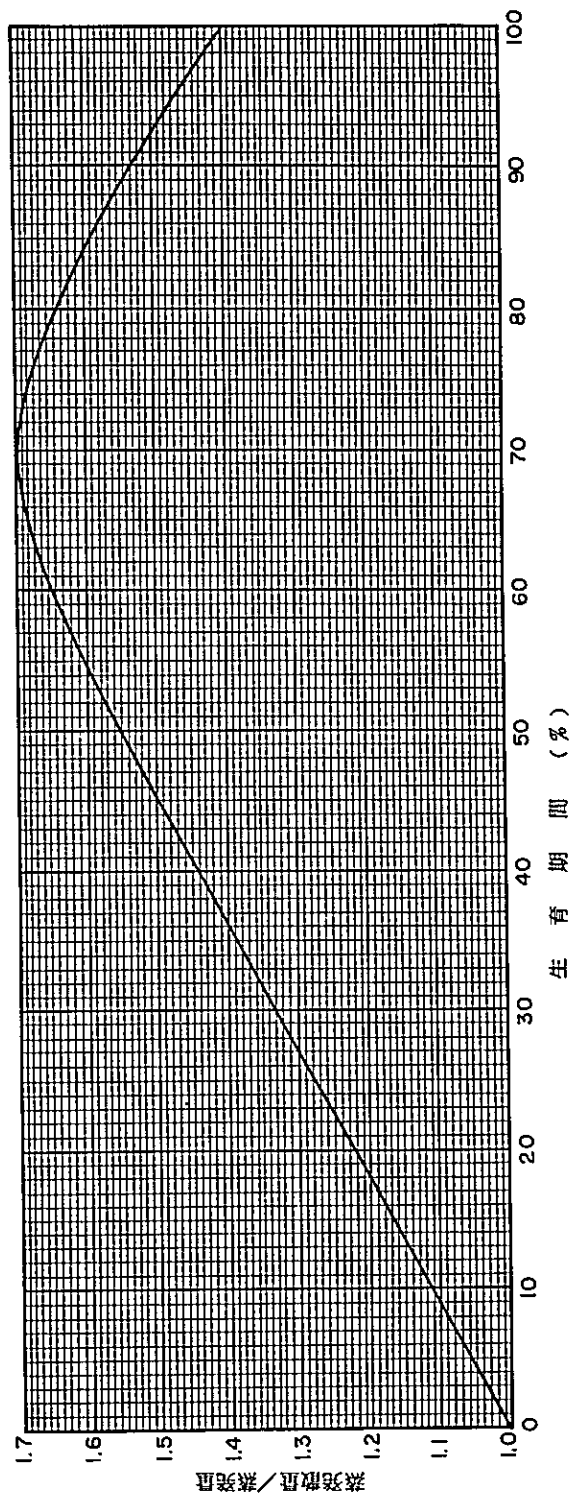
月	第1月			第2月			第3月			第4月		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
消費水量係数, k	1.05	1.15	1.25	1.35	1.45	1.55	1.64	1.69	1.66	1.57	1.46	—

※1. Maes, J. ; Rapport au Gouvernement Royal du Loos sur une Contribution Preliminaire a la Determination des Besoins en eau des Cultures Irrigues au Loos, 1965.

※2. Hatta, S. ; Water Consumption in Paddy Field and Water Saving Rice Culture in the Tropical Zone, Tropical Agriculture, Vol.11, No.3, 1967.

※3. Murakami, T. ; Repport on the Water Management for paddy of the Dry zone of Ceylon, OTCA, 1966.

図C. 1 水稻に対する消費水量曲線



蒸発量については、計画地区付近で測定された記録はないので、ビエンチャンにおいて測定された最近10カ年の記録の平均値を採用することとした。

4.2 代かき用水量

水稻栽培においては、田植の前にタン水状態で行う砕土作業を必要とする。このために必要な水が代かき用水であり、本計画においては、計画地区付近にある日ラオ農牧センターの例を参考にし、150mmを代かき用水量とし50日間にわたって全面積を行うものとする。

4.3 有効雨量

各月のかんがい計画のための有効雨量はU.S.D.A.^{※1}方式により、各降水量の各インチ部毎の有効率を次表のように定める方法によって求めた。

表C.6. 降水量の各インチ部分毎の有効率

降水量 インチ	(mm)	有効雨量		累加量	
		各インチ部分毎 の有効率(インチ)	(mm)	インチ	(mm)
1	(25.4)	0.95	(24.1)	0.95	(24.1)
2	(50.8)	0.90	(22.8)	1.85	(46.9)
3	(76.2)	0.82	(20.8)	2.65	(67.7)
4	(101.6)	0.65	(16.5)	3.32	(84.2)
5	(127.0)	0.45	(11.4)	3.77	(95.6)
6	(152.4)	0.25	(6.4)	4.02	(102.0)
6以上(152.4以上)		0.05	(1.3)	-	

これにもとづいて、ビエンチャンにおける最近10カ年間の降雨に対して有効雨量をもとめると次のとおりである。ただし5mm以下の降雨量が大部分を占める月の有効雨量は零とみなした。

表C.7. 各月の降雨量と有効雨量(mm)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
降雨量	50	10.4	27.3	97.2	247.4	249.0	269.5	350.1	387.5	66.3	6.6	0.9	1,717.2
有効雨量				81.4	106.8	106.3	107.9	111.9	113.8	48.2	-	-	676.3

※1. U.S.D.A.; Determining Consumptive Use and Irrigation Water Requirements, Technical Bulletin #1275, 1962.

4.4 水田における浸透量および水路損失

雨期において地区全般に地下水位が上昇した場合の重粘土地帯における水田の深部浸透による水の損失は、従来の各種の試験の結果により徴して零とみなしてさしつかえない。乾期においても従来の諸試験の結果よりみても極めて少量の損失が観測されたにすぎないが本計画においては、これを平均 2 mm/day と仮定する。

水路中におけるかんがい用水の損失については計画された水路の形式またこの地区の上質水路の長さ等を考慮し粗用水量の 20% を水路損失とした。

4.5 用水量の決定

本文第 5 章 3 節に示してある作付計画 (A 型) に対し上記のような方法および仮定で用水量を求めると表 C.8 のとおりである。

この表によると最大用水量は 3 月に起っており、その値は 1.25 l/sec/ha である。したがってこの値を揚水機場やかんがい水路設計の基本数値とする。

表C.8 かんがい用水量の計算

月 旬	8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A かんがい面積	01	03	05	07	09	10	10	10	10	10	09	07	06	06	06	07	09	10	10	10	10	09	07	05	03	01		
B 消費水量																												
1) 蒸発散比																												
第1区画(0.2)	105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146		105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146					
第2区画(0.2)		105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146		105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146				
第3区画(0.2)			105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146		105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146			
第4区画(0.2)				105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146		105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146		
第5区画(0.2)					105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146		105	115	125	135	145	155	164	169	166	157	146	
2) 合計(Σ蒸発散比×かんがい面積 ^{※1})	0105	0335	0585	0855	1145	1350	1448	1536	1598	1622	1458	1130	0897	0795	0731	0855	1145	1350	1448	1536	1598	1622	1458	1130	0792	0460	0146	
3) 旬間蒸発量 (mm)	262	262	262	284	284	284	347	347	347	381	381	381	357	357	357	397	397	397	429	429	429	494	494	494	595	595	595	
4) 旬間消費水量 (2)×(3) (mm)	28	88	153	243	325	383	503	533	555	618	555	431	320	284	261	339	455	536	621	659	686	801	720	558	47.1	27.4	8.7	
C 旬間浸透量 ^{※2} (mm)	—	—	—	—	—	—	200	200	200	200	180	140	120	120	120	140	180	200	200	200	200	200	180	140	100	60	20	
D 代かき水量 ^{※3} (mm)	300	300	300	300	300	—	—	—	—	—	—	—	300	300	300	300	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E B+C+D (旬間) (mm)	328	388	453	543	625	383	703	733	755	818	735	571	740	704	681	779	935	736	821	859	886	1001	900	698	571	33.4	107	
(月間) (mm)	1169			1551			2191			2124			2125			2450			2566			2599			1012			
F 有効雨量																												
1) 有効雨量 (mm)	373	373	373	379	379	379	161	161	161	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2) 旬間有効雨量 A×(1) (mm)	37	112	187	265	341	379	161	161	161																			
3) 月間有効雨量 (mm)	3366			985			483			—			—			—			—			—			244			
G 純用水量 (mm)	833			566			1708			2124			2125			2450			2566			2599			768			
H 粗用水量 ^{※4} (mm)	1041			708			2135			2655			2656			3069			3208			3249			960			
(L/sec/ha)	040			027			082			102			102			1.18			124			1.25			037			

※1 かんがい初めと終りの面積は各区画面積の号とする。
 ※2 1日浸透量は2mmとする。但し雨期(5月~9月)は0とする。
 ※3 1作の代かき水量を150mmとする。
 ※4 水路効率を0.80とする。

付 録 D

施 設

付録D 施 設

目 次

I 排 水 施 設	D - 1
1.1 排水計画と施設の大きさ	D - 1
1.1.1 概 要	D - 1
1.1.2 建設費および年経費	D - 1
1.1.3 便益および便益率	D - 3
1.2 洪水防止堤の経済的堤頂高	D - 4
1.2.1 概 要	D - 4
1.2.2 建設費および被害を受けた場合の地区内施設の補修費	D - 6
1.2.3 堤防による増加便益	D - 8
1.2.4 便益率および堤高の決定	D - 9
1.3 経済的排水機容量の決定	D - 9
1.3.1 一 般	D - 9
1.3.2 ポ ン プ 容 量	D - 9
1.3.3 排水機場の建設費および年経費	D-11
1.3.4 増加収益および便益率	D-12
II 配 電 線	D-14

I 排水施設

1.1 排水計画と施設の大きさ

1.1.1 概要

当計画地区の開発計画においては、地区の水文上の特性から洪水防止をふくめた排水計画が最も重要な要素になっている。すなわち、本文および付録Aの水文で述べているように、この計画においては、雨期におけるナムグム川の地区への流入および地区内のたん水による被害の軽減をはかる施設が考慮される。しかし、これらの外水位（ナムグム川の水位）や内水位による被害は時期的に8、9月を中心に集中しており、したがって、排水施設に対する投資は、この8、9月における作付を回避する場合、回避しない場合、また回避しない場合はその被害程度等を考慮し、最も妥当なものにする必要がある。

以上の観点から水文解折の結果を考慮に入れ次の4つの排水施設の規模が考えられる。

- I 排水扉門のみを建設する場合
- II 排水扉門および洪水防止堤を建設する場合
- III IIに述べたものの他に、地区外からの流入を防止するノンサムカダムとその余水路を兼ねた承水路を建設し地区内たん水の量と期間の減少をはかる。
- IV IIIに述べたものの他に排水機場^{※1}を建設する。

この四つの排水規模に対する年経費と、それぞれの規模に合致した作付体型の組合せによる便益を算定し、便益率が最も良いものを本計画における排水規模とした。

1.1.2 建設費および年経費

前記四つの規模についての建設費は、かんがい施設費を固定費^{※2}とみなし、それぞれ表D.1「規模別建設費の比較」に示すようになる。この建設費を、耐用年数75年、年利子率3%として、均等年経費およびそれぞれの規模にしたがった維持管理費を算出して年経費を求めると表D.2のようになる。

※1. ダムを建設せず機械排水のみにたよるとすると、排水量ははる2倍となり、年経費をダム建設の場合と比較すると次のようになる。

ダム建設費	US\$ 92,000
均等年経費（年利3%耐用年数100年）	US\$ 2,910
ポンプ場建設費増加分 $135,000 - 71,000 =$	US\$ 64,000
均等年経費（年利3%, 耐用年数30年）	US\$ 3,260
運転費増加分（電力料金のみ）	US\$ 610
年経費合計	US\$ 3,870

この比較からわかるように、ポンプ容量を増加するよりもダムを建設する方が良いといえる。

※2. 固定費の内訳については本文第7章7.1「建設工事費見積額」参照。

表D.1 規模別建設費の比較

規 模 ^{※1}	I	II	III	IV	備 考
1. 固 定 費					
準備作業費	16,000	16,000	16,000	16,000	
かんがい施設費	246,000	246,000	246,000	246,000	
排水路道路網費	150,000	150,000	150,000	150,000	
配電施設費	43,000	43,000	43,000	43,000	
開	155,000	155,000	155,000	155,000	
小	610,000	610,000	610,000	610,000	
2. 洪水防止堤	21,000 ^{※2}	142,000	142,000	142,000	
3. ノンサムカダム	—	—	92,000	92,000	
4. 排水機場	—	—	—	71,000	
5. 直接工事費合計	631,000	752,000	844,000	915,000	
6. 諸経費および技術費	130,000	140,000	145,000	150,000	
7. 合	761,000	892,000	988,000	1,065,000	
8. 予	99,000	118,000	131,000	135,000	合計の約13%
9. 建設投資額総計	860,000	1,010,000	1,120,000	1,200,000	

注※1：規模I，II，IIIおよびIVは，本付録1.1.1参照

※2：この建設費は道路網の建設費となるものであるが比較のため当欄に入れた。

表D.2 規模別年経費

規 模	I	II	III	IV	備 考
1. 建設費の均等年経費					
建設費	860,000	1,010,000	1,120,000	1,200,000	前表D.1.参照 年利3%とし 約6.7% n=75, i=3% C.R.F=0.0337
建設期間中の利息	58,000	68,000	75,000	80,000	
建設費合計	918,000	1,078,000	1,195,000	1,280,000	
均等年経費	30,900	36,300	40,300	43,100	
2. 維持管理費					
人	8,300	8,300	8,300	8,500	n=20, i=3% S.F.F=0.0372
事	2,400	2,400	2,400	2,400	
電	5,000	5,000	5,000	6,000	
維持修理費 ^{※1}	11,300	6,200	6,700	7,200	
雑	1,000	1,000	1,000	1,000	
小	28,000	22,900	23,400	25,100	
更	75,000	75,000	75,000	100,000	
年 更 新 費	2,800	2,800	2,800	3,700	
合計維持管理費	30,800	25,700	26,200	28,800	
3. 合計年経費	61,700	62,000	66,500	71,900	

注※1：建設費の5%と，外水位浸入による被害の復旧費（表D.10参照）

表D.3 排水規模にしたがった年便益

規 模	I	II		III		IV
	B	B	A	B	A	A
作付体型						
2年の一度の確率で生ずる						
たん水位(標高m)	—	164.3		163.5		—
たん水面積(地域内ha)	—	690		420		—
各作付体型の耕作面積(ha)	800	※1 552	428	※1 336	464	800
単位面積当りの支払い能力 (us\$/ha)	198	198	266	198	266	266
各作付体型の年便益	158,400	109,300		66,500	123,400	212,800
年 便 益	158,400	175,300		189,900		212,800

注：※1 上記確率でたん水する耕地に、B型作付体系を採用する。

1.1.3 便益および便益率

前述の各規模の排水施設が建設された場合それぞれの水文上の特性から、営農による年便益(ここでは一応農家年支払能力を直接便益としてこれのみを計上する。)は次のように算出される。

1) 洪水防止堤を建設しない場合、8,9月には外水が自然堤ないし道路の天端を越流して地区内に流入し、ほとんど作付不能となる。したがって、排水規模工の場合の便益はB型作付体型による「支払能力」から算出する。B型作付体型による農家の支払能力は、付録Cの表C.4より5ha-営農の場合990US\$となり、単位面積当りは198US\$/haとなる。

2) 排水規模Ⅳの場合にA型作付体型が採用できることは明らかである。

したがって、このA型作付体型による5ha-営農で得られる農家の支払能力は付録Cの表C.3.より1,330US\$(266US\$/ha)となる。

3) 排水規模ⅡおよびⅢの場合の便益の算定においては、安全側にみて、2年に1度程度の被害を受ける地区については、B型作付体型を採用し又それ以外の地区についてはA型を採用することとする。

以上の考えから、それぞれの規模に対する便益を算出すると表D.3.のとおりである。

前出の表D.2.「規模別年経費」および表D.3.「排水規模にしたがった年便益」から各排水規模別の便益率を求めると次のようになる。

表D.4 各排水規模の便益率

	排 水 規 模			
	I	II	III	IV
年経費(USドル)	61,700	62,000	66,500	71,900
年便益(USドル)	158,400	175,300	189,900	212,800
便 益 率	2.56	2.82	2.86	2.96

前表からわかるように、排水規模 N すなわち、洪水防止堤、ノンサムカダムおよび排水機場の建設を行うという完全排水計画のもとにこの地区は開発されるべきであるといえることができる。

この比較計算において考えられた洪水防止堤の高さおよび排水機場の容量は最も経済的なものであるが、その決定は以下の節において示されるように行われた。

1.2 洪水防止堤の経済的堤頂高

1.2.1 概要

本文第3章3.5.「水文」および付録Aにおいて述べているように、ナムグム川の水位はしばしば当計画地区北側に沿った自然堤防の高さ（下流部で標高165m前後、上流部でも約167m）以上になり、ノンサムカ川の河口に逆流防止扉門を建設しても、ナムグム川の水は自然堤防を越えて地区内に流入することがある。したがって、ナムグム川の高水位期の流入を避けるために、適当な高さの洪水防止堤を建設する必要がある。

洪水防止堤を建設した場合、この堤防を越流または決壊して地区内に被害を及ぼす確率から堤頂高別の被害程度が決定され、これから各高さの堤防を建設した場合の便益を求めることができる。この便益が建設費と比較して最も有利となる堤高を求めることができこれを計画高とする。

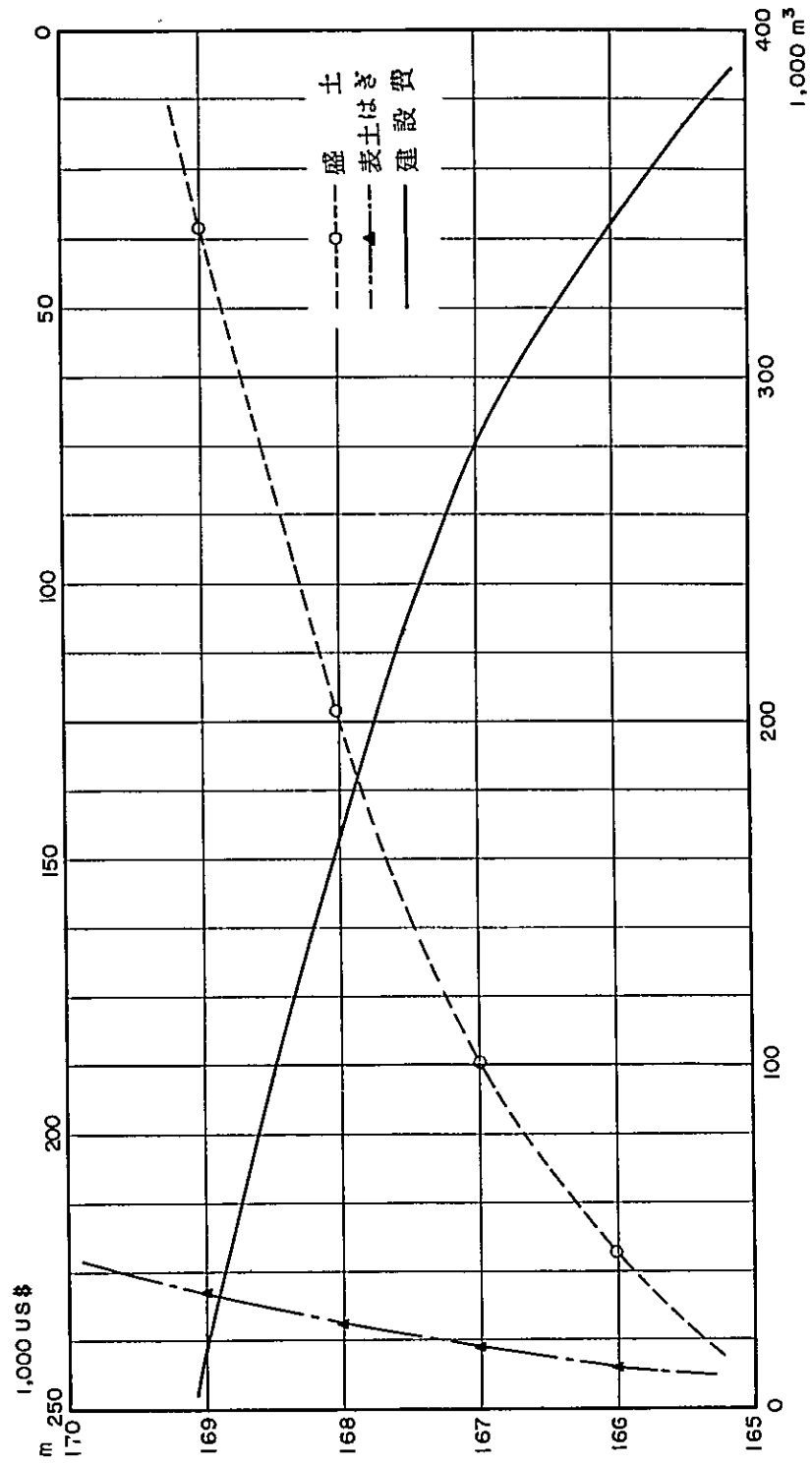
ここで、地区内に被害を及ぼす確率は、各高さの堤防の堤頂標高に対して、その堤頂高と同じ水位がタゴンにおいて生ずる確率とする。^{※1}この確率は図A.1.「タゴンにおけるナムグム川の確率高水位」およびナムグムダム完成後の調節されるであろう水位差から次の表D.5.「堤頂標高別の地区内に被害を及ぼす確率」に示すとおりとなる。

この表D.5.にもとづいて、地区内施設の年補修費および堤防建設による便益を求めることができる。一方、堤防の均等年経費は各堤頂別の建設費より求められる。これらの年便益と補修費を含めた年経費より以下に述べるように経済的堤頂高を決定した。

※1 タゴンとラッコウエとの間の水面勾配を考慮すると多少の余裕がある。

図 D.1. 洪水防止堤建設費

建設費



表土はぎ, 盛土量

表D.5 堤頂標高別の地区内に被害を及ぼす確率

タゴンにおける水位

堤頂標高 (m)	洪水調節 された水面 (m)	洪水調節 前の水位 (m)	確率 (%)
165.5	165.5	166.0	66
166.0	166.0	166.5	53
166.5	166.5	167.0	40
167.0	167.0	167.5	27
167.5	167.5	168.0	17
168.0	168.0	168.5	10
168.5	168.5	169.0	6
169.0	169.0	169.5	3

- 注：(1) 堤頂標高と洪水調節されたタゴンにおける水位は同じとする。
 (2) 付録A-IIより洪水調節前の水位を推定した。
 (3) 図A.1より洪水調節前の水位に対する確率を求める。

1.2.2 建設費および被害を受けた場合の地区内施設の補修費

洪水防止堤の建設費の概算値は図D.1「洪水防止堤の建設費」に示すとおりとなり、これからそれぞれの堤頂高に対する建設費および、年利子率3%、堤防の耐用年数60年としたときの建設費の均等年経費を求めると表D.6「洪水防止堤建設費の均等年経費」のとおりとなる。この均等年経費は堤防を建設をした場合の増加額のみである。

表D.6 洪水防止堤建設費の均等年経費

堤頂高 (m)	建設費 (US\$)	※1 堤防建設費 (US\$)	建設費の均等 年経費(US\$)
EL 165.5	16,000	-	-
〃 166.0	34,000	18,000	165
〃 166.5	51,000	35,000	1,260
〃 167.0	74,000	58,000	2,100
〃 167.5	108,000	92,000	3,320
〃 168.0	146,000	130,000	4,700
〃 168.5	190,000	174,000	6,290
〃 169.0	238,000	222,000	8,020

※1：EL.165.5mは道路としての建設費で、堤防の建設費は道路建設費を差し引いたものとする。

一方、洪水が堤防を越流した場合、地区内のかんがい施設は被害を受ける。この復旧費は、維持管理費の増加として計上されるもので以下に示すごとく堤防の高さに関係しない固定費と堤防の復旧費として仮定する。

表D.7 推定復旧費(固定費)

施 設	復 旧 費 (US\$)	備 考
1. かんがい施設		
幹線用水路	730	建設土工費の6%
支線用水路	880	"
付帯構造物	80	建設費の0.6%
2. 排水施設		
幹線排水路	600	建設土工費の5%
支線排水路	500	"
揚水機場	50	建設費の0.05%
3. 道路施設		
幹支線道路	2,120	建設土工費の5%
舗装砂利	180	建設費の3%
付帯構造物	20	" 0.1%
4. 小用排水路	5,350	" 6%
合 計	10,510	

表D.8 堤防の復旧費および全復旧費

堤頂標高 (m)	堤 防 復 旧 費 (盛土建設費の5%)(US\$)	復旧費合計 (US\$)
EL. 165.5	60	10,570
166.0	150	10,660
166.5	230	10,740
167.0	330	10,840
167.5	480	10,990
168.0	660	11,170
168.5	860	11,370
169.0	1,090	11,600

以上の復旧費に確率を乗じた値を年平均復旧費として、先に求めた建設費の均等年経費との合計が次に示すように年経費となる。

表D.9 堤頂高別年経費

堤頂標高 (m)	確率 (%)	復旧費 (US\$)	年平均復旧費 (US\$)	均等年経費 (US\$)	年経費合計 (US\$)
EL 165.5	66	10,570	6,980	—	6,980
166.0	53	10,660	5,650	650	6,300
166.5	40	10,740	4,300	1,260	5,560
167.0	27	10,840	2,930	2,100	5,030
167.5	17	10,990	1,870	3,320	5,190
168.0	10	11,170	1,120	4,700	5,820
168.5	6	11,370	680	6,290	6,970
169.0	3	11,600	350	8,020	8,370

1.2.3 堤防による増加便益

堤防を建設することにより得られる増加便益は以下に示すごとく、堤防建設により本文第5章「営農計画」で述べているA型作付体型が採用できるため、A型作付体型とB型作付体型の支払い能力の差として算出される。

付録Cの表C.3および表C.4から、A型作付作型における農家の支払能力は5ha 営農で1,300US\$, B型作付体型の場合は同じく5ha 営農で990US\$となる。したがって、A型の単位面積当りの農家支払い能力、266US\$/haとB型の198US\$/haとの差68US\$/haを堤防による単位面積当りの増加便益とみなす。

一方、各堤頂高の堤防を越流する確率(表D.5に示す確率)から年平均たん水面積(堤頂を越流した場合のたん水面積に越流する確率を乗じたものとする)を求め、年平均収獲可能面積を算出することができる。この年平均収獲可能面積と上記の単位面積当りの増加便益から、増加便益が次表のように算出される。

表D.10 堤防建設による増加便益

堤頂高 (m)	堤頂を越流した場合のたん水面積(ha)	堤頂を越流する確率 (%)	年平均たん水面積 (ha)	年平均収獲可能面積 (ha)	純便益 (US\$)	増加便益 (US\$)
EL 165.5	750	66	495	305	21,000	—
166.0	780	53	413	387	26,000	5,000
166.5	790	40	316	484	33,000	12,000
167.0	800	27	216	584	40,000	19,000
167.5	800	17	136	664	45,000	24,000
168.0	800	10	80	720	49,000	28,000
168.5	800	6	48	752	51,000	30,000
169.0	800	3	24	776	53,000	32,000

1.2.4 便益率および堤高の決定

以上求めてきた増加便益および年経費をもとに便益率を求めると、つぎのとうりとなり、これから洪水防止堤の堤頂標高を168.00mにしたときが最も経済的であることがわかる。

表D.11 各標高における便益率

堤 頂 高 (m)	増加便益 (US\$)	年経費合計 (US\$)	便 益 率
EL 166.0	5,000	6,300	0.8
166.5	12,000	5,560	2.2
167.0	19,000	5,030	3.8
167.5	24,000	5,190	4.6
168.0	28,000	5,820	4.8
168.5	30,000	6,970	4.3
169.0	32,000	8,370	3.8

1.3 経済的排水機容量の決定

1.3.1 一般

洪水防止堤が建設されナムグム川の洪水を防止し、地区外からの降雨による流入水をノンサムカダムおよび承水路の建設により減少させても、なお地区内のたん水を排除するために排水機場を建設する必要がある。

この排水機の容量を決定するために、付録Aで述べた日平均排水量とたん水位の関係から以下に述べるごとく、経済計算を行った。

排水機場はラッコウエ村近くのノンサムカ川河口、排水扉門のそばに建設し、地区内のたん水をナムグム川に排出する。ナムグム川の水位の変動は激しくポンプの揚程もこれにつれ0~5mの範囲で変動するものと考えられる。したがってポンプの形式としては斜流ポンプが採用される。また、動力は電動機とする。

1.3.2 ポンプ容量

i) ポンプ台数と口径

付録Aで述べている日平均排水量を排出するためのポンプの台数と口径は次のように決定される。

日平均排水量 (1,000 m ³ /day)	50	100	150	200	300	400	500
台 数	2	2	2	2	2	2	2
ポンプ一台の平均排水量 (m ³ /min)	17	35	52	69	104	139	174
ポンプ口径 (mm)	350	500	600	800	900	1,000	1,200

ii) 揚 程

付録 A 「水文」の表 A. 10 「排水容量別地区内たん水位」に示しているポンプ運転期間中の外水位および各排水容量別の内水位について、毎年の平均値を示せば次のようになる。

表 D.12 ポンプ運転期間中の各年平均外水位
およびポンプ排水による平均内水位

年 次	外 水 位	排 水 量 (1,000m ³ /day) 別 内 水 位						
		50	100	150	200	300	400	500
1960	164.34	162.98	162.69	162.36	162.19	162.06	162.01	162.00
1961	165.12	163.09	162.66	162.28	162.13	162.02	162.00	162.00
1962	162.68	162.52	162.21	162.09	162.04	162.01	162.00	162.00
1963	165.33	162.52	162.08	162.01	162.00	162.00	162.00	162.00
1964	163.78	162.28	162.10	162.05	162.02	162.00	162.00	162.00
1965	163.87	162.33	162.16	162.07	162.05	162.02	162.00	162.00
1966	165.25	163.03	162.77	162.42	162.19	162.04	162.01	162.00
1967	164.12	162.75	162.59	162.41	162.29	162.13	162.05	162.02
平 均	164.31	162.69	162.41	162.21	162.11	162.04	162.01	162.00

この外水位および内水位の平均値の差から各ポンプの計画実揚程を次のように決定し、これに損失水頭を加え総揚程とする。

表 D.13 各ポンプの揚程

ポンプ口径(mm)	350	500	600	800	900	1,000	1,200
平均外水位(m)	164.31	164.31	164.31	164.31	164.31	164.31	164.31
平均内水位(m)	162.69	162.41	162.21	162.11	162.04	162.01	162.00
内外水位差(m)	1.62	1.90	2.10	2.20	2.27	2.30	2.31
余裕(約20%)(m)	0.28	0.40	0.40	0.40	0.43	0.50	0.49
実 揚 程(m)	1.90	2.30	2.50	2.60	2.70	2.80	2.80
損 失 水 頭(m)	2.00	1.80	2.00	1.90	1.90	2.00	1.90
総 揚 程(m)	3.90	4.10	4.50	4.50	4.60	4.80	4.70

iii) 所要動力および年間消費電力

以上で求めた揚水量および総揚程から、電動機利用として余裕係数を 1.15 にとり各ポンプについて所要動力を求めると次のようになる。

ポンプ口径(mm)	350	500	600	800	900	1,000	1,200
揚水量 Q (m ³ /min)	17	35	52	69	104	139	174
揚程 H (m)	3.9	4.1	4.5	4.5	4.9	4.8	4.7
ポンプ効率	0.76	0.78	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80
所要動力(kW)	17	34	55	74	119	155	190
電動機馬力(kW)	19	37	55	75	125	160	200

年間排水量は、付録Aの表A.10に示してあるポンプ運転期間中の流出量の総和から、ナムグム水位（外水位）が内水位より低くなるいわゆるポンプ運転最終日の地区内たん水量を差引いた量として求めることができる。この各排水容量別の1960～1967年の8年間についての年間排水量は次表のようになる。

表D.14 年間排水量（単位 1,000 m^3 ）

ポンプ口径 (mm)	350	500	600	800以上
1960	2,037	3,640	4,922	5,405
1961	1,800	3,603	4,134	4,189
1962	1,250	2,042	2,393	2,393
1963	1,700	2,178	2,178	2,178
1964	2,402	2,766	2,766	2,766
1965	1,084	1,587	1,587	1,587
1966	3,178	5,565	6,942	6,942
1967	1,103	1,903	2,623	2,623
平均	1,819	2,911	3,443	3,510

上表で求めた平均排水量にもとづいて、各ポンプ口径別の年間消費電力は次のように求められる。

ポンプ口径 mm	平均年間 排水量 1,000 m^3	時間当り 排水容量 m^3/hr	排水 時間 hour	年間電力 消費量 kWh
350	1,819	1,040	1,740	29,600
500	2,911	2,080	1,400	51,700
600	3,443	3,130	1,100	60,600
800	3,510	4,170	840	63,200
900	3,510	6,250	560	70,100
1,000	3,510	8,330	420	67,400
1,200	3,510	10,420	340	67,400

1.3.3 排水機場の建設費および年経費

排水機場の建設費は各口径のポンプおよび電動機の価格、受変配施設およびその他の付属品の価格、建屋基礎等の土木工事費からなる。これらの建設費は、表D.15.に示すごとく、各排水機場の規模にしたがってそれぞれ概算値として積算される。

この建設費から年利子率3%、施設の耐用年数を30年とした場合の均等年経費と、年間電力消費量に要する電力料金との合計を年経費として表D.15.に示す。

表D.15. 排水機場の規模別建設費および年経費

排水量 (m ³ /day)	50,000	100,000	150,000	200,000	300,000	400,000	500,000
排水機場の規模							
ポンプ口径 (mm) ×台数	350×2	500×2	600×2	800×2	900×2	1,000×2	1,000×2
電動機容量 (kW) ×台数	19×2	37×2	55×2	75×2	125×2	160×2	200×2
建設費							
ポンプ価格 (US\$)	4,400	8,000	10,000	17,000	21,000	26,000	37,000
電動機価格 (US\$)	1,000	5,000	9,000	10,000	19,000	22,000	34,000
鉄管・付属品価格 (US\$)	6,100	11,000	14,000	20,000	29,000	36,000	52,000
基礎建屋工事費 (US\$)	12,000	17,000	21,000	24,000	30,000	34,000	38,000
運搬据付その他 (US\$)	6,500	13,000	17,000	25,000	36,000	42,000	64,000
合計 (US\$)	30,000	54,000	71,000	96,000	135,000	160,000	225,000
均等年経費 (US\$)	1,530	2,750	3,620	4,900	6,890	8,160	11,480
年間消費電力 (kW H)	29,600	51,700	60,600	63,200	70,100	67,400	67,400
年間電力費 (US\$)	300	520	610	630	700	670	670
年経費 (US\$)	1,830	3,270	4,230	5,530	7,590	8,830	12,150

1.3.4 増加収益および便益率

機械排水することにより、地区内たん水による作付または収獲が不能となる面積（被害面積^{※1}）は減少し収獲可能面積が増加する。

したがって、排水機場の建設による便益は、収獲可能面積が増加することによって得られる増加収益として求められる。

単位面積当りの収益は、雨期の水稻作による純収入（粗収入－生産費）から、この収入に依存すると考えられる農家の生活費を差引いた、いわゆる雨期水稻作のみの農家の“支払い能力”となり、付録Cの表C.3より5ha－営農の場合について次のように求められる。

	年 間 (US\$/ha)	雨期水稻作のみ (US\$/ha)
粗 収 入	747	325
生 産 費	375	180
純 収 入	372	145
生 計 費	106	45
支 払 能 力	266	100

※1 被害面積はおゝむねたん水面積と等しいものとする。

これから、各排水機場規模別便益を算出し、先に求めた年経費をもとに便益率を求めると、表D.17.のごとくとなり、最大の便益率となる排水機場の規模は、ポンプ口径600mm電動機出力55kW各2台の場合となる。

表 D.16. 排水機場の規模別年便益および便益率

排水量 (1,000 m ³ /day)	※1 0	50	100	150	200	300	400	500
機 場 規 模								
ポンプ口径(mm) ×台数	—	350×2	500×2	600×2	800×2	900×2	1,000×2	1,200×2
電動機出力(kW) ×台数	—	19×2	37×2	55×2	75×2	125×2	160×2	200×2
平均最高内水位 (標高m)	163.46	※2 163.12	※3 162.85	※3 162.64	※3 162.50	※3 162.29	※3 162.14	※3 162.04
平均被害面積※4 (ha)	295	210	135	85	65	30	15	10
収獲可能面積 (ha)	505	590	665	715	735	770	785	790
全 収 益 (US\$)	50,500	59,000	66,500	71,500	73,500	77,000	78,500	79,000
増加収益(便益) (US\$)	—	8,500	16,000	21,000	23,000	26,500	28,000	28,500
年 経 費	—	1,830	3,270	4,230	5,530	7,590	8,830	12,150
便 益 率	—	4.64	4.90	4.96	4.16	3.49	3.17	2.35

※1：ポンプ場を建設しない。

※2：付録A 表A. 8.「各年最高内水位」の平均値

※3：付録A 表A. 11.「ポンプ使用の場合の最高内水位」

※4：平均最高内水位に対するたん水面を被害面積とした。

II 配 電 線

本文第6章6節に述べたように、本計画地区には、揚排水機場のほか、精米所、農機具修理場、倉庫、農民居住地区等の建設が予定されている。

これらの諸施設に対する動力源として、また農民居住地区の電化のために、電力供給施設が計画される。電力の供給方法は本計画においては次の二つが考えられる。

- (1) ビエンチャン変電所から計画地区まで配電線を建設する場合
- (2) ディーゼル発電設備を計画地区に設ける場合

前者は現在ナムグム計画の一部として、ビエンチャン市北方約4 kmの地点に建設されているビエンチャン変電所から、本計画地区まで、将来ラオスの標準電圧の一つに予定されている22 kVの配電線を設けて電力を供給するものである。

配電線の長さは、計画地区内で約11km、計画地区までもってくるのに約20km、計31kmである。

後者については、ポンプ場や農民住居地区等が、点在しているので、各需要地点にそれぞれディーゼル発電設備を設けて電力を供給するものである。

上記両案につき、機器、建屋、土木費等を含めた建設費および年間経費を比較すると表D.17のとおりである。

この表からわかるように、初期投資額ではディーゼル発電設備案の方が、安いですが、年間経費では逆に配電案が安くなっている。また実際の運転に入った場合ディーゼル発電設備に対して、配電線、受電設備の方が運転保守が容易であり、故障の頻度も少なく安定した電力供給ができ、さらに将来この配電線径路に近い村落にわずかの費用で電力を供給することが可能になるなどの利点をもっている。したがって本計画においては、配電線案を採用すべきであると考えられる。

表D.17. 配電線案とディーゼル発電設備案の年間経費比較

	配電線案		ディーゼル発電設備案	
1. 初期投資額 (予備費, 技術費, 等を含む ^{※1})	1) 22kV 配電線, 31km	US\$151,000	1) ディーゼルエンジン発電機器	US\$185,000
	2) 受電設備	87,000	2) タゴン揚水機場	135,000
	3) タゴン揚水機場	136,000	3) ラッコオエ排水機場	92,000
	4) ラッコオエ排水機場	94,000		
	計	US\$468,000	計	US\$412,000
2. 年償却および金利	金利	US\$468,000@3.0%	金利	US\$412,000@3.0%
	配電線償却	US\$151,000@3.72%	発電機器償却	US\$185,000@5.38% ^{※2}
	受電設備償却	US\$87,000@3.72%	機場償却	US\$227,000@2.10%
	機場償却	US\$230,000@2.10%		
	計	US\$27,600	計	US\$27,200
3. 維持管理, 運転費	使用電力費	22×10 ⁶ kWh@0.01\$/kWh	燃料費, 重油	494,000ℓ@0.039\$/ℓ
	人件費 ^{※3}	4,000	軽油	337,200ℓ@0.05\$/ℓ
	消耗品, 雑費, 修理費	US\$468,000@10%	人件費 ^{※3}	4,900
	一般管理費	(US\$4,000+US\$4,700)@8%	消耗品, 雑費, 修理費	US\$412,000@1.8%
	計	700	一般管理費	(US\$4,900+US\$7,400)@8%
	計	US\$31,400	計	US\$49,500
4. 年経費合計 2.+3.		US\$59,000		US\$76,700

※1 予備費, 監督技術費をそれぞれ直接建設費の15%, 14%とする。

※2 減価償却は複利均等償却法により行う。

$$a/\Delta = \frac{i}{(1+i)^n - 1}$$

i : 年利率, 3%とする。

n : 耐用年数, 配電線, 受電設備..... 20年

ポンプ場..... 30年

ディーゼル発電機器..... 15年

※3 配電線案では技師3人, 助手1人, ディーゼル発電案では技師3人, 助手2人を考えた。

ANNEXE E

DONNEES METEOROLOGIQUES & HYDROLOGIQUES

PARTIE I

DONNEES METEOROLOGIQUES

Table des matières

	<u>Page</u>
1.1 Relevés journaliers de la température, de l'humidité relative et de l'évaporation.	E-1
1.2 Valeurs moyennes mensuelles de la température, de l'humidité relative, de la hauteur d'eau évaporée, des directions dominantes et vitesses des vents, de la nébulosité.	E-69
1.3 Hauteurs des précipitations journalières.	E-78
1.4 Hauteurs des précipitations mensuelles.	E-114

1.1 Relevés journaliers de la température, de l'humidité relative et de l'évaporation

(d'après les observations de la Station Météorologique de Vientiane et les relevés du Bureau de Vientiane de la Nippon Koei Co., Ltd.)

(a) Température maximum et minimum (TEMP.) :

Périodes d'observations :

d'Avril 1954 à Juin 1956

d'Août et de Septembre 1956

de Novembre 1956 à Décembre 1957

de Janvier 1959 à Juin 1966

(b) Humidité relative maximum et minimum (R.H.) :

Périodes d'observations :

de Février à Mai 1956

de Janvier 1959 à Juin 1966

(c) Evaporation

Périodes d'observations :

de Février à Mai 1956

d'Août et de Septembre 1956

de Novembre 1956 à Février 1957

d'Avril 1957 à Décembre 1957

de Janvier 1959 à Décembre 1964

de Novembre 1965 à Mai 1966

METEOROLOGICAL RECORDS — A

STATION; Vientiane El; _____

				Year	Apr. 1954						Year
TEMP (°)	R. H. (%)	E ()	Day	TEMP (C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day		
				Max.	Min.						
			1	35.3	20.8				1		
			2	38.0	20.7				2		
			3	38.3	22.6				3		
			4	37.0	23.1				4		
			5	33.4	21.0				5		
			6	37.1	22.3				6		
			7	32.5	21.9				7		
			8	36.8	21.3				8		
			9	33.2	20.5				9		
			10	35.5	21.0				10		
			11	34.0	21.3				11		
			12	37.0	23.3				12		
			13	37.4	22.0				13		
			14	38.6	24.3				14		
			15	38.2	25.3				15		
			16	38.0	22.9				16		
			17	39.1	22.3				17		
			18	39.1	24.3				18		
			19	36.0	25.0				19		
			20	36.0	23.6				20		
			21	35.7	23.3				21		
			22	37.0	23.2				22		
			23	36.2	23.1				23		
			24	35.0	23.5				24		
			25	34.2	22.3				25		
			26	37.8	23.7				26		
			27	35.0	25.7				27		
			28	27.3	22.9				28		
			29	31.8	22.0				29		
			30	32.8	23.3				30		
			31	-	-				31		
			Max.	38.6	25.3				Max.		
			Min.	27.3	20.7				Min.		
			Total	1,073.3	682.5				Total		
			Days	30	30				Days		
			Mean	35.8	22.8				Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1954					Year Day	June 1954					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.					Max.	Min.				
33.0	22.8				1	27.8	23.2				1
31.6	22.7				2	31.0	23.5				2
33.2	23.0				3	30.6	24.0				3
32.0	22.4				4	32.3	24.6				4
33.2	22.6				5	31.5	24.2				5
30.9	22.0				6	30.7	24.5				6
32.8	23.0				7	32.2	24.5				7
35.0	24.4				8	33.4	25.0				8
35.5	24.3				9	32.2	24.9				9
31.9	25.7				10	33.4	25.3				10
33.1	22.7				11	31.6	24.7				11
31.8	24.1				12	31.1	23.3				12
32.4	25.0				13	33.4	25.6				13
31.2	24.5				14	33.7	24.9				14
30.9	24.6				15	33.0	22.8				15
32.8	22.4				16	33.8	24.6				16
29.9	22.1				17	33.2	24.3				17
31.5	23.8				18	34.5	26.2				18
33.7	23.5				19	33.6	25.8				19
34.0	23.3				20	32.9	26.0				20
33.3	24.2				21	32.2	25.7				21
31.6	23.7				22	31.4	25.4				22
29.7	22.7				23	31.3	24.6				23
31.0	22.7				24	31.1	23.4				24
31.4	23.3				25	32.6	23.5				25
29.8	23.3				26	29.1	24.0				26
31.3	22.9				27	32.8	24.4				27
33.1	24.0				28	32.4	25.0				28
34.4	25.8				29	32.2	24.8				29
31.4	24.3				30	30.8	24.1				30
30.5	23.0				31	-	-				31
35.5	25.8				Max.	34.5	25.8				Max.
29.7	22.0				Min.	27.8	23.2				Min.
997.9	728.8				Total	961.8	736.8				Total
31	31				Days	30	30				Days
32.2	23.5				Mean	32.1	24.6				Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

July 1954					Year	Aug. 1954					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.					Max.	Min.				
32.6	24.2				1	31.4	23.3				1
31.8	25.3				2	31.0	22.8				2
31.1	23.9				3	33.2	23.9				3
27.9	25.0				4	34.0	24.5				4
32.1	24.5				5	32.0	23.5				5
30.7	23.8				6	26.1	23.7				6
32.7	23.0				7	27.1	23.2				7
31.6	24.3				8	28.8	23.7				8
31.1	24.4				9	31.0	23.9				9
30.4	23.9				10	32.4	23.8				10
34.1	24.0				11	32.4	24.0				11
33.4	24.7				12	32.7	25.0				12
33.4	24.8				13	28.2	24.8				13
33.1	24.4				14	28.8	23.1				14
32.8	25.0				15	27.3	22.9				15
32.9	25.0				16	29.2	23.5				16
33.2	24.1				17	30.9	23.4				17
33.4	25.1				18	29.9	24.9				18
33.7	25.0				19	30.4	24.7				19
31.0	23.6				20	28.9	24.2				20
31.4	23.7				21	31.2	23.1				21
32.0	23.6				22	33.1	24.7				22
33.7	25.4				23	28.4	24.8				23
33.2	24.8				24	31.0	24.3				24
34.0	24.6				25	30.0	24.3				25
32.8	24.9				26	30.2	23.3				26
32.5	23.7				27	29.0	23.0				27
32.8	23.3				28	30.1	24.5				28
34.2	24.2				29	31.6	24.5				29
34.1	25.0				30	33.0	24.5				30
31.8	23.8				31	30.3	25.5				31
34.1	25.4				Max.	34.0	25.5				Max.
27.9	23.0				Min.	26.1	22.8				Min.
1,005.5	755.0				Total	943.6	743.3				Total
31	31				Days	31	31				Days
32.4	24.4				Mean	30.4	24.0				Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Sept. 1954					Year	Oct. 1954					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.					Max.	Min.				
30.5	23.5				1	31.3	21.9				1
32.8	24.3				2	30.5	23.8				2
33.4	24.2				3	30.3	23.9				3
32.4	23.4				4	30.7	23.0				4
29.8	24.3				5	31.7	22.8				5
30.9	23.1				6	33.6	21.9				6
33.4	23.4				7	26.1	21.8				7
33.9	23.8				8	26.5	22.3				8
27.3	23.0				9	30.8	22.0				9
28.0	23.4				10	30.3	23.0				10
30.4	22.9				11	30.6	22.6				11
29.9	24.0				12	26.4	21.0				12
27.3	23.7				13	26.4	20.7				13
31.8	23.7				14	29.7	20.0				14
30.7	23.8				15	29.5	20.0				15
25.1	22.9				16	30.4	19.7				16
29.9	23.0				17	30.3	19.9				17
29.9	23.6				18	30.7	20.6				18
27.3	23.3				19	30.2	22.0				19
28.5	23.4				20	30.5	22.0				20
31.0	23.9				21	30.6	21.7				21
30.5	22.9				22	30.1	20.2				22
27.1	23.6				23	30.3	19.2				23
31.9	23.2				24	29.8	18.8				24
31.6	22.5				25	29.5	20.9				25
32.1	22.6				26	29.0	19.4				26
33.0	23.2				27	29.9	19.6				27
32.6	23.6				28	31.1	20.8				28
31.6	23.3				29	32.2	19.1				29
26.9	22.7				30	32.0	20.9				30
-	-				31	30.9	21.2				31
33.9	24.3				Max.	32.2	23.9				Max.
26.9	22.5				Min.	26.1	18.8				Min.
911.5	702.2				Total	931.9	657.5				Total
30	30				Days	31	31				Days
30.4	23.4				Mean	30.1	21.2				Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane Et: _____

Nov. 1954					Year	Dec. 1954					Year		
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(c °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.						Max.	Min.					
30.6	21.9				1	28.6	15.9				1		
30.0	21.5				2	25.6	17.0				2		
29.1	21.9				3	24.0	17.6				3		
29.1	19.0				4	26.7	18.0				4		
29.9	16.8				5	29.4	18.9				5		
30.1	16.3				6	30.0	21.0				6		
30.7	16.8				7	32.2	18.5				7		
31.2	19.8				8	30.9	18.7				8		
32.0	20.4				9	28.0	17.1				9		
31.7	20.9				10	27.0	15.2				10		
30.4	20.8				11	26.4	14.0				11		
32.0	20.3				12	25.0	14.5				12		
31.7	20.0				13	25.4	13.3				13		
32.4	20.2				14	22.2	13.0				14		
31.8	19.6				15	22.8	14.2				15		
30.8	20.9				16	23.4	7.5				16		
29.6	18.6				17	23.2	6.8				17		
26.9	15.6				18	25.5	7.6				18		
27.0	15.1				19	26.6	9.0				19		
26.9	12.8				20	26.2	9.9				20		
27.9	11.8				21	27.2	10.9				21		
29.6	14.5				22	27.0	10.9				22		
30.3	16.1				23	29.0	11.8				23		
29.7	15.3				24	29.0	12.7				24		
30.5	17.5				25	29.0	14.5				25		
30.8	16.9				26	28.7	15.0				26		
30.6	17.1				27	28.0	14.1				27		
31.0	16.9				28	28.6	13.7				28		
29.9	17.8				29	29.1	13.5				29		
30.0	18.4				30	29.5	13.8				30		
-	-				31	28.4	14.0				31		
32.4	21.9				Max.	32.2	21.0				Max.		
26.9	11.8				Min.	22.2	6.8				Min.		
904.2	541.5				Total	842.6	432.6				Total		
30	30				Days	31	31				Days		
30.1	18.1				Mean	27.2	14.0				Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Jan. 1955					Year Day	Feb. 1955					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.					Max.	Min.				
29.3	14.3				1	32.8	14.6				1
29.5	14.6				2	33.5	16.2				2
29.8	16.5				3	33.4	17.2				3
30.1	16.4				4	31.1	18.7				4
27.0	16.0				5	33.7	16.2				5
28.0	15.2				6	34.9	16.9				6
24.6	8.4				7	35.4	16.0				7
25.8	9.4				8	35.8	14.2				8
23.2	11.9				9	36.1	16.0				9
21.7	12.7				10	35.3	13.6				10
20.3	7.7				11	32.0	16.3				11
20.9	3.1				12	27.8	19.0				12
23.0	3.8				13	31.4	16.3				13
27.1	6.2				14	32.6	17.8				14
28.4	10.3				15	28.4	20.0				15
23.3	13.4				16	20.0	17.0				16
23.4	9.2				17	33.0	18.0				17
24.6	9.0				18	31.7	20.3				18
25.6	7.5				19	32.0	21.7				19
27.0	8.2				20	34.3	15.8				20
26.7	11.5				21	17.6	11.0				21
26.2	8.4				22	24.7	9.8				22
27.1	9.3				23	28.7	12.0				23
29.4	9.8				24	31.6	13.0				24
32.4	11.9				25	33.4	14.3				25
32.7	13.3				26	35.5	15.6				26
30.0	13.2				27	33.8	16.0				27
29.0	13.4				28	32.6	18.2				28
29.5	14.4				29	-	-				29
29.5	13.2				30	-	-				30
30.4	14.2				31	-	-				31
32.7	16.5				Max.	35.5	21.7				Max.
20.3	3.1				Min.	24.7	9.8				Min.
835.5	346.4				Total	883.1	451.7				Total
31	31				Days	28	28				Days
27.0	11.2				Mean	31.5	16.1				Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1955					Year	Apr. 1955					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.					Max.	Min.				
35.0	18.6				1	36.8	21.5				1
35.3	18.8				2	37.1	23.0				2
36.5	18.7				3	37.8	23.6				3
36.2	16.7				4	29.4	21.2				4
35.6	17.5				5	30.4	19.2				5
34.9	20.7				6	27.7	20.1				6
34.0	23.8				7	31.6	22.0				7
35.0	22.0				8	31.7	20.0				8
34.6	22.2				9	34.2	20.6				9
26.7	21.5				10	32.9	21.2				10
28.6	18.0				11	35.8	20.9				11
31.4	18.6				12	36.9	22.2				12
31.4	21.3				13	37.9	22.2				13
29.4	17.1				14	37.8	21.0				14
30.0	17.5				15	38.4	22.0				15
31.0	17.0				16	39.4	22.6				16
34.3	19.5				17	39.4	22.9				17
35.8	22.0				18	40.2	23.3				18
34.6	20.5				19	37.4	25.0				19
35.3	19.8				20	29.5	24.4				20
37.1	21.6				21	30.5	22.8				21
37.2	21.6				22	33.6	22.0				22
36.7	21.0				23	34.4	23.2				23
33.0	20.2				24	32.3	23.7				24
31.4	22.9				25	29.5	21.4				25
32.4	21.0				26	27.0	20.8				26
32.8	20.3				27	31.2	22.4				27
26.7	21.4				28	28.9	23.1				28
31.0	20.3				29	34.0	22.2				29
28.8	18.4				30	34.1	23.9				30
34.0	20.6				31	-	-				31
37.2	23.8				Max.	40.2	25.0				Max.
26.7	16.7				Min.	27.0	19.2				Min.
1,026.7	621.1				Total	1,017.8	664.4				Total
31	31				Days	30	30				Days
33.1	20.0				Mean	33.9	22.1				Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1955					Year	June 1955					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.					Max.	Min.				
35.8	24.7				1	29.1	22.1				1
33.7	24.2				2	25.2	21.5				2
35.2	23.2				3	27.6	21.8				3
32.4	25.2				4	29.0	22.8				4
34.7	23.3				5	31.4	22.8				5
37.1	23.3				6	27.6	20.7				6
37.3	25.4				7	28.0	23.0				7
34.7	24.5				8	30.7	23.8				8
34.1	23.8				9	30.6	23.7				9
34.4	25.1				10	32.2	24.1				10
35.6	24.2				11	32.1	24.0				11
29.8	23.5				12	33.0	25.4				12
32.2	24.1				13	31.7	23.7				13
32.0	24.7				14	31.8	23.7				14
33.4	24.5				15	32.4	24.9				15
33.0	24.0				16	31.8	24.1				16
30.7	22.8				17	32.4	23.0				17
34.3	21.8				18	33.1	25.0				18
32.4	24.5				19	30.7	24.4				19
31.2	23.7				20	30.4	24.2				20
32.5	24.4				21	32.7	24.1				21
33.4	24.7				22	32.4	22.7				22
34.1	23.5				23	31.3	22.6				23
35.0	24.0				24	32.0	24.8				24
33.6	25.3				25	31.5	24.7				25
34.1	24.0				26	31.5	23.0				26
34.1	24.9				27	27.1	24.7				27
32.6	24.4				28	28.4	24.4				28
32.0	24.0				29	28.2	23.0				29
33.9	24.7				30	31.3	24.6				30
33.4	24.7				31	-	-				31
35.8	25.4				Max.	33.1	25.4				Max.
29.8	21.8				Min.	25.2	20.7				Min.
1,042.7	749.1				Total	917.2	707.3				Total
31	31				Days	30	30				Days
33.6	24.2				Mean	30.6	23.6				Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Jul. 1955					Year / Day	Aug. 1955					Year / Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E. (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E. (mm)	
Max.	Min.					Max.	Min.				
32.7	24.7				1	32.4	23.7				1
31.2	24.8				2	32.6	21.8				2
33.6	23.5				3	30.6	24.0				3
32.4	24.2				4	29.5	22.9				4
29.6	24.0				5	31.0	23.2				5
32.5	23.2				6	30.7	23.5				6
32.2	23.6				7	27.6	21.8				7
30.5	25.0				8	25.6	23.1				8
32.0	24.0				9	27.4	24.0				9
33.0	23.9				10	31.1	23.8				10
32.3	24.8				11	31.2	23.7				11
30.4	23.2				12	31.6	23.8				12
31.4	23.7				13	30.4	24.2				13
32.0	24.8				14	29.5	23.0				14
32.4	24.6				15	30.8	24.0				15
NA	25.6				16	28.8	23.4				16
27.4	24.7				17	30.5	23.1				17
27.6	23.8				18	29.9	23.5				18
30.6	23.4				19	30.6	24.9				19
32.4	24.7				20	30.8	23.0				20
32.5	24.7				21	31.4	23.4				21
31.6	24.3				22	32.6	25.1				22
31.7	24.4				23	31.8	24.0				23
32.1	23.5				24	32.8	23.6				24
32.7	24.4				25	31.0	24.2				25
28.0	22.7				26	29.2	22.9				26
30.3	22.8				27	30.7	24.3				27
31.2	22.6				28	32.2	23.8				28
30.7	23.7				29	26.0	23.1				29
28.4	22.3				30	26.6	23.9				30
29.4	21.4				31	30.6	24.1				31
33.0	25.6				Max.	32.8	25.1				Max.
27.4	21.4				Min.	25.6	21.8				Min.
934.8	741.0				Total	937.5	730.8				Total
30	31				Days	31	31				Days
31.2	23.9				Mean	30.2	23.6				Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Sep. 1955					Year	Oct. 1955					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E	Day
Max.	Min.			(mm)		Max.	Min.			(mm)	
30.8	23.9				1	33.6	24.5				1
32.8	24.4				2	32.1	24.4				2
31.6	25.0				3	32.0	23.8				3
31.7	23.3				4	31.0	22.9				4
31.2	22.4				5	31.4	21.2				5
32.3	25.1				6	31.0	21.0				6
32.4	22.8				7	30.4	20.6				7
31.9	23.6				8	29.7	21.2				8
30.9	23.8				9	28.2	22.4				9
30.4	24.4				10	30.2	20.8				10
30.3	21.6				11	30.0	20.1				11
31.2	24.2				12	30.4	21.0				12
31.8	23.1				13	30.5	19.4				13
31.8	22.7				14	20.6	21.6				14
28.8	22.9				15	30.5	20.5				15
29.0	22.3				16	32.4	19.3				16
30.7	22.4				17	27.3	23.0				17
32.4	22.4				18	29.3	22.8				18
32.2	24.1				19	29.8	18.4				19
31.6	23.0				20	29.7	18.0				20
33.0	23.9				21	29.2	17.2				21
32.5	23.4				22	29.5	10.7				22
32.1	23.2				23	29.2	17.4				23
33.0	23.4				24	30.1	18.6				24
33.2	23.0				25	31.8	17.4				25
32.7	24.8				26	31.9	19.0				26
28.6	23.1				27	31.4	20.0				27
29.0	23.5				28	31.4	22.8				28
30.7	22.8				29	31.9	20.4				29
33.0	22.6				30	31.7	22.9				30
-	-				31	30.9	19.3				31
33.2	25.1				Max.	33.6	24.5				Max.
28.6	21.6				Min.	27.3	10.7				Min.
943.6	701.1				Total	949.1	632.6				Total
30	30				Days	31	31				Days
31.5	23.4				Mean	30.6	20.4				Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane Elevation:

Nov. 1955					Year Day	Dec. 1955					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.					Max.	Min.				
30.6	19.0				1	26.0	7.8				1
32.0	22.4				2	24.6	7.0				2
28.4	21.9				3	24.8	6.5				3
28.2	19.4				4	23.8	5.4				4
29.9	16.0				5	25.5	5.2				5
30.5	17.0				6	27.8	11.0				6
29.7	17.0				7	29.2	14.3				7
28.5	21.1				8	28.0	13.2				8
28.5	20.2				9	28.2	11.0				9
30.4	22.4				10	29.6	11.0				10
27.9	19.8				11	29.8	13.4				11
28.5	19.2				12	29.2	13.0				12
29.3	18.3				13	28.8	11.7				13
30.3	17.8				14	28.3	13.0				14
31.6	19.0				15	29.0	11.3				15
31.4	19.2				16	29.0	15.2				16
37.4	19.5				17	28.8	14.0				17
28.1	19.7				18	29.2	13.3				18
29.8	17.9				19	30.5	14.6				19
29.5	19.9				20	30.8	15.0				20
27.9	16.2				21	27.2	15.0				21
27.4	13.2				22	27.3	14.8				22
26.1	9.0				23	28.4	14.3				23
27.1	6.2				24	29.2	14.8				24
28.5	11.7				25	29.5	12.8				25
28.7	14.5				26	29.7	13.4				26
28.4	13.0				27	29.4	12.7				27
27.8	17.4				28	29.0	15.5				28
27.0	10.5				29	29.6	12.4				29
26.4	9.4				30	29.5	12.9				30
-	-				31	30.9	13.7				31
32.0	22.4				Max.	30.9	15.5				Max.
26.4	6.2				Min.	23.8	5.2				Min.
875.8	507.8				Total	880.6	379.2				Total
30	30				Days	31	31				Days
29.2	16.9				Mean	28.4	12.2				Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

Et: _____

Jan. 1956					Year Day	Feb. 1956					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.					Max.	Min.	Max.	Min.		
31.9	13.4				1	30.7	14.5	100	35	3.3	1
32.4	15.2				2	30.2	13.8	95	40	2.9	2
31.2	15.2				3	32.0	14.6	99	38	2.4	3
30.2	12.1				4	33.3	15.9	99	30	4.0	4
31.6	15.5				5	33.2	17.4	95	34	3.2	5
32.2	16.0				6	31.5	17.5	97	46	3.1	6
32.3	15.4				7	32.5	19.5	99	52	2.5	7
25.0	17.3				8	33.5	19.5	100	48	3.2	8
22.5	13.2				9	27.8	22.0	99	66	1.7	9
23.3	8.5				10	30.5	19.9	99	56	2.3	10
24.2	9.0				11	29.1	21.2	97	64	1.7	11
26.6	11.7				12	28.2	21.8	100	72	1.0	12
25.9	11.4				13	30.8	20.5	98	44	2.6	13
24.6	10.5				14	31.5	16.8	100	29	3.7	14
25.3	10.3				15	32.4	16.0	92	25	4.2	15
25.4	8.5				16	32.4	16.0	92	25	4.2	16
26.7	8.3				17	34.3	16.5	96	29	3.7	17
28.0	10.9				18	31.8	18.2	95	46	3.6	18
29.6	9.6				19	28.4	21.7	93	43	2.7	19
29.4	9.8				20	29.5	17.8	98	48	2.7	20
30.3	9.6				21	30.1	20.5	95	52	3.1	21
30.6	12.0				22	26.1	20.9	92	69	2.0	22
27.9	13.8				23	29.6	20.0	96	58	2.0	23
24.5	14.0				24	32.4	21.8	96	47	2.3	24
26.5	14.0				25	34.4	20.5	93	41	3.2	25
25.9	15.0				26	35.2	19.9	94	22	4.9	26
25.3	12.8				27	33.4	15.2	93	34	3.1	27
27.5	10.3				28	29.0	20.4	93	56	3.4	28
25.6	10.1				29	29.2	20.5	85	42	3.6	29
27.9	10.4				30	-	-	-	-	-	30
30.7	12.0				31	-	-	-	-	-	31
32.4	17.3				Max.	35.2	22.0	100	72	4.2	Max.
22.5	8.3				Min.	26.1	13.8	85	22	1.0	Min.
861.0	375.8				Total	903.0	540.8	2,780	1,291	86.3	Total
31	31				Days	29	29	29	29	29	Days
27.8	12.1				Mean	31.1	18.6	96	45	3.0	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1956					Year Day	Apr. 1956					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
29.7	19.9	83	43	3.3	1	31.9	19.8	96	52	3.9	1
33.5	18.7	93	42	3.1	2	27.5	23.0	83	62	2.9	2
32.9	20.0	96	43	4.9	3	32.2	20.6	97	42	2.8	3
30.0	20.3	70	44	2.8	4	34.1	20.5	99	41	5.0	4
32.3	20.2	88	41	4.0	5	34.0	22.0	85	50	3.4	5
34.0	20.2	91	41	3.4	6	34.0	23.5	86	40	3.2	6
28.3	20.1	95	56	1.6	7	33.6	22.4	89	40	6.4	7
31.0	20.8	97	50	2.5	8	33.2	21.9	93	33	4.0	8
33.3	20.9	96	42	3.6	9	33.2	22.6	93	45	1.8	9
30.3	21.7	90	45	2.6	10	34.7	24.8	100	44	3.7	10
28.7	20.1	95	59	5.1	11	35.6	33.0	100	40	3.8	11
28.9	18.6	68	39	3.2	12	27.9	21.5	100	72	1.3	12
30.0	16.2	95	40	3.3	13	31.8	22.3	98	49	1.8	13
35.0	18.7	94	28	3.9	14	32.0	23.5	100	48	2.5	14
35.4	18.5	94	31	4.2	15	31.5	22.0	97	74	3.3	15
36.6	18.0	92	30	4.1	16	33.8	22.6	100	74	3.4	16
36.5	19.2	93	32	3.1	17	36.0	24.7	94	40	3.4	17
37.9	21.1	91	21	5.5	18	34.0	24.0	94	50	2.6	18
37.8	22.0	90	36	4.6	19	36.0	22.3	99	46	3.8	19
36.8	23.6	89	42	4.2	20	35.8	24.8	94	41	3.2	20
36.4	21.0	92	46	3.4	21	30.7	22.0	97	55	2.1	21
35.1	23.5	95	48	3.6	22	33.3	24.5	96	48	2.4	22
35.4	22.4	96	39	3.5	23	31.5	23.0	98	60	2.0	23
36.3	22.0	82	34	4.3	24	33.8	23.8	94	55	2.4	24
37.8	22.0	92	30	4.7	25	33.5	23.2	95	48	2.0	25
36.3	22.0	93	31	5.3	26	34.5	23.4	97	47	3.6	26
32.7	21.6	90	48	4.3	27	35.2	23.8	93	45	3.5	27
34.3	23.5	90	NA	2.7	28	35.9	24.2	93	41	2.7	28
33.4	20.1	100	47	3.4	29	33.2	22.8	97	54	2.8	29
35.0	22.0	93	43	4.1	30	27.6	22.6	98	75	1.3	30
31.0	21.1	89	55	3.9	31	-	-	-	-	-	31
37.8	23.5	100	59	5.3	Max.	36.0	33.0	100	75	6.4	Max.
28.3	16.2	68	21	1.6	Min.	27.5	21.9	83	33	1.3	Min.
1,042.6	640.0	2,812	1,229	116.2	Total	992.0	685.1	2,856	1,457	91.6	Total
31	31	31	30	31	Days	30	30	30	30	30	Days
33.6	20.6	91	40	3.8	Mean	33.1	22.8	95	49	3.1	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1956					Year Day	June 1956					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
30.7	23.6	97	55	1.8	1	32.0	24.2			2.5	1
29.8	23.6	96	58	1.7	2	33.2	24.2			2.1	2
33.0	23.6	98	48	2.8	3	33.9	35.0			2.6	3
30.0	25.4	93	48	2.1	4	33.6	25.9			2.4	4
28.4	23.0	98	72	1.4	5	32.9	26.1			2.6	5
28.7	24.0	98	70	0.9	6	26.2	26.0			0.7	6
32.1	22.7	99	49	2.4	7	35.0	24.5			0.5	7
30.5	24.5	97	68	1.9	8	29.8	24.4			1.3	8
33.2	24.8	97	59	1.7	9	32.0	24.4			1.3	9
32.0	24.0	97	65	1.7	10	34.0	24.5			2.7	10
29.2	23.0	96	67	1.6	11	34.2	25.1			3.2	11
27.7	25.5	96	76	2.8	12	34.6	25.0			3.3	12
28.0	23.3	97	77	1.1	13	32.1	25.0			1.2	13
30.5	24.0	98	67	1.8	14	31.1	23.9			2.0	14
31.0	23.5	98	76	1.9	15	31.7	23.2			1.7	15
31.3	22.4	99	74	2.7	16	32.7	25.3			2.9	16
31.3	23.3	98	65	2.5	17	29.1	23.5			1.5	17
32.0	23.6	97	68	4.3	18	28.7	23.8			1.4	18
31.0	24.1	99	72	2.1	19	25.8	24.2			0.8	19
32.0	24.2	98	60	4.1	20	27.8	24.0			0.8	20
31.8	20.7	99	62	3.8	21	27.2	22.5			1.5	21
32.5	23.4	99	54	4.7	22	31.5	23.2			2.0	22
33.4	23.8	98	55	8.5	23	32.2	22.8			2.5	23
32.0	22.8	99	61	1.8	24	32.1	24.5			2.2	24
31.5	22.3	99	62	4.4	25	34.4	24.2			2.3	25
31.8	21.5	98	60	4.1	26	33.6	24.2			10.7	26
32.1	22.5	99	58	3.7	27	33.5	23.1			2.7	27
31.5	23.6	98	54	9.6	28	30.8	23.6			1.9	28
32.5	24.2	98	56	2.9	29	29.2	22.3			1.3	29
33.0	24.2	97	49	10.5	30	30.7	23.7			1.4	30
28.3	22.0	99	84	4.0	31	-	-			-	31
33.4	25.4	99	84	10.5	Max.	35.0	26.1			10.7	Max.
27.7	20.7	93	48	0.9	Min.	25.8	22.3			0.5	Min.
962.8	727.1	3,029	1,949	101.3	Total	945.6	736.3			66.0	Total
31	31	31	31	31	Days	30	30			30	Days
31.1	23.5	99	63	3.3	Mean	31.5	24.5			2.2	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

July 1956					Year	Aug. 1956					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
						Max.	Min.				
					1	28.4	25.0			1.1	1
					2	30.3	24.2			10.5	2
					3	30.2	24.0			1.3	3
					4	28.5	23.8			1.1	4
					5	28.5	24.6			0.7	5
					6	30.5	23.9			1.3	6
					7	30.9	24.0			1.6	7
					8	29.3	25.2			1.2	8
					9	29.7	23.3			0.8	9
					10	31.2	23.4			1.3	10
					11	31.9	24.3			1.5	11
					12	28.9	25.7			1.1	12
					13	27.6	21.8			0.4	13
					14	28.9	23.5			1.1	14
					15	28.8	24.0			1.1	15
					16	26.5	24.9			0.5	16
					17	29.2	24.7			0.9	17
					18	29.8	24.9			1.4	18
					19	30.0	25.0			1.0	19
					20	28.8	23.8			1.1	20
					21	30.2	24.0			0.7	21
					22	31.7	24.0			10.3	22
					23	33.1	24.7			2.5	23
					24	30.1	24.2			1.4	24
					25	31.0	25.0			1.6	25
					26	32.3	24.7			1.8	26
					27	32.4	24.7			1.9	27
					28	29.6	23.4			0.9	28
					29	30.6	23.0			1.9	29
					30	30.0	22.7			1.6	30
					31	31.0	25.5			1.3	31
					Max.	33.1	25.2			10.5	Max.
					Min.	26.5	21.8			0.5	Min.
					Total	929.9	749.9			56.9	Total
					Days	31	31			31	Days
					Mean	30.0	24.2			1.8	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Sep. 1956					Year	Oct. 1956					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(°)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.										
26.0	24.0			0.8	1						1
29.3	23.6			1.0	2						2
30.2	24.2			1.6	3						3
33.3	24.4			2.4	4						4
33.2	25.3			3.8	5						5
32.8	23.9			0.8	6						6
30.6	24.0			1.6	7						7
30.5	23.8			0.9	8						8
29.0	23.9			1.5	9						9
31.2	24.3			1.8	10						10
31.2	24.0			1.5	11						11
31.6	25.3			1.2	12						12
32.0	25.2			2.2	13						13
32.3	25.0			2.1	14						14
32.8	24.9			2.4	15						15
30.8	23.0			0.5	16						16
31.2	23.3			1.7	17						17
31.7	23.8			1.5	18						18
32.3	24.2			1.9	19						19
32.3	22.5			2.0	20						20
31.5	23.1			2.1	21						21
31.2	23.0			2.0	22						22
31.2	24.7			2.0	23						23
32.0	24.0			2.3	24						24
32.2	23.9			2.4	25						25
31.8	22.7			2.4	26						26
31.9	22.8			1.9	27						27
30.8	22.0			2.5	28						28
31.5	23.1			2.6	29						29
29.6	22.2			1.4	30						30
-	-			-	31						31
33.3	25.3			3.8	Max.						Max.
26.0	22.0			0.5	Min.						Min.
938.0	714.1			54.8	Total						Total
30	30			30	Days						Days
31.3	23.8			1.8	Mean						Mean

NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Nov. 1956					Year	Dec. 1956					Year
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.					Max.	Min.				
30.5	18.2			3.1	1	26.8	10.2			2.6	1
30.5	17.2			2.6	2	27.8	18.0			2.4	2
32.2	18.5			2.3	3	29.2	14.2			2.2	3
33.3	18.3			2.9	4	29.5	16.8			1.6	4
32.7	22.0			2.4	5	28.0	15.7			3.7	5
31.2	23.0			2.9	6	26.9	18.3			2.2	6
31.1	20.2			3.1	7	27.2	10.5			2.4	7
31.0	19.1			4.3	8	27.3	11.7			2.2	8
31.0	20.0			2.4	9	27.0	12.0			5.0	9
31.5	20.8			4.5	10	25.0	10.9			0.9	10
31.4	20.0			2.5	11	28.5	12.8			2.4	11
30.0	19.1			3.2	12	29.3	17.0			5.5	12
29.8	18.0			2.4	13	28.2	14.5			3.7	13
29.8	20.0			1.7	14	28.9	15.6			2.3	14
28.5	20.3			0.9	15	27.9	19.5			3.3	15
29.5	16.3			3.3	16	28.5	15.8			2.8	16
29.6	18.5			3.5	17	28.1	17.0			2.3	17
29.1	16.0			1.2	18	29.3	18.0			2.6	18
28.2	12.0			2.5	19	27.7	19.2			2.6	19
28.0	3.0			2.7	20	27.2	19.0			2.2	20
28.5	11.9			2.2	21	29.9	18.2			3.1	21
28.3	11.5			3.2	22	29.3	19.4			2.6	22
28.7	11.5			2.6	23	28.8	16.7			3.9	23
27.5	14.6			3.1	24	25.7	16.3			3.4	24
27.5	17.0			5.4	25	25.3	14.1			2.9	25
23.0	15.1			3.6	26	24.6	11.6			1.8	26
24.1	9.0			2.5	27	26.2	11.2			1.8	27
26.1	8.5			4.2	28	24.7	11.5			1.9	28
25.5	9.2			3.8	29	25.2	10.1			3.1	29
25.0	9.0			3.1	30	27.3	10.8			4.4	30
-	-			-	31	28.6	11.2			2.3	31
33.3	20.8			5.4	Max.	29.5	19.4			5.5	Max.
23.0	8.5			0.9	Min.	24.6	10.1			1.6	Min.
873.1	487.8			88.1	Total	853.8	457.8			86.1	Total
30	30			30	Days	31	31			31	Days
29.1	16.3			2.9	Mean	27.5	14.8			2.8	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Jan. 1957					Year	Feb. 1957					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.						Max.	Min.					
29.7	12.6			2.7	1	28.1	19.8			0.2	1		
28.4	12.7			2.0	2	31.9	18.1			2.6	2		
29.6	13.1			2.0	3	31.1	20.0			13.2	3		
29.9	14.3			2.2	4	33.3	18.0			5.9	4		
29.7	12.4			2.7	5	32.1	15.0			5.1	5		
29.4	12.1			3.3	6	28.5	12.5			5.4	6		
28.4	15.2			3.3	7	25.2	13.2			3.4	7		
29.0	15.0			3.3	8	27.5	11.8			1.9	8		
29.2	14.0			2.3	9	32.0	14.3			3.3	9		
30.4	13.2			2.7	10	32.3	16.0			5.5	10		
30.4	13.5			3.2	11	23.0	16.9			5.1	11		
32.2	16.0			2.7	12	27.5	12.2			0.9	12		
33.2	19.3			2.0	13	24.1	12.0			3.4	13		
34.0	19.3			2.8	14	27.0	13.6			3.4	14		
35.5	20.1			3.1	15	30.8	13.7			3.1	15		
33.0	18.5			3.3	16	29.7	18.0			1.7	16		
28.8	17.5			3.6	17	31.7	17.3			3.7	17		
26.4	16.1			3.7	18	33.8	18.9			5.4	18		
26.7	13.0			2.5	19	28.6	19.0			2.1	19		
27.8	12.0			3.4	20	28.0	16.0			5.3	20		
30.1	13.1			2.7	21	31.3	17.5			1.5	21		
30.0	15.2			3.3	22	33.6	18.5			4.0	22		
29.0	16.0			4.0	23	34.0	15.4			5.7	23		
26.1	15.5			3.1	24	34.5	15.8			4.2	24		
27.0	12.2			2.6	25	36.0	16.4			2.1	25		
30.0	15.8			3.0	26	31.7	17.4			3.7	26		
30.5	13.0			2.9	27	31.5	20.0			5.3	27		
31.0	14.7			3.0	28	26.6	20.2			3.2	28		
32.3	15.0			3.5	29	-	-			-	29		
32.0	14.2			4.0	30	-	-			-	30		
29.0	18.1			2.8	31	-	-			-	31		
35.5	20.1			4.0	Max.	36.0	20.2			5.9	Max.		
26.1	12.0			2.0	Min.	23.0	12.0			0.2	Min.		
928.7	462.7			91.7	Total	845.4	457.5			110.3	Total		
31	31			31	Days	28	28			28	Days		
30.0	14.9			3.0	Mean	30.2	16.3			3.9	Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1957					Year	Apr. 1957					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.					Max.	Min.				
32.6	19.0				1	36.4	20.8			9.7	1
33.0	13.5				2	37.3	18.7			6.4	2
35.1	20.0				3	37.3	23.4			9.6	3
36.5	12.8				4	29.0	22.0			1.9	4
37.0	19.0				5	25.0	11.9			0.5	5
36.5	22.4				6	32.3	17.9			2.8	6
36.5	21.6				7	34.4	21.2			8.9	7
31.5	21.2				8	35.7	22.4			5.1	8
28.2	16.5				9	36.3	23.3			4.2	9
33.1	19.5				10	37.2	23.7			3.3	10
36.0	22.4				11	31.7	23.5			5.5	11
30.0	21.5				12	39.8	21.9			2.9	12
29.9	22.0				13	31.6	24.0			3.7	13
29.9	21.0				14	27.1	22.2			1.9	14
26.0	19.9				15	31.5	21.7			3.3	15
28.8	17.8				16	32.9	22.3			3.4	16
25.7	20.0				17	34.7	22.3			5.2	17
24.0	19.8				18	36.2	23.8			5.0	18
28.0	17.4				19	36.4	23.3			5.0	19
31.3	16.8				20	36.9	23.0			3.5	20
34.2	20.0				21	38.3	25.0			6.0	21
34.5	19.0				22	38.4	25.4			4.8	22
35.2	19.6				23	39.1	24.7			6.1	23
36.0	19.6				24	39.4	25.2			6.4	24
35.0	18.0				25	39.2	24.8			7.3	25
35.5	22.5				26	37.2	25.3			4.1	26
35.0	22.0				27	38.0	24.5			5.3	27
35.5	22.0				28	37.5	26.0			4.2	28
35.5	19.0				29	38.0	25.2			5.3	29
34.9	19.9				30	32.8	22.0			4.3	30
36.5	19.9				31	-	-			-	31
36.5	22.5				Max.	39.8	26.0			9.7	Max.
24.0	13.5				Min.	25.0	11.9			0.5	Min.
1,017.2	605.6				Total	1,057.6	681.4			145.0	Total
31	31				Days	30	30			30	Days
32.8	19.5				Mean	35.3	22.7			4.8	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1957					Year	June 1957					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.						Max.	Min.					
34.7	23.2			1.8	1	29.0	23.7			0.8	1		
33.7	21.8			3.9	2	30.6	23.5			1.5	2		
34.2	22.5			3.3	3	29.5	23.5			0.5	3		
34.8	22.0			3.4	4	30.6	25.0			1.3	4		
34.0	21.4			4.7	5	30.9	24.8			1.2	5		
36.3	24.0			5.2	6	32.1	25.0			2.2	6		
32.6	23.8			3.7	7	32.0	25.2			1.7	7		
28.0	23.5			1.8	8	30.6	24.2			1.6	8		
32.5	22.0			3.0	9	29.9	25.0			1.2	9		
31.0	21.5			2.2	10	30.5	25.8			1.7	10		
34.6	24.0			1.4	11	32.0	25.0			1.5	11		
37.4	23.2			4.8	12	32.0	24.9			2.5	12		
38.5	25.0			5.0	13	31.6	25.3			2.1	13		
38.7	26.0			4.0	14	31.5	24.0			1.7	14		
38.1	27.3			4.9	15	34.5	25.2			2.7	15		
37.1	26.2			4.1	16	34.1	26.2			2.0	16		
36.9	24.7			2.9	17	34.6	26.1			1.9	17		
36.7	25.1			3.9	18	34.0	26.5			2.6	18		
33.3	24.7			3.1	19	32.5	25.9			1.9	19		
33.8	25.7			2.8	20	31.5	24.4			1.5	20		
36.4	24.1			3.2	21	30.7	25.3			2.1	21		
36.1	24.0			3.5	22	33.7	25.1			2.5	22		
36.5	24.3			3.0	23	29.9	24.7			0.9	23		
34.1	23.3			2.3	24	33.5	24.0			2.4	24		
35.6	24.3			4.1	25	32.5	24.0			1.5	25		
36.4	25.5			3.1	26	29.5	24.5			0.8	26		
34.1	23.5			3.0	27	28.0	23.6			0.8	27		
33.2	23.0			2.3	28	31.4	24.8			1.9	28		
31.7	23.4			1.2	29	30.2	24.9			2.1	29		
30.2	24.5			1.8	30	32.0	25.5			2.4	30		
29.8	24.5			0.5	31	-	-			-	31		
38.7	27.3			5.2	Max.	34.6	26.5			2.6	Max.		
28.0	21.4			0.5	Min.	28.0	23.5			0.5	Min.		
1071.0	742.0			97.9	Total	945.4	745.6			51.5	Total		
31	31			31	Days	30	30			30	Days		
34.5	23.9			3.2	Mean	31.5	24.9			1.7	Mean		

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

July 1957					Year	Aug. 1957					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.					Max.	Min.				
32.0	25.8			1.8	1	33.0	24.2			2.1	1
31.5	24.9			2.5	2	34.0	25.0			1.7	2
33.3	24.3			2.7	3	34.2	25.7			2.3	3
31.0	25.5			2.1	4	31.5	24.6			1.7	4
24.5	23.0			0.3	5	33.6	24.9			1.8	5
29.8	22.6			1.5	6	30.7	24.8			0.9	6
31.7	24.4			1.4	7	31.0	24.5			1.4	7
32.3	24.0			2.0	8	32.8	25.0			2.0	8
33.6	25.2			2.0	9	34.7	25.7			2.2	9
27.2	23.2			1.7	10	34.2	25.6			2.4	10
32.5	23.6			1.1	11	32.9	24.7			1.8	11
30.7	24.0			1.7	12	32.6	23.8			2.2	12
31.5	24.6			1.7	13	30.4	22.8			1.2	13
30.5	24.5			1.1	14	31.8	24.2			1.7	14
32.0	25.5			1.4	15	33.6	24.1			2.3	15
31.3	25.0			1.5	16	34.5	23.3			2.1	16
27.6	25.7			0.6	17	29.8	23.3			1.0	17
28.9	25.3			1.1	18	31.7	23.8			1.0	18
28.0	25.0			1.1	19	32.3	23.6			1.5	19
28.0	25.0			0.6	20	27.5	23.3			0.5	20
29.9	22.7			0.9	21	30.8	24.3			1.8	21
33.4	23.8			0.8	22	31.7	24.7			1.8	22
33.8	23.6			2.5	23	33.7	25.0			1.4	23
34.0	24.9			2.4	24	32.6	25.1			2.3	24
33.7	23.7			2.4	25	29.5	25.8			0.8	25
34.5	25.4			2.1	26	33.4	25.1			2.0	26
33.0	25.2			2.4	27	29.0	25.6			1.1	27
33.1	24.5			2.4	28	30.0	24.4			1.4	28
31.0	24.2			0.9	29	27.2	24.0			0.7	29
28.7	23.3			1.2	30	29.2	25.0			0.7	30
30.5	23.4			1.2	31	26.0	24.2			0.5	31
34.5	25.7			2.7	Max.	34.7	25.8			2.3	Max.
27.2	22.6			0.3	Min.	26.0	22.8			0.5	Min.
963.5	755.8			49.1	Total	979.9	760.1			48.3	Total
31	31			31	Days	31	31			31	Days
31.1	24.4			1.6	Mean	31.6	24.5			1.6	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Sep. 1957					Year	Oct. 1957					Year
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.					Max.	Min.				
29.2	23.5			1.0	1	28.8	23.3			1.3	1
28.7	24.6			1.0	2	30.4	22.8			1.0	2
30.5	24.2			1.2	3	30.7	23.0			2.4	3
31.0	24.0			1.4	4	32.0	23.7			1.9	4
32.2	24.0			1.9	5	31.6	23.4			1.4	5
32.4	25.2			2.0	6	31.0	23.4			1.7	6
31.8	23.6			1.6	7	30.6	22.8			2.2	7
32.5	23.3			2.0	8	31.6	23.3			2.6	8
32.0	23.4			2.1	9	31.8	24.1			2.3	9
32.2	23.8			2.0	10	31.0	23.4			2.5	10
31.7	23.8			1.7	11	30.8	20.0			3.0	11
33.0	24.2			0.6	12	30.5	18.7			4.0	12
33.1	24.1			2.0	13	27.6	22.2			2.1	13
31.3	24.9			1.4	14	27.2	21.6			0.7	14
33.0	24.6			0.8	15	30.4	22.8			1.6	15
29.6	23.6			0.9	16	32.0	22.8			1.8	16
31.2	23.7			1.5	17	30.5	23.4			1.5	17
32.7	24.5			2.7	18	29.1	22.7			2.0	18
29.8	25.0			0.7	19	30.3	20.2			2.6	19
30.0	24.2			1.1	20	31.7	22.4			2.1	20
30.0	24.2			1.1	21	32.4	22.5			2.5	21
33.0	25.2			2.0	22	33.0	23.2			1.8	22
34.0	25.0			0.6	23	32.0	23.0			2.2	23
29.5	23.7			0.9	24	31.7	23.9			2.3	24
31.0	23.6			1.4	25	32.6	23.4			1.9	25
29.5	24.0			1.1	26	33.0	22.4			2.2	26
30.7	23.4			0.9	27	32.5	22.8			1.7	27
32.0	24.5			2.7	28	33.7	23.0			2.4	28
30.2	23.8			1.5	29	22.3	20.6			0.9	29
31.6	24.0			1.0	30	28.4	20.5			1.5	30
-	-			-	31	30.0	20.0			1.6	31
33.1	25.0			2.0	Max.	33.7	24.1			2.6	Max.
29.2	23.3			0.6	Min.	22.3	18.7			0.7	Min.
939.4	723.6			42.8	Total	951.2	695.3			61.7	Total
30	30			30	Days	31	31			31	Days
31.3	24.1			1.4	Mean	30.7	22.4			2.0	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION, Vientiane

El: _____

Nov. 1957					Year	Dec. 1957					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.						Max.	Min.					
30.8	21.0			2.1	1	28.7	16.3			2.9	1		
32.0	20.6			2.0	2	29.2	17.0			2.6	2		
32.4	21.9			1.5	3	28.8	16.8			2.9	3		
32.0	21.7			2.1	4	28.1	16.7			2.3	4		
32.4	20.7			2.4	5	25.9	15.9			1.3	5		
32.5	20.8			1.6	6	27.0	13.7			2.0	6		
32.5	21.6			2.1	7	27.9	13.8			2.3	7		
32.2	21.3			2.4	8	28.5	14.5			2.3	8		
32.2	21.0			3.2	9	29.0	17.8			1.6	9		
33.0	20.8			2.7	10	29.8	18.5			2.7	10		
33.8	21.0			2.3	11	30.0	17.2			2.4	11		
32.2	27.8			3.0	12	30.2	17.0			2.4	12		
30.6	21.0			2.9	13	31.2	16.4			2.6	13		
31.2	19.8			2.2	14	31.0	17.8			2.4	14		
32.1	21.1			1.9	15	29.9	16.2			3.2	15		
30.9	20.8			1.7	16	29.1	16.0			1.9	16		
29.2	21.7			2.3	17	30.7	16.9			2.9	17		
29.7	18.0			2.0	18	28.8	15.8			2.2	18		
30.2	16.3			2.7	19	29.6	16.2			2.6	19		
28.5	15.7			2.6	20	29.7	15.0			2.4	20		
28.2	15.1			2.4	21	29.2	14.3			2.5	21		
28.7	15.8			2.1	22	28.0	17.8			3.0	22		
29.9	16.1			2.2	23	29.0	15.4			2.2	23		
30.2	16.8			2.5	24	28.5	15.5			2.4	24		
30.8	19.0			2.6	25	30.3	15.2			1.5	25		
30.1	18.7			2.3	26	31.0	16.0			2.5	26		
29.2	17.3			2.0	27	31.1	17.0			2.7	27		
29.2	16.5			1.8	28	31.2	18.0			2.8	28		
29.5	17.2			3.1	29	31.9	16.0			2.4	29		
29.9	17.7			2.5	30	29.6	18.5			3.7	30		
-	-			-	31	27.8	18.0			2.6	31		
33.8	27.8			3.2	Max.	31.9	18.5			3.7	Max.		
28.2	15.1			1.5	Min.	25.9	13.7			1.3	Min.		
926.1	584.8			69.2	Total	910.7	507.2			76.2	Total		
30	30			30	Days	31	31			31	Days		
30.9	19.5			2.3	Mean	29.4	16.4			2.5	Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Jan. 1959					Year Day	Feb. 1959					Year Day
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
31.0	13.5	98	29	2.4	1	26.0	20.8	89	64	2.0	1
30.0	14.1	94	40	3.5	2	28.8	21.0	97	62	1.8	2
29.8	16.2	96	44	2.6	3	32.7	19.1	98	39	2.1	3
29.4	17.8	92	44	3.3	4	34.0	19.2	91	36	3.9	4
27.8	18.3	85	42	2.6	5	34.5	19.2	91	25	4.6	5
27.7	13.0	96	43	2.4	6	34.9	17.1	89	20	5.4	6
29.3	14.8	98	41	2.8	7	33.7	16.4	89	20	5.7	7
30.7	13.8	96	40	2.9	8	31.1	16.3	87	39	1.0	8
31.4	14.5	98	41	2.9	9	28.1	19.3	92	53	3.0	9
27.9	17.2	95	48	4.1	10	30.1	20.8	89	42	2.8	10
24.5	14.2	81	44	2.2	11	30.6	18.0	90	44	3.1	11
25.3	10.4	95	37	2.5	12	22.4	20.3	92	84	0.6	12
25.1	10.4	95	46	2.3	13	29.8	19.9	93	42	2.5	13
27.0	10.0	95	41	2.5	14	32.1	19.0	99	40	2.3	14
29.4	11.8	98	40	3.1	15	33.7	18.1	93	30	4.1	15
26.4	15.0	95	36	5.2	16	34.5	19.8	88	21	4.7	16
25.4	11.0	89	39	3.6	17	34.6	17.0	94	19	4.9	17
26.8	11.0	92	38	2.6	18	34.3	16.7	89	26	4.7	18
27.2	11.6	93	40	2.8	19	35.1	18.4	87	22	5.4	19
26.5	11.5	96	40	2.7	20	34.7	17.3	89	12	6.0	20
27.9	15.6	96	37	4.8	21	33.0	15.6	86	35	5.2	21
26.1	16.2	79	38	3.3	22	32.0	21.2	76	36	4.5	22
25.7	14.8	91	40	3.6	23	32.2	17.9	93	36	4.9	23
26.1	12.6	93	44	2.8	24	30.8	19.8	80	40	2.8	24
29.5	17.2	88	41	3.2	25	29.9	20.1	87	40	5.9	25
31.2	17.8	93	38	2.6	26	26.1	19.1	73	36	4.8	26
32.4	17.3	92	34	3.5	27	21.2	17.0	83	71	2.3	27
33.1	18.3	94	31	3.7	28	24.9	16.7	89	53	1.6	28
34.0	19.3	92	26	4.6	29	-	-	-	-	-	29
31.7	18.3	88	39.0	3.9	30	-	-	-	-	-	30
31.0	19.0	89	38	3.4	31	-	-	-	-	-	31
34.0	19.3	98	48	5.2	Max.	35.1	21.0	97	71	6.0	Max.
25.4	10.0	79	31	2.2	Min.	21.2	16.7	73	12	0.6	Min.
887.3	456.5	2,872	1,219	98.4	Total	865.8	521.1	2,493	1,087	102.7	Total
31	31	31	31	31	Days	28	28	28	28	28	Days
28.6	14.7	93	39	3.2	Mean	30.9	18.6	89	39	3.7	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1959					Year Day	Apr. 1959					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
24.3	17.8	86	51	4.7	1	32.8	23.0	84	41	4.0	1
16.7	14.6	80	75	0.6	2	34.2	23.3	95	43	3.9	2
27.6	13.0	98	43	1.4	3	35.8	23.7	91	41	3.3	3
30.2	14.0	93	33	2.8	4	36.2	25.0	85	38	1.8	4
32.4	14.7	90	28	4.2	5	34.8	25.5	90	47	4.6	5
34.8	14.7	88	26	5.3	6	33.3	23.0	91	44	3.3	6
36.0	16.0	81	17	8.0	7	35.4	23.3	91	37	4.1	7
35.6	19.6	76	21	7.2	8	36.3	25.3	87	44	4.4	8
34.3	19.3	74	39	4.6	9	36.6	26.0	88	42	4.9	9
29.2	23.0	83	51	3.3	10	37.2	25.4	89	40	4.6	10
26.8	19.2	90	53	2.3	11	37.4	26.5	87	38	4.9	11
23.9	20.0	97	83	0.5	12	37.8	25.8	85	37	4.7	12
31.8	19.7	99	48	2.8	13	36.5	25.6	80	41	6.7	13
33.0	21.7	96	43	3.6	14	33.0	25.5	73	40	4.6	14
29.8	22.4	83	46	3.3	15	34.9	22.7	89	37	5.3	15
30.5	19.2	92	51	5.0	16	34.8	26.0	75	41	4.3	16
30.0	19.9	76	41	5.0	17	35.9	23.7	87	35	4.5	17
30.0	18.2	86	43	4.3	18	33.0	22.0	95	47	3.2	18
32.0	19.7	83	39	3.8	19	35.0	23.9	89	46	3.0	19
34.0	18.7	90	22	4.5	20	34.7	23.3	95	42	3.4	20
33.9	20.0	90	41	4.7	21	33.1	24.4	93	50	3.2	21
34.0	21.9	91	45	3.0	22	34.3	25.6	93	43	3.3	22
32.5	22.0	100	41	3.7	23	37.2	23.7	96	80	0.9	23
33.2	21.8	86	39	3.6	24	32.6	24.0	97	54	2.7	24
30.5	23.0	91	49	2.1	25	35.2	24.4	99	42	3.4	25
29.0	21.5	95	56	1.6	26	34.5	25.3	92	55	3.9	26
33.6	20.0	97	39	3.8	27	28.0	24.0	97	63	1.7	27
24.4	20.8	94	72	0.9	28	29.6	23.3	98	53	3.2	28
30.3	20.0	97	50	2.7	29	33.8	21.2	91	37	5.0	29
32.9	21.0	94	46	3.4	30	32.6	22.3	92	35	5.0	30
33.6	22.6	87	43	3.7	31	-	-	-	-	-	31
36.0	23.0	100	83	8.0	Max.	37.8	26.5	99	63	6.7	Max.
16.7	13.0	76	17	0.5	Min.	28.0	21.1	80	35	0.9	Min.
950.8	600.0	2,763	1,374	110.4	Total	1,036.3	726.7	2,694	1,339	115.8	Total
31	31	31	31	31	Days	30	30	30	30	30	Days
30.7	19.4	89	44	3.6	Mean	34.5	24.2	90	45	3.9	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1959					Year Day	June 1959					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
32.8	20.8	88	38	4.1	1	32.6	25.0	97	57	2.0	1
35.0	22.8	90	40	4.2	2	32.2	24.4	97	55	1.9	2
36.2	23.5	93	41	4.4	3	31.8	25.0	95	59	3.4	3
36.3	25.8	85	43	4.0	4	31.2	25.8	91	51	2.8	4
35.7	23.2	94	42	2.3	5	32.5	25.8	95	60	3.4	5
33.1	22.8	91	50	3.8	6	32.2	24.7	97	57	2.5	6
30.7	23.6	93	60	2.2	7	32.0	24.7	96	60	2.8	7
33.4	22.6	91	44	2.8	8	33.4	25.0	95	55	2.9	8
33.6	22.6	NA	NA	3.6	9	34.5	24.6	99	56	2.7	9
32.9	25.3	90	53	3.1	10	35.4	24.9	96	46	4.7	10
34.4	23.8	94	40	3.8	11	32.6	25.5	92	63	3.4	11
35.0	23.2	93	38	4.0	12	35.3	24.7	91	48	8.8	12
34.6	22.3	95	46	3.8	13	36.8	28.4	92	43	5.7	13
35.4	23.2	91	41	5.8	14	34.8	25.3	91	53	3.6	14
37.2	24.0	91	38	3.0	15	35.4	25.0	93	48	3.4	15
33.3	23.6	95	57	2.5	16	34.4	32.7	96	52	3.9	16
34.6	24.8	94	52	3.2	17	36.0	24.0	95	46	3.8	17
31.8	23.0	94	56	2.4	18	33.5	24.0	97	52	2.4	18
33.3	24.8	94	52	2.9	19	33.9	24.0	97	55	3.3	19
35.0	25.4	NA	NA	3.0	20	35.1	24.7	91	52	2.6	20
34.3	25.0	NA	NA	2.7	21	33.6	23.6	96	55	3.6	21
31.9	23.7	96	NA	6.3	22	33.0	25.0	93	60	1.8	22
26.8	22.4	NA	77	1.3	23	32.5	24.5	94	60	2.4	23
28.1	22.7	96	76	2.0	24	31.5	24.9	96	58	2.0	24
30.8	23.1	96	62	2.3	25	30.5	24.9	99	73	1.4	25
30.3	26.0	92	76	9.0	26	30.5	23.6	97	71	2.0	26
31.5	24.2	98	61	2.2	27	31.7	24.9	96	64	1.7	27
31.1	24.0	97	64	1.4	28	33.8	24.3	97	51	2.3	28
31.4	24.8	99	58	2.1	29	32.4	24.7	97	61	2.3	29
32.1	24.0	95	55	3.1	30	29.8	24.1	97	77	1.6	30
31.6	25.2	97	51	2.1	31	-	-	-	-	-	31
37.2	26.0	(98)	(77)	9.0	Max.	36.8	28.4	99	77	8.8	Max.
26.8	20.8	(85)	(38)	2.1	Min.	29.8	23.6	91	43	1.4	Min.
1,024.2	736.2	2,528	1,411	103.4	Total	994.9	752.7	2,855	1,704	91.1	Total
31	31	.27	27	31	Days	30	30	30	30	30	
33.0	23.7	94	52	3.3	Mean	33.2	25.1	95	5.7	3.0	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

July 1959						Aug. 1959					
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
30.0	25.0	97	80	1.1	1	27.3	24.3	93	75	0.1	1
29.7	25.0	97	69	1.8	2	29.6	24.5	93	70	1.5	2
31.9	24.0	NA	58	1.8	3	27.5	23.5	98	82	0.9	3
31.8	25.0	97	61	1.7	4	24.8	22.1	NA	NA	2.7	4
29.4	25.3	93	NA	1.3	5	29.6	24.8	95	65	2.7	5
33.1	24.3	96	53	3.2	6	30.0	24.2	NA	NA	1.9	6
32.0	24.3	98	59	3.0	7	30.9	24.9	NA	NA	1.9	7
31.8	25.5	95	60	2.5	8	32.3	24.8	93	60	1.6	8
31.6	24.6	95	58	1.3	9	30.5	23.5	96	68	0.7	9
31.2	24.6	95	59	6.3	10	30.6	25.2	97	65	0.3	10
29.0	23.3	97	73	1.5	11	29.2	25.6	96	69	2.5	11
31.1	23.2	97	63	1.4	12	30.8	25.1	97	56	1.3	12
30.8	23.7	97	NA	1.7	13	32.6	24.2	97	60	2.4	13
31.9	24.6	96	64	1.0	14	34.5	25.4	95	55	3.1	14
32.1	24.0	97	64	2.2	15	32.8	25.6	95	60	2.1	15
33.0	25.7	97	58	2.7	16	30.5	23.5	98	70	1.6	16
29.6	21.7	97	75	1.3	17	30.8	24.0	97	71	2.0	17
31.2	24.6	94	65	1.5	18	30.1	25.3	97	67	1.7	18
31.8	24.0	97	59	2.5	19	31.5	22.2	100	65	1.7	19
28.6	24.3	97	81	2.4	20	28.5	23.3	96	80	1.0	20
29.4	24.2	97	71	1.1	21	28.1	23.8	97	67	1.4	21
31.4	23.3	NA	NA	2.1	22	28.1	24.3	96	75	1.0	22
31.3	24.6	97	61	1.8	23	29.8	24.2	96	69	1.4	23
30.9	24.6	95	59	2.3	24	30.0	24.1	98	68	1.6	24
30.3	23.6	96	66	2.3	25	30.1	22.6	94	67	6.6	25
30.0	24.4	96	NA	1.1	26	29.2	25.0	97	69	1.1	26
28.0	24.1	100	NA	1.8	27	28.8	24.2	96	65	1.0	27
25.8	23.3	NA	NA	0.6	28	28.2	24.2	97	70	NA	28
28.4	23.6	NA	NA	1.2	29	30.1	23.4	97	71	1.0	29
30.0	24.8	NA	NA	0.9	30	31.3	24.6	96	66	1.0	30
27.8	24.5	NA	NA	1.1	31	33.5	24.6	96	56	1.3	31
33.1	25.7	(100)	(81)	3.2	Max.	34.5	25.6	(100)	(82)	(6.6)	Max.
25.8	21.7	(93)	(53)	0.6	Min.	24.8	22.1	(93)	(55)	(0.1)	Min.
944.9	751.7	2,410	1,416	58.5	Total	931.6	751.0	2,693	1,881	47.4	Total
31	31	25	22	31	Days	31	31	28	28	30	Days
30.5	24.2	96	64	1.9	Mean	30.1	24.2	96	76	1.6	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Sep. 1959					Year	Oct. 1959					Year
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
32.6	24.2	92	59	2.7	1	30.9	23.5	92	51	2.7	1
31.2	23.4	97	70	1.4	2	31.5	22.9	94	57	2.9	2
28.2	23.4	98	69	0.9	3	30.9	23.9	99	57	2.0	3
26.7	24.5	96	84	0.7	4	31.6	22.3	100	43	3.3	4
29.2	24.3	95	70	1.3	5	30.7	21.7	93	44	3.0	5
29.0	23.9	97	75	0.9	6	30.6	21.5	95	48	2.3	6
29.6	24.1	98	75	1.2	7	30.5	21.0	95	42	2.5	7
27.5	23.8	97	77	0.8	8	30.9	20.0	96	43	2.7	8
27.8	23.5	98	77	1.1	9	30.3	20.2	94	46	2.7	9
29.0	23.7	97	69	0.9	10	32.0	21.5	95	43	2.8	10
28.5	23.4	98	70	1.2	11	32.0	23.1	93	47	2.4	11
28.9	23.8	97	72	0.9	12	31.8	23.3	98	59	1.2	12
27.4	24.1	96	77	0.6	13	31.3	24.0	96	49	2.6	13
29.3	23.7	98	79	1.1	14	31.7	22.7	96	50	2.5	14
30.0	23.7	97	60	1.2	15	31.4	23.2	94	49	3.3	15
27.7	24.5	96	81	0.8	16	31.2	22.3	90	47	2.2	16
29.5	24.5	98	69	0.9	17	30.1	22.2	90	46	1.2	17
30.9	24.9	97	65	1.3	18	30.0	22.2	93	46	3.1	18
28.0	23.0	99	72	0.8	19	30.5	20.7	95	35	3.9	19
28.8	23.3	97	69	1.4	20	30.8	19.1	92	40	3.6	20
29.9	23.0	99	61	1.3	21	30.5	18.6	92	33	3.2	21
31.9	23.6	96	60	2.2	22	30.2	18.3	95	34	2.1	22
31.2	24.3	95	63	2.8	23	30.7	19.7	92	39	3.2	23
31.8	24.5	92	61	2.7	24	31.1	20.8	90	45	3.7	24
30.3	24.2	96	65	2.8	25	30.9	21.4	82	33	3.9	25
30.0	23.1	98	61	1.9	26	30.1	17.8	97	38	4.0	26
30.4	24.0	97	48	3.5	27	31.0	18.5	92	38	3.2	27
29.1	23.0	89	47	2.8	28	32.5	20.0	95	46	2.9	28
29.8	23.7	83	64	3.5	29	32.4	22.4	96	53	2.2	29
31.3	24.0	89	49	3.7	30	31.2	23.5	96	55	2.5	30
-	-	-	-	-	31	32.3	23.4	96	54	2.5	31
32.6	24.5	98	84	3.7	Max.	32.4	24.0	100	59	4.0	Max.
26.7	23.0	83	47	0.6	Min.	30.3	17.8	82	33	1.2	Min.
885.5	715.1	2,872	2,022	49.3	Total	963.6	665.7	2,913	1,404	86.3	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days
29.5	23.8	96	67	1.6	Mean	31.1	21.5	94	45	2.8	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Nov. 1959					Year	Dec. 1959					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
33.6	22.8	95	48	2.9	1	29.5	15.3	97	43	2.8	1		
33.5	23.8	96	51	2.6	2	30.6	16.5	97	40	3.3	2		
34.8	23.7	97	51	2.8	3	30.7	17.9	95	44	2.7	3		
32.8	24.2	95	50	2.7	4	30.3	17.8	96	46	2.5	4		
32.8	23.7	98	48	3.1	5	31.1	17.8	97	45	2.4	5		
31.0	23.2	96	49	2.4	6	31.2	18.3	97	46	3.8	6		
32.8	21.5	97	47	2.7	7	30.2	19.9	93	43	3.6	7		
32.9	22.0	95	41	2.1	8	30.3	17.5	95	42	2.7	8		
33.6	22.4	94	39	4.0	9	30.9	17.7	96	46	2.6	9		
30.8	22.5	93	46	4.3	10	31.6	18.7	96	48	2.7	10		
29.8	18.9	87	49	3.5	11	31.1	19.4	94	44	3.2	11		
28.2	19.0	98	49	2.7	12	30.8	20.4	94	48	2.5	12		
26.9	17.1	94	47	3.0	13	31.6	18.3	96	45	2.5	13		
27.4	16.9	96	48	2.5	14	32.1	17.9	96	45	2.8	14		
29.0	16.8	96	44	2.7	15	32.7	19.8	95	44	3.2	15		
27.9	16.1	97	54	2.4	16	32.8	20.2	92	45	3.4	16		
31.1	21.8	95	47	2.2	17	31.5	19.8	94	45	3.1	17		
31.4	21.5	93	49	2.3	18	31.2	19.7	90	43	2.5	18		
32.5	21.6	95	46	2.7	19	30.0	18.5	97	47	3.0	19		
32.1	20.7	96	48	2.7	20	31.0	20.2	96	43	4.9	20		
31.8	20.5	94	43	2.6	21	27.8	18.2	96	45	3.2	21		
30.8	22.3	90	43	3.5	22	28.3	14.8	97	43	2.7	22		
31.7	19.1	94	39	2.8	23	29.5	19.7	91	47	3.3	23		
30.5	17.8	96	44	2.3	24	29.3	22.8	88	50	4.0	24		
31.1	20.5	94	41	2.7	25	26.9	20.3	79	46	3.7	25		
30.6	20.2	92	42	2.7	26	28.6	17.9	79	47	2.8	26		
27.3	19.0	83	55	4.4	27	28.0	14.7	96	46	2.7	27		
27.4	16.5	87	35	4.3	28	29.2	14.2	96	46	2.9	28		
28.3	13.5	92	40	2.7	29	30.3	14.6	97	36	3.5	29		
29.1	14.2	99	42	2.6	30	29.8	16.0	96	41	2.8	30		
-	-	-	-	-	31	29.1	17.4	94	34	5.9	31		
34.8	23.8	99	55	4.3	Max.	32.8	22.8	97	48	5.9	Max.		
26.9	13.5	83	39	2.1	Min.	28.0	14.2	79	34	2.4	Min.		
923.5	603.8	2,824	1,365	86.9	Total	938.0	562.2	2,912	1,378	97.7	Total		
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days		
30.8	20.1	94	45	2.9	Mean	30.3	18.1	94	44	3.1	Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Jan. 1960					Year Day	Feb. 1960					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
23.8	16.6	73	34	4.2	1	28.8	18.5	87	45	4.7	1
23.1	8.2	84	30	3.4	2	28.5	17.5	84	40	3.5	2
25.1	5.5	92	26	2.8	3	27.9	16.9	93	46	3.8	3
27.4	7.2	92	24	3.4	4	27.7	19.0	82	42	5.4	4
28.8	8.9	95	33	4.0	5	25.8	15.7	68	39	4.1	5
28.1	12.5	93	34	4.9	6	26.6	14.0	88	37	3.6	6
27.5	13.0	92	42	3.3	7	29.0	13.6	94	32	4.3	7
30.2	13.1	99	44	3.6	8	31.7	14.0	94	25	4.9	8
39.5	13.3	97	32	2.8	9	31.8	14.6	90	30	3.8	9
39.4	14.8	99	46	3.7	10	30.8	19.6	90	38	5.4	10
39.6	14.7	96	38	3.2	11	30.8	17.4	90	26	6.3	11
30.3	12.8	95	37	3.4	12	30.5	17.0	83	31	2.3	12
30.8	14.0	94	40	3.2	13	30.6	15.2	90	33	1.0	13
32.5	16.4	94	39	3.7	14	30.4	15.6	90	35	3.9	14
33.2	17.4	96	37	3.8	15	31.3	15.8	93	35	3.7	15
32.8	18.3	96	34	3.3	16	31.1	15.8	89	29	4.4	16
30.7	19.8	91	45	3.6	17	31.9	16.7	91	33	5.3	17
25.6	19.3	94	30	0.9	18	31.0	16.3	89	31	6.7	18
33.2	20.0	99	44	2.6	19	29.9	17.0	79	35	3.5	19
33.6	23.1	91	49	3.4	20	30.5	15.0	93	40	4.0	20
32.8	21.6	94	34	3.7	21	28.8	17.3	88	41	5.1	21
31.9	17.8	92	38	3.5	22	28.0	18.0	81	46	3.5	22
31.8	16.8	96	39	3.8	23	29.5	16.0	93	38	3.5	23
30.5	16.5	93	39	4.7	24	31.0	15.8	92	39	3.7	24
27.3	17.6	78	40	5.3	25	33.6	18.0	90	28	4.6	25
24.5	14.8	72	42	3.6	26	34.0	17.9	91	26	5.7	26
23.7	16.3	87	44	4.3	27	30.0	19.2	85	47	3.5	27
24.5	15.4	79	41	4.6	28	32.2	17.4	95	35	3.8	28
24.3	18.4	87	46	2.8	29	34.4	19.3	93	30	5.2	29
36.8	15.6	96	51	2.3	30	-	-	-	-	-	30
30.1	16.6	95	39	3.3	31	-	-	-	-	-	31
39.6	23.1	99	51	5.3	Max.	34.4	19.6	95	46	6.3	Max.
23.1	5.5	72	24	0.9	Min.	25.8	13.6	68	25	1.0	Min.
933.4	476.3	2,831	1,241	109.1	Total	878.1	484.1	256.4	1,032	123.2	Total
31	31	31	31	31	Days	29	29	29	29	29	Days
30.1	15.4	91	40	3.5	Mean	30.3	16.7	89	36	4.3	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1960					Year Day	Apr. 1960					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
29.8	20.6	92	53	3.0	1	30.4	25.3	70	44	6.4	1
31.1	20.6	95	49	3.0	2	27.2	18.9	86	49	3.9	2
32.0	22.0	95	44	4.4	3	32.0	16.9	90	42	5.6	3
28.4	21.0	89	54	2.6	4	39.7	21.7	79	42	5.7	4
30.7	20.3	96	41	3.7	5	31.0	19.0	80	39	4.6	5
32.2	19.0	94	35	3.7	6	33.2	19.3	84	36	5.6	6
32.3	20.8	95	43	4.8	7	34.7	20.3	85	36	5.5	7
34.1	21.8	95	39	4.3	8	36.4	22.5	81	37	6.9	8
36.2	21.3	92	34	5.0	9	35.4	25.2	71	31	7.5	9
37.2	22.0	90	26	7.3	10	38.2	24.5	78	25	5.1	10
37.4	21.8	87	24	6.2	11	36.5	24.8	78	37	4.6	11
36.9	20.6	93	22	6.4	12	35.9	23.2	92	38	4.2	12
35.8	20.8	86	29	5.9	13	37.0	22.5	95	38	8.5	13
34.0	19.7	85	36	5.9	14	37.5	25.4	89	36	6.3	14
35.5	22.5	88	33	5.8	15	37.8	25.0	86	35	5.8	15
36.9	23.7	86	27	5.8	16	34.0	24.4	86	41	4.2	16
34.6	23.4	89	40	5.1	17	34.6	24.0	89	45	8.6	17
35.3	22.8	95	38	5.1	18	33.9	25.3	70	43	5.8	18
36.2	21.7	90	32	5.3	19	37.5	25.6	82	33	6.6	19
36.8	20.6	85	28	6.5	20	34.3	20.2	79	44	6/5	20
35.8	22.0	82	34	4.8	21	37.0	24.8	82	37	7.1	21
36.0	22.9	91	35	4.8	22	38.1	24.1	92	32	5.7	22
36.7	24.5	86	32	6.4	23	39.3	25.0	88	25	6.4	23
38.6	22.0	85	20	6.5	24	37.4	23.6	88	NA	5.4	24
37.8	20.1	89	21	6.5	25	38.6	23.9	NA	32	7.4	25
36.7	21.1	82	31	5.8	26	39.4	26.0	84	25	6.9	26
30.4	24.1	83	46	4.2	27	40.5	25.5	80	23	7.7	27
31.4	20.2	91	49	3.9	28	40.0	26.6	78	30	7.5	28
36.2	20.6	94	38	4.4	29	40.7	27.6	84	25	11.2	29
NA	22.5	87	31	5.9	30	36.3	25.6	91	39	5.2	30
NA	22.3	82	30	6.4	31	-	-	-	-	-	31
(38.6)	24.5	95	54	7.3	Max.	40.7	27.6	(95)	(49)	11.2	Max.
(28.4)	19.0	82	20	2.6	Min.	27.2	16.9	(70)	(23)	3.9	Min.
1,0030	669.3	2,769	1,094	1,594	Total	1,084.5	706.7	2,417	1,039	188.4	Total
29	31	31	31	31	Days	30	30	29	29	30	Days
34.6	21.6	90	35	5.1	Mean	36.2	23.6	81	35	6.3	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1960					Year Day	June 1960					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
39.0	26.9	88	34	6.9	1	33.6	25.4	94	56	4.0	1
37.8	28.6	NA	35	3.5	2	31.9	26.0	92	59	2.5	2
35.7	25.6	94	38	4.3	3	31.4	24.2	96	65	1.7	3
33.9	22.6	94	46	4.2	4	30.4	23.8	97	66	1.8	4
34.9	23.0	91	45	4.9	5	33.0	24.7	93	51	3.2	5
36.0	23.6	91	41	6.0	6	33.6	25.0	96	55	3.3	6
36.3	24.3	90	38	4.2	7	31.2	26.2	93	68	2.3	7
35.9	24.0	91	37	4.8	8	30.6	25.0	93	68	2.1	8
34.2	23.8	93	45	3.7	9	34.5	25.3	95	48	3.9	9
35.0	25.3	92	40	5.7	10	32.1	26.9	88	61	3.3	10
29.9	23.3	97	NA	2.4	11	32.7	24.8	95	61	2.7	11
34.7	24.4	NA	52	4.0	12	32.0	23.0	96	61	2.3	12
33.8	24.4	91	53	4.3	13	33.8	26.0	96	52	0.8	13
32.5	24.4	90	46	4.1	14	33.9	26.0	95	52	3.8	14
31.6	24.4	92	62	4.3	15	34.4	26.6	91	51	4.2	15
32.7	25.0	93	52	4.3	16	31.1	25.8	96	59	2.6	16
33.0	25.0	92	49	2.3	17	31.8	25.2	97	58	2.1	17
33.0	25.5	93	56	3.0	18	34.2	25.0	96	47	4.2	18
34.2	25.2	94	45	5.5	19	35.1	25.0	97	48	2.8	19
31.3	24.3	96	57	2.9	20	34.8	24.8	92	51	3.9	20
23.9	20.1	94	77	2.7	21	33.7	26.0	96	54	3.8	21
26.3	20.5	89	65	2.0	22	30.9	25.1	95	66	2.5	22
20.6	23.6	97	67	2.0	23	34.8	25.3	97	50	4.7	23
20.7	25.3	94	67	1.4	24	35.3	26.1	93	50	3.8	24
29.1	24.0	96	70	1.6	25	32.8	25.2	94	55	3.6	25
32.0	24.8	96	57	2.6	26	31.0	24.2	93	66	2.3	26
33.1	24.7	97	54	3.0	27	31.2	24.3	96	70	2.1	27
34.8	25.2	96	48	4.4	28	30.5	25.6	95	76	1.3	28
32.5	21.0	88	60	3.4	29	33.2	23.7	97	55	2.9	29
33.0	25.5	94	59	2.2	30	32.1	25.8	91	57	4.0	30
32.9	25.4	96	57	2.9	31	-	-	-	-	-	31
39.0	28.6	(97)	(77)	6.9	Max.	35.3	26.9	97	76	4.7	Max.
20.6	20.1	(84)	(34)	1.4	Min.	30.9	23.0	88	47	0.8	Min.
1,0043	753.7	2,699	1,552	113.5	Total	981.6	756.0	2,834	1,736	89.5	Total
31	31	29	30	31	Days	30	30	30	30	30	Days
32.4	24.3	93	52	3.7	Mean	32.7	25.2	95	58	3.0	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

July 1960					Year Day	Aug. 1960					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
26.7	25.7	91	88	1.0	1	32.8	25.6	96	53	2.2	1
27.9	28.9	98	76	1.1	2	33.1	25.0	94	56	2.7	2
27.6	24.3	97	83	0.9	3	31.8	26.2	94	58	2.0	3
28.7	24.0	97	83	1.3	4	30.7	25.1	97	70	1.2	4
30.7	25.0	96	65	2.2	5	31.8	26.3	97	66	1.5	5
30.5	24.4	97	63	2.2	6	30.7	26.0	97	65	1.7	6
32.6	24.2	97	54	2.8	7	30.1	24.1	96	68	1.5	7
33.1	24.3	90	45	4.3	8	30.6	23.9	97	69	1.3	8
32.3	23.0	92	60	2.6	9	32.7	24.6	97	60	1.5	9
28.6	23.5	95	76	1.1	10	32.2	24.0	97	64	1.5	10
31.7	23.7	92	61	2.2	11	33.0	24.2	98	57	2.5	11
31.5	23.1	94	62	2.3	12	31.8	25.3	96	67	2.2	12
32.8	23.9	94	58	2.2	13	27.9	25.4	96	83	2.1	13
30.0	23.2	97	72	1.9	14	30.8	24.8	97	64	1.1	14
32.9	24.2	97	54	2.3	15	30.0	25.0	97	69	1.3	15
29.4	24.1	96	68	1.4	16	31.7	24.9	96	55	2.2	16
31.6	23.6	97	61	2.0	17	31.3	25.2	94	59	2.0	17
32.5	23.8	96	55	3.4	18	26.9	24.5	98	90	0.4	18
33.1	25.0	95	57	2.5	19	28.1	23.7	97	81	0.8	19
31.4	23.0	93	63	1.8	20	25.5	24.5	97	86	0.7	20
29.2	23.4	97	70	1.2	21	30.0	24.3	97	66	1.8	21
31.8	24.6	96	58	1.8	22	32.4	25.2	95	55	1.9	22
30.5	23.3	97	62	2.1	23	25.1	24.9	97	64	1.6	23
30.3	24.6	96	63	1.4	24	30.4	25.1	96	69	1.7	24
30.8	24.5	97	70	1.6	25	30.4	23.6	98	62	1.5	25
29.1	23.7	98	70	1.1	26	29.2	25.3	96	70	1.3	26
31.7	24.0	98	64	1.9	27	30.2	25.0	97	65	1.6	27
32.8	25.3	96	61	2.3	28	31.4	25.8	96	63	2.5	28
31.2	25.3	98	70	1.9	29	31.0	25.7	97	61	1.8	29
28.7	24.2	98	82	0.9	30	29.1	25.7	97	67	1.2	30
32.0	24.3	97	63	2.0	31	30.7	24.8	95	65	1.2	31
33.1	28.9	98	88	4.3	Max.	33.1	26.3	98	86	2.7	Max.
26.7	23.0	91	45	0.9	Min.	25.5	23.6	94	53	0.4	Min.
953.7	252.1	2,969	2,037	59.7	Total	943.4	773.7	2,989	2,047	50.5	Total
31	31	31	31	31	Days	31	31	31	31	31	Days
30.8	24.3	96	66	1.9	Mean	30.4	25.0	97	66	1.6	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Sep. 1960					Year Day	Oct. 1960					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
28.7	24.9	97	74	1.0	1	32.2	23.8	96	49	3.2	1
30.4	25.0	97	68	1.9	2	25.4	23.8	96	76	0.9	2
31.0	24.3	96	64	2.0	3	27.8	23.5	97	71	1.2	3
31.0	23.3	94	63	1.9	4	29.7	24.0	97	60	1.5	4
27.0	25.0	97	85	0.7	5	28.8	24.3	96	66	3.1	5
29.5	24.6	96	68	1.1	6	29.0	23.8	88	61	3.8	6
30.7	24.6	95	58	1.6	7	29.4	23.2	87	54	3.7	7
29.6	24.3	96	66	1.5	8	30.2	23.3	89	44	3.2	8
25.0	23.5	97	93	0.7	9	29.7	22.6	96	50	2.6	9
28.0	24.3	97	82	2.0	10	31.4	22.4	93	53	2.5	10
30.0	24.5	96	70	1.6	11	31.6	22.9	97	52	2.5	11
29.4	24.3	97	71	1.4	12	32.7	24.0	97	54	2.8	12
32.5	25.3	97	56	2.3	13	33.0	25.0	97	57	2.4	13
31.1	25.0	95	62	1.8	14	26.8	23.8	97	79	1.0	14
27.3	22.4	98	69	1.7	15	29.9	23.5	93	64	1.6	15
29.5	22.0	93	51	2.6	16	31.7	23.0	97	57	2.4	16
31.0	24.2	93	53	2.3	17	27.6	24.0	93	76	1.6	17
31.2	23.9	91	48	2.9	18	27.0	22.1	96	72	1.3	18
30.0	23.0	95	51	3.0	19	30.4	23.5	97	61	1.5	19
26.3	22.3	93	74	0.7	20	28.8	24.2	97	72	1.0	20
28.9	23.8	97	70	0.4	21	29.1	23.4	96	60	2.6	21
30.3	24.3	96	63	1.9	22	30.0	21.0	93	55	3.0	22
31.1	24.4	97	60	2.0	23	30.6	23.3	87	55	2.9	23
32.0	23.6	97	56	2.2	24	30.8	22.8	91	52	3.0	24
32.1	24.3	96	53	2.4	25	31.0	21.6	95	55	2.8	25
31.5	22.9	96	65	2.4	26	28.2	24.1	93	63	1.7	26
30.7	22.6	96	66	2.1	27	29.3	22.5	94	53	3.1	27
29.5	22.8	99	70	1.2	28	29.8	21.2	93	53	2.3	28
28.5	23.7	98	74	1.1	29	30.4	22.3	95	53	2.8	29
31.6	23.4	97	55	2.3	30	31.5	22.3	95	50	2.9	30
-	-	-	-	-	31	30.6	23.6	93	53	2.6	31
32.5	25.3	99	85	3.0	Max.	33.0	25.0	97	76	3.8	Max.
25.0	22.0	91	53	0.4	Min.	25.4	21.0	87	44	0.9	Min.
895.4	716.5	2,879	1,958	52.7	Total	924.4	718.8	2,921	1,830	73.5	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days
29.8	23.9	96	65	1.8	Mean	29.8	23.2	95	59	2.4	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Nov. 1960					Year Day	Dec. 1960					Year Day
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
31.2	22.6	95	52	2.8	1	24.2	19.8	91	57	3.4	1
31.0	23.0	97	50	2.9	2	25.5	18.1	86	52	1.8	2
29.7	23.5	94	56	2.3	3	28.0	20.0	88	55	2.9	3
29.5	21.7	95	46	4.9	4	25.3	21.5	96	62	2.0	4
27.9	20.3	90	52	2.6	5	24.8	20.0	94	51	3.8	5
28.4	19.3	98	55	2.4	6	25.3	16.0	95	38	3.7	6
29.4	18.7	98	48	2.4	7	26.7	14.0	91	45	2.7	7
30.5	18.9	95	52	2.8	8	26.7	17.5	90	48	4.6	8
30.4	21.4	96	55	2.3	9	25.8	16.6	74	52	2.8	9
31.3	20.7	98	47	2.8	10	26.6	15.0	96	51	2.3	10
31.1	19.3	97	50	2.9	11	29.0	13.7	98	47	2.2	11
30.7	21.3	96	51	2.9	12	27.7	16.8	97	44	2.9	12
31.6	21.2	95	52	2.8	13	27.4	14.0	100	41	NA	13
29.9	23.2	93	55	3.0	14	27.0	13.6	100	44	NA	14
31.8	20.6	95	52	2.6	15	26.3	13.2	100	48	NA	15
31.8	21.5	96	50	2.5	16	27.0	13.3	100	51	NA	16
32.8	21.9	95	48	2.7	17	28.9	14.5	100	59	NA	17
32.7	22.2	95	46	4.2	18	27.9	15.1	100	52	NA	18
31.3	23.0	95	50	2.6	19	26.3	16.9	100	45	NA	19
31.3	20.4	95	44	2.6	20	24.5	13.8	96	49	NA	20
32.1	20.0	95	46	2.7	21	25.2	11.7	100	38	1.1	21
31.6	20.3	97	49	2.7	22	25.2	12.0	100	46	1.9	22
31.4	20.2	97	51	2.7	23	27.0	11.8	100	46	2.2	23
31.7	22.5	95	54	1.9	24	28.0	14.0	100	40	2.5	24
31.2	22.6	97	53	2.1	25	28.5	16.1	99	42	3.0	25
30.1	22.6	92	50	3.5	26	27.4	13.1	100	45	1.1	26
28.2	18.3	88	46	3.5	27	28.1	13.6	88	39	2.7	27
25.7	21.1	82	67	1.8	28	30.4	13.6	98	43	2.7	28
26.4	22.0	95	64	0.5	29	28.9	13.8	97	43	3.1	29
27.7	21.1	95	64	2.1	30	26.0	16.3	94	42	3.8	30
-	-	-	-	-	31	25.5	11.5	90	44	2.9	31
32.8	23.5	98	67	4.9	Max.	30.4	21.5	100	59	(4.6)	Max.
25.7	18.3	82	46	0.5	Min.	24.2	11.5	74	38	(1.1)	Min.
910.4	635.4	2,841	1,555	80.5	Total	831.1	470.9	2,968	1,459	62.1	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	23	Days
30.3	21.2	95	52	2.7	Mean	26.8	15.2	96	47	2.0	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Jan. 1961						Year	Feb. 1961						Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
27.0	12.3	98	43	1.8	1	23.9	18.7	68	44	4.3	1		
28.1	13.6	96	46	1.5	2	26.5	17.6	72	42	3.4	2		
30.7	15.4	97	44	2.5	3	26.4	16.2	86	49	3.4	3		
30.6	17.0	98	48	2.8	4	28.1	16.8	94	51	1.6	4		
31.1	18.9	97	46	2.8	5	30.5	19.0	97	50	2.3	5		
30.6	18.0	96	48	3.0	6	33.0	18.3	99	31	4.2	6		
26.8	18.1	87	48	2.2	7	35.1	18.1	94	24	5.1	7		
28.8	15.5	99	47	2.8	8	33.2	18.3	90	39	4.1	8		
32.5	17.2	95	41	1.5	9	32.5	20.9	90	46	2.9	9		
32.6	18.6	94	36	1.8	10	34.0	20.7	93	40	4.5	10		
29.4	18.4	88	39	6.2	11	35.0	20.0	92	33	5.3	11		
27.0	14.3	94	43	4.7	12	34.6	21.0	91	42	5.4	12		
25.8	15.3	98	43	4.8	13	30.1	23.0	93	46	4.4	13		
24.6	13.7	89	46	3.5	14	32.2	19.9	95	44	1.8	14		
23.4	12.0	88	48	3.7	15	30.4	19.7	94	46	3.6	15		
22.8	13.0	94	33	5.6	16	28.5	23.1	91	59	3.3	16		
21.6	7.6	89	29	3.7	17	19.7	19.4	95	84	1.0	17		
21.5	5.3	94	17	4.5	18	19.3	18.2	96	89	0.4	18		
24.3	4.7	97	32	3.7	19	22.0	18.2	96	80	0.8	19		
26.0	8.5	93	38	3.6	20	22.0	18.2	97	60	1.4	20		
26.6	11.2	95	41	2.9	21	30.6	19.6	96	36	2.6	21		
27.8	12.3	99	36	3.0	22	34.0	21.0	98	32	4.4	22		
28.3	13.1	95	37	2.9	23	34.8	20.5	96	26	4.8	23		
30.3	14.3	95	22	4.3	24	33.9	18.8	88	42	3.3	24		
29.0	13.8	92	34	2.4	25	30.8	20.2	80	43	4.9	25		
27.9	14.5	93	37	2.0	26	26.8	20.2	70	45	3.8	26		
28.3	14.7	96	33	3.6	27	25.8	18.8	96	39	3.9	27		
29.0	14.0	93	32	3.8	28	29.5	18.0	86	38	3.3	28		
31.0	13.0	94	34	3.6	29	-	-	-	-	-	29		
31.6	15.0	92	33	1.7	30	-	-	-	-	-	30		
30.7	16.0	93	42	3.8	31	-	-	-	-	-	31		
32.6	18.9	98	48	6.2	Max.	35.1	23.1	99	89	5.3	Max.		
21.5	4.7	86	17	1.5	Min.	19.3	16.2	70	24	0.4	Min.		
865.7	429.3	2,918	1,196	100.7	Total	923.2	542.4	2,533	1,300	94.2	Total		
31	31	31	31	31	Days	28	28	28	28	28	Days		
27.9	13.8	94	39	3.2	Mean	33.0	19.4	91	47	3.4	Mean		

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1961					Year Day	Apr. 1961					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
30.7	19.5	97	43	4.2	1	32.6	25.1	83	37	5.3	1
32.2	21.1	91	48	2.6	2	31.9	20.3	95	41	5.8	2
32.2	21.7	95	44	3.9	3	34.8	21.2	90	35	4.9	3
34.1	22.7	97	38	3.7	4	36.0	21.7	96	39	6.5	4
35.4	22.8	98	35	5.6	5	37.4	23.3	87	30	6.2	5
34.2	21.1	93	46	4.3	6	36.5	24.0	86	38	5.5	6
28.0	23.7	91	67	1.9	7	34.8	22.5	91	45	4.0	7
33.6	21.8	98	49	3.1	8	36.7	24.1	94	42	5.0	8
32.9	23.3	97	49	3.4	9	32.0	23.3	97	58	2.3	9
22.6	21.8	99	85	0.5	10	32.6	22.2	96	49	4.1	10
29.4	19.7	99	50	1.7	11	34.0	24.5	90	46	3.9	11
32.5	20.9	96	79	3.8	12	33.6	25.4	92	51	4.4	12
33.3	20.8	96	35	3.7	13	35.8	23.8	94	45	4.5	13
33.7	21.8	92	38	5.2	14	37.4	25.8	90	40	5.5	14
22.3	22.2	92	44	4.7	15	38.0	25.5	94	38	5.9	15
32.2	22.1	85	50	4.8	16	31.1	24.7	89	57	3.9	16
31.8	22.8	97	51	3.6	17	33.9	24.9	97	50	4.1	17
34.7	21.0	97	30	3.9	18	32.1	23.6	98	52	3.8	18
34.9	21.5	94	38	2.6	19	34.0	23.6	99	51	2.8	19
36.7	21.5	92	33	5.8	20	34.4	21.6	100	39	4.2	20
36.8	20.2	94	34	5.6	21	36.5	23.6	91	35	4.9	21
37.3	22.8	91	34	3.7	22	37.0	24.6	90	36	5.4	22
36.7	22.7	91	34	3.8	23	36.3	25.9	90	41	5.4	23
37.7	20.7	93	20	6.9	24	36.7	25.5	93	42	10.5	24
37.8	20.5	93	21	6.2	25	36.7	24.7	94	45	4.5	25
33.0	21.2	91	43	7.4	26	33.6	22.0	98	53	4.5	26
25.5	21.5	80	48	17.6	27	27.1	21.0	95	66	2.1	27
23.5	18.4	91	72	1.7	28	31.6	23.0	92	46	4.1	28
29.8	19.2	93	49	3.6	29	33.8	22.3	93	44	5.0	29
30.6	20.0	94	46	4.5	30	34.5	24.6	92	46	4.7	30
32.4	20.5	91	36	5.5	31	-	-	-	-	-	31
37.8	23.3	99	85	17.6	Max.	38.0	25.9	100	66	10.5	Max.
22.6	19.2	80	20	0.5	Min.	31.1	20.3	83	30	2.1	Min.
998.5	661.5	2,898	1,389	139.5	Total	1,033.4	708.3	2,786	1,337	143.7	Total
31	31	31	31	31	Days	30	30	30	30	30	Days
32.2	21.3	94	45	4.5	Mean	34.4	23.6	93	45	4.8	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1961					Year	June 1961					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
30.6	23.2	95	58	2.1	1	33.7	25.3	94	52	4.3	1		
33.5	23.4	98	45	3.7	2	34.5	24.8	91	50	4.0	2		
33.1	25.6	91	58	3.0	3	33.6	22.6	98	56	3.8	3		
30.0	22.3	98	57	3.6	4	37.5	23.2	100	78	1.0	4		
31.3	23.0	97	53	3.3	5	29.1	23.6	98	73	1.3	5		
33.6	23.9	96	55	4.2	6	32.5	24.8	97	57	2.3	6		
33.0	24.8	98	62	2.5	7	34.0	25.1	93	57	3.4	7		
32.7	24.6	98	61	4.6	8	29.7	24.6	92	68	2.6	8		
34.6	25.0	96	56	5.0	9	26.7	25.0	97	85	1.2	9		
34.7	25.7	97	58	2.8	10	27.4	25.2	96	81	1.2	10		
35.8	25.3	98	57	4.8	11	26.6	23.6	97	83	1.2	11		
31.8	23.9	99	79	1.4	12	26.8	23.0	97	82	0.6	12		
32.7	23.3	100	65	2.5	13	25.9	24.0	97	85	0.8	13		
34.9	24.0	98	57	3.9	14	29.0	23.8	98	71	1.3	14		
34.7	23.8	99	59	2.6	15	30.0	24.2	97	66	2.1	15		
36.2	25.7	98	56	5.2	16	30.6	24.0	98	67	1.8	16		
37.0	25.0	100	58	4.0	17	25.2	21.5	98	82	1.9	17		
27.3	24.2	99	89	0.6	18	32.1	21.7	98	55	3.0	18		
29.1	23.5	100	80	1.5	19	34.4	23.8	93	47	3.9	19		
32.5	24.5	97	72	2.6	20	34.3	24.8	89	46	4.0	20		
32.4	24.3	98	72	1.9	21	33.7	25.0	94	48	3.8	21		
30.7	23.7	100	63	2.1	22	33.1	24.8	98	56	3.1	22		
30.9	24.0	95	65	2.5	23	34.4	24.8	96	53	3.2	23		
31.6	25.3	94	60	2.6	24	33.3	24.0	94	59	2.4	24		
30.6	23.4	98	67	1.5	25	30.4	23.7	99	80	1.2	25		
32.0	24.9	95	59	2.8	26	28.2	23.7	98	80	0.9	26		
31.3	24.9	96	69	1.7	27	30.9	25.2	97	67	1.8	27		
26.6	25.0	97	88	0.4	28	31.3	25.3	97	63	2.2	28		
29.5	24.6	97	71	1.7	29	30.3	26.0	97	71	2.3	29		
32.4	25.3	95	60	1.8	30	30.3	24.6	97	75	1.9	30		
32.6	24.7	96	62	2.5	31	-	-	-	-	-	31		
37.0	25.7	100	89	5.2	Max.	37.5	26.0	100	85	4.3	Max.		
26.6	22.3	91	45	0.6	Min.	25.2	21.5	89	46	0.6	Min.		
999.7	754.8	3,013	1,971	85.4	Total	929.5	725.7	2,885	1,988	68.5	Total		
31	31	31	31	31	Days	30	30	30	30	30	Days		
32.2	24.3	97	66	2.8	Mean	31.0	24.2	95.7	66.3	2.3	Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Jul. 1961					Year Day	Aug. 1961					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
30.5	25.1	99	67	2.1	1	32.3	26.2	96	56	3.4	1
31.0	24.7	97	62	2.9	2	33.0	25.3	89	53	2.0	2
32.9	25.7	89	54	3.7	3	32.7	25.8	93	57	3.4	3
32.7	25.3	93	59	3.2	4	30.7	23.6	88	67	0.7	4
33.7	25.2	93	56	3.9	5	27.0	23.7	97	81	0.3	5
33.1	26.5	91	56	2.9	6	30.5	25.8	93	61	1.6	6
30.6	26.5	97	73	1.6	7	31.3	26.3	96	56	2.5	7
31.5	24.5	95	60	2.4	8	31.8	26.4	96	58	2.1	8
31.4	25.7	90	55	2.4	9	31.3	23.8	97	67	3.7	9
31.1	25.0	96	54	1.7	10	31.5	25.7	96	64	1.7	10
32.3	24.2	98	61	2.6	11	32.2	25.6	96	62	1.8	11
33.0	25.2	86	53	3.6	12	31.9	25.8	97	59	2.2	12
32.2	26.0	87	54	4.0	13	29.5	24.7	96	72	0.9	13
29.9	25.0	88	61	2.4	14	29.4	24.4	96	62	1.2	14
31.0	24.3	93	60	2.0	15	27.6	24.1	96	77	1.0	15
29.4	24.8	95	64	1.2	16	30.5	24.9	98	61	2.5	16
31.0	24.8	95	65	2.4	17	30.3	25.8	97	61	0.5	17
31.3	23.3	97	61	2.1	18	31.0	26.2	97	61	2.7	18
32.3	23.6	98	59	2.2	19	30.1	24.5	94	64	0.7	19
31.0	22.8	98	66	1.5	20	28.8	24.9	96	74	1.3	20
32.0	24.4	97	63	1.9	21	26.8	23.5	95	83	0.6	21
32.4	24.1	97	65	1.7	22	28.7	23.7	97	73	1.0	22
34.0	26.5	97	52	3.0	23	30.1	24.5	97	62	1.4	23
33.5	25.7	93	59	2.4	24	31.7	25.1	97	53	2.7	24
33.0	26.0	96	60	2.3	25	31.8	24.7	97	55	4.2	25
32.6	26.4	97	64	1.8	26	31.9	24.0	93	56	0.2	26
30.1	25.8	97	69	1.4	27	29.6	24.8	97	72	2.0	27
30.7	24.8	97	66	1.5	28	30.3	24.2	96	75	0.9	28
30.8	24.6	97	67	1.5	29	28.3	24.9	94	65	1.1	29
30.9	24.7	94	63	1.6	30	29.0	24.8	96	65	1.8	30
30.6	24.8	96	63	1.9	31	30.4	24.3	96	66	0.8	31
34.0	26.5	98	73	4.0	Max.	33.0	26.4	98	83	4.2	Max.
29.4	22.8	86	52	1.4	Min.	26.8	23.5	86	53	0.2	Min.
982.5	776.0	2,933	1,891	71.8	Total	942.0	772.0	2,959	1,998	49.7	Total
31	31	31	31	31	Days	31	31	31	31	31	Days
31.7	25.0	94.5	69.0	2.3	Mean	30.4	24.9	95.3	64.4	1.6	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Sep. 1961						Year	Oct. 1961						Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day		
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.				
26.0	24.5	95	84	0.1	1	30.0	25.0	95	63	1.5	1		
29.0	24.5	97	74	1.3	2	29.0	25.0	98	77	0.9	2		
30.0	26.0	97	69	1.6	3	31.0	25.0	98	64	1.3	3		
30.5	26.0	97	66	1.1	4	31.0	24.0	95	63	1.3	4		
32.0	25.5	97	61	1.2	5	32.0	26.0	97	61	2.1	5		
30.0	25.5	97	72	0.7	6	31.5	25.5	97	57	1.6	6		
29.0	25.0	98	78	0.4	7	31.0	24.5	95	55	2.4	7		
31.0	24.5	100	70	1.3	8	31.5	24.5	94	50	1.3	8		
29.5	24.0	98	67	2.8	9	32.0	25.5	96	63	2.3	9		
28.0	24.0	97	78	0.7	10	29.5	23.0	100	68	0.8	10		
31.0	24.0	97	68	1.5	11	30.5	24.0	97	61	2.1	11		
32.0	26.0	96	60	2.3	12	30.0	23.0	88	53	2.5	12		
32.0	31.5	94	64	2.1	13	27.5	23.0	85	63	1.8	13		
32.0	26.0	96	65	1.3	14	25.0	21.5	99	82	0.7	14		
30.0	24.0	99	70	1.0	15	30.0	23.0	99	50	1.5	15		
30.0	25.0	96	72	1.0	16	31.0	24.0	95	57	1.7	16		
30.0	24.5	99	72	0.7	17	31.5	25.0	96	52	1.5	17		
29.5	25.0	98	72	0.5	18	32.0	26.0	96	69	0.2	18		
28.0	25.0	98	81	2.0	19	31.0	25.0	98	57	1.6	19		
29.0	24.5	98	73	1.1	20	29.0	23.5	97	70	1.3	20		
28.0	25.0	96	77	2.5	21	27.0	23.0	98	83	3.1	21		
30.0	25.0	98	70	1.5	22	29.5	24.0	99	67	0.9	22		
29.5	23.0	98	74	1.7	23	31.0	23.5	99	63	1.7	23		
30.0	25.0	92	68	1.1	24	31.0	25.0	92	56	2.5	24		
28.0	24.5	99	86	0.7	25	30.5	23.5	91	55	2.1	25		
27.5	24.5	98	84	0.2	26	30.5	24.0	90	54	2.2	26		
29.0	25.0	97	76	0.4	27	31.0	23.0	97	58	2.3	27		
32.0	25.5	94	58	1.9	28	31.0	24.0	95	51	2.3	28		
32.0	26.0	93	60	2.8	29	31.5	24.5	95	58	2.2	29		
30.0	24.0	98	69	1.5	30	31.0	25.0	93	59	2.4	30		
-	-	-	-	-	31	31.0	25.5	96	54	2.4	31		
32.0	31.5	100	86	2.5	Max.	32.0	26.0	100	83	3.1	Max.		
26.0	24.0	92	58	0.1	Min.	25.0	21.5	85	51	0.2	Min.		
894.5	752.5	2,897	2,138	39.0	Total	941.0	751.0	2,960	1,893	54.5	Total		
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days		
29.8	25.1	96.7	71.4	1.3	Mean	30.4	24.2	95.5	61.2	1.8	Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Nov. 1961					Year Day	Dec. 1961					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
31.0	24.5	95	53	2.4	1	30.0	21.0	91	57	1.8	1
31.0	23.5	89	50	1.7	2	30.5	21.0	95	49	1.8	2
30.5	22.5	89	50	2.6	3	30.5	20.5	93	47	1.5	3
29.5	22.0	86	55	2.5	4	29.5	21.5	91	55	1.9	4
28.5	20.5	79	48	2.4	5	29.5	20.5	83	49	1.7	5
28.5	19.5	92	49	1.9	6	23.5	17.5	78	57	1.7	6
29.0	22.0	93	59	1.6	7	24.0	15.0	84	43	1.8	7
30.5	23.0	95	54	1.9	8	24.0	14.5	83	46	1.6	8
31.0	25.0	90	55	1.8	9	25.0	13.5	91	50	1.9	9
30.0	24.0	92	52	1.8	10	26.0	15.0	95	49	1.7	10
29.5	22.5	91	60	1.4	11	26.0	16.0	95	52	1.8	11
30.0	22.5	96	53	2.1	12	27.0	17.0	95	52	1.8	12
30.5	22.0	93	54	1.7	13	27.5	17.0	97	45	1.9	13
30.5	23.5	92	55	1.8	14	27.5	18.0	94	44	1.7	14
29.5	23.5	92	62	1.7	15	27.5	21.0	85	55	1.7	15
30.0	22.5	96	53	2.3	16	28.5	20.0	93	57	1.8	16
30.5	23.0	94	56	1.8	17	29.5	20.5	92	53	1.8	17
31.5	23.5	89	54	2.1	18	29.5	21.0	90	52	1.6	18
31.0	22.5	94	54	2.5	19	30.0	21.0	88	50	1.6	19
31.5	23.5	92	52	1.9	20	29.0	20.0	87	47	1.8	20
30.5	23.0	92	51	2.5	21	29.5	20.5	84	52	1.8	21
29.5	21.5	89	51	2.2	22	29.5	21.0	88	55	1.7	22
28.0	21.0	93	54	1.8	23	29.5	22.5	91	53	1.5	23
27.5	20.0	81	54	2.0	24	29.5	22.5	90	56	1.6	24
26.5	19.5	78	51	1.9	25	30.0	22.5	86	58	1.6	25
27.0	20.0	87	51	1.5	26	30.5	23.5	92	54	1.8	26
28.5	19.0	94	52	1.7	27	29.5	22.0	95	52	1.6	27
29.5	20.5	94	54	1.7	28	30.0	21.5	89	49	1.3	28
31.5	21.5	96	58	1.5	29	28.0	19.5	80	48	1.8	29
31.0	22.0	95	60	1.8	30	29.0	20.0	93	53	1.5	30
-	-	-	-	-	31	28.0	20.5	94	58	1.8	31
31.5	25.0	96	62	2.6	Max.	30.5	23.5	97	58	1.9	Max.
26.5	19.0	78	48	1.5	Min.	23.5	13.5	78	43	1.3	Min.
893.5	663.5	2,728	1,614	58.5	Total	877.5	607.5	2,782	1,597	52.9	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days
29.8	22.1	90.9	53.8	2.0	Mean	28.3	19.6	80.8	51.6	1.7	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane Et; _____

Jan. 1962					Year Day	Feb. 1962					Year Day
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
25.5	19.0	(71)	50	1.6	1	26.0	16.0	88	45	2.2	1
24.5	16.0	81	50	1.8	2	26.0	15.5	90	47	2.2	2
20.0	18.0	90	73	1.0	3	25.5	16.5	86	53	2.5	3
25.5	17.5	93	53	2.1	4	25.5	17.0	79	42	2.4	4
26.0	18.5	85	54	1.4	5	26.0	15.0	86	44	2.2	5
28.0	19.5	86	52	1.7	6	27.0	15.5	87	42	2.3	6
28.0	20.0	85	51	1.5	7	27.5	17.5	85	47	2.4	7
28.0	20.0	85	54	1.9	8	28.5	17.0	88	41	2.6	8
26.0	18.0	84	53	1.8	9	29.0	18.0	87	50	2.7	9
25.5	17.0	86	55	1.7	10	29.5	19.0	89	49	2.4	10
25.0	16.0	85	50	1.5	11	31.5	21.5	80	46	2.6	11
26.5	16.0	92	50	1.5	12	32.5	20.5	87	40	2.8	12
27.5	16.5	94	43	1.4	13	33.0	21.0	78	45	2.8	13
26.5	17.5	87	46	1.7	14	31.5	22.0	86	45	3.1	14
27.5	17.5	91	47	1.7	15	28.5	20.0	76	46	3.4	15
29.0	18.5	91	47	1.6	16	26.0	17.0	72	43	3.6	16
29.0	21.0	84	53	1.8	17	26.0	16.0	83	50	2.8	17
27.5	20.5	87	56	1.8	18	26.5	17.0	80	50	2.9	18
27.0	19.0	81	50	2.8	19	29.0	17.5	87	47	3.4	19
25.0	17.0	75	47	1.5	20	28.5	18.5	77	36	3.3	20
24.0	14.5	79	51	1.7	21	29.0	16.0	89	46	2.9	21
24.5	14.5	85	52	1.8	22	30.5	17.5	93	41	2.6	22
24.5	14.5	83	45	2.6	23	30.0	19.5	93	48	1.9	23
24.5	14.5	86	45	1.8	24	31.5	20.0	97	52	2.5	24
24.5	15.0	82	49	1.9	25	31.5	20.5	93	35	3.4	25
23.5	15.0	85	50	2.5	26	32.5	20.0	78	33	3.5	26
22.0	12.0	85	48	2.4	27	33.0	21.0	75	41	2.6	27
22.5	12.0	85	48	1.7	28	30.0	24.0	90	63	2.1	28
24.5	12.5	92	46	1.9	29	-	-	-	-	-	29
26.5	15.5	88	40	2.5	30	-	-	-	-	-	30
26.0	16.5	73	45	2.4	31	-	-	-	-	-	31
29.0	21.0	94	73	2.8	Max.	33.0	24.0	97	63	3.6	Max.
20.0	12.0	71	40	1.0	Min.	25.5	15.5	75	36	1.9	Min.
794.5	519.5	2,636	1,553	57.0	Total	811.5	516.5	2,379	1,267	76.1	Total
31	31	31	31	31	Days	28	28	28	28	28	Days
25.6	16.8	85.0	50.2	1.8	Mean	29.0	18.4	85.0	45.2	2.6	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1962					Year Day	Apr. 1962					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
30.0	23.0	94	61	2.8	1	34.0	24.5	77	46	4.0	1
27.0	20.5	73	48	3.0	2	38.0	26.5	79	34	4.5	2
25.5	19.5	78	57	2.1	3	36.0	26.5	83	46	4.3	3
30.5	18.0	92	48	3.0	4	32.5	25.0	86	51	4.4	4
32.5	20.5	89	42	3.3	5	34.5	25.5	84	45	3.9	5
32.5	22.5	82	48	3.0	6	35.0	24.0	83	46	4.1	6
33.5	23.5	87	41	3.2	7	36.0	27.0	77	35	4.2	7
34.5	24.0	79	39	5.5	8	34.5	25.5	82	49	4.0	8
34.0	23.5	79	43	4.9	9	35.5	25.5	76	47	3.6	9
35.0	24.5	83	39	2.4	10	29.0	24.5	93	64	0.4	10
32.5	22.5	90	48	3.2	11	33.5	24.0	86	46	3.9	11
33.5	20.5	80	43	3.3	12	36.0	27.0	86	42	4.3	12
33.5	25.5	81	45	3.9	13	36.0	26.5	79	42	3.5	13
35.0	26.5	84	41	5.0	14	30.5	26.0	84	56	2.3	14
34.0	25.0	81	48	4.1	15	32.0	25.5	85	58	2.1	15
31.0	24.0	82	54	3.3	16	35.0	25.5	89	46	5.0	16
33.5	25.0	86	48	4.0	17	37.0	27.0	78	39	5.7	17
34.0	24.0	84	44	3.4	18	33.5	27.0	71	48	4.0	18
36.0	25.5	83	40	3.9	19	33.5	25.0	88	49	3.7	19
36.5	24.5	80	19	4.2	20	33.0	25.0	88	51	2.7	20
36.0	24.0	76	30	3.3	21	34.5	25.5	87	44	5.3	21
35.0	24.0	78	35	4.1	22	35.0	26.5	80	39	4.6	22
35.0	26.0	75	46	4.0	23	36.5	24.5	92	42	1.9	23
27.0	20.0	79	62	3.4	24	32.5	24.5	91	48	4.3	24
24.0	19.0	72	62	2.5	25	27.0	23.5	92	69	1.6	25
27.5	19.5	76	52	3.2	26	31.0	22.5	90	53	2.9	26
30.0	20.0	73	44	4.0	27	30.5	26.0	84	55	2.7	27
32.5	21.5	82	44	4.5	28	31.0	24.5	87	55	3.0	28
30.0	24.5	72	52	3.9	29	31.5	24.0	88	58	5.0	29
29.0	22.0	71	50	3.7	30	28.5	23.5	90	66	1.6	30
31.0	20.0	87	48	4.2	31	-	-	-	-	-	31
36.5	26.5	94	62	5.5	Max.	38.0	27.0	93	66	5.7	Max.
24.0	18.0	72	19	2.1	Min.	27.0	22.5	71	34	1.6	Min.
991.5	703.0	2,508	1,421	112.3	Total	1,003.0	758.0	2,535	1,469	107.5	Total
31	31	31	31	31	Days	30	30	30	30	30	Days
32.0	22.7	81.0	45.9	3.6	Mean	33.4	25.3	84.3	48.9	3.6	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1962						Year	June 1962						Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.					
28.5	23.5	90	68	1.0	1		32.0	26.0	89	58	1.7	1	
32.0	24.5	88	53	3.3	2		31.0	25.0	89	62	1.7	2	
33.0	25.0	87	49	3.4	3		30.0	26.5	87	68	0.7	3	
34.0	25.0	87	49	4.4	4		31.5	26.0	89	63	5.6	4	
34.5	26.0	83	44	4.2	5		30.0	25.0	90	68	1.0	5	
32.0	25.0	87	53	2.5	6		31.0	24.5	87	63	0.6	6	
35.0	26.0	82	48	4.6	7		33.5	26.0	87	50	1.7	7	
35.5	25.5	81	49	4.3	8		32.0	26.5	89	53	2.1	8	
34.5	28.5	81	47	5.5	9		30.5	25.5	87	59	1.7	9	
30.0	24.0	90	59	1.8	10		30.0	24.5	89	64	0.5	10	
33.5	25.0	86	46	2.6	11		30.0	23.5	90	67	1.8	11	
31.5	27.0	86	68	3.2	12		31.5	25.0	90	57	2.1	12	
33.0	25.0	88	54	3.6	13		31.5	25.5	88	60	1.2	13	
33.0	25.0	89	55	2.6	14		32.5	26.5	83	51	2.0	14	
33.5	27.0	83	53	2.7	15		32.0	27.0	86	57	1.7	15	
31.5	25.5	83	64	1.2	16		33.0	27.5	83	50	1.6	16	
33.0	25.0	88	52	3.9	17		32.5	25.5	89	53	1.7	17	
33.5	24.5	84	58	4.9	18		27.5	24.5	90	77	1.3	18	
30.0	24.5	89	62	5.5	19		30.0	25.5	93	68	1.4	19	
31.5	25.5	86	55	2.5	20		30.5	25.0	94	61	1.5	20	
33.5	26.5	85	54	4.5	21		32.5	25.5	93	55	2.2	21	
31.5	25.0	89	63	2.1	22		34.0	26.5	90	49	2.6	22	
31.0	26.5	89	62	1.1	23		34.0	26.5	90	48	2.6	23	
31.0	26.0	86	62	2.1	24		34.5	27.0	87	50	3.7	24	
32.0	26.0	89	60	1.8	25		30.5	23.5	95	72	3.7	25	
31.5	25.5	88	57	1.9	26		31.0	25.0	94	66	3.1	26	
33.5	25.5	86	52	3.1	27		31.5	25.0	94	64	1.6	27	
35.0	27.5	84	50	2.8	28		33.0	25.5	89	59	2.0	28	
35.5	28.5	84	48	2.9	29		31.5	25.5	92	68	0.7	29	
34.0	27.0	84	57	4.2	30		28.5	25.0	93	80	0.2	30	
33.0	26.0	88	60	2.2	31		-	-	-	-	-	31	
33.5	28.5	90	68	5.5	Max.		34.5	27.5	95	80	5.6	Max.	
28.5	23.5	81	44	1.0	Min.		27.5	23.5	83	48	0.2	Min.	
1,014.5	797.0	2,670	1,711	96.4	Total		943.5	766.0	2,686	1,820	56.0	Total	
31	31	31	31	31	Days		30	30	30	30	30	Days	
32.7	25.7	86.2	54.2	3.1	Mean		31.5	25.5	89.7	60.7	1.9	Mean	

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

July 1962 (LAO)					Year Day	Aug. 1962 (LAO)					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.		Max.	Min.	Max.	Min.			
33.3	23.9	99	59	2.7	1	31.7	24.1	97	63	1.9	1
29.0	23.9	100	74	0.9	2	30.7	24.4	99	68	3.0	2
29.7	24.0	97	91	3.2	3	29.8	24.4	98	76	2.7	3
31.6	23.4	97	64	1.8	4	29.0	24.1	98	75	1.6	4
33.4	24.9	97	52	2.1	5	30.9	25.2	97	67	1.8	5
33.6	25.9	96	60	2.1	6	32.7	25.4	97	60	2.3	6
33.3	26.5	95	60	2.8	7	30.0	24.6	98	70	1.6	7
32.0	24.9	94	67	1.6	8	30.5	24.4	99	69	1.3	8
34.0	25.0	96	60	1.6	9	29.0	24.3	97	76	2.3	9
34.7	24.7	96	51	3.6	10	29.6	25.0	98	63	2.0	10
32.5	24.8	98	65	4.2	11	30.3	24.2	98	69	4.9	11
31.4	24.1	98	58	1.0	12	28.3	23.3	99	77	2.2	12
28.3	24.0	97	81	11.4	13	28.0	22.7	97	78	0.8	13
30.3	24.0	97	67	2.3	14	31.9	23.0	97	59	2.0	14
26.3	24.0	97	91	1.9	15	32.1	24.3	97	60	1.7	15
28.0	23.3	97	77	1.1	16	30.7	23.2	97	69	1.6	16
31.3	24.7	97	65	1.0	17	31.8	22.8	97	63	3.7	17
30.2	23.6	97	73	10.1	18	27.1	22.0	97	81	0.6	18
31.2	24.2	98	73	2.0	19	27.4	22.0	98	78	1.4	19
31.5	23.8	97	64	1.1	20	28.7	23.2	100	77	0.6	20
31.4	25.1	92	60	1.7	21	30.7	23.0	97	63	1.2	21
33.0	24.4	93	57	2.2	22	31.0	24.3	97	59	1.6	22
31.6	25.8	93	57	1.4	23	32.7	24.5	96	56	3.0	23
26.4	24.0	99	82	0.5	24	31.0	23.2	97	64	1.6	24
28.3	23.5	97	71	0.0	25	28.4	22.9	97	77	2.3	25
30.2	24.3	97	66	1.4	26	30.2	23.0	97	61	1.3	26
32.6	24.8	97	57	1.5	27	31.3	22.4	97	56	2.0	27
32.3	25.0	97	57	2.0	28	32.8	24.7	97	55	2.1	28
33.2	25.6	92	55	2.4	29	33.8	25.2	97	54	2.2	29
33.9	25.6	93	52	2.9	30	32.3	25.8	95	55	2.1	30
33.7	25.4	96	59	2.5	31	27.7	24.0	96	82	6.3	31
34.7	26.5	100	91	11.4	Max.	33.8	25.8	100	82	6.3	Max.
26.3	23.3	92	52	0.0	Min.	27.1	22.0	95	54	0.6	Min.
972.2	761.1	2,986	2,025	77.0	Total	942.1	739.6	3,028	2,080	65.7	Total
31	31	31	31	31	Days	31	31	31	31	31	Days
31.4	24.6	96	65	2.5	Mean	30.4	23.9	97.8	67.2	2.1	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION; Vientiane

El; _____

Sep. 1962					Year Day	Oct. 1962					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
34.0	23.5	90	55	1.8	1	35.5	24.5	89	49	1.5	1
35.0	26.0	88	57	1.8	2	35.5	24.5	90	48	1.3	2
34.5	26.0	87	61	1.5	3	36.5	25.0	86	49	1.6	3
29.5	25.0	91	80	1.9	4	35.0	25.0	88	51	1.5	4
33.0	25.5	90	60	0.4	5	32.5	24.5	89	57	0.7	5
33.0	25.0	90	50	1.5	6	29.5	24.5	92	69	2.6	6
33.0	25.0	85	52	1.4	7	28.0	23.5	92	73	2.3	7
33.0	24.5	83	49	1.9	8	33.0	23.5	92	59	0.8	8
34.0	25.5	88	53	1.1	9	32.5	23.5	92	51	1.8	9
26.5	20.0	90	76	0.3	10	33.0	23.5	86	56	0.5	10
33.5	24.5	90	57	1.4	11	35.5	25.0	87	48	0.6	11
31.5	24.0	90	63	0.6	12	35.5	25.0	85	46	1.5	12
30.5	25.0	90	69	0.3	13	36.5	24.5	85	47	1.1	13
33.0	24.0	92	56	1.0	14	37.5	25.0	87	51	0.9	14
34.0	24.5	89	53	1.4	15	33.0	23.5	85	48	1.9	15
36.5	25.5	90	56	1.5	16	33.5	21.5	85	46	3.3	16
30.0	23.5	92	72	0.4	17	35.0	22.5	86	45	1.6	17
28.0	23.0	92	68	1.2	18	33.0	24.0	85	48	5.4	18
31.5	23.0	91	61	1.7	19	34.0	22.5	87	45	2.9	19
32.5	23.5	89	56	1.4	20	34.0	23.5	82	43	2.9	20
35.5	24.0	90	50	2.0	21	32.0	22.5	83	46	3.1	21
35.5	24.5	88	54	1.5	22	33.0	20.0	85	39	3.4	22
30.0	23.0	90	69	1.4	23	33.5	20.0	85	43	3.7	23
32.0	24.5	90	62	0.8	24	33.0	22.0	77	49	4.9	24
33.0	24.5	90	57	1.1	25	32.0	20.5	78	41	3.7	25
34.5	24.5	90	50	1.5	26	30.0	17.5	87	41	4.5	26
34.0	23.5	90	56	1.4	27	30.5	17.5	85	35	4.5	27
29.0	24.0	91	74	0.7	28	31.0	17.5	88	40	4.4	28
30.0	24.0	91	67	0.9	29	32.5	18.0	87	41	3.1	29
31.5	24.5	89	57	1.2	30	35.0	20.0	89	38	3.1	30
-	-	-	-	-	31	35.0	22.0	89	45	3.3	31
36.5	26.0	91	74	2.0	Max.	37.5	25.0	92	73	4.9	Max.
28.0	23.0	83	50	0.3	Min.	28.0	17.5	77	35	0.6	Min.
971.5	727.5	2,686	1,800	37.0	Total	1,036.0	696.5	2,683	1,487	78.3	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days
32.4	24.3	89.6	60.0	1.2	Mean	33.4	22.5	86.6	48.0	2.5	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Nov. 1962					Year Day	Dec. 1962					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
35.5	25.0	84	50	3.2	1	25.5	13.0	92	49	2.1	1
36.0	25.5	87	49	3.0	2	26.5	10.0	96	42	2.3	2
36.5	25.0	88	44	3.5	3	25.5	8.5	94	37	2.5	3
29.5	24.0	84	43	4.0	4	25.0	9.5	96	34	3.1	4
31.0	19.5	82	43	3.5	5	26.0	8.5	92	33	3.0	5
31.0	19.5	91	50	3.4	6	24.5	6.0	97	29	2.8	6
32.5	17.5	95	46	4.4	7	26.5	8.5	95	36	2.3	7
32.0	19.0	94	52	3.7	8	27.5	10.5	97	43	2.4	8
32.5	19.5	92	45	3.5	9	30.5	12.5	94	41	2.3	9
31.5	18.0	91	44	4.0	10	32.0	12.5	95	39	2.4	10
32.0	16.0	95	42	2.5	11	29.5	14.5	94	45	2.4	11
32.5	16.0	92	41	2.7	12	24.5	18.5	96	68	0.8	12
33.0	17.0	94	38	2.9	13	30.0	17.0	97	50	1.9	13
33.0	20.0	88	38	2.5	14	32.5	17.5	97	44	5.3	14
33.0	19.5	89	40	2.9	15	34.0	16.0	95	37	3.5	15
33.5	18.0	89	34	3.2	16	32.0	15.0	93	43	3.9	16
35.0	19.0	88	34	3.1	17	30.0	15.5	95	35	3.7	17
30.5	19.0	87	44	3.0	18	30.5	13.5	93	40	3.5	18
32.0	18.0	90	40	2.7	19	31.5	14.5	95	36	3.2	19
34.0	16.5	89	35	2.5	20	29.0	13.0	95	33	3.8	20
35.0	19.0	88	43	2.9	21	29.5	14.0	92	42	2.9	21
33.0	21.5	89	42	2.6	22	29.5	15.0	92	44	2.9	22
30.5	18.5	88	45	2.4	23	28.0	13.0	91	48	3.5	23
32.5	17.0	89	42	3.2	24	28.5	13.5	95	42	4.0	24
35.0	17.5	91	38	2.5	25	30.5	12.5	97	44	2.7	25
34.0	20.0	91	41	2.6	26	31.5	13.5	98	40	3.6	26
31.0	21.5	86	54	2.3	27	33.0	14.5	95	37	3.5	27
29.0	18.0	91	51	3.3	28	33.0	14.0	95	30	3.6	28
22.5	14.5	80	62	2.1	29	34.0	12.5	96	33	3.9	29
25.0	14.5	80	51	2.1	30	29.0	14.5	95	42	4.5	30
-	-	-	-	-	31	25.0	18.5	88	60	3.4	31
36.5	25.5	95	62	4.4	Max.	34.0	18.5	98	68	5.3	Max.
22.5	14.5	80	34	2.1	Min.	25.0	6.0	88	29	0.8	Min.
964.0	573.5	2,662	1,321	90.2	Total	904.5	410.0	3,027	1,276	95.7	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days
32.1	19.1	88.7	44.0	3.0	Mean	29.2	13.2	97.6	41.1	3.2	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane Et: _____

Jan. 1963						Feb. 1963					
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
33.0	18.0	92	46	3.5	1	29.0	11.0	84	37	3.3	1
32.0	16.5	96	44	3.6	2	30.0	12.0	84	38	2.6	2
31.5	17.0	90	40	5.3	3	28.5	15.0	84	36	4.7	3
33.0	17.0	94	39	3.9	4	30.5	16.0	80	31	3.6	4
25.0	16.0	90	40	4.4	5	31.5	15.0	85	41	4.7	5
26.5	14.5	85	38	6.0	6	32.0	15.0	85	36	4.6	6
23.5	12.0	85	31	4.9	7	32.5	16.0	86	35	4.0	7
25.0	9.0	86	39	4.9	8	33.5	17.0	84	33	3.7	8
25.5	10.5	94	42	4.1	9	29.5	19.0	80	43	3.6	9
26.5	9.5	94	41	3.8	10	29.0	18.5	77	51	2.4	10
26.0	10.0	95	44	5.1	11	23.0	17.0	87	69	1.6	11
25.0	11.5	89	44	3.9	12	29.5	15.0	90	50	3.5	12
22.0	10.0	94	50	3.4	13	22.5	17.0	74	60	5.1	13
21.0	8.5	88	52	3.1	14	30.5	16.0	89	44	5.1	14
22.0	5.5	97	29	2.9	15	31.0	15.5	87	44	3.5	15
23.0	4.5	88	28	3.1	16	31.5	17.0	85	41	3.3	16
25.0	5.0	90	26	3.9	17	32.0	16.5	83	36	3.8	17
26.0	6.5	89	29	2.7	18	32.5	16.5	83	32	3.7	18
27.5	7.5	88	29	2.8	19	31.5	16.5	84	38	3.8	19
29.0	9.5	88	30	2.8	20	30.0	17.5	86	44	4.4	20
29.5	10.5	89	31	3.9	21	29.5	17.0	85	46	4.3	21
25.5	12.0	85	38	3.5	22	29.0	17.0	75	39	5.7	22
25.5	12.0	83	37	3.4	23	30.0	16.0	83	42	4.7	23
25.5	11.5	82	33	3.2	24	28.5	16.5	83	48	4.6	24
24.0	12.0	76	33	3.1	25	33.5	16.5	88	35	4.3	25
23.5	9.5	80	34	3.2	26	29.0	19.0	80	45	5.3	26
24.0	8.5	81	19	3.1	27	28.0	18.0	65	32	4.6	27
26.0	7.5	83	24	3.2	28	28.0	11.0	75	15	5.2	28
27.0	8.0	84	29	3.0	29	-	-	-	-	-	29
26.5	10.0	84	36	3.9	30	-	-	-	-	-	30
27.0	12.0	74	34	3.1	31	-	-	-	-	-	31
33.0	18.0	96	52	6.0	Max.	33.5	19.0	88	69	5.7	Max.
21.0	4.5	74	19	2.7	Min.	23.0	11.0	65	15	1.6	Min.
812.0	332.0	2,713	1,109	114.7	Total	835.5	450.0	2,311	1,141	113.1	Total
31	31	31	31	31	Days	28	28	28	28	28	Days
26.2	10.7	87.5	35.8	3.7	Mean	29.8	16.1	82.6	40.8	4.0	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1963						Year	Apr. 1963						Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
31.0	14.0	68	18	5.3	1		36.5	22.0	80	35	5.5	1	
31.5	11.5	81	21	4.1	2		36.5	22.5	80	31	4.6	2	
34.5	14.0	82	23	3.4	3		32.0	25.0	84	62	3.5	3	
34.0	15.5	83	28	3.6	4		35.0	23.0	91	46	5.5	4	
34.0	17.5	97	34	3.7	5		37.5	24.5	84	27	6.4	5	
34.0	15.0	90	41	4.3	6		38.5	23.5	78	31	6.3	6	
25.0	21.5	99	80	2.5	7		36.0	24.0	77	44	5.0	7	
27.0	20.5	97	71	2.6	8		28.5	22.0	90	48	5.9	8	
37.0	20.5	98	41	4.6	9		30.0	19.0	70	44	6.2	9	
38.5	19.5	97	29	4.8	10		30.5	19.5	66	36	6.1	10	
38.5	21.5	92	31	6.2	11		32.5	19.5	80	40	5.5	11	
36.0	22.5	80	37	7.0	12		35.0	20.0	84	37	5.7	12	
33.5	24.0	81	48	4.5	13		35.0	23.0	83	45	5.4	13	
28.5	21.0	85	59	3.1	14		35.5	23.5	87	37	5.9	14	
25.0	20.0	89	62	4.3	15		36.0	22.5	86	37	6.4	15	
30.0	18.0	88	48	6.4	16		37.0	24.5	82	33	7.5	16	
30.5	18.0	83	44	4.5	17		36.0	24.5	83	41	4.8	17	
33.0	18.5	91	42	4.6	18		35.0	23.0	89	46	2.7	18	
30.3	21.0	91	55	4.5	19		35.0	22.5	90	44	6.1	19	
31.5	21.3	98	52	6.1	20		36.0	23.5	88	43	6.3	20	
32.0	21.0	89	50	3.8	21		37.0	23.5	89	39	6.8	21	
33.0	21.0	84	45	4.7	22		37.5	25.5	85	38	6.3	22	
35.0	23.0	82	41	3.1	23		38.5	25.5	82	33	7.7	23	
34.5	21.5	87	46	2.4	24		38.0	26.0	80	37	8.2	24	
29.0	22.0	93	61	4.6	25		37.5	25.0	70	30	9.5	25	
34.0	20.5	91	45	5.1	26		35.0	23.0	77	40	7.4	26	
38.0	23.0	87	32	3.5	27		36.0	24.5	77	44	7.0	27	
33.0	21.0	80	46	5.6	28		35.0	23.0	79	37	5.9	28	
29.0	19.0	83	41	5.3	29		36.0	23.0	87	35	8.2	29	
32.5	16.5	89	32	4.5	30		36.0	24.0	78	40	7.9	30	
35.5	19.5	87	35	5.8	31		-	-	-	-	-	31	
38.5	23.0	98	71	7.0	Max.		38.5	26.0	91	62	9.5	Max.	
25.0	11.5	68	18	2.4	Min.		28.5	19.5	66	27	2.7	Min.	
1,008.8	603.3	2,722	1,338	138.5	Total		1,060.5	694.5	2,456	1,180	186.2	Total	
31	31	31	31	31	Days		30	30	30	30	30	Days	
32.5	19.5	87.8	43.2	4.5	Mean		35.4	23.2	81.7	39.3	6.2	Mean	

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

May 1963					Year	June 1963					Year		
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(c °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
37.0	24.0	81	39	7.1	1	32.5	24.0	86	57	4.6	1		
37.5	25.5	82	34	7.6	2	32.5	24.0	91	58	3.3	2		
36.0	24.0	88	42	5.1	3	29.0	24.0	90	68	3.3	3		
32.0	23.0	93	53	6.3	4	27.5	23.0	92	76	5.2	4		
36.0	23.5	86	42	5.4	5	30.5	24.5	88	61	2.8	5		
31.5	21.5	94	54	4.6	6	32.0	25.0	86	56	4.2	6		
33.5	23.5	89	47	6.1	7	33.0	25.5	84	55	5.6	7		
35.5	23.5	86	41	7.0	8	30.5	24.0	85	71	1.4	8		
34.0	25.0	85	50	5.3	9	28.5	23.5	89	73	1.7	9		
36.0	25.0	85	43	6.3	10	30.0	24.5	84	65	3.0	10		
37.0	25.5	85	37	7.4	11	30.5	24.5	91	65	4.1	11		
37.0	26.5	80	38	7.7	12	33.0	26.0	93	56	4.3	12		
38.0	25.5	80	43	7.1	13	31.0	25.5	85	62	3.7	13		
38.5	25.0	85	35	8.4	14	32.5	26.0	85	53	5.8	14		
38.5	26.5	80	35	7.6	15	33.0	26.5	84	52	7.0	15		
38.5	26.0	75	36	6.9	16	29.5	25.0	84	70	2.0	16		
35.0	24.0	88	44	6.0	17	30.0	25.0	87	64	3.9	17		
33.5	24.0	91	48	5.6	18	33.5	26.0	84	50	5.3	18		
31.5	24.5	88	59	2.5	19	33.5	26.0	78	51	6.5	19		
25.0	22.5	93	77	4.0	20	33.0	27.5	84	55	3.9	20		
32.5	24.0	87	53	5.5	21	31.0	25.0	91	63	3.5	21		
32.0	22.5	87	51	4.2	22	32.0	25.0	87	59	6.2	22		
35.5	24.5	85	45	6.2	23	31.0	25.0	88	68	3.7	23		
33.0	24.5	87	56	3.9	24	32.0	25.0	89	57	5.4	24		
29.5	22.5	89	61	2.4	25	31.0	25.0	91	60	3.0	25		
34.5	24.0	88	48	8.2	26	31.5	24.5	90	67	2.4	26		
30.5	23.0	89	62	6.9	27	28.5	23.0	93	75	3.1	27		
33.5	24.0	88	48	5.1	28	31.5	24.5	88	59	4.4	28		
33.5	24.5	89	50	5.3	29	31.0	24.0	87	64	3.4	29		
35.0	25.5	83	49	7.3	30	29.0	25.0	89	70	2.1	30		
33.0	22.0	89	52	4.7	31	-	-	-	-	-	31		
38.5	26.5	94	77	8.4	Max.	33.5	27.5	93	76	7.0	Max.		
25.0	21.5	80	34	2.4	Min.	27.5	23.0	78	50	1.4	Min.		
1,064.0	749.5	2,675	1,472	183.7	Total	934.0	746.0	2,623	1,860	118.8	Total		
31	31	31	31	31	Days	30	30	30	30	30	Days		
34.3	24.2	86.3	47.5	5.9	Mean	31.1	24.9	87.5	62.0	4.0	Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

July 1963					Year Day	Aug. 1963					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
29.5	25.0	82	64	3.8	1	27.0	24.5	97	83	4.1	1
30.0	25.0	83	65	3.1	2	29.0	23.5	98	74	2.1	2
31.5	26.0	87	58	4.6	3	27.5	23.0	97	77	2.8	3
27.5	24.5	91	74	0.4	4	29.0	24.5	98	68	3.0	4
24.5	23.0	92	88	0.3	5	29.0	25.0	97	68	2.2	5
27.0	23.0	89	74	1.7	6	30.0	24.0	99	78	4.3	6
31.0	24.5	86	58	5.3	7	27.5	24.0	98	92	4.3	7
33.0	25.5	79	52	5.9	8	29.5	24.5	97	77	2.1	8
33.0	26.5	82	53	6.1	9	30.0	25.0	98	63	3.7	9
35.0	26.5	86	50	5.3	10	32.0	26.0	96	59	5.5	10
32.0	27.0	81	57	5.3	11	32.0	26.0	97	58	4.7	11
30.5	26.0	79	64	3.3	12	31.5	25.5	97	72	4.0	12
28.5	25.0	81	67	3.7	13	32.0	24.5	97	59	3.2	13
32.0	24.5	84	54	5.8	14	33.0	26.5	96	62	4.6	14
32.5	25.0	81	56	3.8	15	33.5	26.0	98	54	5.5	15
30.0	25.0	89	64	2.5	16	32.5	26.5	95	61	4.6	16
31.0	25.0	85	59	4.8	17	28.5	26.5	96	73	1.4	17
32.0	25.5	80	54	4.6	18	31.0	26.0	98	75	4.3	18
30.0	26.0	82	63	3.2	19	29.5	23.5	98	75	6.0	19
30.5	25.5	85	66	3.7	20	31.5	23.5	98	87	4.6	20
26.5	23.0	92	80	0.9	21	34.0	26.0	97	87	5.1	21
26.0	24.0	89	81	0.2	22	30.5	24.0	98	69	2.8	22
29.0	23.5	88	68	2.6	23	30.5	23.0	98	66	3.0	23
27.5	25.5	81	74	1.7	24	31.0	24.0	97	63	4.8	24
25.0	22.5	92	82	1.4	25	30.5	25.0	97	66	3.1	25
24.5	22.5	91	83	2.1	26	29.0	24.5	97	69	1.6	26
25.0	22.5	92	81	2.3	27	31.5	24.5	97	67	2.9	27
30.5	23.0	90	56	5.3	28	32.5	25.0	97	51	4.7	28
32.0	25.0	84	58	4.9	29	32.5	26.0	96	58	4.0	29
32.0	24.0	85	59	6.6	30	32.5	24.5	96	70	2.2	30
28.5	24.0	88	70	3.7	31	29.5	23.0	98	75	1.3	31
35.0	27.0	92	88	6.6	Max.	34.0	26.5	99	92	6.0	Max.
24.5	22.5	79	52	0.2	Min.	27.0	23.0	95	51	1.3	Min.
917.5	763.5	2,656	2,032	108.9	Total	949.5	768.0	3,013	2,102	112.5	Total
31	31	31	31	31	Days	31	31	31	31	31	Days
29.6	24.6	85.5	65.5	3.5	Mean	30.6	24.8	97.2	67.8	3.6	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Sep. 1963					Year Day	Oct. 1963					Year Day
TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(c °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
31.5	24.5	93	66	2.5	1	34.2	24.5	97	54	2.0	1
32.5	25.5	91	59	3.4	2	32.5	25.6	98	64	1.2	2
34.0	25.5	90	55	3.8	3	32.0	25.0	98	61	1.9	3
33.5	25.5	87	59	3.9	4	32.0	25.5	99	66	2.7	4
33.0	25.5	86	53	3.1	5	32.0	24.6	98	67	1.7	5
33.0	25.5	88	64	2.7	6	30.5	23.4	97	81	4.3	6
32.5	26.0	88	61	3.1	7	28.5	23.0	97	74	3.1	7
31.5	26.0	91	67	3.7	8	30.5	23.5	96	59	1.5	8
27.0	25.0	92	83	3.1	9	32.0	24.6	96	57	1.7	9
25.0	23.5	94	88	1.5	10	32.3	25.0	99	56	1.0	10
27.0	23.0	93	74	1.5	11	33.5	25.1	97	60	0.9	11
25.5	23.0	89	81	1.0	12	34.0	24.6	98	60	1.3	12
30.5	23.0	89	65	2.6	13	33.1	24.6	98	60	0.9	13
32.0	25.5	90	62	2.8	14	32.5	24.5	97	51	1.7	14
30.5	26.5	84	69	4.7	15	32.5	24.5	97	59	1.4	15
31.5	25.5	87	62	2.1	16	32.5	24.5	96	56	1.6	16
31.0	25.5	91	67	2.8	17	32.0	24.5	97	56	1.0	17
26.5	24.5	94	86	2.3	18	31.5	22.5	84	58	1.5	18
29.0	23.5	94	75	2.6	19	31.0	22.1	93	57	1.7	19
30.0	23.0	92	62	1.9	20	30.0	22.0	96	54	1.5	20
32.5	24.5	89	54	2.5	21	30.0	20.6	96	54	1.7	21
32.0	25.0	87	65	2.1	22	29.5	19.4	91	50	1.5	22
30.5	25.5	90	66	1.2	23	29.7	19.6	95	48	1.8	23
30.5	24.5	82	61	3.6	24	30.0	19.5	97	54	1.5	24
29.0	24.0	89	71	3.7	25	31.2	20.5	97	53	1.5	25
29.5	24.5	90	62	3.2	26	30.0	22.0	94	59	0.8	26
29.5	24.5	88	63	3.6	27	28.6	22.2	96	81	2.1	27
32.0	24.5	88	56	2.6	28	23.0	21.0	97	91	2.2	28
32.0	24.5	84	58	1.7	29	24.5	21.5	99	74	2.0	29
33.5	26.0	87	56	1.5	30	27.5	22.3	98	69	1.1	30
-	-	-	-	-	31	30.0	22.1	98	58	2.0	31
34.0	26.5	94	88	4.7	Max.	34.2	25.6	99	81	4.3	Max.
25.0	23.0	82	53	1.0	Min.	23.0	19.4	93	48	0.8	Min.
918.0	743.0	2,677	1,970	80.8	Total	953.1	714.3	2,986	1,901	52.8	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days
30.6	24.8	89.2	65.7	2.7	Mean	30.7	23.0	96.3	61.3	1.7	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1501

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Nov. 1963 (LAO)					Year Day	Dec. 1963					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
28.0	23.1	98	72	1.0	1	29.0	20.0	87	52	2.2	1
30.8	21.3	100	59	1.2	2	30.0	20.5	87	56	2.9	2
30.4	21.6	97	57	1.0	3	30.5	20.0	89	52	3.2	3
30.2	22.8	97	60	4.0	4	27.0	18.0	82	56	3.3	4
29.7	22.5	99	66	4.1	5	27.0	17.0	86	55	3.0	5
31.0	22.4	96	54	1.2	6	27.5	18.5	86	58	3.2	6
31.1	22.2	97	58	1.3	7	29.0	19.5	90	54	2.8	7
31.6	22.2	99	54	1.6	8	26.5	21.0	98	67	1.8	8
27.9	22.5	98	74	0.7	9	29.0	21.0	92	57	2.6	9
30.9	23.9	99	65	0.8	10	28.5	20.5	89	56	3.2	10
31.2	22.0	96	58	1.2	11	25.5	17.5	74	44	4.2	11
32.0	21.9	97	54	1.4	12	27.5	15.5	79	45	3.0	12
31.4	21.9	97	57	1.2	13	26.0	15.5	85	49	3.2	13
31.6	22.3	97	60	1.5	14	28.0	17.5	90	49	3.0	14
31.8	22.3	98	54	2.3	15	29.0	17.5	90	45	3.5	15
31.3	21.2	97	57	1.8	16	28.5	17.0	89	41	2.5	16
31.3	21.6	97	55	1.9	17	27.0	16.0	88	46	3.0	17
32.4	21.1	96	55	1.9	18	25.0	16.5	87	38	2.6	18
33.1	21.7	98	44	1.9	19	30.0	15.5	84	43	3.5	19
32.0	19.5	97	50	1.8	20	24.0	15.5	80	44	3.4	20
31.3	20.0	96	55	1.4	21	23.5	14.5	79	37	3.3	21
31.2	19.7	100	52	1.4	22	24.0	11.5	83	45	3.6	22
30.8	19.6	100	52	1.3	23	25.0	11.5	88	42	3.0	23
31.6	19.8	97	51	1.5	24	26.0	13.0	88	47	3.5	24
30.7	19.6	98	51	1.6	25	26.5	14.0	92	52	3.6	25
30.0	20.7	95	52	1.5	26	27.5	14.5	94	42	4.5	26
29.3	19.1	95	54	1.4	27	26.0	18.0	80	57	3.0	27
29.0	20.3	97	57	1.7	28	25.0	17.5	81	54	3.2	28
29.9	20.5	98	57	1.9	29	26.5	16.0	84	47	3.2	29
30.1	20.5	97	51	2.4	30	26.5	14.5	91	50	2.9	30
-	-	-	-	-	31	28.5	16.0	89	48	3.5	31
33.1	23.9	100	74	4.1	Max.	30.5	21.0	98	67	4.5	Max.
27.9	19.5	95	44	0.7	Min.	23.5	11.5	74	37	1.8	Min.
923.6	649.8	2,923	1,695	49.9	Total	839.5	521.0	2,681	1,528	97.4	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days
30.8	21.7	97.4	56.5	1.7	Mean	27.1	16.8	86.4	49.3	3.1	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Jan. 1964						Feb. 1964					
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
29.5	17.5	87	47	5.4	1	27.5	15.5	83	52	3.5	1
30.5	19.5	86	51	1.8	2	29.0	17.5	87	50	3.5	2
26.5	20.5	87	64	2.6	3	28.5	17.0	85	46	3.6	3
27.0	19.0	87	60	2.7	4	26.0	17.0	81	50	3.5	4
28.0	18.0	89	53	3.5	5	28.0	18.5	87	50	3.7	5
28.5	18.0	90	48	3.7	6	30.5	18.0	87	46	3.9	6
28.0	16.5	88	46	3.2	7	29.5	19.5	86	54	3.5	7
28.5	16.0	92	42	3.5	8	31.0	20.0	90	46	3.8	8
27.5	15.0	89	42	3.3	9	32.5	17.0	82	24	6.2	9
28.5	15.5	91	42	3.5	10	32.5	16.0	78	28	5.5	10
28.5	16.0	87	41	3.8	11	31.5	17.5	80	43	4.9	11
29.5	15.5	88	87	4.5	12	29.5	18.5	82	44	5.1	12
29.5	16.0	84	39	4.5	13	30.0	19.0	78	41	4.8	13
29.5	16.0	85	36	4.2	14	30.5	18.0	82	45	4.6	14
30.0	16.0	85	34	4.3	15	31.0	18.0	84	40	4.8	15
30.5	15.5	84	39	4.2	16	32.0	19.5	81	45	4.9	16
30.5	16.0	83	34	3.5	17	32.5	20.5	81	42	4.7	17
29.5	16.5	83	46	4.5	18	32.0	20.0	83	45	5.0	18
25.5	17.5	77	52	4.0	19	34.0	22.0	81	43	7.9	19
24.0	17.5	81	59	3.7	20	25.5	19.5	91	71	3.2	20
26.5	17.0	88	61	4.5	21	25.5	17.5	84	58	2.8	21
31.0	18.0	91	41	4.1	22	27.0	17.5	76	51	3.8	22
31.5	18.0	87	27	5.2	23	29.5	17.5	85	48	4.2	23
29.5	17.0	83	45	5.0	24	28.0	17.5	73	46	3.9	24
28.0	18.5	82	50	4.8	25	25.0	16.0	70	49	4.1	25
28.0	18.0	94	54	3.5	26	24.5	13.5	69	49	4.1	26
30.0	18.0	90	43	3.3	27	23.5	14.0	69	51	3.3	27
30.0	16.0	97	41	3.7	28	25.5	14.0	78	49	3.1	28
29.5	15.0	88	35	4.6	29	28.5	16.0	85	41	3.5	29
27.0	16.5	81	48	4.2	30	-	-	-	-	-	30
25.5	16.5	83	54	3.7	31	-	-	-	-	-	31
30.5	20.5	91	87	5.4	Max.	34.0	20.5	90	71	6.2	Max.
24.0	15.0	77	27	1.8	Min.	23.5	13.5	69	24	2.8	Min.
886.0	526.5	2,758	1,461	121.0	Total	840.5	512.0	2,358	1,347	123.4	Total
31	31	31	31	31	Days	29	29	29	29	29	Days
28.6	17.0	89.0	47.1	3.9	Mean	29.0	17.7	81.4	46.5	4.3	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Mar. 1964					Year	Apr. 1964					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
29.5	17.0	83	46	3.8	1	28.0	23.0	93	68	2.0	1		
32.5	18.0	84	37	3.5	2	32.5	21.5	88	49	4.5	2		
34.0	20.5	79	27	5.8	3	35.5	23.5	83	45	4.7	3		
34.0	20.0	79	31	4.8	4	34.5	23.5	85	40	5.0	4		
34.5	20.0	80	30	5.2	5	36.0	23.5	84	37	5.1	5		
34.5	20.5	79	31	5.0	6	36.5	24.0	78	29	5.4	6		
33.0	22.5	70	40	5.1	7	37.5	24.5	74	28	5.9	7		
32.5	22.0	82	50	5.1	8	31.5	25.0	84	62	2.9	8		
29.5	23.5	79	59	3.5	9	30.5	24.5	87	65	2.8	9		
30.5	21.5	84	51	4.0	10	34.5	23.5	88	49	4.5	10		
31.0	21.5	76	45	5.4	11	36.0	24.5	84	45	4.0	11		
31.0	21.5	74	44	5.1	12	23.0	20.5	92	77	0.7	12		
30.0	21.0	77	47	5.2	13	31.5	20.0	88	47	3.5	13		
29.0	21.0	70	41	4.8	14	31.5	21.0	85	53	3.9	14		
29.0	19.5	78	46	4.6	15	32.5	21.5	82	49	4.6	15		
31.0	21.5	78	45	4.3	16	34.5	24.0	83	44	4.5	16		
32.0	22.5	78	45	4.0	17	34.0	22.5	79	40	5.3	17		
33.5	22.5	79	46	4.5	18	30.0	22.0	89	53	4.4	18		
34.5	24.5	82	46	4.9	19	35.0	22.5	84	49	5.1	19		
35.5	24.0	80	44	4.8	20	35.5	24.5	83	47	5.3	20		
35.5	25.0	82	44	4.9	21	35.5	25.0	82	46	3.7	21		
35.0	24.0	84	45	4.4	22	32.0	21.9	92	57	4.1	22		
36.0	25.5	78	44	4.7	23	34.2	24.2	96	47	4.8	23		
34.5	24.5	77	49	5.0	24	34.7	25.0	95	42	6.8	24		
28.5	22.0	80	52	4.3	25	30.8	22.4	97	57	2.5	25		
29.0	18.5	75	46	4.1	26	35.0	25.5	87	51	3.2	26		
31.0	20.0	78	46	4.3	27	34.0	24.0	84	47	4.4	27		
34.0	21.5	79	43	5.1	28	35.5	24.5	87	42	5.8	28		
33.0	24.0	73	48	4.2	29	32.0	24.0	87	55	3.1	29		
30.0	22.5	88	60	2.8	30	35.0	24.5	87	48	5.6	30		
30.0	22.0	87	60	1.7	31	-	-	-	-	-	31		
36.0	25.5	88	60	5.8	Max.	37.5	25.5	97	77	5.9	Max.		
28.5	17.0	70	30	1.7	Min.	23.0	20.0	74	28	0.7	Min.		
992.5	674.5	2,452	1,388	138.9	Total	999.2	700.5	2,587	1,468	128.1	Total		
31	31	31	31	31	Days	30	30	30	30	30	Days		
32.2	21.8	79.0	44.8	4.5	Mean	33.3	23.4	86.2	49.0	4.3	Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

May 1964						June 1964					
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
34.0	24.0	90	57	2.5	1	33.5	25.5	84	57	3.6	1
32.0	22.5	90	59	3.7	2	34.0	26.0	84	62	4.7	2
27.0	22.0	95	77	5.0	3	30.5	25.0	88	70	3.6	3
31.5	23.5	90	58	4.2	4	30.0	25.5	89	65	2.6	4
30.0	23.0	91	65	3.6	5	31.5	25.5	85	60	2.9	5
30.5	23.5	86	53	4.0	6	29.5	24.0	90	70	5.1	6
30.5	24.5	86	58	4.0	7	32.5	24.0	90	55	2.6	7
31.5	24.0	89	63	3.4	8	27.5	24.0	90	72	3.9	8
30.5	23.0	90	62	3.5	9	31.5	24.0	90	62	1.7	9
32.5	24.0	88	58	4.9	10	28.0	24.5	89	75	5.1	10
30.5	25.5	88	70	5.0	11	30.0	25.0	90	68	1.0	11
28.5	22.5	90	64	3.2	12	32.0	24.0	88	63	4.7	12
32.5	24.5	84	53	5.0	13	31.5	24.0	86	65	2.9	13
34.0	25.0	84	52	5.2	14	32.0	25.0	93	62	3.7	14
32.0	25.5	88	65	3.0	15	32.5	24.5	87	62	3.6	15
31.5	25.0	90	69	2.8	16	33.0	24.0	88	60	4.3	16
33.5	25.0	96	54	4.7	17	31.0	25.5	86	63	3.3	17
34.5	25.5	87	54	5.7	18	33.0	25.0	87	61	4.2	18
33.5	24.0	89	58	4.1	19	31.0	26.0	87	65	4.8	19
34.5	24.0	87	54	3.8	20	30.5	24.5	85	68	2.6	20
33.5	23.5	90	55	4.6	21	28.5	22.5	98	72	5.2	21
33.0	23.0	91	58	4.3	22	30.5	24.0	91	66	4.7	22
34.0	25.0	90	54	2.9	23	31.5	24.0	90	60	4.1	23
29.4	23.5	97	77	1.1	24	32.5	24.0	88	62	3.5	24
30.5	24.0	91	62	2.0	25	32.0	25.5	88	60	2.9	25
32.0	24.5	89	56	4.7	26	27.0	23.5	91	74	7.6	26
29.5	23.5	90	71	3.9	27	31.0	24.5	90	63	4.4	27
28.5	22.5	95	76	5.1	28	32.0	25.5	86	60	3.7	28
28.0	23.0	93	76	0.3	29	32.5	25.5	82	57	4.3	29
27.5	22.5	93	77	2.0	30	33.0	25.5	79	55	5.5	30
32.0	24.5	94	60	0.6	31	-	-	-	-	-	31
34.5	25.5	97	77	5.2	Max.	34.0	26.0	98	75	5.5	Max.
27.0	22.0	84	52	0.3	Min.	27.0	22.5	82	55	1.0	Min.
972.9	740.0	2,791	1,925	112.8	Total	935.5	740.0	2,639	1,914	116.8	Total
31	31	31	31	31	Days	30	30	30	30	30	Days
31.4	23.9	90.0	62.0	3.6	Mean	31.2	24.7	88.0	63.8	3.9	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

July 1964					Year	Aug. 1964					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
30.0	27.0	83	66	5.9	1	31.0	25.0	84	59	4.8	1		
29.0	25.5	87	71	3.2	2	31.0	26.0	82	62	5.4	2		
27.0	24.5	88	79	3.2	3	31.5	26.0	83	63	5.1	3		
25.0	22.5	94	84	1.2	4	33.0	26.0	87	58	3.8	4		
25.5	23.5	92	82	1.6	5	29.5	25.0	90	67	3.8	5		
29.5	23.5	91	72	2.3	6	32.5	24.5	90	63	1.4	6		
27.5	22.5	89	80	2.1	7	32.5	26.0	87	65	4.4	7		
29.5	22.0	90	65	2.3	8	32.5	24.5	94	67	3.4	8		
32.0	24.0	86	57	5.6	9	31.5	26.0	89	64	3.3	9		
33.5	25.5	88	53	4.1	10	31.0	25.5	87	63	3.2	10		
33.5	25.5	85	54	4.7	11	30.0	24.5	86	67	2.9	11		
30.5	22.5	90	66	5.4	12	29.5	26.0	87	67	3.0	12		
32.0	25.0	88	53	2.8	13	31.0	24.5	87	66	2.8	13		
31.5	26.5	87	60	4.0	14	28.5	24.0	92	76	1.6	14		
29.5	24.0	89	72	5.1	15	26.5	23.5	92	81	2.9	15		
32.5	25.5	89	56	1.4	16	30.5	23.5	92	64	1.7	16		
31.5	25.5	86	59	4.2	17	31.5	25.0	87	58	3.4	17		
32.0	24.5	89	58	4.1	18	32.5	25.5	82	55	4.4	18		
34.5	26.5	86	54	4.8	19	32.0	25.5	87	59	4.9	19		
33.0	25.0	83	61	4.5	20	31.0	26.0	84	61	4.2	20		
28.5	24.0	84	73	3.5	21	30.0	25.5	84	65	4.3	21		
28.5	23.0	93	74	1.4	22	30.0	24.5	91	70	4.3	22		
32.0	22.5	91	58	2.9	23	30.0	25.0	90	67	2.6	23		
32.0	26.0	85	62	3.8	24	26.5	24.5	91	83	4.7	24		
35.0	25.5	87	55	3.5	25	27.0	23.5	94	80	3.5	25		
32.0	24.0	88	62	4.6	26	31.0	24.0	94	70	3.6	26		
31.5	24.5	86	66	3.6	27	32.0	24.5	91	62	2.3	27		
33.0	24.5	85	56	3.1	28	32.0	26.5	91	62	3.8	28		
32.0	25.0	92	61	3.5	29	29.0	24.5	90	75	4.1	29		
33.0	24.0	87	58	4.5	30	31.5	24.0	91	65	1.4	30		
32.0	26.0	89	57	3.9	31	31.5	25.0	89	67	5.2	31		
35.0	27.0	94	84	5.9	Max.	33.0	26.5	94	81	5.4	Max.		
25.0	22.0	83	53	1.2	Min.	26.5	23.5	82	55	1.4	Min.		
958.5	760.0	2,727	1,984	110.8	Total	949.5	800.0	2,645	2,051	110.2	Total		
31	31	31	31	31	Days	31	31	31	31	31	Days		
30.9	24.5	88.0	64.0	3.6	Mean	30.6	25.8	85.4	66.0	3.5	Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

Et: _____

Sep. 1964						Year	Oct. 1964						Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
29.8	24.1	98	71	4.5	1		27.5	23.5	88	75	3.4	1	
30.4	24.0	98	71	4.9	2		26.5	22.0	97	79	5.3	2	
32.7	25.0	96	60	2.7	3		27.5	23.0	92	76	2.4	3	
32.1	24.2	96	63	4.6	4		27.0	22.0	95	74	5.4	4	
30.0	23.9	96	74	1.0	5		30.5	22.5	92	60	1.8	5	
30.5	23.5	90	64	1.9	6		32.0	24.5	88	56	3.1	6	
26.5	23.5	93	81	2.1	7		31.5	24.0	88	61	3.3	7	
32.0	23.5	89	58	1.4	8		26.5	22.5	86	78	3.7	8	
32.5	25.5	89	56	4.1	9		25.5	21.0	96	81	3.5	9	
34.0	26.0	85	58	4.2	10		28.5	22.0	88	68	1.4	10	
33.5	26.5	85	61	4.6	11		29.5	23.0	89	62	1.9	11	
32.0	25.0	90	68	3.4	12		29.5	23.5	96	72	3.7	12	
31.5	23.5	95	61	2.4	13		31.5	23.5	95	63	2.7	13	
31.5	24.0	89	63	3.7	14		32.0	23.0	94	59	3.3	14	
32.5	25.5	88	64	3.4	15		29.5	22.5	96	67	5.3	15	
26.0	23.5	92	82	3.4	16		27.5	21.5	95	75	4.8	16	
28.5	24.0	92	75	2.2	17		30.5	22.5	91	54	1.6	17	
29.5	24.0	93	69	4.8	18		31.0	23.0	87	57	4.3	18	
29.0	25.0	91	76	3.8	19		30.0	23.5	91	62	4.0	19	
29.5	23.5	92	69	3.3	20		30.5	23.0	91	57	2.2	20	
32.0	24.5	89	62	2.7	21		31.0	23.5	94	58	4.6	21	
31.5	25.0	87	67	4.0	22		31.5	23.0	93	60	4.4	22	
27.0	24.0	87	73	3.2	23		30.5	23.5	91	61	3.7	23	
28.0	22.0	96	67	2.7	24		24.0	21.0	96	82	5.1	24	
29.5	24.0	88	64	2.9	25		25.5	21.0	93	80	2.8	25	
32.0	24.0	87	55	3.5	26		28.0	22.5	93	57	3.2	26	
27.5	24.5	90	78	4.1	27		29.5	22.0	88	56	3.8	27	
28.0	24.0	90	81	4.9	28		29.5	22.5	91	58	4.5	28	
31.0	24.0	91	61	3.3	29		29.5	22.5	88	54	4.0	29	
30.5	24.5	90	59	4.0	30		29.0	21.5	85	55	4.5	30	
-	-	-	-	-	31		30.0	21.5	89	56	4.3	31	
34.0	26.5	98	82	4.9	Max.		32.0	24.5	97	82	5.4	Max.	
26.0	23.5	85	55	1.0	Min.		24.0	21.0	85	54	1.6	Min.	
911.0	728.2	2,824	2,011	101.7	Total		902.5	700.5	2,836	2,013	112.0	Total	
30	30	30	30	30	Days		31	31	31	31	31	Days	
30.4	24.3	94.2	67.0	3.4	Mean		29.1	22.6	91.4	64.9	3.6	Mean	

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

Elevation: _____

Nov. 1964					Year Day	Dec. 1964					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
29.0	22.5	92	54	2.9	1	28.0	19.0	91	57	3.8	1
28.5	20.5	88	50	3.5	2	26.5	20.5	90	59	3.5	2
28.5	21.0	86	51	3.8	3	26.5	18.5	94	55	4.6	3
29.0	20.0	86	52	4.2	4	24.0	17.5	76	50	3.2	4
28.5	21.0	87	56	3.8	5	22.5	16.0	80	61	4.2	5
26.0	22.0	92	63	4.1	6	25.5	15.5	92	51	2.6	6
28.0	21.0	81	57	2.3	7	26.0	16.5	87	53	3.4	7
28.0	21.0	81	57	3.3	8	27.0	15.5	92	55	3.4	8
26.5	19.0	89	56	2.9	9	27.0	16.5	91	54	3.1	9
25.5	19.5	87	58	3.2	10	26.5	17.5	90	50	2.9	10
24.0	18.5	86	63	3.2	11	27.0	15.5	91	53	3.1	11
24.5	18.0	81	57	2.7	12	27.0	16.0	91	52	3.9	12
25.0	18.0	75	44	3.0	13	28.8	19.1	99	52	3.1	13
24.5	15.5	80	38	3.8	14	28.7	16.9	99	44	3.3	14
26.2	14.1	97	36	4.2	15	25.9	15.9	97	46	3.5	15
24.0	14.5	83	44	3.7	16	24.5	14.8	97	46	3.0	16
23.0	17.0	87	67	3.2	17	25.0	15.2	96	34	3.0	17
25.0	18.5	93	64	1.7	18	21.4	12.0	95	49	1.9	18
24.5	19.5	90	61	2.0	19	23.9	9.8	96	40	2.7	19
27.0	19.5	86	57	2.9	20	23.5	9.5	97	35	2.5	20
25.5	18.5	89	60	3.6	21	26.7	10.2	99	40	2.6	21
25.5	16.0	77	59	3.0	22	26.8	11.8	98	46	3.0	22
24.5	17.5	80	58	3.2	23	28.2	14.9	99	43	3.4	23
25.0	16.0	87	46	3.0	24	26.2	16.3	96	42	2.6	24
26.0	14.5	87	43	3.5	25	27.9	18.2	99	46	2.7	25
25.5	14.5	86	48	3.5	26	27.7	17.0	99	45	3.6	26
25.5	14.5	87	48	3.4	27	25.0	16.0	80	53	3.1	27
26.0	14.5	93	51	3.3	28	24.0	14.5	87	54	2.6	28
27.5	16.0	90	54	3.9	29	25.0	13.0	88	51	3.3	29
29.5	18.5	92	51	4.2	30	25.0	14.5	93	43	3.2	30
-	-	-	-	-	31	24.5	15.5	79	48	2.9	31
29.5	22.5	97	67	4.2	Max.	28.8	20.5	99	59	4.6	Max.
23.0	14.1	75	36	1.7	Min.	21.4	9.5	79	34	1.9	Min.
785.7	541.1	2,498	1,603	99.1	Total	802.2	479.6	2,858	1,507	97.7	Total
30	30	30	30	30	Days	31	31	31	31	31	Days
26.2	18.0	83.4	53.5	3.3	Mean	25.9	15.5	92.0	48.6	3.2	Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Jan. 1965					Year	Feb. 1965					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
24.5	12.5	93	48		1	28.5	18.5	84	47		1		
26.0	13.5	95	46		2	27.0	18.0	82	48		2		
27.0	15.5	92	47		3	27.5	19.0	81	50		3		
27.0	17.0	90	48		4	27.0	17.5	94	55		4		
28.0	17.0	90	48		5	29.5	18.0	91	49		5		
28.5	17.0	93	50		6	29.0	20.5	85	54		6		
30.0	17.5	92	43		7	24.0	19.0	84	69		7		
25.0	17.0	88	55		8	29.5	19.0	93	53		8		
25.0	15.5	87	51		9	31.5	19.5	92	51		9		
27.0	17.5	88	51		10	31.5	19.5	90	43		10		
26.5	16.5	88	45		11	33.0	20.5	88	46		11		
24.5	15.5	83	44		12	32.5	21.5	84	38		12		
24.0	14.5	76	51		13	32.5	20.5	80	43		13		
24.5	13.5	81	44		14	32.0	19.5	83	37		14		
24.0	15.0	81	42		15	32.0	21.0	83	46		15		
25.5	14.0	80	41		16	29.0	22.5	85	65		16		
25.0	13.5	85	44		17	32.5	21.5	91	49		17		
25.0	12.0	89	40		18	33.5	21.5	90	50		18		
24.5	11.5	90	37		19	33.5	22.5	85	49		19		
25.5	12.5	89	40		20	33.0	22.0	88	41		20		
26.5	13.0	89	40		21	34.0	20.5	86	41		21		
26.5	12.5	94	40		22	33.5	20.0	85	36		22		
27.0	13.0	93	41		23	33.0	19.5	87	39		23		
27.0	14.5	89	45		24	29.0	22.5	81	55		24		
27.5	14.5	93	45		25	29.0	21.0	89	56		25		
28.5	15.0	92	45		26	30.0	21.0	80	47		26		
29.5	15.0	93	41		27	28.5	19.5	75	48		27		
29.5	15.5	90	37		28	NA	NA	NA	NA		28		
31.0	16.0	87	32		29	-	-	-	-		29		
30.5	16.5	88	40		30	-	-	-	-		30		
29.5	18.0	88	48		31	-	-	-	-		31		
30.5	18.0	95	55		Max.	(34.0)	(22.5)	(94)	(69)		Max.		
24.0	11.5	76	32		Min.	(24.0)	(17.5)	(75)	(36)		Min.		
830.0	462.0	2,746	1,369		Total	825.5	545.5	2,316	1,325		Total		
31	31	31	31		Days	27	27	27	27		Days		
26.8	14.9	88.6	44.2		Mean	30.6	20.2	85.7	49.1		Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane Et: _____

Mar. 1965					Year	Apr. 1965					Year		
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		Day	TEMP(C °)		R. H. (%)			E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.	Max.	Min.			
33.0	21.0	88	44		1	34.5	24.5	81	45		1		
34.5	23.0	85	38		2	35.5	24.0	85	45		2		
34.5	23.0	88	42		3	35.5	23.5	81	31		3		
29.0	21.0	92	66		4	36.5	24.5	77	32		4		
28.0	22.5	92	62		5	37.0	22.5	90	40		5		
24.5	21.0	93	75		6	27.5	22.5	93	69		6		
28.5	19.0	83	46		7	30.0	22.5	93	56		7		
28.0	18.0	79	46		8	34.0	23.0	89	47		8		
29.5	18.5	77	46		9	31.0	22.5	92	56		9		
29.5	19.0	81	48		10	32.5	24.5	88	54		10		
31.5	19.0	88	46		11	26.0	20.0	98	73		11		
31.5	21.0	82	42		12	30.0	19.5	94	55		12		
30.5	21.0	80	47		13	31.5	22.0	86	49		13		
31.5	21.5	88	48		14	33.5	23.0	90	47		14		
31.0	22.5	85	57		15	35.0	24.5	85	43		15		
29.0	22.5	81	48		16	36.0	25.5	86	41		16		
31.5	20.0	81	41		17	34.5	25.5	82	44		17		
32.5	20.0	79	38		18	34.5	23.5	86	49		18		
33.5	21.0	77	42		19	30.5	23.0	89	62		19		
34.5	22.5	83	42		20	32.5	22.5	91	58		20		
36.0	24.5	86	33		21	30.0	21.5	96	63		21		
35.0	23.5	81	36		22	34.5	24.0	88	49		22		
36.0	24.5	77	33		23	31.5	23.5	88	61		23		
34.5	24.5	76	42		24	32.5	24.0	87	55		24		
35.5	24.5	84	31		25	28.5	21.0	92	58		25		
35.5	22.0	82	29		26	30.0	23.5	90	60		26		
35.0	21.5	78	33		27	31.0	24.0	89	51		27		
34.5	25.0	82	41		28	34.0	27.0	86	49		28		
35.0	24.5	82	42		29	34.0	26.5	87	56		29		
36.0	24.5	82	40		30	33.0	27.0	87	59		30		
35.0	26.0	79	49		31	-	-	-	-		31		
36.0	26.0	93	75		Max.	37.0	27.0	98	73		Max.		
24.5	18.0	76	29		Min.	26.0	19.5	77	31		Min.		
1,004.0	682.0	2,491	1,373		Total	977.0	705.0	2,646	1,557		Total		
31	31	31	31		Days	30	30	30	30		Days		
32.4	22.0	80.4	44.3		Mean	32.6	23.5	88.3	52.0		Mean		

NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

May 1965					Year	June 1965					Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
34.0	26.0	86	55		1	31.5	22.0	94	65		1
28.5	21.5	94	80		2	30.0	24.0	89	69		2
29.5	20.5	98	53		3	31.0	25.5	88	59		3
32.0	22.5	89	52		4	29.0	23.0	88	58		4
32.5	24.5	85	56		5	29.0	23.5	93	75		5
31.0	24.5	90	59		6	28.5	24.0	93	73		6
33.5	25.0	88	50		7	27.5	24.0	94	76		7
33.0	24.5	88	53		8	28.0	23.5	94	75		8
33.5	24.5	90	51		9	27.5	24.0	93	76		9
34.5	26.5	91	48		10	29.0	23.5	94	69		10
32.5	25.5	87	59		11	27.5	24.5	93	76		11
34.5	25.5	84	52		12	28.0	24.0	94	80		12
35.5	26.5	85	44		13	29.5	23.5	94	76		13
34.5	26.5	84	48		14	28.0	24.0	89	71		14
34.5	24.5	85	55		15	29.5	23.5	92	65		15
30.0	22.5	96	74		16	27.0	23.0	93	78		16
29.5	22.5	94	65		17	28.5	23.0	93	68		17
31.5	24.5	89	63		18	29.0	23.5	93	69		18
31.5	25.5	86	64		19	29.0	24.0	87	69		19
30.5	25.0	92	65		20	29.0	24.5	89	69		20
29.5	22.5	96	66		21	27.5	23.5	93	70		21
31.5	25.0	88	54		22	25.5	24.5	90	84		22
32.5	25.0	91	65		23	29.0	24.5	94	73		23
31.5	24.0	94	67		24	28.0	25.0	87	72		24
31.5	25.0	91	64		25	29.5	24.5	86	66		25
31.0	24.0	94	69		26	30.5	25.5	85	59		26
28.5	24.0	94	70		27	30.0	25.5	83	61		27
29.0	23.5	93	75		28	27.0	24.5	92	77		28
27.5	23.5	94	77		29	25.5	24.0	94	89		29
27.5	23.5	96	75		30	24.5	23.0	93	88		30
27.0	23.5	94	80		31	-	-	-	-		31
35.5	26.5	96	80		Max.	31.5	25.5	94	89		Max.
27.0	20.5	84	44		Min.	24.5	22.0	83	59		Min.
973.5	752.0	2,806	1,908		Total	853.0	719.0	2,734	2,155		Total
31	31	31	31		Days	30	30	30	30		Days
31.4	24.3	90.5	61.6		Mean	28.4	24.0	91.1	71.8		Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

July 1965					Year Day	Aug. 1965					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
30.5	22.5	91	60		1	29.5	23.5	94	69		1
32.0	25.0	86	55		2	30.0	24.0	90	65		2
32.5	25.0	87	57		3	29.0	24.0	88	60		3
30.0	24.5	90	72		4	NA	NA	88	56		4
30.0	23.5	95	66		5	NA	NA	91	58		5
28.5	24.5	90	75		6	30.5	25.5	90	61		6
30.0	25.0	89	58		7	30.5	25.5	90	60		7
30.5	24.5	85	58		8	30.0	24.5	95	67		8
29.0	25.0	87	71		9	32.0	24.0	95	60		9
31.0	24.0	92	60		10	32.0	23.0	91	60		10
32.5	24.5	90	52		11	33.5	25.5	93	56		11
30.0	23.0	93	69		12	31.0	25.0	91	65		12
31.5	24.5	91	63		13	31.0	24.0	91	69		13
32.5	24.0	88	59		14	27.5	22.0	96	71		14
31.5	26.0	84	61		15	31.5	22.5	96	57		15
31.0	26.0	83	61		16	32.5	24.5	92	58		16
31.5	25.5	90	58		17	30.5	24.5	92	68		17
33.5	25.5	89	57		18	32.0	24.0	94	65		18
33.5	26.0	88	57		19	27.0	22.5	97	83		19
34.0	26.0	85	54		20	27.5	22.5	96	72		20
33.5	27.0	87	56		21	31.5	22.5	96	70		21
28.0	23.5	91	70		22	30.0	23.5	91	63		22
30.5	23.5	93	66		23	30.0	25.0	90	61		23
28.0	24.5	90	76		24	30.0	23.0	91	71		24
26.0	24.0	96	83		25	30.5	24.5	91	70		25
27.5	23.5	94	73		26	27.5	23.0	95	74		26
29.5	23.5	90	72		27	29.5	23.0	91	61		27
30.5	23.5	94	62		28	27.5	24.0	93	70		28
30.5	25.5	86	63		29	29.5	23.5	96	66		29
28.0	26.0	91	70		30	31.0	24.5	92	62		30
27.5	23.5	93	77		31	31.5	24.0	89	60		31
34.0	27.0	96	83		Max.	(33.5)	(25.5)	97	83		Max.
26.0	22.5	83	52		Min.	(27.0)	(22.0)	88	56		Min.
945.0	762.5	2,778	1,991		Total	876.0	691.5	2,865	2,008		Total
31	31	31	31		Days	29	29	31	31		Days
30.5	24.6	89.7	64.3		Mean	30.2	23.8	92.5	64.8		Mean

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION; Vientiane

El; _____

Nov. 1965						Dec. 1965					
TEMP(C °)		R. H. (%)		E(LAO) (mm)	Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E(LAO) (mm)	Day
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
31.0	23.0	91	58	1.8	1	25.5	16.0	89	51	2.5	1
31.0	23.0	92	50	1.5	2	26.5	15.5	94	54	2.1	2
31.0	22.0	89	52	2.3	3	28.5	16.5	91	52	2.2	3
31.0	23.0	90	55	2.7	4	29.0	18.0	93	51	2.5	4
30.5	22.0	90	57	2.2	5	30.0	20.0	94	48	2.7	5
30.5	22.5	90	58	2.5	6	29.5	22.0	91	49	3.0	6
31.5	23.5	95	50	1.6	7	28.5	19.5	82	48	3.2	7
30.0	21.5	89	49	2.7	8	28.5	20.0	76	50	2.8	8
29.5	20.5	91	51	1.7	9	29.0	20.0	90	49	3.1	9
28.5	20.5	90	50	2.2	10	30.0	19.5	97	49	2.7	10
28.0	18.0	88	43	2.7	11	30.0	20.5	88	53	2.7	11
29.5	17.5	92	44	2.4	12	29.0	20.0	94	53	2.4	12
NA	NA	NA	NA	2.3	13	30.5	19.5	94	53	2.2	13
31.0	23.0	82	51	2.6	14	30.5	19.5	95	56	3.0	14
29.5	21.0	92	54	2.3	15	31.0	20.0	92	52	2.5	15
30.5	20.0	92	53	3.1	16	31.0	20.5	89	48	3.2	16
30.5	22.0	92	55	2.5	17	25.0	16.5	89	54	2.9	17
30.5	23.0	92	57	2.6	18	25.0	14.5	84	54	2.2	18
31.0	22.0	92	55	2.5	19	26.5	14.0	83	50	3.4	19
28.5	21.5	90	52	4.4	20	29.0	15.0	91	30	3.1	20
27.0	19.0	79	52	2.4	21	30.0	21.0	89	53	1.7	21
28.0	18.0	89	53	2.2	22	32.5	19.0	94	48	3.0	22
28.5	20.0	89	55	2.0	23	33.5	19.5	92	44	5.2	23
29.0	19.5	93	48	2.2	24	32.0	19.5	89	40	4.2	24
28.5	19.5	90	47	3.6	25	29.5	18.5	87	46	3.5	25
26.5	17.0	85	47	4.7	26	31.5	18.0	92	49	2.3	26
NA	NA	NA	NA	2.8	27	29.5	17.5	93	49	3.2	27
27.0	18.5	79	57	3.1	28	29.0	16.5	91	49	2.8	28
27.0	17.5	87	56	2.2	29	25.5	16.5	93	47	3.6	29
26.0	17.5	91	48	2.7	30	25.5	15.0	86	44	3.7	30
-	-	-	-	-	31	23.0	13.5	82	55	3.4	31
(31.0)	(23.5)	(95)	(58)	4.7	Max.	33.5	22.0	97	56	5.2	Max.
(26.0)	(17.5)	(79)	(43)	1.5	Min.	23.0	13.5	76	30	1.7	Min.
821.0	576.0	2,501	1,458	76.5	Total	894.0	561.5	2,784	1,528	89.0	Total
28	28	28	28	30	Days	31	31	31	31	31	Days
29.3	20.6	89.4	52.1	2.5	Mean	28.8	18.1	89.8	49.5	2.7	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane El: _____

Jan. 1966						Feb. 1966					
TEMP(C °)		R. H. (%)		E(LAO) (mm)	Year Day	TEMP(C °)		R. H. (%)		E(LAO) (mm)	Year Day
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
24.5	13.5	90	51	2.5	1	31.1	21.1	96	52	2.4	1
25.5	11.5	94	43	2.1	2	32.1	19.4	92	33	5.0	2
26.0	13.5	91	45	2.2	3	33.2	19.9	87	39	4.6	3
27.5	15.5	82	41	2.5	4	34.5	20.2	86	31	2.7	4
27.0	14.0	93	46	2.7	5	33.0	19.5	89	34	5.2	5
28.0	14.0	94	49	3.0	6	29.8	19.5	97	44	4.1	6
27.5	16.0	91	48	3.2	7	30.7	18.2	99	44	3.6	7
29.0	16.5	94	49	2.8	8	31.3	19.2	90	40	2.4	8
29.5	17.0	91	51	3.1	9	31.4	18.2	95	36	3.9	9
30.5	17.0	94	52	2.7	10	32.6	17.6	96	33	4.5	10
31.0	18.5	92	46	2.7	11	33.7	19.7	95	30	4.6	11
32.0	19.5	92	45	2.4	12	32.7	20.2	90	36	3.0	12
33.0	20.0	92	43	2.2	13	30.5	20.1	94	47	4.6	13
32.5	19.0	91	44	3.0	14	29.5	20.4	98	43	3.8	14
NA	NA	NA	NA	2.5	15	32.6	17.6	97	40	3.8	15
30.5	20.0	94	51	3.2	16	34.6	19.5	90	32	5.2	16
32.5	20.5	92	45	2.9	17	35.0	21.4	90	30	5.2	17
30.5	21.0	82	53	2.2	18	35.4	21.4	98	31	5.1	18
28.5	22.0	82	56	3.4	19	34.0	20.8	89	35	4.3	19
29.5	20.0	88	46	3.1	20	33.6	21.7	88	40	4.4	20
29.0	18.0	83	45	1.7	21	32.5	22.3	92	46	3.3	21
30.0	17.5	88	46	3.0	22	34.5	23.3	97	42	4.4	22
30.5	18.0	91	47	3.2	23	27.3	23.6	95	62	3.2	23
31.0	20.0	87	50	4.2	24	19.9	17.9	90	74	1.9	24
30.0	20.5	90	55	3.5	25	28.4	18.0	87	52	3.2	25
29.5	20.5	91	50	2.3	26	31.6	20.6	98	46	4.1	26
30.5	21.0	90	52	3.2	27	32.5	20.9	92	37	4.6	27
22.5	19.0	95	81	2.8	28	34.6	22.1	83	34	2.8	28
23.5	18.5	96	71	3.6	29	-	-	-	-	-	29
29.5	17.0	98	53	3.7	30	-	-	-	-	-	30
30.0	19.5	92	51	3.4	31	-	-	-	-	-	31
(33.0)	(22.0)	(98)	(81)	4.2	Max.	35.4	23.6	98	74	5.2	Max.
(22.5)	(11.5)	(82)	(41)	2.1	Min.	19.9	17.9	83	30	1.9	Min.
871.0	538.5	2,720	1,505	89.0	Total	892.6	564.3	2,600	1,173	109.9	Total
30	30	30	30	31	Days	28	28	28	28	28	Days
29.0	18.0	90.8	50.2	2.9	Mean	31.9	20.2	91	42	3.7	Mean

NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

 STATION: Vientiane

El: _____

Mar. 1966						Year	Apr. 1966						Year
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	Day	
Max.	Min.	Max.	Min.				Max.	Min.					
33.3	22.1	84	41	3.9	1		28.1	22.4	98	68	1.4	1	
29.1	19.8	96	66	1.0	2		30.7	22.0	97	57	2.9	2	
31.5	19.7	97	38	2.8	3		33.3	23.8	91	53	3.1	3	
34.1	18.9	99	20	4.6	4		34.0	24.7	91	42	4.0	4	
33.6	19.4	90	27	5.3	5		34.7	25.0	90	42	3.3	5	
35.5	20.1	90	28	4.5	6		31.5	24.2	86	43	3.0	6	
35.5	20.6	94	25	5.8	7		34.7	24.8	91	55	3.9	7	
35.5	22.4	95	33	4.5	8		34.9	24.9	91	44	4.1	8	
24.6	22.3	96	63	1.5	9		35.8	23.8	93	46	4.3	9	
30.1	19.8	94	42	3.0	10		36.5	24.8	79	39	4.8	10	
31.6	20.2	92	39	3.2	11		34.0	24.5	79	42	4.6	11	
32.5	20.5	95	39	3.5	12		35.1	25.5	88	42	2.6	12	
33.9	22.3	89	41	3.5	13		31.4	21.8	95	53	2.8	13	
34.8	24.0	97	46	4.6	14		32.7	22.5	97	51	3.3	14	
33.5	23.3	94	44	3.8	15		35.0	22.7	92	41	5.2	15	
33.7	23.5	95	57	2.5	16		33.8	24.1	83	44	4.3	16	
30.4	22.0	94	31	1.8	17		33.3	21.8	95	52	3.8	17	
34.7	23.1	91	51	3.4	18		27.1	26.0	87	64	1.8	18	
30.7	23.0	93	45	1.7	19		33.5	21.0	98	46	3.5	19	
32.6	23.0	96	34	2.8	20		32.1	22.5	91	49	4.3	20	
34.5	22.0	96	21	3.5	21		31.5	22.5	94	43	2.9	21	
35.4	21.7	99	31	6.0	22		36.0	24.2	97	63	1.7	22	
35.1	20.8	100	24	4.8	23		34.3	23.6	96	55	3.0	23	
36.3	20.5	90	16	4.5	24		35.5	24.7	97	43	2.8	24	
36.4	20.0	92	51	5.4	25		35.5	23.7	91	49	3.9	25	
31.5	21.5	86	56	4.6	26		36.2	26.2	93	42	3.9	26	
28.2	24.0	95	47	3.1	27		35.5	26.8	89	48	3.6	27	
32.4	22.0	93	45	4.3	28		32.6	23.7	98	62	2.1	28	
34.0	23.1	88	44	3.9	29		35.6	26.0	93	51	3.4	29	
34.7	24.0	85	46	4.3	30		31.5	27.5	94	67	2.6	30	
32.6	25.4	98	68	3.1	31		-	-	-	-	-	31	
36.4	25.4	100	68	6.0	Max.		36.5	27.5	98	68	5.2	Max.	
24.6	18.9	84	20	1.0	Min.		27.1	21.0	79	39	1.4	Min.	
1,022.3	675.0	2,893	1,258	115.2	Total		1,006.4	721.7	2,754	1,496	100.9	Total	
31	31	31	31	31	Days		30	30	30	30	30	Days	
33.0	21.8	93	40	3.7	Mean		33.5	24.1	91	50	3.3	Mean	

 NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

METEOROLOGICAL RECORDS—A

STATION: Vientiane (LAO) El: _____

May 1966					Year Day	June 1966					Year Day
TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)		TEMP(C °)		R. H. (%)		E (mm)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
34.4	25.5	94	57	2.7	1	31.5	25.4	98	59		1
35.0	25.5	97	52	3.7	2	32.8	23.7	99	58		2
28.1	23.8	99	72	1.9	3	32.5	23.6	97	62		3
27.4	25.0	96	76	1.4	4	30.5	24.0	97	68		4
29.8	23.5	95	65	2.3	5	28.2	23.2	98	79		5
32.6	24.4	96	57	2.4	6	28.3	23.0	98	76		6
32.2	23.5	99	44	3.6	7	32.3	24.2	98	56		7
31.6	25.3	93	51	3.4	8	32.4	25.0	91	57		8
33.4	25.0	92	53	2.4	9	33.0	25.7	97	49		9
34.7	24.5	98	46	4.5	10	34.3	25.5	96	49		10
35.5	25.2	93	39	4.2	11	33.5	26.0	93	53		11
38.8	25.8	92	25	4.9	12	34.3	26.0	94	48		12
37.3	24.5	92	34	5.5	13	32.5	26.0	94	52		13
35.6	26.5	98	50	3.4	14	33.1	24.9	96	55		14
30.0	23.4	98	65	1.3	15	32.8	23.5	96	57		15
33.7	24.0	99	50	2.5	16	32.7	23.4	98	63		16
30.4	24.7	99	77	1.3	17	33.6	25.6	94	56		17
29.9	24.3	98	78	1.1	18	30.6	24.9	96	68		18
28.5	23.8	100	73	1.3	19	29.8	23.2	98	63		19
26.8	23.5	99	80	1.7	20	30.1	24.9	97	70		20
25.5	23.1	95	72	1.9	21	32.4	24.5	99	58		21
30.8	23.0	100	60	2.9	22	32.8	26.5	95	55		22
31.2	24.9	90	57	2.1	23	31.8	25.5	96	57		23
30.7	23.6	98	57	2.3	24	31.3	24.4	98	61		24
31.9	23.2	97	57	2.5	25	28.6	24.9	97	74		25
28.9	23.3	97	63	1.4	26	29.0	25.0	99	77		26
27.5	23.6	100	80	0.7	27	29.9	25.5	99	72		27
31.5	24.1	98	63	1.5	28	31.5	25.5	98	66		28
30.8	25.5	97	62	2.0	29	31.8	25.7	98	61		29
31.0	25.0	98	62	1.8	30	32.9	25.0	95	56		30
31.5	25.0	97	62	1.5	31	-	-	-	-		31
38.8	25.8	100	80	5.5	Max.	34.3	26.5	99	77		Max.
25.5	23.0	90	25	0.7	Min.	28.2	23.0	91	48		Min.
977.0	756.0	3,081	1,909	76.1	Total	950.8	744.2	2,889	1,835		Total
31	31	31	31	31	Days	30	30	30	30		Days
31.5	24.4	99	61	2.4	Mean	31.7	24.8	96	61		Mean

NOTE R. H. Relative humidity
 E. Evaporation

N. K. Form No. 1301

1.2

Valeurs moyennes mensuelles de la température, de l'humidité relative, de la hauteur d'eau évaporée, des directions dominantes et des vitesses des vents, de la nébulosité

- (a) Valeurs moyennes mensuelles de la température maximum et minimum journalière :

Période d'observations :

de 1954 à 1966

- (b) Valeurs moyennes mensuelles de l'humidité relative maximum et minimum journalière :

Périodes d'observations :

1956

de 1959 à 1966

- (c) Valeurs moyennes mensuelles de la hauteur d'eau évaporée journallement

Période d'observations :

de 1956 à 1966

Directions dominantes mensuelles et vitesses moyennes des vents

Période d'observations :

de 1959 à 1967

- (d) Valeurs moyennes mensuelles de la nébulosité :

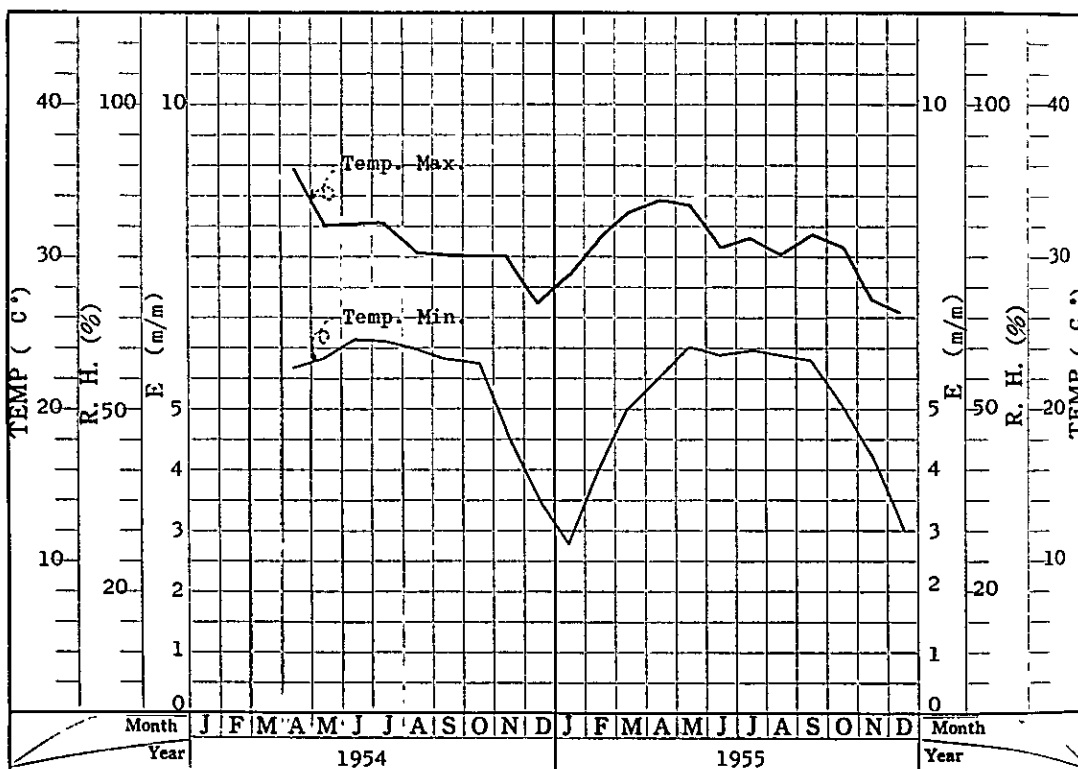
Période d'observations :

de 1959 à 1967

METEOROLOGICAL RECORDS — B.

STATION; Vientiane El; _____

1954					Year Month	1955					Year Month
TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)		TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
					Jan	27.0	11.2				Jan
					Feb	31.5	16.1				Feb
					Mar	33.1	20.0				Mar
35.8	22.8				Apr	33.9	22.1				Apr
32.2	23.5				May	33.6	24.2				May
32.1	24.6				June	30.6	23.6				June
32.4	24.4				July	31.2	23.9				July
30.4	24.0				Aug	30.2	23.6				Aug
30.4	23.4				Sept	31.5	23.4				Sept
30.1	21.2				Oct	30.6	20.4				Oct
30.1	18.1				Nov	29.2	16.9				Nov
27.2	14.0				Dec	28.4	12.2				Dec
280.7	196.0				Total	370.8	237.6				Total
9	9				Month	12	12				Month
31.2	21.8				Mean	30.9	19.8				Mean

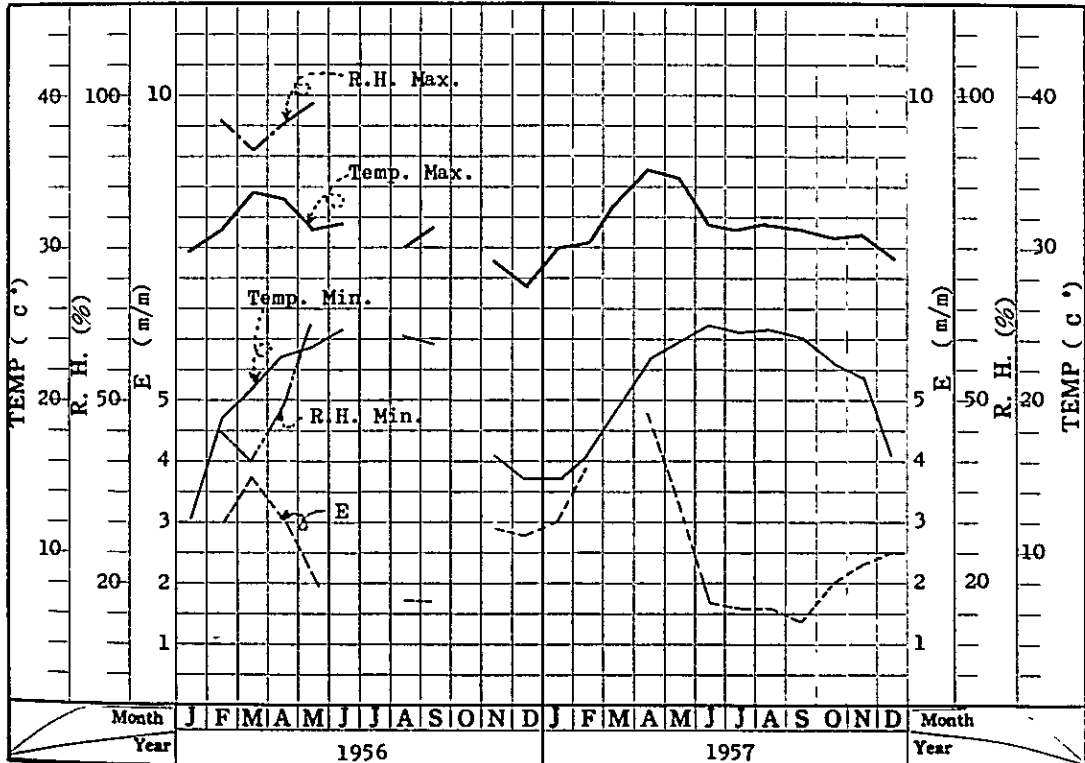


NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

METEOROLOGICAL RECORDS —B

STATION; Vientiane El; _____

1956					Year	1957					Year
TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)	Month	TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)	Month
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
27.8	12.1				Jan	30.0	14.9			3.0	Jan
31.1	18.6	96	45	3.0	Feb	30.2	16.3			3.9	Feb
33.6	20.6	91	40	3.8	Mar	32.8	19.5				Mar
33.1	22.8	95	49	3.1	Apr	35.3	22.7			4.8	Apr
33.1	23.5	99	63	3.3	May	34.5	23.9			3.2	May
31.5	24.5			2.2	June	31.5	24.9			1.7	June
					July	31.1	24.4			1.6	July
30.0	24.2			1.8	Aug	31.6	24.5			1.6	Aug
31.3	23.8			1.8	Sept	31.3	24.1			1.4	Sept
					Oct	30.7	22.4			2.0	Oct
29.1	16.3			2.9	Nov	30.9	19.5			2.3	Nov
27.5	14.8			2.8	Dec	29.4	16.4			2.5	Dec
306.1	201.2	381	197	24.7	Total	379.3	253.5			28.0	Total
10	10	4	4	9	Month	12	12			11	Month
30.6	20.1	95.2	49.3	2.8	Mean	31.6	21.1			2.6	Mean



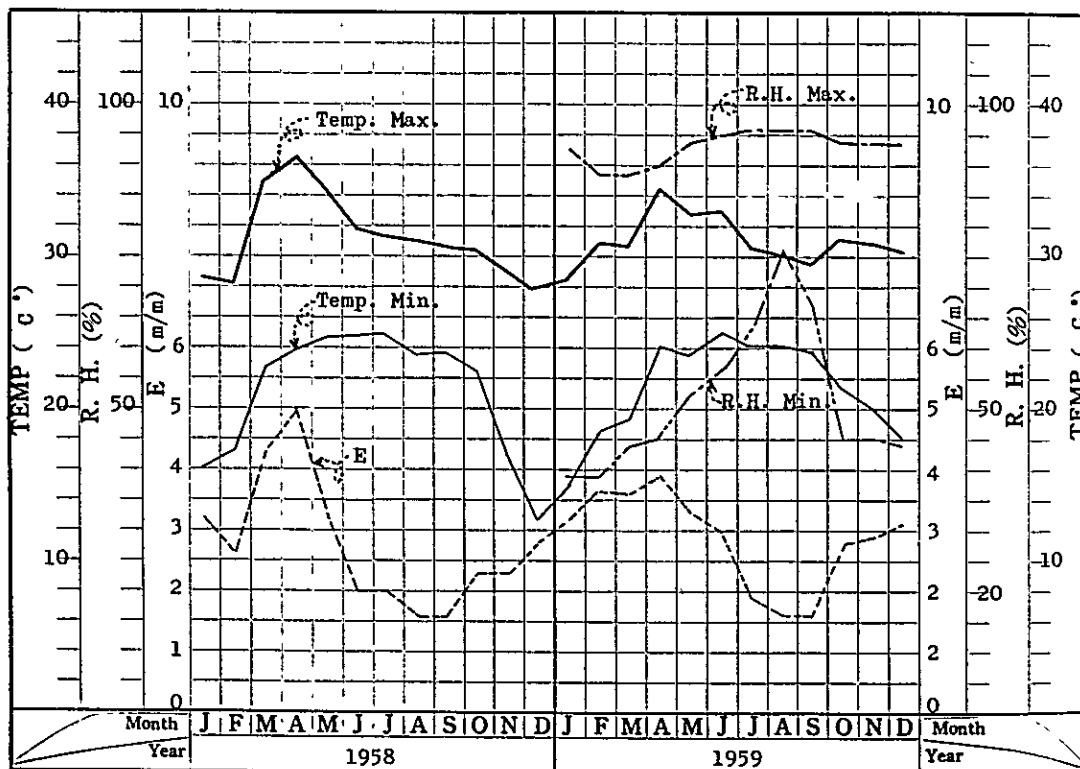
NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

METEOROLOGICAL RECORDS — B

STATION: Vientiane

El: _____

1958					Year Month	1959					Year Month
TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)		TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
28.6	16.0			3.2	Jan	28.6	14.7	93	39	3.2	Jan
28.1	17.2			2.6	Feb	30.9	18.6	89	39	3.7	Feb
34.8	22.6			4.3	Mar	30.7	19.4	89	44	3.6	Mar
36.6	23.8			5.0	Apr	34.5	24.2	90	45	3.9	Apr
34.4	24.5			3.2	May	33.0	23.7	94	52	3.3	May
31.9	24.7			2.0	June	33.2	25.1	95	57	3.0	June
31.2	24.9			2.0	July	30.5	24.2	96	64	1.9	July
31.0	23.7			1.6	Aug	30.1	24.2	96	76	1.6	Aug
30.7	23.8			1.6	Sept	29.5	23.8	96	67	1.6	Sept
30.3	22.4			2.3	Oct	31.1	21.5	94	45	2.8	Oct
29.0	16.8			2.3	Nov	30.8	20.1	94	45	2.9	Nov
27.9	12.7			2.8	Dec	30.3	18.1	94	44	3.1	Dec
Total						373.2	257.6	1,120	617	34.6	Total
Month						12	12	12	12	12	Month
Mean						31.1	21.5	93.3	51.4	2.9	Mean



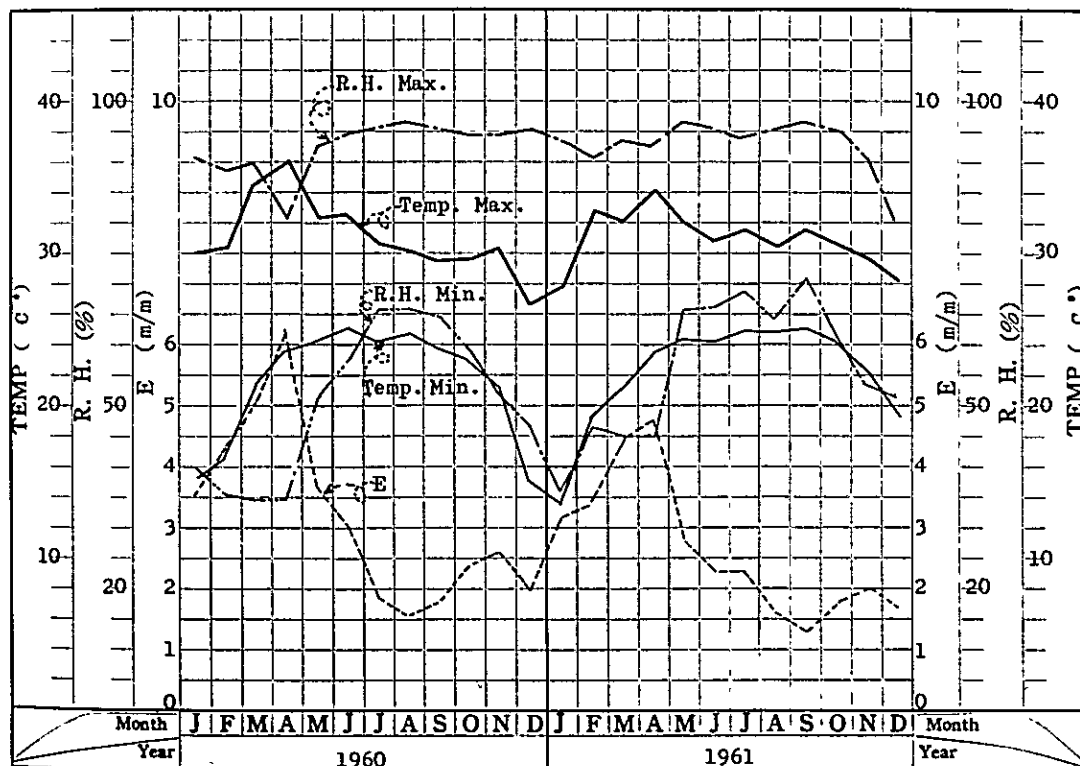
NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

METEOROLOGICAL RECORDS — B

STATION; Vientiane

El; _____

1960					Year Month	1961					Year Month
TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)		TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
30.1	15.4	91	40	3.5	Jan	27.9	13.8	94	39	3.2	Jan
30.3	16.7	89	36	4.3	Feb	33.0	19.4	91	47	3.4	Feb
34.6	21.6	90	35	5.1	Mar	32.2	21.3	94	45	4.5	Mar
36.2	23.6	81	35	6.3	Apr	34.4	23.6	93	45	4.8	Apr
32.4	24.3	93	52	3.7	May	32.2	24.3	97	66	2.8	May
32.7	25.2	95	58	3.0	June	31.0	24.2	95.7	66.3	2.3	June
30.8	24.3	96	66	1.9	July	31.7	25.0	94.5	69.0	2.3	July
30.4	25.0	97	66	1.6	Aug	30.4	24.9	95.3	64.4	1.6	Aug
29.8	23.9	96	65	1.8	Sept	29.8	25.1	96.7	71.4	1.3	Sept
29.8	23.2	95	59	2.4	Oct	30.4	24.2	95.5	61.2	1.8	Oct
30.3	21.2	95	52	2.7	Nov	29.8	22.1	90.9	53.8	2.0	Nov
26.8	15.2	96	47	2.0	Dec	28.3	19.6	80.8	51.6	1.7	Dec
374.2	259.6	1,114	611	38.3	Total	371.1	267.5	1,118.4	679.7	31.7	Total
12	12	12	12	12	Month	12	12	12	12	12	Month
31.2	21.6	92.8	50.9	3.2	Mean	30.9	22.3	93.2	56.6	2.6	Mean



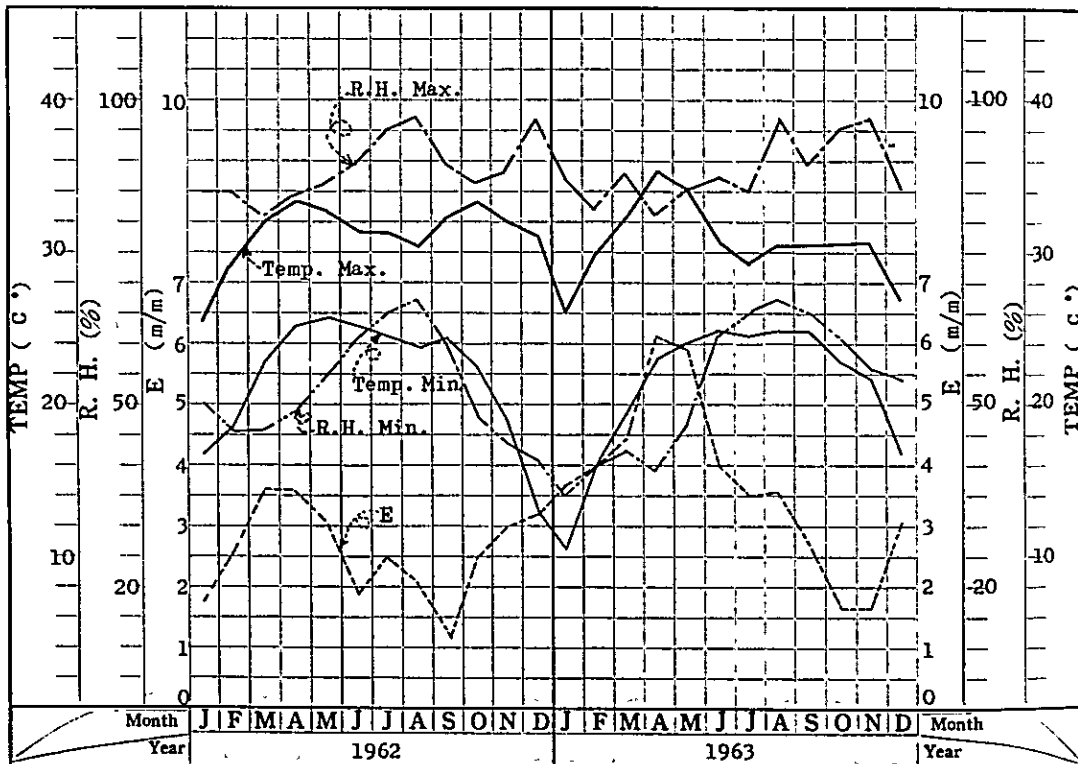
NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

METEOROLOGICAL RECORDS — B

STATION; Vientiane

EI; _____

1962					Year Month	1963					Year Month
TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)		TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
25.6	16.8	85.0	50.2	1.8	Jan	26.2	10.7	87.5	35.8	3.7	Jan
29.0	18.4	85.0	45.2	2.6	Feb	29.8	16.1	82.6	40.8	4.0	Feb
32.0	22.7	81.0	45.9	3.6	Mar	32.5	19.5	87.8	43.2	4.5	Mar
33.4	25.3	84.3	48.9	3.6	Apr	35.4	23.2	81.7	39.3	6.2	Apr
32.7	25.7	86.2	54.2	3.1	May	34.3	24.2	86.3	47.5	5.9	May
31.5	25.5	89.7	60.7	1.9	June	31.1	24.9	87.5	62.0	4.0	June
31.4	24.6	96.0	65.0	2.5	July	29.6	24.6	85.5	65.5	3.5	July
30.4	23.9	97.8	67.2	2.1	Aug	30.6	24.8	97.2	67.8	3.6	Aug
32.4	24.3	89.6	60.0	1.2	Sept	30.6	24.8	89.2	65.7	2.7	Sept
33.4	22.5	86.6	48.0	2.5	Oct	30.7	23.0	96.3	61.3	1.7	Oct
32.1	19.1	88.7	44.0	3.0	Nov	30.8	21.7	97.4	56.5	1.7	Nov
29.2	13.2	97.6	41.1	3.2	Dec	27.1	16.8	86.4	49.3	3.1	Dec
373.1	262.0	1,067.5	630.4	31.1	Total	368.7	254.3	1,065.4	634.7	44.6	Total
12	12	12	12	12	Month	12	12	12	12	12	Month
31.1	21.8	89.0	52.5	2.6	Mean	30.7	21.2	88.8	52.9	3.7	Mean

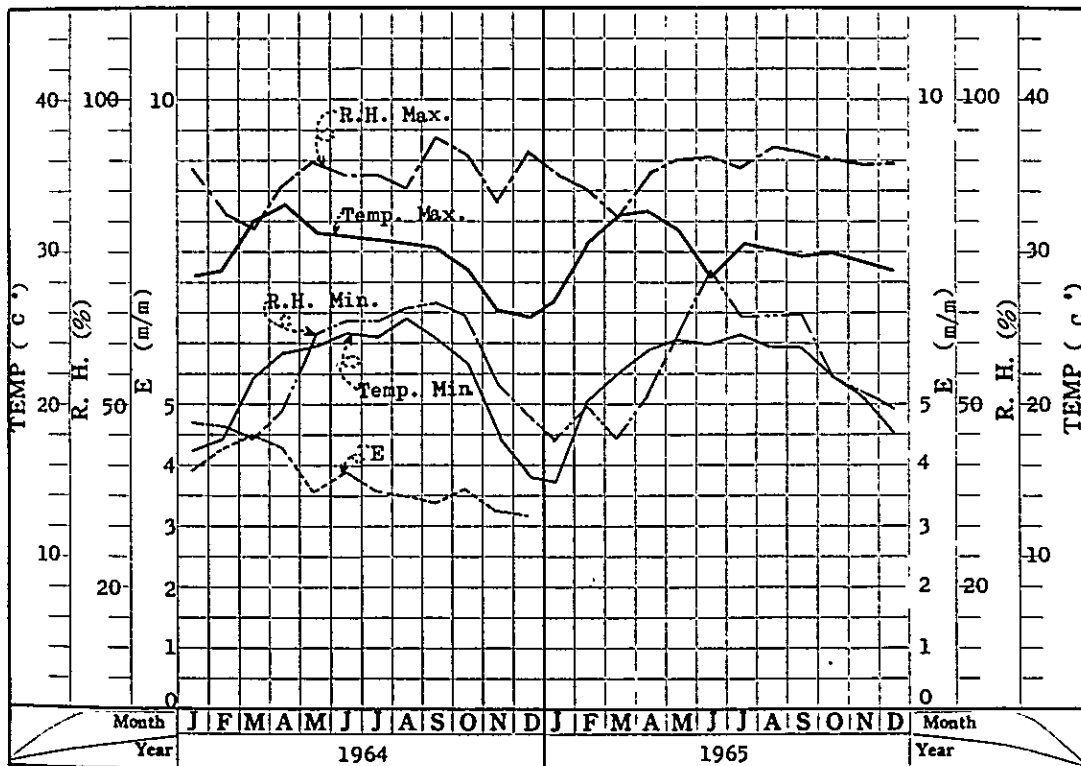


NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

METEOROLOGICAL RECORDS —B

STATION; Vientiane El; _____

1964					Year Month	1965					Year Month
TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)		TEMP (C °)		R. H. (%)		E (m/m)	
Max.	Min.	Max.	Min.			Max.	Min.	Max.	Min.		
28.6	17.0	89.0	47.1	3.9	Jan	26.8	14.9	88.6	44.2		Jan
29.0	17.7	81.4	46.5	4.3	Feb	30.6	20.2	85.7	49.1		Feb
32.2	21.8	79.0	44.8	4.5	Mar	32.4	22.0	80.4	44.3		Mar
33.3	23.4	86.2	49.0	4.3	Apr	32.6	23.5	88.3	52.0		Apr
31.4	23.9	90.0	62.0	3.6	May	31.4	24.3	90.5	61.6		May
31.2	24.7	88.0	63.8	3.9	June	28.4	24.0	91.1	71.8		June
30.9	24.5	88.0	64.0	3.6	July	30.5	24.6	89.7	64.3		July
30.6	25.8	85.4	66.0	3.5	Aug	30.2	23.8	92.5	64.8		Aug
30.4	24.3	94.2	67.0	3.4	Sept	29.8	23.8	92.0	64.3		Sept
29.1	22.6	91.4	64.9	3.6	Oct	30.0	22.8	90.4	54.3		Oct
26.2	18.0	83.4	53.5	3.3	Nov	29.3	20.6	89.4	52.1	2.5	Nov
25.9	15.5	92.0	48.6	3.2	Dec	28.8	18.1	89.8	49.5	2.7	Dec
358.8	259.2	1,048.0	677.2	45.1	Total	360.8	262.6	1,063.4	672.3		Total
12	12	12	12	12	Month	12	12	12	12		Month
29.9	21.6	87.3	56.4	3.8	Mean	30.1	21.9	89.0	56.0		Mean

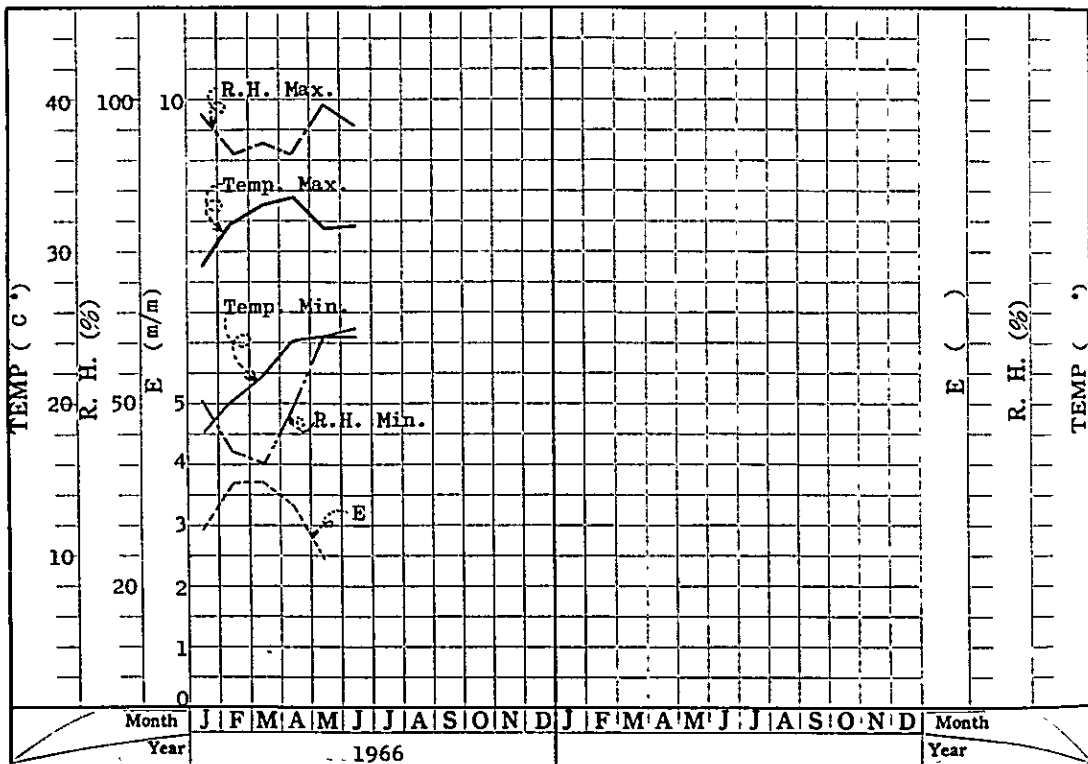


NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

METEOROLOGICAL RECORDS — B

STATION; Vientiane El; _____

1966					Year						Year
TEMP (C°)		R. H. (%)		E (m/m)	Month	TEMP (°)		R. H. (%)		E ()	Month
Max.	Min.	Max.	Min.								
29.0	18.0	90.8	50.2	2.9	Jan						Jan
31.9	20.2	91.0	42.0	3.7	Feb						Feb
33.0	21.8	93.0	40.0	3.7	Mar						Mar
33.5	24.1	91.0	50.0	3.3	Apr						Apr
31.5	24.4	99.0	61.0	2.4	May						May
31.7	24.8	96.0	61.0		June						June
					July						July
					Aug						Aug
					Sept						Sept
					Oct						Oct
					Nov						Nov
					Dec						Dec
190.6	133.3	560.8	304.2	16.0	Total						Total
6	6	6	6	5	Month						Month
31.8	22.2	93.5	50.7	3.2	Mean						Mean



NOTE R. H. Relative humidity
E. Evaporation

Direction et vitesse du vent an sol (m/sec)

(Wind direction and velocity)

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
J.	SE-02	SE-02	E-02	SSE-02	SE-02	SE-02	SW-02	N-02	E-02
F.	E-02	E-03	E-01	S-02	SE-02	SSE-02	N-01	N-02	ESE-02
M.	E-01	SE-02	E-02	NE-02	SE-01	SE-02	E-02	N-02	S-02
A.	E-02	E-03	N-02	S-03	ESE-01	S-02	E-02	N-02	E-02
M.	E-02	N-02	E-02	SE-02	SE-02	ESE-02	E-02	S-02	E-02
J.	S-02	S-02	S-02	SE-01	S-01	N-02	S-02	S-02	S-01
J.	WNW-02	S-01	WSW-02	N-01	S-01	SE-01	NW-02	S-02	S-02
A.	SE-01	W-02	S-01	SE-02	SE-02	SE-02	E-02	S-02	S-02
S.	SE-02	S-02	S-02	SE-02	SE-02	W-02	S-02	- *	S-02
O.	S-01	E-02	N-01	E-02	SE-01	S-02	N-02	N-02	E-02
N.	SE-01	E-01	N-02	S-02	SE-01	SSE-02	NW-02	S-02	E-02
D.	SE-01	E-02	N-02	SE-01	SE-01	N-02	N-02	-	

Nebulosite totale en octas (8/8)

(Amount of cloud by octas)

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
J.	2	2	3	2	3	2	3	3	4
F.	2	1	4	2	3	3	4	2	3
M.	2	2	3	3	3	2	3	2	2
A.	3	2	3	4	3	4	4	2	4
M.	5	6	6	4	4	6	5	5	4
J.	6	6	6	6	6	6	7	6	6
J.	6	6	6	6	7	6	6	6	5
A.	7	7	7	6	6	7	6	6	6
S.	7	6	7	7	6	6	5	- *	7
O.	3	6	4	4	5	6	4	4	4
N.	3	4	2	4	4	5	3	4	3
D.	2	3	2	3	4	4	4	-	

Nota : * indique la période d'inondation.
(Shows flooding period)

- Non disponible
(Non available)

1.3 Hauteurs des précipitations journalières

1.3.1 Relevé pluviométrique de Vientiane

Périodes d'observations :

1914

1920

1922

de 1931 à 1940

de 1949 à 1951

de 1953 à 1967

Nota : les données relatives aux hauteurs des précipitations journalières en saison sèche faisant défaut pour certaines périodes d'observations mentionnées ci-dessus, seule la précipitation mensuelle totale est donnée pour de tels cas.

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,538 Year 1914

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1					1.6		24.0	8.0					1
2				2.0		24.6	13.3	40.0					2
3		6.0		0.0		0.0	3.0	2.0					3
4				0.5	0.0		5.3	7.2					4
5						15.7	42.0	2.4					5
6				2.0	0.0		0.0						6
7				10.5	0.8	17.0	48.0						7
8				5.0	0.0	6.7	12.0						8
9					0.0	1.6	3.2						9
10				0.0	1.1	2.8							10
11					0.9		15.4	2.3					11
12							6.0	38.0					12
13						0.0	5.8						13
14					14.3	12.3	2.3						14
15					4.2	2.2	4.5	32.0					15
16					0.0	7.0	1.6	2.3					16
17						0.4	2.0	16.0					17
18						33.0	5.4	8.0					18
19				0.0			32.2	0.0					19
20				5.8			3.3	5.8					20
21						0.0		24.0					21
22					41.0	12.0	14.2	9.0					22
23							27.3	8.0					23
24						23.0		60.0					24
25					78.0	30.6	2.6	14.0					25
26				0.0	12.4		30.3	14.0					26
27						5.3	9.2	5.0					27
28					0.0	4.2	33.1	2.0					28
29		-		0.0		24.0	0.4	0.0					29
30		-		1.2	38.0	13.0	2.8	11.0					30
31		-	9.0	-	43.0	-	1.4						31
Max	0	6.0	9.0	10.5	78.0	33.0	48.0	60.0					Max
Days													Days
Total	0	6.0	9.0	27.0	235.3	235.4	350.6	311.0	200.0	140.0	4.0	20.0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,867.1 Year 1920

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1					6.6	4.4	4.3						1
2					58.8	0.1			3.6	66.6		1.1	2
3					1.9	2.7	1.1		6.9	19.2			3
4				2.2	30.9		17.3		45.2	0.2			4
5			1.3	0.1	8.1	15.6	17.7						5
6			4.1		0.2		1.7			8.8			6
7			0.5			27.1	5.2		5.6	3.3			7
8			1.8			126.9			23.5	19.1	1.6		8
9						3.9			49.0				9
10		2.5				1.2	0.0	32.1	85.4				10
11						4.1	0.9	0.7	36.6				11
12		3.2		3.3		3.2	15.3	16.8	3.0	45.3			12
13				37.2		12.0	10.0		36.5				13
14				0.3		0.1	56.7		0.9	11.2			14
15							6.5	3.5	16.2				15
16				1.9			0.6						16
17					0.0	0.7		2.1	0.4				17
18					13.6	2.0	0.0						18
19			5.8		0.1	37.7	14.4		5.5				19
20			0.2		52.6	6.1	2.7	11.2	1.0				20
21					0.0		5.0	22.1					21
22		2.7		23.4	11.9	1.6	40.8	18.7	17.7				22
23			0.6	0.4	0.0	16.0	36.2	38.6	4.2				23
24				8.8	0.0	16.0	25.8	20.5	2.4				24
25				26.2	1.1	11.4	4.0	1.9	4.1				25
26				13.1	0.3	21.4		0.5					26
27					0.4	0.3	2.6	47.6					27
28		23.8					53.3	2.4				1.3	28
29				0.6	1.0		47.4					21.9	29
30		-	2.8		14.5	0.8			5.9	2.9	2.2		30
31		-		-	35.4	-			-	1.1	-		31
Max	0	23.8	5.8	37.2	58.8	126.9	56.7	47.6	85.4	66.6	2.2	21.9	Max
Days													Days
Total	0	32.2	17.1	117.5	237.4	315.3	369.5	218.7	353.6	177.7	3.8	24.3	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

Elev. 171 Annual total: 1,667.2 Year 1922

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						2.0			9.8				1
2									2.3				2
3								9.9	4.6				3
4					6.0				7.4			0.8	4
5								1.2	8.1				5
6							12.1		27.5				6
7							19.7	8.3	12.8				7
8						4.3	18.9		19.6				8
9						8.1	16.1	2.2			4.5		9
10			0.3				28.1	5.6		15.8	23.5		10
11					0.0	0.7	0.4		82.2				11
12					1.5			2.2	30.9				12
13					0.0		5.2	12.9	99.0				13
14					0.1			4.8	7.1				14
15					0.0		18.7	1.7	55.2				15
16			0.2		2.6	3.8	26.0	91.8	0.4				16
17					14.6	4.1	33.9	90.3	3.3		5.4		17
18					28.9	23.1		37.0					18
19				1.2					29.1				19
20													20
21						6.0		46.3		1.8			21
22						5.2	11.9	5.0					22
23				6.2	10.3	14.6	3.8	0.1					23
24			31.5	22.2	35.3	19.6	6.6	38.8					24
25	12.0		10.0	12.4	56.4	3.7	1.0						25
26	0.7		1.1	7.4	12.6	10.4	0.6	21.5					26
27						31.5		23.1					27
28					33.0	4.8	4.3	1.1	5.9				28
29		-					5.1	0.9	32.6				29
30	17.5	-				9.9		6.9	15.2				30
31	35.0	-		-	22.3	-		5.3	-		-		31
Max	35.0	0	31.5	22.2	56.4	31.5	33.9	91.8	99.0	15.8	23.5	0.8	Max
Days													Days
Total	65.2	0	43.1	49.4	223.6	151.8	212.4	416.9	453.0	17.6	33.4	0.8	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,488 Year 1931

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						6.3	13.1	58.3	0.0	0.3			1
2					0.0	1.1	6.4	0.3	0.0	1.3			2
3					1.7	11.1	2.3	2.6	7.4				3
4					9.3		14.6	7.3	13.3	0.0			4
5						55.2		0.0	14.2	13.0			5
6					0.0	5.2		25.3	12.3	0.0			6
7					0.0	5.6		0.0	25.9				7
8					1.9	29.5	0.2		41.7	26.7			8
9					23.8		1.7	0.9	9.6				9
10					0.0	40.1		0.1	3.3	2.4			10
11					0.0		7.9	0.1	44.6	0.0			11
12					0.3		19.9		5.5				12
13					41.4	53.7	0.3	6.2	0.0				13
14					5.3	0.0	0.0	2.3	42.5				14
15						0.0	1.0	34.0	6.3				15
16						8.5	1.7	3.1	73.0				16
17					46.9	2.3	4.1		2.9				17
18						5.5	4.3		1.4	3.2			18
19						1.5	0.5			0.0			19
20							15.9	1.4	0.9				20
21					0.0	0.0	41.2		1.0				21
22					0.0			0.0	10.5				22
23							43.3	12.4	1.6				23
24						9.9		1.4					24
25							0.0						25
26					2.5	70.7		0.0					26
27					7.6	19.1	2.7	11.4	6.8				27
28					0.0	0.4	0.5		0.4				28
29						0.0	3.9	7.4	8.0				29
30						0.7	2.4	9.0	1.2				30
31					1.5	-	28.1	59.7	-		-		31
Max	0				46.9	70.7	43.3	59.7	73.0	26.7	0	0	Max
Days													Days
Total	0	6	62	111	142.2	326.4	216.0	243.2	334.3	46.9	0	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,496 Year 1932

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						2.5		2.0	40.5	43.3			1
2						0.7	0.0	3.6	44.2	0.0			2
3						25.6	6.5	0.2	2.4	28.7			3
4						0.0		0.0	1.2	67.1			4
5						0.2	0.0			17.6			5
6					27.8	0.5	6.1		33.9				6
7					5.6	4.2	28.7	18.8	7.3				7
8						8.1	10.0	7.7	15.8	1.0			8
9					3.6	10.9	0.0	0.0	0.0	26.3			9
10						8.9	3.2		26.6	21.7			10
11						0.9	2.8		1.3				11
12					0.6	0.8		0.3	0.0		13.6		12
13						0.0	7.9	2.2	12.5				13
14					4.6	0.4	4.3		3.6				14
15						12.6	54.4	0.0	0.3				15
16					2.7	0.6	12.0		0.0				16
17						26.1	23.5		8.8				17
18							4.0	0.2	2.2				18
19					27.4	22.1	31.7	12.0	9.0	7.3			19
20					4.2	34.9	12.4	8.6	28.1	72.8			20
21						3.7	6.3			16.8			21
22					3.3		16.8		0.5				22
23					3.8		11.4		28.3		0.0		23
24					0.0		23.7		0.5				24
25					2.1		4.2		7.4				25
26					5.7		8.9	7.6					26
27							0.0	0.3	81.5				27
28					0.0	11.2	1.0	23.4					28
29					0.9		3.1	16.8	13.5	1.2			29
30					0.1	38.6	7.1	0.8	0.1				30
31					3.3	-	2.0	4.5	-		-		31
Max	0				27.8	38.6	54.4	23.4	81.5	72.8	13.6	0	Max
Days													Days
Total	0	13	1	85	95.7	213.5	292.0	109.0	369.5	303.8	13.6	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 2,011 Year 1933

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						13.4	0.0	37.2	10.9				1
2						1.2	2.5	4.5	1.7		24.3		2
3					0.0		3.2		0.4	1.8	27.6		3
4					27.9		84.9	0.5	12.7	18.6	46.8		4
5					16.6	0.0	0.2	3.7	0.3	0.0			5
6						4.8		2.8		34.8			6
7					0.0	0.0		16.3	5.0	1.9			7
8							11.8	0.4	0.7				8
9						31.6	10.3						9
10								0.0	0.0				10
11					22.2	2.9	0.0	15.8		0.0			11
12						0.0	11.2	7.6		0.0			12
13					1.2	7.6	0.0	24.7	84.0	0.2			13
14					12.9	1.4	46.0		20.4				14
15							16.9						15
16					1.0		1.4	30.1	47.3				16
17							3.4	8.8	63.8				17
18						0.2	3.0	0.2	37.0				18
19					0.0		50.3	0.0	81.4				19
20					36.1		10.6		47.8				20
21					26.7		3.1						21
22					1.5	39.8	1.0	14.0					22
23					59.2	7.2		0.0		28.5			23
24					0.0	0.4	0.3	2.6	0.0	2.6			24
25						56.7		4.7					25
26						19.3		4.7	0.0				26
27						17.2	12.8	32.3					27
28						12.5	7.7	8.0		0.2			28
29					23.3	1.9	22.2			0.1			29
30					7.5	1.6	109.8						30
31					12.8	-	102.5		-		-		31
Max	0				59.2	56.7	109.8	37.2	84.0	34.8	46.8	0	Max
Days													Days
Total	0	4	2	202	248.9	219.7	515.1	218.9	413.4	88.7	98.7	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1 666 Year 1934

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1					32.8		0.2	10.4					1
2							0.0	8.7	2.1				2
3						0.0	7.3	22.6	5.7	3.1			3
4							35.0	0.0	18.7				4
5					0.7	0.0	54.2	0.8	19.1	1.6			5
6					7.4	9.4	34.8	5.2	1.0				6
7					7.0	9.3	37.1	14.4			3.9		7
8						1.0	14.3						8
9						2.7	0.4	18.8	6.0		6.2		9
10					0.4		7.3	3.8	4.6	0.2			10
11						0.0	2.8		5.0		0.0		11
12						56.5	0.3	11.4		0.2	3.6		12
13						38.2		12.4	2.4	6.2	5.9		13
14					0.4			45.2	55.9	5.8	0.1		14
15								33.6	4.3				15
16								36.5	10.1				16
17						27.5	2.4	5.2	21.5				17
18					11.7	10.8	15.3	1.8					18
19							4.2	48.0	2.5	1.2			19
20					0.0		8.8	58.4	32.5	0.1			20
21					0.0		0.3	7.9	8.2		0.1		21
22					18.0		7.0	1.3	14.0	0.1			22
23					19.0	2.8	2.0	15.3					23
24					26.3	10.1	0.2	1.2	0.2				24
25						12.7	17.0	12.0	15.7	31.9			25
26					6.5	3.6		0.2		21.0			26
27					1.7		17.5						27
28					25.4		0.5	79.4				0.0	28
29					2.8	0.4	3.8	9.1	47.4			0.4	29
30					1.0	30.4	0.1	10.5				0.8	30
31					14.4	-	48.3	0.0	-		-	1.6	31
Max	0		0		32.8	56.5	54.2	79.4	55.9	31.9	6.2	1.6	Max
Days													Days
Total	0	25	0	84	175.5	215.4	321.1	474.1	276.9	71.4	19.8	2.8	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,626 Year 1935

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						6.5	15.4			0.8			1
2						6.0	3.1	0.0			1.1		2
3						53.2	10.9		0.3	41.8			3
4					7.0	38.6	7.2		6.8	55.7			4
5					0.8				1.8	59.3			5
6						6.7		0.0	65.7				6
7					1.1	5.3	16.6	3.3	1.0	1.9			7
8							6.2	1.6	0.0				8
9						72.8							9
10						1.2			14.7	12.1			10
11						0.9	1.3		75.7				11
12						0.5	7.0	2.9	9.5				12
13							5.7						13
14							2.6	5.3		0.7			14
15					30.2	0.5	14.7	10.0		6.0			15
16							4.3			0.2			16
17					0.5	7.4	5.0						17
18					27.7				3.0				18
19					3.5								19
20					26.8	1.6							20
21					21.3				16.6	5.9			21
22					0.5	0.3			35.8	2.2			22
23					4.2	0.7	0.2	1.5	22.0				23
24					16.8	10.4		0.0	6.4	23.4			24
25					47.3	17.0	3.2	17.3	5.8				25
26					36.1	0.0	0.6	0.1	8.1				26
27					56.4	0.4	7.1		3.6	85.4			27
28					11.5	1.7	0.1		13.0	6.0			28
29					12.0	3.6	5.0	2.6	7.6				29
30					1.6		1.9	1.6	24.0	3.0	1.0		30
31					65.6	-	1.6	3.3	-	24.9	-		31
Max					65.6	72.8	16.6	17.3	75.7	85.4	1.1	0	Max
Days													Days
Total	18	1	76	103	370.9	235.3	119.7	49.5	321.4	329.3	2.1	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,674 Year 1936

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1					7.0	4.8	2.0	3.6	38.6				1
2						3.0		8.2	1.6				2
3						2.2		12.8	4.3				3
4					4.8								4
5						1.2	0.8	7.1	12.7				5
6					0.4	5.6	1.1	11.7	43.1				6
7					12.9		7.3	1.0	18.2				7
8							17.1		0.8	49.2			8
9					6.7		7.7	50.0		6.1			9
10					2.6	6.7		22.4	5.6		0.0		10
11					31.2	2.4	0.0	1.6	41.4				11
12					6.8	1.6	11.2						12
13						32.7	0.1						13
14						57.6		3.9					14
15					13.7	15.4		1.2					15
16						4.7		26.7	6.9				16
17						16.8	37.9						17
18					2.2			1.4	26.7				18
19									43.8				19
20					9.2		73.8		2.0				20
21					2.0		38.0						21
22						1.2	24.9	0.0					22
23					100.7	84.3	5.5	0.5	0.1				23
24					21.3	20.4	15.0	3.4					24
25					19.6	35.4	6.7	21.9					25
26					24.5	5.5	0.2	10.2					26
27					78.4	4.7	3.7						27
28					19.4	1.3	1.8	8.3					28
29					0.7	13.2	11.6						29
30					1.4	77.8	0.5	0.4					30
31					0.8	-	5.2	18.3	-		-	10.3	31
Max	0				100.7	84.3	73.8	50.0	43.8	49.2	0	10.3	Max
Days													Days
Total	0	43	21	47	366.3	398.5	272.1	214.6	245.8	55.3	0	10.3	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,877 Year 1937

D	M	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M	D
1						14.9	1.3	3.2	1.0	32.4					1
2							4.5	1.1	22.2	74.1					2
3						115.6	63.3		0.4		7.4				3
4							0.2		1.0	34.3					4
5						0.0	3.6	38.0	5.4	50.6					5
6							3.8	27.6		83.4	19.6				6
7						52.7	38.4	5.5		3.8		0.1			7
8							6.0	3.7	4.8	31.2	25.4				8
9						0.2	42.6	17.2	1.3	3.6					9
10							9.7	27.3	0.0	30.0	7.3				10
11						0.0	30.3	58.4		0.4					11
12						5.5	0.8	30.9		2.7					12
13								12.1	0.3	0.3					13
14									2.4	33.8	0.4				14
15							1.3			12.9					15
16							0.6		2.4	17.9	2.5				16
17						0.6		1.3	0.3						17
18						4.4		9.5	7.1						18
19								20.9	0.0						19
20							0.7	40.7	16.7	103.4					20
21							12.6	72.5	15.7	4.6					21
22						0.4		6.8	11.3	57.2	0.1				22
23						1.1		1.9	0.4						23
24						2.7		0.2							24
25						42.6		0.3	0.1	1.6					25
26								1.3	2.5						26
27						1.5		3.7	1.4						27
28							7.1	2.2	7.2						28
29						59.3	8.5	10.5		0.2	0.0				29
30						10.8	4.2		4.8		3.1	0.1			30
31						0.4	-	3.9	8.9	-		-			31
Max						115.6	63.3	72.5	22.2	103.4	25.4	0.1	0		Max
Days															Days
Total		9	13	10	130	312.7	239.5	400.7	117.6	578.4	65.8	0.2	0		Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 2,040 Year 1938

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						58.3	18.0	2.6		7.7			1
2						72.4	0.9	15.7					2
3					0.3	17.6	26.2		5.8	47.0			3
4					5.2	29.5	8.6	20.4		23.5			4
5						4.6	20.9	2.8	3.5	6.8			5
6							9.2	0.3	18.5	55.6			6
7					10.8	22.0	11.2	0.0	1.5	19.7			7
8					15.8	22.5			4.2				8
9					12.7	3.7	1.8			0.1			9
10					3.2		1.7	16.7	0.5				10
11					11.2	5.4	28.7		45.0	0.7			11
12					8.0		5.6		8.8	0.8			12
13					0.2	0.1		3.2	1.9	1.3			13
14						42.9	10.4	23.6	13.7	0.0			14
15					0.0	0.7	3.8	17.3	0.3	14.0			15
16					17.3	3.3	19.7	9.8	23.6				16
17							1.0	0.3	16.5				17
18						1.8		0.5	16.0				18
19					36.0	28.3	12.4	10.1					19
20					41.2	0.7	2.7	60.5	12.0				20
21						10.0	34.3	4.7	24.5				21
22					3.6	10.1	3.9	31.0	19.5				22
23					1.2		3.3	43.5	0.6				23
24					3.2		1.8	131.2					24
25					74.2		1.8	0.2					25
26					6.1		29.5	59.8	0.2				26
27					1.6	1.2	25.9	34.1					27
28					2.1	53.8	2.7		6.4				28
29					0.3			18.0	49.0				29
30						1.5			0.8				30
31					54.7	-			-		-		31
Max	0				74.2	72.4	34.3	131.2	49.0	55.6	0	0	Max
Days													Days
Total	0	7	6	85	308.9	390.4	286.0	506.3	272.8	177.2	0	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,526 Year 1939

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1							2.2	11.1		0.2			1
2						0.0	24.1	1.4		2.6			2
3						14.4			1.3				3
4						21.8			0.1				4
5						14.9		0.5	10.2	0.1			5
6					7.2	59.4	6.8	11.1					6
7					39.6	35.0	0.2	10.4	7.0				7
8					0.0	92.7		11.1	0.2	0.0			8
9					15.9	25.6	4.9	25.3	22.1	0.2			9
10					1.1	2.9		0.1	4.9	2.6			10
11						10.1		5.0	29.4				11
12						52.5	68.3	5.0	4.1				12
13					4.6	8.3	4.5	54.9					13
14						1.6	1.4	22.8	13.3				14
15					16.8	2.7			5.8		0.2		15
16					8.0	3.5	9.3						16
17					13.2	0.7		29.8			0.0		17
18							0.8	1.1		15.8			18
19							7.1	16.2	22.1				19
20					1.0	0.5	12.6	12.0	48.7				20
21					0.3	10.0	0.0	32.6	0.6				21
22					0.2	16.0	0.2	12.3	20.8				22
23					3.6	2.0	0.1	9.2	5.4		48.1		23
24					0.1	0.0	4.0	0.8	13.6		4.6		24
25					2.0		15.5	0.3			5.9		25
26					0.8	4.5					0.2		26
27					17.4	5.9	13.7		0.1				27
28					22.7	10.7	0.2		0.2				28
29		-			5.0		0.1		20.8				29
30		-			7.0	6.1	11.8						30
31		-			0.3	-		4.5	-	0.7	-		31
Max	0	0			39.6	92.7	68.3	54.9	48.7	15.8	48.1	0	Max
Days													Days
Total	0	0	66	114	166.8	401.8	187.8	277.5	230.7	22.2	59.0	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,686 Year 1940

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1					0.1	0.5		9.2					1
2						7.0			69.5				2
3					4.6		0.1	1.7	16.7				3
4								0.5	73.0				4
5					2.2	17.5		42.0	0.1				5
6					31.7	0.9	3.3	0.1	0.0	0.5			6
7					2.4	9.9	0.1		1.7				7
8						4.5	1.9	3.8					8
9						5.0	0.1	64.1					9
10					6.8	0.6	0.8	2.8	70.7				10
11							14.6	9.0	34.2				11
12					60.4		5.7	3.3					12
13					23.6			4.9					13
14								32.8					14
15							4.8						15
16						9.3	12.4		3.0				16
17						40.6			0.5	0.4			17
18					29.2	12.2	2.1	83.6	0.1				18
19					0.1	15.4		5.8	43.7				19
20						21.9	21.1	87.7	3.5	0.3			20
21						10.0	11.7	31.5	0.1				21
22						97.4	3.1	1.4		1.4			22
23													23
24					6.0	70.6	0.1	65.5					24
25					0.3	13.2	2.2	7.6		2.3			25
26					1.6	13.4	0.2	21.6			10.8		26
27					44.2	0.1	2.2	6.4					27
28					29.8	0.5	0.3	10.9					28
29					21.4	6.8	0.0	1.5	6.6				29
30					13.0	1.8	18.1				0.0		30
31					8.8	-	0.2		-		-		31
Max	0				60.4	97.4	21.1	87.7	73.0	2.3	10.8	1.0	Max
Days													Days
Total	0	51	25	22	286.2	359.1	105.1	497.7	323.4	4.9	10.8	1.0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,992.8 Year 1949

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1							29.0	1.2					1
2		24.9					8.1	71.9	20.5		1.0		2
3		7.3		3.0	10.0		6.8	21.1	50.3	15.1	27.5		3
4				1.6	0.2		0.5	0.2	63.3	11.2	2.1		4
5				18.5					0.8		15.8		5
6					2.3	5.0			1.8	12.8	12.4		6
7				0.0				0.9	59.4		1.1		7
8		6.9					28.0	4.1	3.0	8.8			8
9		0.4		2.6				0.5		16.0	1.7		9
10		1.3			4.8		3.6	7.8	39.5	25.8	17.0		10
11				0.1	20.0			3.8	44.1		0.0		11
12							2.2	0.2	47.9				12
13							42.6		78.8		6.4		13
14				14.2	38.7		13.4		0.1				14
15				1.2	1.9		26.5	0.8					15
16				19.0	0.8	17.0	0.7	12.7	0.3		7.8		16
17			25.0	3.1				2.6	0.2				17
18					15.8			67.0	0.3				18
19						2.2	0.8	8.6					19
20						56.2		1.5	2.7				20
21				0.1		0.9	17.0	1.3	15.0				21
22							1.8	0.5	5.0				22
23				0.1	0.1	12.1	21.7	9.8	2.4				23
24					7.4		7.3	7.6	38.3				24
25			0.1		25.0	29.9	30.0	54.9	48.4				25
26			3.8			3.0	19.7	24.6	10.1				26
27						7.8	53.7	0.3	1.1				27
28			4.1		2.6	0.4	36.1	45.0					28
29		-	0.4	0.0			18.0	27.1	0.2				29
30		-				9.9	81.8	16.5					30
31		-		-		-	7.8	15.5	-		-		31
Max	0	24.9	25.0	19.0	38.7	56.2	81.8	71.9	78.8	25.8	27.5	0	Max
Days													Days
Total	0	40.8	33.4	63.5	129.6	144.4	457.1	408.0	533.5	89.7	92.8	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

Ei. 171 Annual total: 1,685.0 Year 1950

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						0.2	13.2		12.7	1.8			1
2						21.2		7.9		0.5			2
3					0.2	20.1	6.5	1.6			2.3		3
4						48.1	6.2	17.1		6.9			4
5					0.2	0.9	2.8	80.7	0.9	22.8	12.2		5
6					0.0	15.7	0.5	0.9	20.4	0.4			6
7					14.7	20.1		0.7	4.6				7
8						29.7	8.1	17.7	12.4	3.0			8
9							36.2	0.5	5.9	8.1			9
10					27.1	5.7	30.2	19.8					10
11				4.4	9.3		1.4	5.7	3.8	33.8			11
12				0.4	4.5	3.6		4.6	11.3	0.7			12
13				5.8	35.0			0.3	0.3	0.3			13
14					75.6		0.0	4.2					14
15					4.1	44.2				7.8			15
16			1.2		10.2	2.8		2.6					16
17					40.6	32.0		0.8					17
18					68.8	0.9			13.5				18
19			0.9		30.9	0.7	8.0	29.7	0.5				19
20			0.3		37.9	2.8	18.8		1.4				20
21			1.2		6.5	46.0	4.2	18.4	0.8	4.9			21
22					2.2	30.4	14.0	31.8	3.2	8.3			22
23					0.4	2.8	5.3	47.4			3.9		23
24					0.2	6.9	0.4	3.5	0.0	0.2	23.2		24
25			3.6		0.6	8.1	13.3	0.5	15.3	2.8	2.1		25
26						9.6	3.6	1.2	16.3	0.3			26
27					0.4	1.8	0.0	2.8	14.2	5.5			27
28				1.8	0.0	0.3	12.1	8.1	9.9				28
29		-	17.6		20.5			7.3	16.4				29
30		-	1.0		0.3	0.0		63.2	2.5				30
31		-		-	16.7	-		3.4	-		-		31
Max	0	0	17.6	5.8	75.6	48.1	36.2	80.7	20.4	33.8	23.2	0	Max
Days													Days
Total	0	0	25.8	12.4	406.9	354.6	184.8	382.4	166.3	108.1	43.7	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Yientiane

El. 171 Annual total: 1,807.1 Year 1951

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						17.3	0.0	8.5	4.1			0.1	1
2					15.6	0.4		3.8	70.6			0.0	2
3						0.4	15.0		28.3	1.4			3
4						2.0	4.2	0.6	21.6				4
5						2.5	0.6	11.3	10.6	2.2			5
6						30.3		8.4	3.6	0.2			6
7						0.8		3.6	30.5				7
8				2.4		2.8	25.0	11.4	9.5	5.0			8
9					43.8	27.9	12.8	2.7	0.9		0.0		9
10	10.8				3.1	10.4					0.0		10
11	0.8			9.8		0.3	1.8	0.3					11
12				0.7		14.4		1.0		0.2			12
13				23.6		2.3	0.9	22.2	1.6	4.2			13
14				0.2		2.6	0.2	7.2		15.5			14
15		0.0	10.3	0.5	1.2	0.0			0.2	0.4			15
16			1.5		0.8	0.0	4.8	9.8					16
17					7.4				0.2				17
18					29.9	62.1		5.7	51.9				18
19					20.5	22.0	2.3	54.9	31.7	0.5			19
20						19.7	4.5	6.3		3.1			20
21				0.3		1.6	0.3	2.7		14.7			21
22			11.3			0.8	34.2	4.6		44.0			22
23			1.0		21.6	16.3	31.4	0.3		73.2			23
24			1.2			2.5	5.2		16.4	1.0			24
25	0.9				1.1		29.2						25
26	12.8				36.2	0.2	40.0						26
27	1.6			25.6	3.3		67.8		20.8				27
28	0.5			59.3	15.3		28.1	20.8	27.7				28
29		-		11.5	32.6	31.4	31.2	0.4			2.0		29
30		-	0.2		4.6	4.0	10.8	49.8	3.6		5.6		30
31		-		-	8.9	-		5.7	-		-		31
Max	12.8	0	11.3	59.3	43.8	62.1	67.8	54.9	70.6	73.2	5.6	0.1	Max
Days													Days
Total	27.4	0	25.5	133.9	245.9	275.0	350.3	242.0	333.8	165.6	7.6	0.1	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,749.1 Year 1953

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1		10.5				10.8			28.9	0.6	45.2		1
2		39.0			22.5	86.4	3.4	30.0			0.6		2
3		5.5			4.7	6.7	5.2	17.3					3
4					29.2		15.0	3.9	45.2	1.4			4
5		6.5	2.3	0.1		41.2		2.3	4.0				5
6			0.7		9.5	10.2	1.0	46.8	101.4				6
7					54.7	3.6	16.7		13.6				7
8					3.4	8.4	1.4			18.2			8
9			4.5	4.7	0.6		0.0	0.3	23.2	2.6			9
10					3.2	0.7		9.0		0.5	61.5		10
11				0.6				4.7	4.9	5.7			11
12					1.6	0.4		0.0	13.6	1.6			12
13						2.7			9.8				13
14					30.7			15.4	7.4				14
15					0.7	11.8	2.0	61.2				0.0	15
16					4.6	1.3	5.8	6.3					16
17						75.2	3.2	0.0	0.1				17
18		1.6		3.4		10.0			16.3				18
19		2.0				48.2			17.9				19
20					1.0	25.4			24.2	0.0			20
21				2.2			7.3	7.4	0.8				21
22								4.6	11.3				22
23	0.8			0.2	9.2		9.6	15.2	46.4	0.0			23
24	33.3			2.2	37.9		34.9	25.9	17.3	0.7			24
25	8.2					3.2	7.1	11.6					25
26					0.2		11.6						26
27						16.5	4.9						27
28	0.7			4.3			5.8		1.9		1.3		28
29		-			0.6	3.1	27.5	2.4			0.0		29
30	1.4	-		6.7			0.0	19.0	2.4				30
31	6.0	-		-	3.0	-	34.3	8.1	-		-		31
Max	33.3	39.0	4.5	6.7	54.7	86.4	34.9	61.2	101.4	18.2	61.5	0	Max
Days													Days
Total	50.4	65.1	7.5	24.4	217.3	365.8	196.7	291.4	390.6	31.3	108.6	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Viéntiane

El. 171 Annual total: 1,457.9 Year 1954

D	M	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M	D
1						15.6	6.1		47.9	0.6	0.0	0.0			1
2						44.9	0.8		0.3		4.5		4.7		2
3						4.0	7.1	1.2			1.9				3
4					0.3	2.9	1.0		2.7	13.8					4
5						33.5	25.4		1.2	19.3					5
6						8.2	1.6	6.2	85.8		13.3				6
7								0.2	14.5		21.4				7
8								9.9	0.1	9.3	18.9				8
9								15.4	12.3	1.8					9
10					3.0	0.2		9.6	0.0						10
11						18.9	34.7			11.0	1.2				11
12					2.8		2.7		0.2	6.7	3.8				12
13									60.2	3.4					13
14						19.5	42.2		8.4	4.0					14
15						4.9			106.7	1.0					15
16						50.1			12.6	10.3					16
17		2.9				0.0			27.1	61.4					17
18									0.1						18
19								48.8	3.3	5.9					19
20						0.4		0.4	23.2	3.8					20
21									0.2	2.3					21
22			1.3			71.8	0.0								22
23		20.0			19.7	25.4			2.4	4.2					23
24					4.8	14.7	13.4		3.2	0.3					24
25						4.1			18.6						25
26						19.6	3.0	0.3	14.4						26
27			2.0		0.7	0.0		26.0	0.0	9.2					27
28					4.2		0.0		0.0	4.6					28
29			-			0.0				0.2					29
30			-			4.6	1.0	3.8		63.9					30
31			-		-	40.0	-	0.0		-			-		31
Max		20.0	2.0	0	19.7	71.8	42.2	48.8	106.7	63.9	21.4	0	4.7		Max
Days															Days
Total		22.9	3.3	0	35.5	383.3	139.0	121.8	445.4	237.0	65.0	0	4.7		Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,589.1 Year 1955

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						9.3	0.9	11.4	5.2				1
2					0.1	8.5							2
3						2.8	0.6	6.3	28.9	11.5			3
4				6.0		13.2	1.7	1.0	4.8				4
5						82.2	5.7	2.8					5
6						3.9	0.0	99.9	19.2				6
7			0.1	0.0	0.2	24.6	1.0	11.6	13.5				7
8			0.1	1.0	14.5	11.9	14.2	16.8	0.5				8
9			4.6		0.0	0.5		16.7	28.0		3.0		9
10			2.3		0.4	2.5			31.7				10
11					27.4	1.9	2.4		0.5				11
12					27.0	2.3	15.0		3.2				12
13					0.9	34.7	0.2	5.6	45.8				13
14						2.6	0.0		44.0				14
15					14.4	1.6		2.5	16.6				15
16					2.4	4.7	3.9	10.4	12.0	1.7			16
17					24.1		26.5	18.2		2.0	0.0		17
18						3.0	10.2		34.2				18
19					4.2		0.3	13.0	3.2				19
20		0.6		46.0	1.8			1.8	6.3				20
21		0.0				3.5	15.6		2.8				21
22						4.1		7.1	3.0				22
23				28.0		3.7	7.8		0.0				23
24				4.6		0.0			0.1				24
25				56.6	2.0	11.8	10.8	4.3					25
26				3.8		1.9	11.6	2.7	39.6				26
27				7.3	3.8	2.6	10.9	1.0	1.1				27
28			0.0	0.3		22.5	0.7	20.5	13.0				28
29		-	3.6			11.7		34.2					29
30		-	13.4		1.5	0.1	132.9	10.4	0.0				30
31		-		-	64.9	-	0.6	2.0	-		-		31
Max	0	0.6	13.4	56.6	64.9	82.2	132.9	99.9	45.8	11.5	3.0	0	Max
Days													Days
Total	0	0.6	24.1	153.6	189.6	272.1	273.5	300.2	357.2	15.2	3.0	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 7,004.1 Year 1956

D \ M	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M \ D
1					0.0	10.2	2.1	6.0	82.7				1
2					0.0		9.5	10.1	4.8				2
3							0.0	13.0					3
4					18.0		38.4	2.2					4
5					20.0	7.4	0.9	13.8					5
6			5.0		26.4	32.4	15.2	0.2	44.6	1.0			6
7			14.5		13.1	50.2		22.5					7
8		5.6				5.7	4.0	0.6	1.5	8.0			8
9				10.4		0.0	1.7	77.8					9
10		7.2			35.0	0.0		3.4	26.5				10
11		7.4		58.0	33.9				0.0				11
12		25.6		3.3				12.5	0.9				12
13					5.9	17.3	0.0	59.2					13
14					56.3	0.0	1.5	5.3	3.6		1.2		14
15					75.7			16.6	45.7				15
16					15.5	50.5	38.0	6.6	13.5				16
17						14.4	15.8	1.4	50.6				17
18				3.5		8.5	22.0	5.7	19.9				18
19					2.5	12.2	37.8	21.1	37.4			0.0	19
20			22.1	19.3		30.7	1.1	22.5	18.0				20
21					20.5	7.3	0.3	0.8	15.0				21
22				5.2		21.1	13.2						22
23				0.3			3.7	2.6		0.0			23
24				1.0									24
25				2.5	1.5								25
26					15.2		5.8						26
27					2.4			101.3	11.0				27
28			4.5	15.8		13.3		4.3					28
29				10.0		26.8		16.8					29
30		-		5.0	40.8	46.2	0.5		9.2				30
31		-		-	5.6	-	0.7	1.8	-		-		31
Max	0	25.6	22.1	58.0	75.7	50.5	38.4	101.3	82.7	8.0	1.2	0	Max
Days													Days
Total	0	45.8	46.1	134.3	388.3	354.2	212.2	428.1	384.9	9.0	1.2	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,411.1 Year 1957

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1		1.3				33.9	0.2		13.0				1
2					2.8	38.3	0.0		4.9	1.9			2
3						0.0			14.0				3
4				11.3		28.7	12.5	0.0	2.8	13.5			4
5				13.6		0.0	80.5	40.6	0.0				5
6					12.0	8.7		0.0					6
7						48.4	11.9	2.9	23.0				7
8					2.5	8.2			7.7				8
9					1.3	11.5	6.0		6.0				9
10					7.7	8.4	33.5	1.8	13.9				10
11		0.0			10.0	15.3		7.0					11
12		0.0				20.0		6.3					12
13						22.3	1.5			4.6			13
14			2.7	14.6		0.0	2.5		20.1	3.3			14
15							14.0		1.0				15
16							1.5	4.6	2.9		10.0		16
17			1.2				0.4	15.0		26.5			17
18			16.6				0.0	0.0	1.4				18
19				15.0		50.0	2.9	69.4	15.2				19
20							35.5	28.7	2.7				20
21									0.0				21
22						0.4		0.0					22
23						0.9		0.0	16.5				23
24								2.3	0.0				24
25					5.9	2.6		10.9	0.0				25
26					3.5	46.9		0.5	2.6				26
27		0.0				8.1	0.0	0.5	21.4				27
28					69.7		0.7	0.0	29.0	34.5			28
29		-			10.7	0.0	42.3	6.1	1.9	0.0			29
30		-		7.3	7.1	6.5	14.5	6.5	1.1				30
31		-		-	33.4	-	0.5	42.4	-		-		31
Max	0	1.3	16.6	15.0	69.7	50.0	80.5	69.4	29.0	34.5	10.0	0	Max
Days													Days
Total	0	1.3	20.5	61.8	166.6	359.1	260.9	245.5	201.1	84.3	10.0	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,171.2 Year 1958

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1		0.0		0.0		3.4			21.3	0.0			1
2					41.7	3.3			38.2	4.9			2
3		3.0					1.8		5.2				3
4		0.2			9.5	0.0		32.7	13.4				4
5		0.0				7.7	11.3	35.8	2.9				5
6		2.4			10.8	24.6		3.9	39.1		0.9		6
7				5.2		1.5	37.8		13.0				7
8						10.3	44.5	24.4					8
9						2.1	16.8	4.9					9
10			1.4			0.0	0.0	3.6	18.1	0.0			10
11					4.0	6.0		9.5	24.0	0.0			11
12					7.8	9.2		5.4	22.0	1.1			12
13				4.2	7.4	1.5		4.0	1.0				13
14						2.2	0.0	0.0		0.0			14
15						12.8	0.0	4.2		0.9			15
16						1.6		28.6	0.0				16
17					2.0	9.3	1.0	14.7	7.2				17
18					4.0	9.0	0.0	17.5	9.5				18
19			0.1			10.5	0.0		21.6				19
20						6.0	3.3		0.0				20
21				8.7		3.5	10.2	0.0	3.6				21
22							8.7	0.6	3.3	1.0			22
23						6.0	4.4	49.7					23
24		1.0			10.2	3.0	12.0	4.4					24
25						15.0	3.1	5.7					25
26					0.0	92.5		0.6					26
27					0.0	5.2		6.5					27
28			1.2				4.6	51.9					28
29		-					4.1	7.8					29
30		-			0.0		0.0	6.6					30
31	35.2	-	-	-	3.4	-	1.5	21.3	-	-	-	-	31
Max	35.2	3.0	1.4	8.7	41.7	92.5	44.5	51.9	39.1	4.9	0.9	0	Max
Days													Days
Total	35.2	6.6	2.7	18.1	100.8	246.2	165.1	344.3	243.4	7.9	0.9	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: (1981.7) Year 1959

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1		7.7	1.0			5.4	11.6	0.9	26.6				1
2			0.1			17.2	2.1	5.7	138.7				2
3								10.1	12.7				3
4					5.6	0.0	15.3	2.0	8.4				4
5					17.9	3.0	2.7	0.0	25.7				5
6					1.1	6.5	1.6		52.2				6
7					3.5			0.0	10.2				7
8					0.7		0.0	0.0	4.5				8
9						1.0	0.0	5.4	17.3				9
10					2.9		27.5	0.0	83.0				10
11		5.3	6.0				18.5	0.8					11
12		1.0	3.8				88.9	2.8	30.2				12
13					0.0		2.8		17.1				13
14						0.7	1.5		53.1				14
15					5.4	4.0	0.9	17.4	49.0				15
16							68.2	0.0	0.6				16
17				37.0	15.5	3.7		0.0	0.5				17
18				11.0	0.0	4.1	50.0	11.5	13.3				18
19							3.0	14.5	4.9				19
20				9.2	1.1		12.2	7.2	21.0				20
21					35.0	0.5	2.0	51.4	0.0				21
22			26.0	34.0	35.0	5.2		1.3	25.5				22
23			0.0	26.6	15.5	3.0	0.0	20.5	0.6				23
24					24.3	6.0	3.9	14.7	24.8				24
25			5.5			18.7	0.0	18.6	36.4				25
26		2.2		7.6	9.1	0.3	24.6	1.7	10.9				26
27		0.0	3.8	0.0	20.2	2.0	5.2	7.0					27
28			32.7		7.1	9.7	54.2	24.1					28
29		-			12.0	79.0	17.5	1.4					29
30		-			5.9	40.6	17.3						30
31		-		-	10.9	-	4.2		-				31
Max	0	7.7	32.7	37.0	35.0	79.0	88.9	51.4	138.7				Max
Days													Days
Total	0	16.2	78.9	125.4	228.7	210.6	435.7	219.0	667.2				Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,666.4 Year 1960

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1			2.8				14.0			0.1			1
2						6.0	6.5	0.3		7.1			2
3					6.4	12.9	23.8	3.6		2.3			3
4			0.1		2.5	52.7	6.1		40.7				4
5			0.8		0.1	0.7	2.4	2.4	4.4				5
6			1.6		5.3		0.2	1.3	30.7				6
7			1.4					24.2	29.8				7
8					0.8			31.2	91.5				8
9							16.8	34.2	72.6				9
10					17.0	0.9	0.1	4.5	0.2				10
11					6.0	7.5	1.8	1.0	11.1	1.6			11
12				5.8			5.0	2.8					12
13	10.3					3.0	3.2	10.3		11.1			13
14								11.4	85.0	19.5			14
15						1.0	2.6	0.9	4.5				15
16					3.3	10.5	46.5	4.6					16
17					4.1	0.7		35.9		3.6			17
18					1.0			81.1					18
19								30.8	8.5				19
20					37.5		48.9	24.2	7.8	0.6			20
21				15.2	5.2			1.1	3.3				21
22					6.4		10.2	8.2	0.1				22
23				0.5				2.3	16.2				23
24					1.5	0.8	14.0	67.5	2.8				24
25					3.1		46.3	3.4	15.2		15.5		25
26						1.6	5.8	9.3	21.3	1.6			26
27					2.8	2.6	0.5		109.8				27
28						13.5	0.8		27.8				28
29				18.6			6.5	0.3	25.7		1.4		29
30		-			29.3	1.4	3.5	12.9					30
31		-		-	2.1	-		10.5	-		-		31
Max	10.3	0	2.8	18.6	37.5	52.7	48.9	81.1	109.8	19.5	15.5	0	Max
Days													Days
Total	10.3	0	6.7	40.1	134.4	115.8	265.5	420.2	609.0	47.5	16.9	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,952.4 Year 1961

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1					4.3		2.6	1.1	21.8	0.0			1
2					0			1.0	0.0	9.3			2
3				0	33.7	111.7		0	3.8				3
4					0	27.7		18.0	1.6	0.0			4
5						25.8		9.2	0.6				5
6						0.6	2.3	0.5	77.0				6
7					2.9	1.8	1.4		23.3				7
8				0		3.5			29.3				8
9				18.0		8.1		17.1	12.0	62.5			9
10						8.0	28.4	1.1	2.9	8.0			10
11				0		8.6	0	6.3	1.0				11
12					37.0	20.4		0.3					12
13						9.5		1.2	8.3	6.6			13
14					6.1	8.1	0	11.1	2.5	2.5			14
15						0.7	4.7	40.3	1.3				15
16						0.5	4.6		25.9				16
17				17.0	33.0	8.2	1.7	5.5	2.4				17
18					49.4		32.6		71.9	0.2			18
19				4.3	4.9		13.5	14.5	4.8	1.1			19
20					2.2		2.9	0.2	4.5	10.9			20
21					50.0	0.4	9.7	100.5	83.7	2.4			21
22					3.0			1.0	8.1	35.3			22
23						2.3		1.9	3.2	0.0			23
24				5.7	99.6	97.3			59.9				24
25					2.6	74.1		0.2	15.5				25
26				16.6		3.8		35.7					26
27					10.0	0	7.7	8.4					27
28					18.8		21.1	10.6	35.2				28
29				5.4	0.1	9.4	0.4	22.0					29
30				7.9		0.2	3.6	0					30
31				-	0.3	-	0	4.7	-				31
Max	0	0	0	18.0	99.6	111.7	32.6	100.5	83.7	62.5	0	0	Max
Days													Days
Total	0	0	0	74.9	357.9	430.7	137.2	312.4	500.5	138.8	0	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,685.7 Year 1962

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						6.0	34.4	25.6	2.0	0.2	0.0		1
2						0.0	0.0	5.6	2.5		0.0		2
3					0.4	2.5	48.7	11.0	62.3				3
4						10.2	0.0	15.3	47.3	1.8			4
5				1.1	24.3	0.8			1.5	0.5			5
6					0.6			15.7		61.6			6
7						2.4		28.0		30.7			7
8						0.0		2.0		2.2			8
9				0.9	41.0	1.8		1.7	0.0	7.9			9
10			7.0	3.7	0.7	20.4	12.1	1.7	4.9	0.7			10
11				0.0		12.6	25.0	38.2	12.8				11
12						4.5	1.4	19.2				2.7	12
13				0.8	9.1	3.5	29.7	2.5	2.5				13
14							2.4		0.0	2.0			14
15			3.6	1.6		0.0	8.7	5.4		3.5			15
16					4.3		4.4	0.0					16
17						36.0	8.4	21.4	25.8				17
18				1.0	100.2	34.6	14.7	19.3	25.1				18
19					30.9	8.7	1.7	13.4					19
20				1.3		0.0	0.3	3.3					20
21					9.9		0.0	3.5					21
22									24.4				22
23				29.5	1.8		0.0	41.9	22.5				23
24				0.8	10.6	19.7	11.7	2.0	0.2				24
25				40.7	4.5	18.6	1.8	55.7	1.5				25
26					7.3	5.4		43.0					26
27						3.0		5.8	24.8				27
28				10.9					95.3				28
29		-		10.8	0.4	5.2			0.6				29
30		-		15.2	4.1	0.5		5.4	0.0				30
31		-		-	3.4	-	2.0	42.5	-	0.6	-		31
Max	0	0	7.0	40.7	100.2	36.0	48.7	55.7	95.3	61.6	0	2.7	Max
Days													Days
Total	0	0	10.6	118.3	253.5	196.4	207.4	429.1	356.0	111.7	0	2.7	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,349.5 Year 1963

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						1.4		30.6	4.7				1
2				1.4	3.0	7.5		6.3					2
3					3.6	59.5	0.6			3.1	3.2		3
4						61.4	22.5			14.3	7.5		4
5					22.4	0.5	38.2	1.4	4.2	5.5	5.6		5
6			0.5		4.2		2.1	13.9		34.5			6
7			2.5	61.5				21.3		2.3	1.7	3.5	7
8			0.4			5.7		5.8	3.2		10.6	2.3	8
9						7.1		1.6	47.3		0.5		9
10						30.1	1.2	0.7	60.5				10
11						7.8		9.3	15.3				11
12						6.3		11.9	3.4				12
13								0.3					13
14			2.3										14
15			20.6			23.5	9.3		3.8		5.5		15
16					0.5	0.5	4.0			5.2			16
17				1.2	2.3				14.2				17
18				2.3	3.3		2.3	38.2	13.9				18
19				0.3	7.8		0.6	17.5	8.4				19
20					45.6	15.8	20.9						20
21					6.8		18.2						21
22						15.4	4.2	6.5	5.5				22
23								7.4					23
24			0.8				13.5		12.2				24
25					3.9	0.8	37.8	8.5	3.2				25
26					24.2	13.2	14.8	8.9	1.5	4.5			26
27						22.5	12.6	0.5	14.9	14.8			27
28				0.7			4.6		1.2	18.9			28
29		-					6.4			5.6			29
30		-			21.6		12.2	9.8	5.4	0.6			30
31		-		-		-	21.5	4.8	-	1.6	-		31
Max	0	0	20.6	61.5	45.6	61.4	38.2	38.2	60.5	34.5	10.6	3.5	Max
Days													Days
Total	0	0	27.1	67.4	149.2	279.0	247.5	205.2	222.8	110.9	34.6	5.8	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,394.9 Year 1964

D	M												D	
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec		
1				0.7	25.6				5.9					1
2					2.5				12.0	20.3				2
3				4.7	27.0		3.5		2.2	7.7				3
4							4.8		12.5	21.5				4
5							8.6		17.8	4.3				5
6						13.9	2.4		16.0		0.2			6
7						4.2		3.3	44.3					7
8					9.2		61.8	4.7	2.3					8
9						4.3	31.6			11.4				9
10						33.4	0.1			3.5				10
11				23.5	32.6	2.3		0.3						11
12				1.5		3.4	52.6							12
13				25.8		2.5								13
14				2.8				6.8	34.9	0.5				14
15					2.6	0.1	62.4	4.4		13.8				15
16				0.1	5.1	7.1	8.7	1.7	5.4	23.2				16
17						0.8			9.5					17
18					6.5	6.7	6.9		32.7					18
19		12.4				1.7	3.7		7.3					19
20		10.7			6.6				7.5					20
21				19.0	8.4	9.6		0.1						21
22						15.7	6.7	6.2	2.4					22
23						3.5	61.5	7.3		0.4				23
24				19.2		4.4		18.5	1.5	17.8				24
25								5.5	1.2	10.7				25
26					8.3	35.5		26.8	1.1	0.7				26
27					0.2	42.3		3.3						27
28				13.4	18.3	0.1		0.6	17.0					28
29			0.8		21.0	1.7	0.5	8.0	3.5					29
30		-	0.3	6.9	27.6		22.8	12.2	12.3					30
31		-	14.9	-	2.2	-		7.7	-			-		31
Max	0	12.4	14.9	25.8	32.6	42.3	62.4	26.8	44.3	23.2	0.2	0	0	Max
Days														Days
Total	0	23.1	16.0	117.6	203.7	193.2	338.6	117.4	249.3	135.8	0.2	0	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,920.6 Year 1965

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1						0.1		99.5	1.6	4.1			1
2					26.3			2.8	35.6	0.8			2
3		6.0					4.5		3.1	0.2			3
4			0.0			8.3	15.8	0.2	0.0	0.0			4
5			0.0	30.1		22.9	0.3		0.0	3.2	9.8		5
6		2.1		4.6		8.4	0.0	0.6	48.6	0.1			6
7					0.0	6.3		10.0	4.9	2.7			7
8		0.0		40.9	0.0	8.8		0.0		2.9			8
9		0.0				1.2	4.1	0.0	13.0				9
10					0.9	5.7	4.4		0.0				10
11		0.3		43.5	0.7	5.2	57.9	0.0	21.0	14.4			11
12						38.4	3.9	0.3		1.1			12
13						4.6	9.5	8.2	68.3				13
14					0.0	1.7		3.4	112.0				14
15	0.0				39.6	14.2							15
16		0.0			89.2	23.2		0.8			1.6		16
17		0.0				36.8		0.0			1.1		17
18				59.4		0.0		37.8					18
19					0.0	0.0		95.7					19
20				24.6	7.5	18.1	0.5	39.6	2.9				20
21					4.3	9.1	11.5	21.0	3.1				21
22				20.4		18.0	29.0	5.8	0.0				22
23				0.0	3.9	13.5	2.3	22.2					23
24				9.5	0.5	1.4	10.8	0.2	13.3	11.8			24
25				8.4	0.7		18.1			9.8			25
26					0.9		7.9	6.0					26
27					0.1	0.0	62.2	4.1		13.5			27
28					46.8	6.5	0.0	21.3					28
29		-		0.1	5.8	30.7	16.6	2.0	0.3				29
30		-			9.6	15.4	0.6	10.0					30
31		-		-	73.0	-	5.9	0.3	-		-		31
Max	0	6.0	0	59.4	89.2	38.4	62.2	99.5	112.0	14.4	9.8	0	Max
Days													Days
Total	0	8.4	0	241.5	309.8	298.5	265.8	391.8	327.7	64.6	12.5	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: Year 1966

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1			2.8	18.9		9.7	3.6						1
2			35.6			2.0	14.7	5.6					2
3					3.2	1.6	3.1	15.0					3
4					0.9	16.3	15.1	18.3					4
5						60.0	1.2	24.6					5
6					5.0	5.1		18.7					6
7				1.0									7
8						1.8		4.0					8
9					0.2		0.0	2.8		1.5			9
10								17.8		1.8			10
11								5.8		4.1			11
12							2.5	38.0					12
13				4.0			2.0	110.5					13
14					36.0						4.0		14
15			4.0		21.2	48.8	27.0						15
16			9.2		14.5		24.0	100.6					16
17				13.5	37.0	2.7		68.1					17
18					34.5	33.0	0.5	3.0		1.5			18
19			0.0	8.8	2.7	6.5	13.0	0.1					19
20			0.0		0.5	1.0	8.0	0.2					20
21		15.0	8.1	0.0			3.1						21
22				13.2			4.7	85.4					22
23		0.4			15.6	4.0	18.3	33.4					23
24		3.0			21.7	0.7		45.5					24
25		0.3		24.0	21.4	38.0		3.6		14.1			25
26					86.9			13.2		10.5			26
27					21.3	1.5	0.5	26.5					27
28	2.4			26.1	25.8		31.0	6.0					28
29		-			0.8		2.0						29
30		-									2.0		30
31		-		-		-			-		-		31
Max	2.4	15.0	35.6	26.1	86.9	60.0	31.0	110.5	NA	14.1	4.0	0	Max
Days													Days
Total	2.4	18.7	59.7	109.5	349.2	232.7	174.3	646.7	NA	33.5	6.0	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Vientiane

El. 171 Annual total: 1,544.0 Year 1967

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1		6.6							27.0				1
2					11.8	11.2	11.0						2
3						25.3							3
4						2.5	5.0		1.9				4
5						15.3		23.4	15.8				5
6						54.1			5.1				6
7		0.8				6.0		2.5	14.0				7
8					1.1	34.1	5.5		15.4				8
9						10.7	47.9		3.6				9
10					13.7		15.1	36.8	25.6				10
11				4.7	14.3	24.4	2.9	1.2	16.2		19.4		11
12				0.4		9.3	68.2	10.8	9.7		1.8		12
13				25.3		0.9	67.1		11.3				13
14						0.0	22.2		29.3				14
15				16.2			10.0	1.1					15
16							58.2	11.2					16
17				1.2		0.2		64.8					17
18					23.2			0.5	0.6				18
19					31.2	0.5		1.2	20.4				19
20						12.7		6.6	137.3				20
21			6.0	2.5				1.7	7.2				21
22				20.8	19.6			9.7	118.5				22
23									13.1				23
24							4.5		5.7				24
25		4.2				1.1	4.4	0.4	0.8				25
26				2.6	12.6		2.5	25.0	0.6				26
27		1.0		16.2	13.4	0.0		12.7	2.1				27
28				4.3	9.1	13.5		0.2	3.0				28
29		-							4.3				29
30		-			9.9		1.9		0.4				30
31	2.3	-		-		-	0.9		-		-		31
Max	2.3	6.6	6.0	25.3	31.2	54.1	68.2	64.8	137.3	0	19.4	0	Max
Days													Days
Total	2.3	12.6	6.0	94.2	159.9	221.8	327.3	209.8	488.9	0	21.2	0	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

1.3.2 Relevé pluviométrique de Tha Ngon

La période d'observations s'étendrait de 1964 à 1966, mais les observations effectuées durant la période s'étendant de Mars à Décembre 1965 manquent.

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Tha Ngon

El. _____ Annual total: 1,955.6 Year 1964

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1				16.0	12.0				23.6	5.2			1
2						2.2			33.2	30.2			2
3					31.0	3.0	8.0		5.0	42.0			3
4						7.4	19.0		30.4	37.6			4
5							4.6		4.8	2.2			5
6						85.8			24.2				6
7							24.0		39.0				7
8				0.6	42.0	1.2		57.8			0.0	5.2	8
9						48.8	15.0			20.0			9
10										14.0			10
11					16.0				11.8				11
12				55.0	1.4	22.0	42.0						12
13										2.0			13
14				2.6		28.6			15.0				14
15				4.0				57.0		23.4			15
16						28.4							16
17				2.0		2.8			9.8				17
18					10.2	3.4	54.2						18
19					6.4				45.2				19
20		4.6			7.0				5.2	2.6			20
21				20.0		20.6		35.8					21
22					96.2		8.4						22
23							41.6	3.6	9.6				23
24				12.0		26.8		54.4	2.0	23.4			24
25					75.0				6.2				25
26					12.2	95.0		22.0	27.0				26
27					7.2	3.6		11.2					27
28					2.4			3.4					28
29					54.8			55.6					29
30		-	12.0	6.4	8.4			1.6					30
31		-	16.2	-		-		14.0	-	6.4	-		31
Max	0	4.6	16.2	55.0	96.2	95.0	54.2	57.8	45.2	42.0	0	5.2	Max
Days													Days
Total	0	4.6	28.2	118.6	382.2	379.6	216.8	317.4	292.0	211.0	0	5.2	Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Tha Ngon

El. _____ Annual total: _____ Year 1965

D	M	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M	D
1															1
2															2
3															3
4			4.8												4
5															5
6															6
7			11.6												7
8															8
9															9
10				36.0											10
11			21.2												11
12															12
13															13
14				23.0											14
15				51.0											15
16															16
17															17
18															18
19															19
20															20
21															21
22															22
23															23
24															24
25															25
26															26
27			2.6												27
28			-												28
29			-												29
30			-												30
31															31
Max		0	21.2	51.0											Max
Days															Days
Total		0	40.2	110.0											Total

Unit: mm

N. K. Form No. 1101

DAILY RAINFALL RECORD

STATION: Tha Ngon

El. _____ Annual total: 2,374.9 Year 1966

M D	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	M D
1		10.0	66.4			5.0	4.0	6.0	44.1				1
2		10.8			17.2	1.1	10.0	60.0					2
3		25.0		13.6		1.2	34.8		12.0				3
4				0.2	10.2	7.1	2.3	33.2	5.0				4
5							17.1	7.0	25.0				5
6						84.1		0.0	5.0				6
7						10.3		0.0	4.0				7
8				0.0	5.4	11.0		23.0	29.5				8
9		0.9				2.3		5.0					9
10						0.0		1.0	1.0	15.0			10
11					7.1	0.0		19.0		38.3			11
12			22.2					56.0					12
13							19.3	66.0	3.0				13
14			25.0						45.1				14
15				13.6	2.1	8.9	0.2	1.0			3.4		15
16			21.0	5.0		7.6	40.0	49.3	26.0				16
17		32.0	34.2	33.0			28.6	12.0	6.2				17
18			23.2	51.8		5.2		2.0					18
19			14.0	17.8	30.3	31.0	25.0						19
20				50.5		5.2	48.0						20
21			2.5	1.0		0.0	13.0	5.1					21
22			8.3	6.1	1.0	0.0	10.3	99.2					22
23				21.1			5.0	74.0					23
24				14.8	3.2	23.3	38.0	44.7	7.2				24
25				155.0		6.3		43.1		5.0		0.0	25
26				13.0		7.1		9.0		19.2			26
27				14.0	12.0			2.4		2.0			27
28	7.8			0.5	2.1	15.0	1.2	20.4					28
29						0.0	39.2	3.0					29
30								2.0					30
31								9.1					31
Max	7.8	32.0	34.2	155.0	30.3	84.1	48.0	99.2	45.1	38.3	3.4	0.0	Max
Days													Days
Total	7.8	78.7	270.6	411.0	90.6	231.7	336.0	652.5	213.1	79.5	3.4	0.0	Total

Unit: _____

N. K. Form No. 1101

1.4 Hauteurs des précipitations mensuelles
 (de Vientiane et de Tha Ngon)

	Périodes d'observations :
à Vientiane	de 1914 à 1966
à Tha Ngon	de 1964 à 1966

MONTHLY RAINFALL RECORD

EL : 171 STATION; Vientiane

Year Month	1914	1920	1922	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	Year Month
Jan	0	0	65.2	0	0	0	0	18	0	9	Jan
Feb	6.0	32.2	0	0	13	4	25	1	43	13	Feb
Mar	9.0	17.1	43.1	62	1	2	0	76	21	10	Mar
Apr	27.0	117.5	49.4	111	85	202	84	103	47	130	Apr
May	235.3	237.4	223.6	142.2	95.7	248.9	175.5	370.9	366.3	312.7	May
June	235.4	315.3	151.8	326.4	213.5	219.7	215.4	235.3	398.5	239.5	June
July	350.6	369.5	212.4	216.0	292.0	515.1	321.1	119.7	272.1	400.7	July
Aug	311.0	218.7	416.9	243.2	109.0	218.9	474.1	49.5	214.6	117.6	Aug
Sept	200.0	353.6	453.0	334.3	369.5	413.4	276.9	321.4	245.8	578.4	Sept
Oct	140.0	177.7	17.6	46.9	303.8	88.7	71.4	329.3	55.3	65.8	Oct
Nov	4.0	3.8	33.4	0	13.6	98.7	19.8	2.1	0	0.2	Nov
Dec	20.0	24.3	0.8	0	0	0	2.8	0	10.3	0	Dec
TOTAL	1,538	1,876.1	1,667.2	1,488	1,496	2,011	1,666	1,626	1,674	1,877	TOTAL
ACCUM											ACCUM
NOS											NOS.
THRU MEAN											THRU MEAN

Year Month	1938	1939	1940	1949	1950	1951	1953	1954	1955	1956	Year Month
Jan	0	0	0	0	0	27.4	50.4	22.9	0	0	Jan
Feb	7	0	51	40.8	0	0	65.1	3.3	0.6	45.8	Feb
Mar	6	66	25	33.4	25.8	25.5	7.5	0	24.1	46.1	Mar
Apr	85	114	22	63.5	12.4	133.9	24.4	35.5	153.6	134.3	Apr
May	308.9	166.8	286.2	129.6	406.9	245.9	217.3	383.3	189.6	388.3	May
June	390.4	401.8	359.1	144.4	354.6	275.0	365.8	139.0	272.1	354.2	June
July	286.0	187.8	105.1	457.1	184.8	350.3	196.7	121.8	273.5	212.2	July
Aug	506.3	277.5	497.7	408.0	382.4	242.0	291.4	445.4	300.2	428.1	Aug
Sept	272.8	230.7	323.4	533.5	166.3	333.8	390.6	237.0	357.2	384.9	Sept
Oct	177.2	22.2	4.9	89.7	108.1	165.6	31.3	65.0	15.2	9.0	Oct
Nov	0	59.0	10.8	92.8	43.7	7.6	108.6	0	3.0	1.2	Nov
Dec	0	0	1.0	0	0	0.1	0	4.7	0	0	Dec
TOTAL	2,040	1,526	1,686	1,992.8	1,685.0	1,807.1	1,749.1	1,457.9	1,589.1	2,004.1	TOTAL
ACCUM											ACCUM
NOS											NOS.
THRU MEAN											THRU MEAN

Unit: mm

N.K. Form K1111

MONTHLY RAINFALL RECORD

EL : 171 STATION : Vientiane

Year Month	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	Year Month
Jan	0	35.2	0	10.3	0	0	0	0	0	2.4	Jan
Feb	1.3	6.6	16.2	0	0	0	0	23.1	8.4	18.7	Feb
Mar	20.5	2.7	78.9	6.7	0	10.6	27.1	16.0	0	59.7	Mar
Apr	61.8	18.1	125.4	40.1	74.9	118.3	67.4	117.6	241.5	109.5	Apr
May	166.6	100.8	228.7	134.4	357.9	253.5	149.2	203.7	309.8	349.2	May
June	359.1	246.2	210.6	115.8	430.7	196.4	279.0	193.2	298.5	232.7	June
July	260.9	165.1	435.7	265.5	137.2	207.4	247.5	338.6	265.8	174.3	July
Aug	245.5	344.3	219.0	420.2	312.4	429.1	205.2	117.4	391.8	646.7	Aug
Sept	201.1	243.4	667.2	609.0	500.5	356.0	222.8	249.3	327.7	-	Sept
Oct	84.3	7.9	-	47.5	138.8	111.7	110.9	135.8	64.6	33.5	Oct
Nov	10.0	0.9	-	16.9	0	0	34.6	0.2	12.5	6.0	Nov
Dec	0	0	-	0	0	2.7	5.8	0	0	0	Dec
TOTAL	1,411.1	1,171.2	1,981.7	1,666.4	1,952.4	1,685.7	1,349.5	1,394.9	1,920.6	1,632.7	TOTAL
ACCUM											ACCUM
NOS											NOS
THRU MEAN											THRU MEAN

Year Month	1967										Year Month
Jan	2.3										Jan
Feb	12.6										Feb
Mar	6.0										Mar
Apr	94.2										Apr
May	159.9										May
June	221.8										June
July	327.3										July
Aug	209.8										Aug
Sept	488.9										Sept
Oct	0										Oct
Nov	21.2										Nov
Dec	0										Dec
TOTAL	1,544.0										TOTAL
ACCUM											ACCUM
NOS											NOS
THRU MEAN											THRU MEAN

Unit: mm

N.K. Form 1111

MONTHLY RAINFALL RECORD

EL : _____ STATION : Tha Ngon

Year Month	1964	1965	1966							Year Month
Jan	0	0	7.8							Jan
Feb	4.6	40.2	78.7							Feb
Mar	28.2	110.0	270.6							Mar
Apr	118.6	*	411.0							Apr
May	382.2	*	90.6							May
June	379.6	*	231.7							June
July	216.8	*	336.0							July
Aug	317.4	*	652.5							Aug
Sept	292.0	*	213.1							Sept
Oct	211.0	*	79.5							Oct
Nov	0	*	3.4							Nov
Dec	5.2	*	0							Dec
TOTAL	1,955.6		2,374.9							TOTAL
ACCUM										ACCUM
NOS										NOS.
THRU MEAN										THRU MEAN

* No Record

Year Month										Year Month
Jan										Jan
Feb										Feb
Mar										Mar
Apr										Apr
May										May
June										June
July										July
Aug										Aug
Sept										Sept
Oct										Oct
Nov										Nov
Dec										Dec
TOTAL										TOTAL
ACCUM										ACCUM
NOS										NOS.
THRU MEAN										THRU MEAN

Unit : mm

N.K. Form 61111

PARTIE II

DONNEES HYDROLOGIQUES

Table des matières

	Page
2.1 Relevés des niveaux et des débits	E-120
2.2 Débits moyens mensuels	E-154
2.3 Courbe des débits jaugés	E-157

2.1 Relevés des niveaux et des débits

2.1.1 Niveaux et débits de la Nam Ngum à Tha Ngon

Période d'observations :

de Janvier 1960 à Décembre 1967

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1960

	J a n		F e b		M a r		A p r		M a y		J u n e		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	NA	NA	2.95	115	2.59	75	2.42	57	2.25	43	3.70	198	1
2	"	"	2.93	112	2.60	76	2.41	56	2.24	42	3.53	177	2
3	"	"	2.88	108	2.60	76	2.39	54	2.23	41	3.40	161	3
4	"	"	2.86	106	2.59	75	2.38	53	2.23	41	4.14	258	4
5	"	"	2.84	105	2.59	75	2.37	52	2.21	40	4.28	275	5
6	"	"	2.81	102	2.58	74	2.38	53	2.30	46	4.01	240	6
7	"	"	2.80	101	2.59	75	2.37	52	2.29	45	4.20	266	7
8	"	"	2.79	100	2.61	77	2.37	52	2.40	55	4.08	250	8
9	"	"	2.78	98	2.59	75	2.37	52	2.41	56	4.20	266	9
10	"	"	2.77	97	2.59	75	2.36	51	2.34	50	3.99	237	10
11	"	"	2.76	95	2.59	75	2.35	51	2.33	49	3.82	214	11
12	"	"	2.74	94	2.58	74	2.37	52	2.33	49	3.73	202	12
13	"	"	2.73	92	2.55	71	2.41	56	2.34	50	3.86	219	13
14	"	"	2.71	89	2.53	68	2.39	54	2.25	43	4.00	238	14
15	"	"	2.70	88	2.52	67	2.37	52	2.74	94	3.89	223	15
16	"	"	2.69	87	2.51	66	2.38	53	2.78	98	3.66	193	16
17	"	"	2.68	86	2.50	65	2.37	52	2.72	91	3.46	168	17
18	"	"	2.67	84	2.49	64	2.39	54	2.65	82	3.51	174	18
19	"	"	2.66	83	2.48	63	2.40	55	2.51	66	3.98	235	19
20	"	"	2.65	82	2.48	63	2.38	53	2.49	64	4.20	266	20
21	"	"	2.64	81	2.47	62	2.36	51	2.48	63	3.96	232	21
22	"	"	2.62	78	2.46	61	2.34	50	2.58	74	3.98	235	22
23	2.92	112	2.62	78	2.46	61	2.32	48	2.94	114	4.01	240	23
24	2.93	113	2.62	78	2.45	60	2.29	45	3.19	139	4.94	351	24
25	2.93	113	2.61	77	2.45	60	2.35	51	3.14	133	4.50	300	25
26	2.91	111	2.61	77	2.43	58	2.28	45	3.15	135	4.00	238	26
27	2.91	111	2.61	77	2.44	59	2.29	45	3.13	132	3.73	202	27
28	2.90	110	2.60	76	2.42	57	2.29	45	3.21	141	3.77	207	28
29	2.87	107	2.59	75	2.41	56	2.27	44	3.28	148	3.81	212	29
30	2.86	106	-	-	NA	NA	2.25	43	3.09	128	4.56	307	30
31	2.88	108	-	-	"	"	-	-	3.08	127	-	-	31
MAX	(2.93)	(113)	2.95	115	2.60	77	2.42	57	3.28	148	4.94	351	MAX
MIN	(2.87)	(106)	2.59	75	2.41	56	2.25	43	2.21	40	3.40	161	MIN
TOTAL			78.91	2,621	73.15	1,963	70.67	1,531	81.31	2,479	11890	6,984	TOTAL
DAYS			29	29	29	29	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN			2.72	90	2.52	68	2.36	51	2.62	80	3.96	2.33	MEAN

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/sec,
 Zero point of water gauge: El. 150.00

N.K. Form #1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1960

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	5.04	363	10.65	1,309	15.24	2,538	12.72	1,816	6.02	492	4.17	262	1
2	4.98	356	10.13	1,192	15.30	2,557	12.07	1,648	5.80	461	4.23	269	2
3	8.40	866	9.22	1,015	15.43	2,597	11.27	1,454	5.48	419	4.14	258	3
4	9.83	1,131	9.31	1,031	15.55	2,631	10.48	1,270	5.42	411	4.08	250	4
5	9.94	1,153	9.30	1,029	15.59	2,647	9.80	1,125	5.30	396	4.06	247	5
6	9.04	981	10.00	1,166	15.50	2,619	9.22	1,015	5.23	387	4.01	239	6
7	8.78	933	10.54	1,283	15.37	2,579	8.72	923	5.12	373	3.97	234	7
8	8.06	807	11.21	1,438	15.36	2,576	8.40	866	5.01	359	4.00	238	8
9	7.20	666	12.70	1,811	15.47	2,610	7.90	780	4.92	348	3.96	232	9
10	6.28	528	13.80	2,112	15.57	2,641	7.62	733	4.87	342	3.90	224	10
11	5.86	469	NA	NA	15.58	2,644	7.30	682	4.80	334	3.88	221	11
12	5.86	469	13.71	2,087	15.52	2,625	6.98	632	4.75	329	3.84	216	12
13	6.90	620	13.15	1,933	15.42	2,594	6.70	589	4.68	321	3.80	211	13
14	8.90	955	12.88	1,860	15.27	2,548	6.45	553	4.60	311	3.78	208	14
15	8.42	869	13.66	2,073	15.02	2,471	6.36	539	4.54	304	3.75	204	15
16	7.99	795	13.94	2,153	14.90	2,435	6.40	545	4.50	300	3.72	201	16
17	7.52	717	14.11	2,202	14.60	2,345	6.36	539	4.46	295	3.70	198	17
18	6.96	629	14.06	2,188	14.10	2,199	6.26	525	4.41	289	3.68	195	18
19	6.62	577	13.94	2,153	13.40	2,000	6.23	521	4.37	285	3.66	193	19
20	6.26	525	14.52	2,321	12.66	1,801	6.14	509	4.33	280	3.64	190	20
21	5.92	478	14.88	2,429	11.86	1,596	6.00	489	4.30	277	3.62	188	21
22	6.14	509	15.19	2,523	11.12	1,417	6.02	492	4.26	273	3.59	184	22
23	6.68	586	15.38	2,582	10.75	1,331	6.46	554	4.22	268	3.58	183	23
24	7.70	746	15.45	2,604	10.85	1,354	6.13	508	4.20	266	3.56	180	24
25	7.69	744	15.44	2,599	11.50	1,508	5.90	475	4.18	263	3.55	179	25
26	8.14	821	15.33	2,566	11.35	1,472	5.70	448	4.16	261	3.53	177	26
27	9.10	992	15.30	2,557	11.01	1,391	5.81	462	4.12	256	3.51	174	27
28	9.63	1,092	15.27	2,548	11.58	1,527	7.11	652	4.23	269	3.49	172	28
29	9.50	1,067	15.20	2,526	12.75	1,825	6.86	614	4.18	263	3.48	171	29
30	9.58	1,082	15.16	2,514	13.02	1,897	6.48	557	4.08	250	3.46	168	30
31	10.33	1,237	15.20	2,526	-	-	6.20	517	-	-	3.44	166	31
MAX	10.33	1,237	15.45	2,604	15.59	2,647	12.72	1,816	6.02	492	4.23	269	MAX
MIN	4.98	356	9.22	1,015	10.75	1,331	5.70	448	4.08	250	3.44	166	MIN
TOTAL	23925	23,763	29863	60,330	41664	64,975	23205	23,032	14054	9,682	11678	6,432	TOTAL
DAYS	31	31	30	30	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	7.72	767	9.94	2,011	13.87	2,166	7.47	743	4.68	323	3.76	207	MEAN

H : Gauge height in m, Q: Discharge in m³/sec
 Zero point of water gauge: El. 150.00

N.K. Form #1202

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1961

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	NA	NA	2.99	118	2.81	102	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1
2	"	"	2.98	117	2.81	102	"	"	"	"	"	"	2
3	"	"	2.97	116	2.80	101	"	"	"	"	"	"	3
4	"	"	2.96	115	2.79	100	"	"	"	"	3.91	225	4
5	"	"	2.96	115	2.79	100	"	"	"	"	3.93	229	5
6	"	"	2.97	116	2.78	98	"	"	"	"	5.44	413	6
7	"	"	2.97	116	2.78	98	"	"	"	"	6.22	520	7
8	"	"	2.96	115	2.78	98	"	"	"	"	6.72	592	8
9	"	"	2.93	113	2.85	106	"	"	"	"	7.44	704	9
10	"	"	2.92	112	2.86	106	"	"	"	"	7.50	714	10
11	3.27	147	2.90	110	2.86	106	"	"	"	"	7.98	794	11
12	3.25	145	2.90	110	3.14	133	"	"	"	"	10.02	1,170	12
13	3.23	143	2.89	109	3.14	133	"	"	"	"	11.84	1,591	13
14	3.20	140	2.87	107	2.99	118	"	"	"	"	12.22	1,687	14
15	3.19	139	2.92	112	2.87	107	"	"	"	"	12.50	1,759	15
16	3.18	138	2.98	117	2.81	102	"	"	"	"	12.48	1,754	16
17	3.15	135	3.00	119	2.78	98	"	"	"	"	12.38	1,728	17
18	3.13	132	3.00	119	2.75	95	"	"	"	"	12.54	1,769	18
19	3.12	131	3.03	122	2.74	94	"	"	"	"	11.82	1,586	19
20	3.10	129	3.01	120	2.72	91	"	"	"	"	10.52	1,279	20
21	3.09	128	3.01	120	2.71	89	"	"	"	"	9.28	1,025	21
22	3.07	126	3.04	123	2.70	88	"	"	"	"	8.28	845	22
23	3.07	126	2.98	117	2.69	87	"	"	"	"	7.40	698	23
24	3.08	127	2.92	112	2.67	84	"	"	"	"	7.48	711	24
25	3.07	126	2.87	107	2.66	83	"	"	"	"	7.90	780	25
26	3.05	124	2.85	106	2.65	82	"	"	"	"	7.48	711	26
27	3.04	123	2.83	104	2.63	80	"	"	"	"	7.12	653	27
28	3.03	122	2.82	103	2.62	78	"	"	"	"	7.00	635	28
29	3.02	121	-	-	2.61	77	"	"	"	"	7.50	714	29
30	3.01	120	-	-	2.70	88	"	"	"	"	7.36	692	30
31	3.00	119	-	-	2.75	95	-	-	"	"	-	-	31
MAX	3.27	147	3.03	123	3.14	133					12.54	1,769	MAX
MIN	3.00	119	2.82	103	2.61	77					3.91	225	MIN
TOTAL	(6535)	(2,741)	82.43	3,190	86.24	3,019					23226	25,978	TOTAL
DAYS	21	21	28	28	31	31					27	27	DAYS
MEAN	(3.11)	(131)	2.94	114	2.78	97					8.62	962	MEAN

H: Gauge height in m, Q: Discharge in m³/sec,
Zero point of water gauge: El. 150.00

N.K. Form K1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha NgonRiver system, MekongName of stream: Nam NgumDrainage area (Km²): 16,400Year 1961

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	8.72	922	10.80	1,342	12.36	1,723	17.10	3,141	6.70	589	4.38	286	1
2	11.82	1,586	10.85	1,354	12.50	1,759	17.00	3,107	6.60	574	4.36	284	2
3	12.00	1,631	10.70	1,320	13.38	1,995	16.86	3,060	6.64	580	4.34	281	3
4	11.04	1,398	10.20	1,207	13.60	2,056	16.68	2,999	6.24	523	4.30	277	4
5	9.82	1,129	9.52	1,071	14.00	2,171	16.43	2,918	6.06	497	4.30	277	5
6	8.78	933	9.48	1,063	14.84	2,417	16.10	2,810	5.96	483	4.26	273	6
7	8.38	862	9.84	1,133	14.40	2,286	16.60	2,973	5.86	469	4.20	266	7
8	10.42	1,256	10.00	1,166	14.76	2,393	15.00	2,465	5.62	437	4.18	263	8
9	12.30	1,707	9.80	1,125	15.52	2,625	14.76	2,393	5.54	426	4.14	258	9
10	12.02	1,636	9.60	1,086	15.84	2,726	13.68	2,078	5.46	416	4.10	253	10
11	11.61	1,535	9.92	1,149	15.40	2,588	13.00	1,892	5.42	411	4.08	250	11
12	10.20	1,207	10.04	1,174	15.50	2,619	12.60	1,785	5.52	424	4.00	238	12
13	10.02	1,170	10.90	1,365	15.50	2,619	11.86	1,596	5.49	420	3.90	224	13
14	9.90	1,145	11.20	1,436	15.40	2,588	10.90	1,396	5.30	396	3.91	225	14
15	8.50	883	11.30	1,460	15.40	2,588	10.08	1,182	5.25	390	3.92	227	15
16	8.25	840	11.30	1,460	15.30	2,557	9.56	1,078	5.22	386	3.93	228	16
17	8.30	848	11.10	1,412	15.70	2,682	8.00	797	5.22	386	3.95	231	17
18	8.94	962	11.08	1,407	15.60	2,650	8.60	901	5.40	408	3.94	230	18
19	9.66	1,097	11.16	1,427	15.00	2,465	8.30	848	5.30	396	3.98	235	19
20	10.34	1,239	11.26	1,450	15.80	2,713	8.40	866	5.12	373	3.96	232	20
21	10.20	1,207	12.14	1,666	15.86	2,732	8.20	831	5.00	358	3.80	211	21
22	10.70	1,320	12.94	1,876	15.50	2,619	7.94	787	4.90	346	3.79	210	22
23	10.50	1,274	12.36	1,723	15.70	2,682	8.20	831	4.82	336	3.84	216	23
24	9.98	1,162	12.90	1,865	15.16	2,514	8.28	845	4.84	339	3.82	214	24
25	9.94	1,153	12.88	1,860	16.00	2,777	8.24	838	4.70	323	3.60	185	25
26	8.90	955	12.60	1,785	16.07	2,800	7.80	763	4.64	316	3.58	183	26
27	8.90	955	12.46	1,749	16.25	2,859	7.36	692	4.60	311	3.56	180	27
28	9.40	1,048	12.74	1,822	16.47	2,930	7.80	763	4.64	316	3.70	198	28
29	11.00	1,389	11.00	1,389	16.80	3,040	6.84	611	4.50	300	3.72	201	29
30	11.30	1,460	11.96	1,621	17.17	3,165	6.70	589	4.46	293	3.74	203	30
31	10.90	1,365	12.19	1,680	-	-	6.62	577	-	-	3.40	161	31
MAX	12.30	1,707	12.94	1,876	17.17	3,165	17.10	3,141	6.70	589	4.38	286	MAX
MIN	8.25	840	9.48	1,063	12.36	1,723	6.62	577	4.46	293	3.40	161	MIN
TOTAL	31274	37,274	34622	44,643	45678	76,338	34549	48,412	16102	12,222	12268	7,200	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	10.06	1,202	11.17	1,440	15.21	2,545	11.13	1,562	5.37	407	3.95	232	MEAN

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/secZero point of water gauge: El. 150.00

N.K. Form K1202

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1962

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	3.48	171	3.16	136	2.85	106	2.65	82	3.18	138	3.54	178	1
2	3.60	185	3.18	138	2.85	106	2.64	81	3.16	136	3.46	168	2
3	3.62	188	3.18	138	2.84	105	2.66	83	3.16	136	3.54	178	3
4	3.61	186	3.10	129	2.83	104	2.65	82	3.14	133	4.88	344	4
5	3.63	189	3.10	129	2.82	103	2.65	82	3.10	129	7.00	635	5
6	3.64	190	3.14	133	2.80	101	2.64	81	2.94	114	6.32	534	6
7	3.65	192	3.18	138	2.80	101	2.63	80	2.86	106	5.86	469	7
8	3.65	192	3.17	137	2.78	98	2.72	91	2.86	106	5.54	426	8
9	3.68	196	3.16	136	2.77	97	2.65	82	3.95	231	5.34	401	9
10	3.67	194	3.16	136	2.76	95	2.66	83	3.16	136	5.10	371	10
11	3.66	193	3.15	135	2.75	95	2.64	81	3.15	135	5.98	487	11
12	3.50	173	2.98	117	2.74	94	2.58	74	3.12	131	7.50	714	12
13	3.52	175	2.92	112	2.73	92	2.68	86	3.12	131	7.10	650	13
14	3.40	161	2.92	112	2.72	91	2.66	83	2.96	115	6.40	545	14
15	3.32	152	2.94	114	2.72	91	2.65	82	2.82	103	5.88	472	15
16	3.34	154	2.95	115	2.72	91	2.64	81	2.96	115	5.40	408	16
17	3.36	157	2.96	115	2.70	88	3.15	135	3.16	136	5.40	408	17
18	3.36	157	2.97	116	2.76	96	3.14	133	3.15	135	5.36	403	18
19	3.37	158	2.97	116	2.84	105	2.85	106	3.14	133	6.80	605	19
20	3.38	159	2.96	115	2.82	103	2.75	95	3.35	156	9.68	1,101	20
21	3.30	150	2.97	116	2.81	102	2.75	95	3.36	157	10.20	1,207	21
22	3.28	148	2.98	117	2.80	101	2.74	94	3.34	154	9.68	1,101	22
23	3.22	142	2.98	117	2.74	94	2.74	94	3.45	167	8.78	933	23
24	3.26	146	2.90	110	2.72	91	2.87	107	4.00	238	7.70	746	24
25	3.28	148	2.88	108	2.78	98	2.88	108	4.16	261	6.92	623	25
26	3.20	140	2.87	107	2.60	76	2.96	115	4.44	293	6.56	568	26
27	3.20	140	2.87	107	2.66	83	3.15	135	4.42	290	8.84	944	27
28	3.10	129	2.86	106	2.65	82	2.64	81	4.88	344	9.76	1,117	28
29	3.12	131	-	-	2.64	81	3.13	132	4.34	281	9.18	1,007	29
30	3.14	133	-	-	2.63	80	2.66	83	3.88	221	8.46	876	30
31	3.14	133	-	-	2.66	83	-	-	3.56	180	-	-	31
MAX	3.68	196	3.18	138	2.85	106	3.15	135	4.88	344	10.20	1,207	MAX
MIN	3.10	129	2.86	106	2.60	76	2.13	74	2.82	108	3.46	168	MIN
TOTAL	105.68	5,062	84.56	3,405	85.29	2,933	82.81	2,827	106.27	5,241	202.16	18,619	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	3.41	163	3.02	122	2.75	95	2.76	94	3.44	169	6.74	621	MEAN

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/sec
 Zero point of water gauge: El. 150.00

N.K. Form #1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION The Ngou

River system	Mekong		Name of stream:	Nam Ngou		Drainage area (Km ²):	16,400		Year	1962			
	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	8.30	848	8.40	866	12.43	1,741	8.50	883	5.26	391	3.88	219	1
2	9.22	1,015	9.42	1,052	12.20	1,682	8.26	841	5.00	358	3.82	214	2
3	9.16	1,003	1.36	1,474	12.38	1,728	7.82	766	4.90	346	3.80	211	3
4	10.52	1,279	2.00	1,631	12.50	1,759	7.60	730	4.90	346	3.77	207	4
5	11.10	1,412	2.80	1,838	13.50	2,028	7.40	698	4.86	341	3.75	204	5
6	10.32	1,234	3.32	1,978	13.90	2,140	7.20	666	4.80	334	3.74	203	6
7	9.14	999	3.28	1,968	13.68	2,078	7.24	672	4.76	330	3.70	198	7
8	8.38	862	3.24	1,957	13.08	1,914	7.72	749	4.68	321	3.66	193	8
9	9.36	1,040	3.44	2,011	12.32	1,712	8.30	848	4.64	316	3.65	192	9
10	9.38	1,044	3.42	2,006	11.36	1,474	8.10	814	4.56	307	3.64	190	10
11	9.30	1,029	3.00	1,892	10.58	1,292	7.60	730	4.52	302	3.62	188	11
12	9.70	1,105	2.98	1,887	9.98	1,162	7.36	692	4.46	295	3.60	188	12
13	9.20	1,011	2.84	1,849	9.90	1,145	7.10	650	4.40	288	3.57	181	13
14	8.52	887	3.10	1,919	9.90	1,145	7.06	644	4.38	286	3.57	181	14
15	8.50	883	3.00	1,892	9.00	973	7.10	650	4.30	277	3.57	181	15
16	10.44	1,261	2.90	1,865	8.76	930	7.06	644	4.28	275	3.56	180	16
17	10.74	1,329	2.82	1,843	8.36	859	7.36	692	4.38	286	3.55	179	17
18	10.80	1,342	2.80	1,838	8.20	831	7.26	676	4.40	288	3.53	177	18
19	11.28	1,455	2.80	1,838	7.76	756	7.00	635	4.50	300	3.50	173	19
20	12.10	1,656	2.94	1,876	8.50	883	6.90	620	4.20	266	3.47	169	20
21	12.72	1,816	3.70	2,084	8.42	869	6.70	589	4.10	253	3.46	168	21
22	12.38	1,728	3.00	1,892	8.40	866	6.46	554	4.20	266	3.44	166	22
23	11.42	1,489	3.76	2,101	9.20	1,011	6.34	537	4.00	238	3.42	163	23
24	10.40	1,252	3.76	2,101	9.34	1,037	6.32	534	4.10	253	3.40	161	24
25	9.40	1,048	3.70	2,084	9.32	1,033	5.88	472	4.10	253	3.40	161	25
26	8.84	944	3.68	2,078	9.30	1,029	5.64	440	4.05	246	3.37	158	26
27	8.84	944	3.30	1,973	9.44	1,056	5.62	437	4.04	244	3.36	157	27
28	8.54	890	3.28	1,968	8.90	955	5.60	434	4.16	261	3.35	156	28
29	8.16	824	2.96	1,881	8.80	937	5.38	406	4.12	256	3.34	154	29
30	8.04	804	2.46	1,749	8.78	933	5.34	401	4.03	242	3.32	152	30
31	8.26	841	2.44	1,743	-	-	5.26	391	-	-	3.30	150	31
MAX	12.78	1,816	1.76	2,101	3.90	2,140	8.50	883	5.26	391	3.86	219	MAX
MIN	8.04	804	8.40	866	7.76	756	5.26	391	4.00	238	3.30	150	MIN
TOTAL	30246	35274	39490	57134	308.19	37958	21448	19495	133.06	8,765	10.09	5,571	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	9.76	1,138	2.72	1,843	10.27	1,265	6.93	629	4.44	292	3.55	180	MEAN

H : Gauge height in m, Q: Discharge in m³/sec.

N.K. Form K1202

Zero point of water gauge: El. 150.00

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha NgonRiver system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1963

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	3.30	150	2.99	118	2.78	98	2.84	105	2.65	82	3.34	154	1
2	3.30	150	2.98	117	2.78	98	2.78	98	2.76	96	3.96	232	2
3	3.30	150	2.97	116	2.77	97	2.74	94	2.65	82	3.85	218	3
4	3.29	149	2.96	115	2.75	95	2.66	83	2.60	76	3.70	198	4
5	3.28	148	2.95	114	2.74	94	2.64	81	2.61	77	3.99	236	5
6	3.26	146	2.94	114	2.74	94	2.65	82	2.70	88	4.98	356	6
7	3.25	145	2.94	114	2.73	92	2.65	82	2.90	110	5.06	366	7
8	3.23	143	2.93	113	2.73	92	2.74	93	3.21	141	6.50	560	8
9	3.22	142	2.92	112	2.73	92	2.74	93	3.01	120	6.24	523	9
10	3.19	139	2.91	111	2.75	95	2.66	83	2.91	111	5.28	393	10
11	3.18	138	2.91	111	2.79	100	2.74	94	2.83	104	4.84	339	11
12	3.18	138	2.90	110	2.78	98	2.74	94	2.76	96	5.48	418	12
13	3.16	136	2.89	109	2.75	95	2.70	88	2.70	88	6.38	542	13
14	3.15	135	2.89	109	2.73	92	2.65	82	2.74	94	6.37	541	14
15	3.14	133	2.88	108	2.74	94	2.64	81	2.75	95	6.04	495	15
16	3.13	132	2.88	108	2.75	95	2.63	80	2.60	76	6.52	563	16
17	3.13	132	2.87	107	2.75	95	2.63	80	2.61	77	6.15	510	17
18	3.12	131	2.86	106	2.73	92	2.60	76	2.62	78	6.17	513	18
19	3.11	130	2.85	106	2.72	89	2.60	76	2.78	98	7.05	642	19
20	3.10	129	2.84	105	2.70	88	2.54	69	3.02	121	7.12	653	20
21	3.09	128	2.83	104	2.69	87	2.54	69	3.36	157	6.51	561	21
22	3.09	128	2.82	103	2.69	87	2.57	73	3.18	138	5.50	421	22
23	3.08	127	2.81	102	2.79	100	2.55	70	3.48	171	7.32	685	23
24	3.07	126	2.80	101	2.86	106	2.53	68	3.38	159	7.62	733	24
25	3.06	125	2.80	101	2.90	110	2.51	66	3.22	142	7.83	768	25
26	3.04	123	2.79	100	2.92	112	2.50	65	3.12	131	7.61	732	26
27	3.03	122	2.79	100	2.87	107	2.50	65	3.61	186	7.70	746	27
28	3.02	121	2.78	98	2.81	102	2.53	68	3.68	195	7.74	753	28
29	3.01	120	-	-	2.77	97	2.63	80	3.30	150	7.70	746	29
30	3.00	119	-	-	2.75	95	2.77	97	3.26	146	8.01	799	30
31	2.99	118	-	-	2.80	101	-	-	3.36	157	-	-	31
MAX	3.30	150	2.99	118	2.92	112	2.84	105	3.68	195	8.01	799	MAX
MIN	2.99	118	2.78	98	2.69	87	2.50	65	2.60	76	3.34	154	MIN
TOTAL	9750	4153	8068	3,032	8578	2,989	7920	2,435	92.36	3,642	132.56	15,396	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	3.15	134	2.88	108	2.77	96	2.64	81	2.98	117	6.09	513	MEAN

H : Gauge height in M, Q : Discharge in M³/sec,
Zero point of water gauge: El. 150.00

N.K. Form K1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngou

River system, Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1963

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	8.31	850	16.77	3,030	11.79	1,579	9.86	1,137	7.76	756	4.78	332	1
2	9.42	1,052	16.87	3,063	12.07	1,646	9.86	1,137	8.16	824	4.73	326	2
3	9.72	1,109	16.91	3,076	11.66	1,547	8.78	937	8.10	814	4.68	321	3
4	9.00	973	16.95	3,090	11.10	1,413	8.37	861	7.74	753	4.62	313	4
5	9.84	1,133	16.93	3,083	10.58	1,292	8.17	826	7.30	682	4.56	307	5
6	12.00	1,631	16.79	3,037	10.02	1,170	8.27	843	7.00	635	4.53	303	6
7	14.23	2,236	16.65	2,990	9.47	1,061	9.08	988	7.06	644	4.49	299	7
8	14.16	2,215	16.59	2,970	8.98	969	9.54	1,075	7.04	641	4.47	296	8
9	13.00	1,892	16.67	2,996	8.86	948	8.86	948	6.72	592	4.43	292	9
10	12.21	1,684	16.87	3,063	10.01	1,168	8.29	846	6.64	580	4.41	289	10
11	11.53	1,515	17.15	3,158	12.47	1,751	7.79	761	7.00	635	4.38	286	11
12	10.80	1,342	17.37	3,233	14.41	2,289	7.50	714	7.54	720	4.32	279	12
13	9.50	1,067	17.42	3,250	15.17	2,517	7.27	677	7.62	733	4.30	277	13
14	9.00	973	17.36	3,229	15.74	2,694	8.39	864	7.39	696	4.28	275	14
15	8.22	834	17.21	3,178	16.20	2,842	8.90	955	7.00	635	4.22	268	15
16	8.52	887	16.98	3,100	16.33	2,885	8.81	942	6.72	592	4.19	265	16
17	9.70	1,105	16.70	3,006	16.32	2,882	8.84	944	6.57	570	4.16	261	17
18	9.10	992	16.33	2,885	16.32	2,882	8.80	937	6.38	542	4.12	256	18
19	9.00	973	15.93	2,755	16.26	2,862	7.64	736	6.22	520	4.08	250	19
20	9.10	992	15.45	2,604	16.22	2,849	7.71	748	6.00	489	4.05	246	20
21	9.20	1,011	14.84	2,417	16.20	2,842	7.18	663	5.78	458	4.02	241	21
22	10.34	1,239	14.22	2,233	16.10	2,810	6.58	571	5.60	434	4.00	238	22
23	12.03	1,638	13.91	2,143	15.87	2,735	6.72	592	5.44	413	3.99	237	23
24	13.14	1,930	13.34	1,984	15.47	2,610	6.83	610	5.32	398	3.97	233	24
25	13.43	2,008	12.94	1,876	14.87	2,426	6.00	489	5.24	388	3.94	230	25
26	14.16	2,215	12.62	1,790	14.15	2,212	5.90	475	5.13	375	3.92	226	26
27	14.96	2,453	12.39	1,730	13.33	1,981	5.82	464	5.06	366	3.90	224	27
28	15.57	2,641	12.20	1,682	12.46	1,749	5.78	458	4.98	356	3.84	216	28
29	16.07	2,800	11.83	1,588	11.48	1,503	5.76	456	4.90	346	3.83	215	29
30	16.42	2,914	11.34	1,470	10.68	1,315	6.12	506	4.86	341	3.80	211	30
31	16.63	2,983	11.09	1,410	-	-	6.54	566	-	-	3.79	210	31
MAX	16.63	2,983	17.42	3,250	16.33	2,885	9.86	1,137	8.16	824	4.78	332	MAX
MIN	8.22	834	11.09	1,410	8.86	948	5.76	456	4.86	341	3.79	210	MIN
TOTAL	358.31	49,287.4	72.62	81,119.4	600.59	61,428.2	239.98	23,722.2	194.27	16,928.1	30.80	8,222	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	11.56	1,590	15.25	2,617	13.35	2,048	7.74	765	6.48	564	4.22	265	MEAN

H : Gauge height in m, Q: Discharge in m³/sec

N.K. Form K1202

Zero point of water gauge: El. 160.00

Note: Data from 23rd Jul. to 27th Sep. from automatic gauge.

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year: 1964

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	3.78	208	3.28	148	2.93	117	3.23	143	3.34	154	6.74	595	1
2	3.75	204	3.26	146	3.07	126	3.38	159	3.39	160	5.97	485	2
3	3.74	203	3.25	145	3.06	125	3.01	120	3.08	127	5.56	429	3
4	3.73	202	3.24	144	3.00	119	3.03	122	3.56	180	5.14	376	4
5	3.71	199	3.23	143	2.98	117	2.90	110	4.11	254	4.99	357	5
6	3.70	198	3.22	142	2.97	116	2.93	113	4.00	238	6.22	520	6
7	3.68	195	3.22	142	2.96	115	2.91	111	3.96	232	7.99	795	7
8	3.66	193	3.21	141	2.95	114	2.90	110	3.94	230	7.97	792	8
9	3.63	189	3.20	140	2.93	113	2.86	106	3.76	206	7.54	720	9
10	3.61	186	3.19	139	2.92	112	2.83	104	3.60	185	7.67	741	10
11	3.59	184	3.18	138	2.91	111	2.81	102	3.90	224	7.49	712	11
12	3.56	180	3.16	136	2.90	110	2.85	106	3.98	235	10.29	1,228	12
13	3.55	179	3.14	133	2.90	110	2.84	105	3.70	198	10.76	1,333	13
14	3.53	177	3.13	132	2.90	110	2.96	115	4.60	311	9.92	1,149	14
15	3.51	174	3.12	131	2.90	110	3.00	119	4.50	300	8.96	966	15
16	3.50	173	3.11	130	2.89	109	3.03	122	4.38	286	9.10	992	16
17	3.49	172	3.10	129	2.88	108	3.02	121	3.98	235	10.70	1,320	17
18	3.48	171	3.09	128	2.87	107	2.92	112	3.96	232	10.38	1,248	18
19	3.47	169	3.08	127	2.89	109	2.91	111	3.63	189	9.53	1,073	19
20	3.46	168	3.06	125	2.88	108	2.90	110	3.55	179	8.38	862	20
21	3.45	167	3.05	124	2.87	107	2.90	110	3.50	173	8.24	838	21
22	3.44	166	3.04	123	2.86	106	2.90	110	3.52	175	8.53	888	22
23	3.43	165	3.03	122	2.85	106	2.98	117	3.65	192	9.30	1,029	23
24	3.42	163	3.05	124	2.84	105	2.99	118	3.90	224	10.02	1,170	24
25	3.41	162	3.04	123	2.83	104	3.20	140	3.89	223	10.00	1,166	25
26	3.40	161	3.02	121	2.82	103	3.00	119	4.00	238	9.58	1,082	26
27	3.39	160	3.00	119	2.86	106	3.08	127	3.98	235	10.42	1,256	27
28	3.36	157	2.99	118	2.90	110	3.06	125	4.19	265	11.20	1,436	28
29	3.34	154	2.99	118	2.85	106	2.90	110	4.28	275	10.70	1,320	29
30	3.32	152	-	-	2.82	103	2.91	111	4.53	303	9.68	1,101	30
31	3.30	150	-	-	2.80	101	-	-	5.99	488	-	-	31
MAX	3.78	208	3.28	148	3.07	126	3.38	159	5.99	488	11.20	1,436	MAX
MIN	3.30	150	2.99	118	2.80	101	2.81	102	3.50	173	4.99	357	MIN
TOTAL	109.39	5,481	90.68	3,831	90.04	3,423	89.14	3,508	22.35	7,146	258.97	27,979	TOTAL
DAYS	31	31	29	29	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	3.53	177	3.13	132	2.90	110	2.97	117	3.95	231	8.63	933	MEAN

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/sec,

N.K. Form #1201

Zero point of water gauge: El. 150.00

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²) 16,400 Year 1964

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	8.83	942	8.39	864	15.16	2,514	8.68	915	6.38	542	4.30	277	1
2	8.86	841	8.00	797	15.13	2,504	8.44	873	6.29	530	4.25	272	2
3	7.90	714	7.93	785	15.05	2,480	8.37	861	6.16	511	4.20	266	3
4	7.24	672	7.97	792	14.74	2,387	8.78	933	5.98	486	4.19	265	4
5	10.78	1,338	8.13	819	14.38	2,280	9.90	1,145	5.84	467	4.23	269	5
6	13.78	2,106	8.22	834	14.24	2,239	10.22	1,212	5.72	451	4.26	273	6
7	13.86	2,129	8.35	857	14.40	2,286	9.81	1,127	5.61	435	4.18	263	7
8	13.56	2,045	8.20	831	14.58	2,339	9.34	1,037	5.50	421	4.10	253	8
9	13.23	1,954	7.98	794	14.78	2,399	8.72	923	5.48	418	4.05	246	9
10	13.10	1,919	7.92	783	14.63	2,354	8.44	873	5.41	409	4.00	238	10
11	12.85	1,852	8.50	883	14.48	2,309	8.28	845	5.28	393	3.90	224	11
12	12.42	1,738	8.65	910	14.28	2,250	8.90	955	5.16	378	3.86	219	12
13	12.08	1,651	8.54	890	13.77	2,104	8.86	948	5.15	377	3.82	214	13
14	12.10	1,656	9.30	1,029	13.46	2,017	8.65	910	5.00	358	3.79	210	14
15	12.25	1,694	9.81	1,127	13.22	1,951	9.10	992	4.93	350	3.76	206	15
16	11.68	1,552	10.53	1,281	12.60	1,785	9.07	986	4.86	341	3.74	203	16
17	10.94	1,375	11.90	1,606	11.48	1,503	8.82	940	4.79	333	3.72	201	17
18	10.38	1,248	11.96	1,621	11.28	1,455	8.36	859	4.74	327	3.70	198	18
19	10.00	1,166	11.38	1,479	11.74	1,567	7.90	780	4.69	322	3.69	197	19
20	9.67	1,099	10.80	1,342	12.54	1,769	7.65	738	4.66	318	3.66	193	20
21	9.24	1,018	10.83	1,349	12.79	1,835	7.54	720	4.65	317	3.64	190	21
22	8.98	969	11.38	1,479	12.30	1,707	7.50	714	4.62	313	3.62	187	22
23	9.90	1,145	11.90	1,606	12.02	1,636	7.68	743	4.58	309	3.60	185	23
24	10.87	1,358	13.23	1,954	11.42	1,489	7.80	763	4.54	304	3.64	190	24
25	10.70	1,320	14.32	2,262	10.76	1,333	7.54	720	4.48	298	3.63	189	25
26	10.10	1,186	14.76	2,393	10.42	1,256	7.42	701	4.42	290	3.62	187	26
27	9.52	1,071	15.10	2,495	10.14	1,194	7.10	650	4.37	285	3.70	198	27
28	9.10	992	15.20	2,526	9.76	1,117	6.92	623	4.34	281	3.68	195	28
29	8.86	948	15.28	2,551	9.36	1,040	6.95	628	4.32	279	3.66	193	29
30	8.81	939	15.99	2,774	8.98	969	6.82	608	4.33	280	3.80	211	30
31	8.58	897	15.16	2,514	-	-	6.56	568	-	-	3.72	201	31
MAX	13.86	2,129	15.99	2,774	15.16	2,514	10.22	1,212	6.38	542	4.30	277	MAX
MIN	7.24	672	7.92	783	8.98	969	6.56	568	4.32	279	3.60	185	MIN
TOTAL	29.17	41,534	335.61	44,227	383.89	56,068	256.14	26,290	152.28	11,123	119.71	6,813	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	10.62	1,340	10.83	1,427	12.80	1,869	8.26	847	5.08	371	3.86	220	MEAN

H : Gauge height in m, Q: Discharge in m³/sec

N.K. Form 41202

Zero point of water gauge: El. 150.00

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system, Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (km²): 16,400 Year 1965

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	3.66	193	3.17	137	2.98	117	2.58	74	2.74	94	7.50	714	1
2	3.62	187	3.16	136	2.99	118	2.57	73	2.74	98	7.29	680	2
3	3.60	185	3.15	135	2.98	117	2.55	71	2.72	91	6.62	577	3
4	3.56	180	3.16	136	2.97	116	2.53	68	2.79	100	6.32	534	4
5	3.55	179	3.17	137	2.96	115	2.52	67	3.20	139	6.55	567	5
6	3.54	178	3.28	148	2.93	113	2.52	67	3.06	125	7.18	663	6
7	3.53	177	3.38	159	2.90	110	2.51	66	2.90	110	7.86	773	7
8	3.52	175	3.30	150	2.88	108	2.54	69	2.80	101	7.39	696	8
9	3.51	174	3.28	148	2.87	107	2.63	68	2.78	98	7.74	753	9
10	3.50	173	3.29	149	2.86	106	2.74	94	2.73	92	8.21	833	10
11	3.48	171	3.23	143	2.85	106	2.82	103	2.75	95	8.12	817	11
12	3.46	168	3.19	139	2.84	105	2.80	101	2.80	101	8.98	969	12
13	3.43	165	3.15	135	2.83	104	2.87	107	3.01	120	10.22	1,212	13
14	3.41	162	3.13	132	2.82	103	2.98	117	3.24	143	10.87	1,358	14
15	3.40	161	3.12	131	2.82	103	2.88	108	3.02	121	11.84	1,591	15
16	3.39	160	3.10	129	2.81	102	2.82	103	2.86	106	12.48	1,754	16
17	3.38	159	3.09	128	2.83	104	2.73	92	2.80	101	12.66	1,801	17
18	3.36	157	3.08	127	2.95	115	2.74	94	2.96	115	12.50	1,759	18
19	3.34	154	3.08	127	2.92	112	2.70	88	3.42	163	11.84	1,591	19
20	3.33	153	3.07	126	2.86	106	2.78	98	3.35	156	10.93	1,372	20
21	3.30	150	3.06	125	2.82	103	2.80	101	3.16	136	10.52	1,279	21
22	3.28	148	3.05	124	2.80	101	2.79	100	3.30	150	11.50	1,508	22
23	3.27	147	3.04	123	2.78	98	2.90	110	3.89	223	12.55	1,772	23
24	3.26	146	3.03	122	2.77	97	2.86	106	3.60	185	13.06	1,908	24
25	3.25	145	3.03	122	2.77	97	2.92	112	3.58	183	13.20	1,946	25
26	3.24	144	3.01	120	2.77	97	3.02	121	3.52	175	13.68	2,078	26
27	3.23	143	3.00	119	2.78	98	3.03	122	3.42	163	13.63	2,064	27
28	3.22	142	2.98	117	2.76	96	3.06	125	3.40	161	12.80	1,838	28
29	3.21	141	-	-	2.74	94	2.90	110	4.14	258	11.64	1,542	29
30	3.20	140	-	-	2.72	91	2.88	108	4.90	346	13.10	1,919	30
31	3.19	139	-	-	2.70	88	-	-	6.14	509	-	-	31
MAX	3.66	193	3.38	159	2.98	117	3.06	125	6.14	509	13.68	2,078	MAX
MIN	3.19	139	2.98	117	2.70	88	2.51	66	2.72	91	6.32	534	MIN
TOTAL	105.22	4,996	87.78	3,724	88.26	3,247	82.97	2,843	101.78	4,753	108.78	38,868	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	3.39	161	3.12	133	2.85	105	2.77	25	3.28	153	10.29	1,296	MEAN

H : Gauge height in m, Q: Discharge in m³/sec,
 Zero point of water gauge: El. 150,000

N.K. Form #1201

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1965

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	14.44	2,298	13.92	2,146	9.74	1,113	7.66	740	8.29	846	4.07	249	1
2	15.00	2,465	14.49	2,312	9.46	1,060	7.66	740	8.12	828	4.04	244	2
3	15.56	2,634	14.84	2,417	9.52	1,071	7.54	720	7.79	761	4.00	238	3
4	15.80	2,713	15.04	2,477	10.06	1,178	7.33	687	7.30	683	3.98	235	4
5	15.65	2,666	15.06	2,483	10.56	1,288	7.65	738	6.89	618	3.94	230	5
6	15.45	2,604	14.72	2,381	10.43	1,259	7.75	754	7.02	638	3.92	227	6
7	15.04	2,477	14.48	2,309	10.84	1,351	7.34	688	7.64	736	3.90	224	7
8	14.88	2,429	14.10	2,199	12.40	1,733	7.12	653	8.06	807	3.93	229	8
9	14.46	2,303	13.64	2,067	12.72	1,816	6.98	632	7.83	768	3.90	224	9
10	13.83	2,120	12.73	1,819	12.84	1,849	6.83	610	7.40	698	3.88	221	10
11	12.96	1,881	11.94	1,616	12.58	1,780	6.76	599	6.85	612	3.84	216	11
12	12.18	1,677	11.04	1,398	12.16	1,672	6.57	570	6.38	542	3.81	212	12
13	11.64	1,542	10.28	1,225	11.84	1,591	6.57	570	5.98	486	3.79	210	13
14	11.40	1,484	9.96	1,158	11.44	1,494	6.41	546	5.64	440	3.78	208	14
15	10.98	1,384	9.76	1,117	11.11	1,414	6.32	534	5.36	403	3.76	206	15
16	10.40	1,252	9.52	1,071	11.92	1,611	6.37	541	5.14	376	3.74	203	16
17	9.65	1,096	9.12	996	11.47	1,501	6.25	524	4.97	354	3.70	198	17
18	9.10	992	9.08	988	10.84	1,351	6.20	517	4.83	338	3.68	195	18
19	8.94	962	9.12	996	10.23	1,214	6.14	509	4.72	325	3.66	193	19
20	8.56	894	9.22	1,015	9.67	1,099	5.90	475	4.68	321	3.64	190	20
21	8.58	897	10.26	1,220	9.22	1,015	5.68	445	4.66	318	3.62	187	21
22	8.66	912	11.63	1,540	8.96	966	5.54	426	4.70	323	3.60	185	22
23	8.72	923	11.48	1,503	8.84	944	5.43	412	4.64	316	3.59	184	23
24	8.90	955	10.98	1,384	8.68	915	5.32	398	4.48	298	3.64	190	24
25	10.43	1,259	10.80	1,342	8.29	846	5.25	390	4.40	288	3.82	214	25
26	11.22	1,441	10.72	1,324	8.20	831	5.21	384	4.34	281	3.83	215	26
27	12.86	1,854	10.60	1,297	8.32	852	5.27	392	4.28	275	3.70	198	27
28	12.96	1,881	10.30	1,230	8.10	814	5.33	400	4.21	267	3.58	183	28
29	14.10	2,199	9.86	1,137	7.90	780	5.85	468	4.18	263	3.52	175	29
30	13.78	2,106	9.45	1,058	7.84	770	6.68	586	4.10	253	3.48	171	30
31	13.61	2,059	9.64	1,094	-	-	7.84	770	-	-	3.47	169	31
MAX	15.80	2,713	15.06	2,477	12.84	1,849	7.84	770	8.29	846	4.07	249	MAX
MIN	8.56	894	9.08	988	7.84	770	5.21	384	4.10	253	3.47	169	MIN
TOTAL	79.74	54,359	859.78	48,319	306.18	37,178	200.75	17,418	174.94	14,462	116.81	6,423	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	12.25	1,754	11.54	1,559	10.21	1,239	6.48	562	5.83	482	3.77	207	MEAN

H : Gauge height in m , Q: Discharge in m³/sec

N.K. Form #1202

Zero point of water gauge: El. 150.00

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1966

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	3.45	167	3.33	153	2.86	106	2.70	88	2.63	80	5.72	451	1
2	3.42	163	3.34	154	2.84	105	2.68	86	2.64	81	5.90	475	2
3	3.40	161	3.28	148	2.85	106	2.76	96	2.62	78	6.42	548	3
4	3.39	160	3.14	133	2.84	105	2.86	106	2.63	80	6.73	594	4
5	3.38	159	3.10	129	2.85	106	2.79	100	2.65	82	6.44	551	5
6	3.37	158	3.08	127	2.93	113	2.69	87	3.00	119	6.58	571	6
7	3.36	157	3.06	125	2.87	107	2.64	81	3.28	148	8.88	951	7
8	3.34	154	3.04	123	2.82	103	2.63	80	3.20	140	9.04	981	8
9	3.33	153	3.02	121	2.80	101	2.66	83	3.19	139	9.52	1,071	9
10	3.32	152	3.00	119	2.79	100	2.64	81	3.18	138	8.36	859	10
11	3.30	150	2.99	118	2.78	98	2.66	83	3.04	123	7.28	679	11
12	3.29	149	2.98	117	2.90	110	2.63	80	2.92	112	6.62	577	12
13	3.28	148	2.97	116	2.84	105	2.62	78	2.80	101	6.00	489	13
14	3.27	147	2.96	115	2.78	98	2.66	83	2.82	103	5.56	429	14
15	3.26	146	2.94	114	2.76	96	2.67	84	2.72	91	5.68	445	15
16	3.24	144	2.93	113	2.74	94	2.68	86	2.74	94	7.68	743	16
17	3.22	142	2.92	112	2.73	92	2.82	103	2.84	105	8.46	876	17
18	3.21	141	2.91	111	2.71	89	2.83	104	3.00	119	8.24	838	18
19	3.22	142	2.90	110	2.70	88	2.90	110	4.00	238	8.50	883	19
20	3.20	140	2.89	109	2.69	87	3.12	131	6.88	617	8.16	824	20
21	3.18	138	2.88	108	2.68	86	3.25	145	6.66	583	8.12	817	21
22	3.17	137	2.87	107	2.69	87	3.02	121	8.60	901	8.18	828	22
23	3.16	136	2.86	106	2.71	89	2.96	115	7.38	695	8.17	826	23
24	3.15	135	2.85	106	2.72	91	3.04	123	6.00	489	7.88	777	24
25	3.14	133	2.84	105	2.69	87	2.89	109	4.96	353	9.30	1,029	25
26	3.13	132	2.88	108	2.66	83	2.80	101	4.36	284	11.82	1,586	26
27	3.11	130	2.87	107	2.64	81	2.73	92	4.22	268	12.74	1,822	27
28	3.10	129	2.86	106	2.62	78	2.70	88	4.65	317	13.46	2,017	28
29	3.12	131	-	-	2.61	77	2.66	83	4.97	354	13.72	2,090	29
30	3.40	161	-	-	2.62	78	2.82	103	5.14	376	13.68	2,078	30
31	3.55	179	-	-	2.63	80	-	-	5.50	421	-	-	31
MAX	3.55	179	3.34	154	2.93	113	3.25	145	8.60	901	13.72	2,090	MAX
MIN	3.10	129	2.84	105	2.61	77	2.62	78	2.62	78	5.72	451	MIN
TOTAL	10146	4,574	83.69	3,320	85.35	2,926	8351	2,910	125.22	7,829	25.284	27,705	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	3.27	148	2.99	119	2.75	94	2.78	97	4.04	253	8.43	924	MEAN

H : Gauge height in M, Q : Discharge in M³/sec.
 Zero point of water gauge: El. 150.00

N.K. Form #1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year: 1966

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	13.10	1,919	12.10	1,656	18.16	3,535	8.49	881	5.72	451	4.08	250	1
2	12.28	1,702	11.54	1,518	18.29	3,588	8.16	824	5.74	453	4.06	247	2
3	12.20	1,682	11.38	1,479	18.42	3,641	7.89	778	5.98	487	4.02	241	3
4	13.88	2,134	13.00	1,892	18.50	3,675	7.62	733	5.70	448	3.98	235	4
5	14.68	2,369	13.60	2,056	18.16	3,535	7.48	711	5.62	437	3.95	231	5
6	14.78	2,399	15.16	2,514	18.37	3,621	7.40	698	5.48	419	3.93	229	6
7	14.74	2,387	15.43	2,597	18.28	3,584	7.34	688	5.29	395	3.92	227	7
8	14.44	2,298	15.54	2,629	18.19	3,547	7.47	709	5.14	376	3.90	224	8
9	13.86	2,129	15.53	2,627	18.10	3,511	7.84	770	5.02	361	3.88	221	9
10	13.46	2,017	15.38	2,582	17.97	3,459	8.16	824	4.92	348	3.86	219	10
11	12.88	1,860	15.26	2,545	17.85	3,413	8.12	817	4.84	339	3.83	215	11
12	11.86	1,596	15.40	2,588	17.64	3,332	7.88	777	4.76	330	3.80	211	12
13	11.20	1,436	15.38	2,582	17.39	3,240	7.60	730	4.70	323	3.78	208	13
14	10.60	1,297	15.32	2,563	17.15	3,158	7.20	666	4.65	317	3.76	206	14
15	11.40	1,484	15.20	2,526	16.83	3,050	6.86	614	4.60	311	3.74	203	15
16	12.56	1,773	15.14	2,507	16.60	2,973	6.60	574	4.61	312	3.72	201	16
17	13.28	1,968	15.38	2,582	16.41	2,910	6.54	566	4.68	321	3.68	195	17
18	13.88	2,134	15.30	2,557	16.25	2,859	6.43	549	4.56	307	3.66	193	18
19	14.32	2,262	15.39	2,585	15.99	2,774	6.45	553	4.50	300	3.67	194	19
20	14.26	2,244	15.48	2,613	15.68	2,676	6.62	577	4.46	295	3.66	193	20
21	14.25	2,242	15.50	2,619	15.15	2,511	6.72	592	4.45	294	3.64	190	21
22	14.28	2,250	15.53	2,627	14.36	2,274	6.76	599	4.50	300	3.62	188	22
23	14.42	2,291	15.87	2,735	13.74	2,095	6.78	602	4.52	302	3.78	208	23
24	14.46	2,303	16.35	2,891	12.96	1,881	6.56	568	4.38	286	3.88	221	24
25	14.48	2,309	16.75	3,023	12.04	1,641	6.30	531	4.30	277	3.76	206	25
26	14.42	2,291	17.01	3,114	11.20	1,436	6.12	506	4.26	273	3.64	190	26
27	14.12	2,205	17.25	3,192	10.45	1,263	6.00	489	4.24	370	3.99	184	27
28	13.72	2,090	17.53	3,291	9.84	1,133	5.98	487	4.18	263	3.54	178	28
29	13.28	1,968	17.95	3,452	9.34	1,037	6.08	500	4.15	260	3.52	175	29
30	12.96	1,881	18.06	3,495	8.90	955	6.02	492	4.12	256	3.50	173	30
31	12.78	1,833	18.09	3,507	-	-	5.82	464	-	-	3.48	171	31
MAX	14.78	2,399	18.09	3,507	18.50	3,676	8.49	881	5.98	487	4.08	250	MAX
MIN	11.20	1,436	11.38	1,479	8.90	955	5.82	464	4.12	256	3.48	171	MIN
TOTAL	416.83	62,755	477.80	81,144	468.21	82,307	217.29	19,850	144.07	10,211	16.83	6,427	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	13.45	2,024	15.41	2,705	15.61	2,744	7.01	640	4.80	340	3.77	207	MEAN

H : Gauge height in M , Q: Discharge in M³/sec ,

N.K. Form 1202

Zero point of water gauge: El. 150.00

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha NgonRiver system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 16,400 Year 1967

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	3.47	169	3.10	129	2.94	114	2.56	72	3.30	150	3.20	140	1
2	3.45	167	3.08	127	2.98	117	2.54	69	3.14	133	3.28	148	2
3	3.42	163	3.07	126	3.00	119	2.52	67	3.02	121	4.48	298	3
4	3.40	161	3.12	131	2.92	112	2.50	65	2.92	112	5.30	396	4
5	3.39	160	3.10	129	2.89	109	2.49	64	2.86	106	5.56	429	5
6	3.38	159	3.08	127	2.86	106	2.48	63	3.24	144	5.88	472	6
7	3.36	157	3.07	126	2.84	105	2.47	62	3.27	147	7.50	714	7
8	3.35	156	3.06	125	2.82	103	2.39	54	3.52	175	10.72	1,324	8
9	3.34	154	3.05	124	2.80	101	2.38	53	3.47	169	10.30	1,230	9
10	3.33	153	3.04	123	2.79	100	2.37	52	3.86	219	9.72	1,109	10
11	3.32	152	3.03	122	2.78	98	2.36	51	3.90	224	9.02	977	11
12	3.30	150	3.00	119	2.77	97	2.38	53	3.52	175	7.64	736	12
13	3.28	148	2.98	117	2.76	96	2.39	54	3.56	180	6.50	560	13
14	3.27	147	2.97	116	2.77	97	2.43	58	3.55	179	6.65	582	14
15	3.26	146	2.96	115	2.78	98	2.86	106	3.38	159	7.60	730	15
16	3.24	144	2.95	115	2.79	100	3.04	123	3.26	146	10.06	1,178	16
17	3.23	143	2.94	114	2.76	96	3.03	122	3.37	158	9.68	1,101	17
18	3.20	140	2.93	113	2.74	94	3.02	121	3.38	159	8.46	876	18
19	3.18	138	2.92	112	2.75	95	2.98	117	3.40	161	7.70	746	19
20	3.17	137	2.91	111	2.74	94	2.96	115	3.56	180	6.96	629	20
21	3.16	136	2.90	110	2.72	91	3.02	121	3.83	215	6.28	528	21
22	3.17	137	2.89	109	2.70	88	2.90	110	3.68	195	5.86	469	22
23	3.16	136	2.88	108	2.68	86	2.92	112	3.46	168	5.90	475	23
24	3.15	135	2.87	107	2.66	83	2.99	118	3.26	146	5.72	451	24
25	3.14	133	2.86	106	2.69	87	2.92	112	3.12	131	5.46	416	25
26	3.15	135	2.85	106	2.68	86	3.04	123	3.02	121	5.34	401	26
27	3.17	137	2.84	105	2.56	72	3.46	168	2.96	115	5.37	404	27
28	3.14	133	2.90	110	2.55	71	3.40	161	2.89	109	5.42	411	28
29	3.13	132	-	-	2.58	74	3.14	133	2.88	108	6.20	517	29
30	3.12	131	-	-	2.57	73	3.00	119	2.92	112	7.58	727	30
31	3.10	129	-	-	2.58	74	-	-	3.00	119	-	-	31
MAX	3.47	169	3.12	131	3.00	119	3.46	168	3.90	224	10.72	1,324	MAX
MIN	3.10	129	2.84	105	2.55	71	2.36	51	2.86	106	3.20	140	MIN
TOTAL	100.93	4,518.8	3.35	3,282	85.45	2,936	32.94	2,818	102.50	4,736	205.34	19,174	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	3.26	146	2.98	117	2.76	95	2.76	94	3.31	153	6.84	639	MEAN

H : Gauge height in M, Q : Discharge in M³/sec,N.K. Form AG1201Zero point of water gauge: El. 150.00

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Tha Ngon

River system	Mekong		Name of stream:		Nam Ngum		Drainage area (Km ²):		16,400		Year		1967	
	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec			
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q		
1	7.02	638	12.06	1,646	10.12	1,190	14.94	2,447	5.24	388	4.08	250	1	
2	7.16	660	11.26	1,450	10.10	1,186	14.78	2,399	5.20	386	4.06	247	2	
3	8.03	802	10.42	1,256	9.95	1,156	14.44	2,298	5.28	393	4.04	244	3	
4	9.32	1,033	9.60	1,086	9.54	1,075	13.84	2,123	5.26	391	4.00	238	4	
5	8.36	859	8.96	966	8.96	966	13.08	1,914	5.20	383	3.96	232	5	
6	7.58	727	8.40	866	8.70	919	12.20	1,682	5.04	363	3.93	229	6	
7	6.98	632	8.02	800	8.74	926	11.36	1,474	4.94	351	3.90	224	7	
8	6.68	586	7.68	743	9.04	981	10.54	1,283	4.87	342	3.86	219	8	
9	6.32	534	7.46	708	10.10	1,186	9.84	1,133	4.80	334	3.84	216	9	
10	7.60	730	7.57	725	10.78	1,338	9.28	1,025	4.74	327	3.82	214	10	
11	8.68	915	7.64	736	11.74	1,567	8.82	940	4.68	321	3.80	211	11	
12	8.38	862	7.78	760	12.66	1,801	8.50	883	4.66	318	3.78	208	12	
13	7.96	790	8.34	855	13.34	1,984	8.14	821	4.64	316	3.76	206	13	
14	7.38	695	8.66	912	13.63	2,064	7.80	763	4.76	330	3.72	201	14	
15	7.68	743	8.24	838	14.12	2,205	7.58	727	4.68	321	3.71	199	15	
16	12.08	1,651	8.08	811	14.58	2,339	7.40	698	4.60	311	3.70	198	16	
17	12.76	1,827	8.58	897	14.76	2,393	7.08	647	4.59	310	3.67	194	17	
18	13.32	1,978	9.90	1,145	14.87	2,426	6.96	629	4.51	301	3.66	193	18	
19	12.62	1,790	10.66	1,311	14.78	2,399	6.97	631	4.45	294	3.64	190	19	
20	11.38	1,479	10.96	1,379	14.52	2,321	6.68	586	4.40	288	3.62	188	20	
21	10.32	1,234	11.06	1,403	14.28	2,250	6.46	554	4.42	290	3.60	185	21	
22	9.52	1,071	12.07	1,648	14.40	2,289	6.38	542	4.41	289	3.58	183	22	
23	9.12	996	11.95	1,619	14.84	2,417	6.34	537	4.37	285	3.57	181	23	
24	9.06	984	12.48	1,754	15.20	2,526	6.22	520	4.30	277	3.56	180	24	
25	9.25	1,020	12.02	1,636	15.43	2,597	6.04	495	4.28	275	3.54	178	25	
26	11.66	1,547	11.38	1,479	15.52	2,625	5.86	469	4.24	270	3.52	175	26	
27	13.25	1,960	10.78	1,338	15.50	2,619	5.70	448	4.20	266	3.50	173	27	
28	13.60	2,056	10.98	1,384	15.34	2,569	5.48	419	4.18	263	3.49	172	28	
29	13.54	2,039	11.32	1,465	15.25	2,541	5.46	416	4.14	258	3.48	171	29	
30	13.30	1,973	11.02	1,394	15.14	2,507	5.38	406	4.10	254	3.47	169	30	
31	12.82	1,843	10.68	1,315	-	-	5.30	396	-	-	3.45	167	31	
MAX	13.60	2,056	12.48	1,754	15.52	2,625	14.94	2,447	5.28	393	4.08	250	MAX	
MIN	6.32	534	7.46	708	8.70	919	5.30	396	4.10	254	3.45	167	MIN	
TOTAL	302.73	36,654	306.01	36,325	385.93	57,362	264.85	30,305	139.18	9,495	15.31	6,235	TOTAL	
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS	
MEAN	9.77	1,182	9.87	1,172	12.86	1,912	8.54	978	4.64	317	3.72	201	MEAN	

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/sec
 Zero point of water gauge: El. 150.00

N.K. Form 461202

2.1.2 Niveaux et débits de la Nam Ngum à Pa Kanioung

Période d'observations :

d'Août 1959 à Février 1967

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year: 1959

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1							6.55	969	3.54	275	2.87	160	1
2					9.42	1,992	6.20	882	3.49	267	2.86	158	2
3					9.09	1,848	5.82	786	3.43	256	2.83	154	3
4					8.80	1,728	5.58	738	3.40	250	2.80	150	4
5					8.47	1,597	5.23	645	3.36	245	2.79	148	5
6			10.09	2,304	9.13	1,866	5.17	632	3.43	256	2.75	141	6
7			9.90	2,215	9.52	2,038	5.01	594	3.48	265	2.77	143	7
8			9.67	2,107	9.41	1,988	4.80	546	3.44	257	2.74	140	8
9			9.18	1,885	9.02	1,821	4.65	511	3.40	250	2.74	140	9
10			9.92	2,223	8.84	1,747	4.52	482	3.26	225	2.73	139	10
11			10.45	2,484	8.97	1,801	4.50	477	3.27	226	2.75	141	11
12			8.90	1,772	9.38	1,976	4.53	483	3.25	224	2.75	141	12
13			8.39	1,578	9.28	1,925	4.45	465	3.21	217	2.73	139	13
14			7.86	1,363	9.28	1,925	4.64	510	3.20	215	2.67	128	14
15			7.56	1,264	10.98	2,756	4.52	482	3.17	211	2.66	126	15
16			7.63	1,281	10.88	2,707	4.34	442	3.14	205	2.64	124	16
17			7.07	1,115	11.61	3,098	4.23	417	3.11	200	2.62	122	17
18			6.90	1,065	11.96	3,294	4.20	408	3.08	196	2.63	123	18
19			6.29	903	11.89	3,261	4.12	392	3.05	190	2.58	114	19
20			6.04	838	11.50	3,175	4.02	367	3.04	189	2.58	114	20
21			7.14	1,134	11.16	2,850	3.90	347	3.05	190	2.58	114	21
22			6.82	1,042	11.19	2,869	3.86	338	3.03	188	2.59	115	22
23			8.75	1,710	10.61	2,566	3.84	328	3.01	183	2.57	113	23
24					10.32	2,417	3.80	352	2.98	178	2.56	112	24
25			11.65	3,123	9.69	2,116	3.74	316	2.96	175	2.60	117	25
26			11.60	3,095	9.18	1,885	3.70	306	2.94	172	2.59	116	26
27			11.39	2,978	8.65	1,670	3.67	300	2.91	167	2.63	123	27
28			11.39	2,978	8.10	1,450	3.62	290	2.97	176	2.59	116	28
29			11.49	3,061	7.50	1,244	3.60	287	2.92	168	2.56	112	29
30			11.25	2,900	6.95	1,078	3.54	275	2.89	164	2.55	110	30
31			10.55	2,535	-	-	3.48	265	-	-	2.53	108	31
MAX			11.65	3,123	11.96	3,294	6.55	969	3.54	275	2.87	160	MAX
MIN			6.04	838	6.95	1,078	3.48	265	2.89	164	2.53	108	MIN
TOTAL			22788	48,953	28078	62,688	13783	14,632	95.41	6,380	82.84	4,001	TOTAL
DAYS			25	25	29	29	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN			(9.09)	1,958	9.68	2,162	4.44	472	3.18	213	2.67	129	MEAN

H : Gauge height in m, Q: Discharge in m³/sec

N.K. Form 1202

Zero point of water gauge: El. 159.15

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1960

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	2.52	106	2.37	82	2.12	55	1.99	42	1.88	31	2.97	176	1
2	2.53	108	2.38	86	2.13	56	2.00	43	1.86	30	2.75	141	2
3	2.57	113	2.33	76	2.12	55	1.99	42	1.85	29	3.50	267	3
4	2.55	110	2.31	74	2.13	56	1.98	41	1.85	29	3.55	278	4
5	2.54	109	2.30	73	2.15	58	1.96	39	1.89	29	3.30	232	5
6	2.49	102	2.29	73	2.19	63	1.97	40	1.93	36	3.60	287	6
7	2.49	102	2.28	72	2.16	59	1.96	39	2.04	47	3.35	241	7
8	2.48	100	2.27	71	2.13	56	1.96	39	1.98	41	3.40	250	8
9	2.44	96	2.26	71	2.12	55	1.96	39	1.94	37	3.20	215	9
10	2.45	97	2.25	70	2.12	55	1.95	38	1.94	37	3.10	198	10
11	2.43	94	2.24	69	2.11	54	2.00	43	1.96	39	3.13	204	11
12	2.41	91	2.23	67	2.10	53	1.99	42	1.95	38	3.10	198	12
13	2.39	88	2.23	67	2.08	51	1.96	39	2.09	52	3.12	202	13
14	2.40	89	2.21	66	2.10	53	1.96	39	2.48	100	3.13	204	14
15	2.38	86	2.20	65	2.04	47	1.95	38	2.30	73	3.05	190	15
16	2.39	87	2.19	63	2.04	47	1.96	39	2.29	73	2.95	174	16
17	2.38	86	2.19	63	2.03	46	1.96	39	2.20	65	2.85	156	17
18	2.37	82	2.18	61	2.03	46	1.95	38	2.25	70	3.10	198	18
19	2.35	78	2.18	61	2.03	46	1.97	40	2.05	48	3.42	255	19
20	2.36	79	2.17	60	2.03	46	1.95	38	2.03	46	3.30	232	20
21	2.36	79	2.15	58	2.02	45	1.94	37	2.15	58	3.33	236	21
22	2.38	86	2.15	58	2.01	44	1.93	36	2.55	110	3.30	232	22
23	2.37	82	2.15	58	2.01	44	1.93	36	2.75	141	3.60	287	23
24	2.39	87	2.15	58	2.00	43	1.92	35	2.72	138	3.40	250	24
25	2.37	82	2.16	59	2.00	43	1.90	33	2.73	139	3.20	215	25
26	2.36	79	2.15	58	1.99	42	1.90	33	2.60	117	3.15	206	26
27	2.36	79	2.14	57	1.98	41	1.91	34	2.66	126	3.19	213	27
28	2.33	76	2.14	57	1.97	40	1.89	32	2.70	133	3.18	211	28
29	2.31	74	2.13	56	1.96	39	1.89	32	2.60	117	3.40	250	29
30	2.34	77	-	-	1.97	40	1.88	31	2.59	116	3.10	198	30
31	2.41	91	-	-	1.98	41	-	-	2.95	174	-	-	31
MAX	2.57	113	2.38	86	2.19	63	2.00	43	2.95	174	3.60	287	MAX
MIN	2.31	74	2.13	56	1.96	39	1.88	31	1.85	29	2.75	141	MIN
TOTAL	74.90	2,795	64.38	1,909	63.65	1,499	5846	1,136	69.76	2,319	96.73	6,596	TOTAL
DAYS	31	31	29	29	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	2.41	90	2.22	66	2.05	48	1.95	38	2.25	75	3.22	220	MEAN

H : Gauge height in m , Q: Discharge in m³/sec ,
Zero point of water gauge: El. 159.15

N.K. Form #1201

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system	Mekong		Name of stream:	Nam Ngum		Drainage area (Km ²):	14,300		Year	1960			
	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	3.05	190	6.53	963	10.70	2,613	7.20	1,154	4.15	400	3.38	247	1
2	5.50	708	6.18	876	11.30	2,928	6.50	957	4.01	367	3.27	226	2
3	7.60	1,275	5.80	770	11.27	2,913	6.07	847	3.94	355	3.25	224	3
4	7.05	1,118	5.35	672	10.60	2,560	5.79	777	3.89	344	3.23	220	4
5	6.80	1,037	5.54	718	10.15	2,330	5.45	696	3.83	334	3.18	211	5
6	5.30	660	6.50	957	9.83	2,183	5.25	650	3.77	320	3.15	206	6
7	5.50	708	6.43	938	9.35	1,960	5.11	616	3.71	308	3.13	204	7
8	5.05	602	8.02	1,416	9.65	2,098	4.97	587	3.66	298	3.10	198	8
9	4.60	500	8.60	1,648	10.20	2,355	4.83	559	3.60	287	3.06	191	9
10	4.30	432	9.10	1,854	10.21	2,358	4.66	513	3.57	282	3.03	188	10
11	4.05	378	8.80	1,728	9.95	2,237	4.55	488	3.55	278	3.01	183	11
12	3.90	347	8.05	1,430	9.94	2,237	4.44	464	3.50	269	2.97	176	12
13	6.90	1,065	7.60	1,275	9.75	2,145	4.33	438	3.47	263	2.94	172	13
14	6.50	957	7.40	1,213	9.36	1,965	4.28	427	3.46	260	2.93	170	14
15	5.70	756	9.50	2,030	9.06	1,837	4.30	432	3.43	256	2.92	168	15
16	5.05	602	10.05	2,275	9.18	1,886	4.28	427	3.41	251	2.91	167	16
17	4.65	510	9.70	2,122	8.58	1,642	4.22	417	3.39	250	2.90	165	17
18	3.70	306	9.10	1,854	7.90	1,375	4.19	407	3.36	245	2.88	162	18
19	3.55	277	9.39	1,982	7.30	1,182	4.16	401	3.33	238	2.86	158	19
20	3.40	250	9.80	2,168	6.80	1,036	4.12	392	3.30	232	2.84	156	20
21	3.50	268	10.20	2,355	6.20	882	4.20	408	3.28	228	2.83	154	21
22	4.70	522	10.42	2,466	6.04	842	4.53	483	3.25	224	2.81	152	22
23	5.40	684	11.10	2,820	6.30	906	4.23	417	3.22	218	2.79	148	23
24	5.50	708	10.17	2,341	6.70	1,008	4.07	381	3.19	213	2.78	147	24
25	5.65	743	9.70	2,122	7.30	1,182	4.01	367	3.17	211	2.78	147	25
26	5.85	792	9.10	1,854	6.65	994	4.10	388	3.16	211	2.77	143	26
27	6.05	842	10.00	2,262	6.63	990	5.17	632	3.26	225	2.76	142	27
28	5.75	767	10.10	2,308	7.25	1,168	4.81	548	3.24	223	2.75	141	28
29	5.40	684	10.50	2,508	8.01	1,412	4.53	483	3.17	211	2.73	139	29
30	6.03	836	10.64	2,583	8.05	1,430	4.36	446	3.21	217	2.72	138	30
31	7.03	1,101	10.68	2,602	-	-	4.24	419	-	-	2.71	137	31
MAX	7.60	1,275	11.10	2,820	11.30	2,928	7.20	1,154	4.15	400	3.38	247	MAX
MIN	3.05	190	5.35	672	6.04	842	4.01	367	3.17	211	2.71	137	MIN
TOTAL	16301	20,625	27005	56,110	26021	52,654	14695	16,621	10448	8,018	91.37	5,380	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	5.27	665	8.72	1,810	8.67	1,755	4.74	536	3.49	267	2.94	174	MEAN

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/sec

N.K. Form 461202

Zero point of water gauge: El. 159.15

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1961

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	2.70	133	2.38	86	2.31	78	2.16	60	2.43	92	3.12	201	1
2	2.68	130	2.37	84	2.29	75	2.15	59	2.40	88	3.03	186	2
3	2.67	128	2.36	83	2.28	74	2.14	57	2.44	94	2.95	173	3
4	2.66	127	2.35	82	2.28	74	2.13	56	2.45	95	3.02	184	4
5	2.65	125	2.34	81	2.27	72	2.13	56	2.44	94	3.80	325	5
6	2.64	124	2.33	80	2.26	71	2.12	55	2.42	91	4.20	408	6
7	2.62	121	2.33	80	2.25	70	2.12	55	2.40	88			7
8	2.60	119	2.33	80	2.26	71	2.12	55	2.35	82	4.60	500	8
9	2.59	117	2.33	80	2.28	74	2.12	55	2.30	76	4.80	546	9
10	2.58	115	2.33	80	2.32	78	2.13	56	2.26	71	5.20	637	10
11	2.56	112	2.32	78	2.70	133	2.14	57	2.24	69	5.80	780	11
12	2.55	111	2.32	78	2.58	115	2.20	64	2.21	65	6.17	874	12
13	2.54	109	2.35	82	2.48	100	2.19	63	2.40	88	6.15	868	13
14	2.53	108	2.40	88	2.41	90	2.18	62	2.85	157	6.20	882	14
15	2.51	104	2.44	94	2.32	78	2.17	61	2.75	141	6.15	868	15
16	2.50	103	2.43	93	2.30	76	2.18	62	2.70	133	5.85	792	16
17	2.49	102	2.43	93	2.28	74	2.19	63	2.65	125	5.39	683	17
18	2.48	100	2.44	95	2.27	72	2.22	66	2.60	118	5.05	601	18
19	2.47	99	2.50	103	2.25	70	2.25	70	2.55	110	4.90	568	19
20	2.46	97	2.48	100	2.24	69	2.35	82	2.50	103	4.78	541	20
21	2.45	96	2.42	92	2.24	69	2.33	80	2.42	91	4.72	529	21
22	2.44	94	2.38	86	2.23	68	2.30	76	2.48	100	4.66	514	22
23	2.43	93	2.35	82	2.23	68	2.29	75	2.41	89	4.60	500	23
24	2.43	93	2.34	81	2.23	68	2.29	75	2.90	165	4.70	523	24
25	2.43	93	2.33	80	2.23	68	2.29	75	3.42	254	4.55	488	25
26	2.42	91	2.32	79	2.22	66	2.33	80	3.20	215	4.75	534	26
27	2.41	90	2.31	78	2.22	66	2.45	96	2.97	176	4.98	586	27
28	2.40	89	2.30	77	2.21	65	2.60	118	2.85	157	5.10	613	28
29	2.40	88	-	-	2.20	64	2.50	103	2.90	165	5.20	637	29
30	2.39	87	-	-	2.25	70	2.44	94	3.30	232	5.15	625	30
31	2.38	86	-	-	2.17	61	-	-	3.20	215	-	-	31
MAX	2.70	133	2.50	103	2.70	133	2.60	118	3.42	254	6.20	882	MAX
MIN	2.38	86	2.30	77	2.17	61	2.12	55	2.21	65	2.95	173	MIN
TOTAL	78.06	3,284	66.31	2,375	71.06	2,347	67.21	2,086	81.39	3,839	13957	16,166	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	29	29	DAYS
MEAN	2.52	106	2.36	85	2.30	76	2.24	70	2.62	124	4.82	557	MEAN

H : Gauge height in m , Q : Discharge in m³/sec ,
 Zero point of water gauge: El. 159.15

N.K. Form #1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year: 1961

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	5.15	625	7.80	1,340	8.02	1,418	10.91	2,720	4.54	483	3.35	243	1
2	5.50	708	7.65	1,291	8.20	1,485	10.50	2,508	4.42	464	3.31	233	2
3	7.35	1,197	7.60	1,275	9.02	1,820	10.18	2,345	4.35	442	3.28	228	3
4	6.70	1,007	7.37	1,204	9.30	1,938	9.98	2,253	4.22	417	3.26	225	4
5	5.35	672	7.28	1,176	9.61	2,080	9.45	2,007	4.14	402	3.24	223	5
6	5.60	732	7.20	1,153	9.80	2,168	9.02	1,820	4.10	388	3.20	215	6
7	5.95	817	7.06	1,111	9.55	2,053	8.51	1,611	4.05	418	3.19	213	7
8	7.55	1,259	6.90	1,064	10.50	2,508	7.85	1,357	4.02	368	3.18	211	8
9	7.10	1,123	6.83	1,044	10.35	2,430	7.32	1,188	3.97	361	3.15	206	9
10	6.70	1,007	6.82	1,041	9.96	2,243	6.92	1,073	3.93	354	3.13	204	10
11	6.40	932	6.88	1,058	9.34	1,956	7.53	1,253	3.95	358	3.11	200	11
12	6.80	1,036	6.94	1,076	9.53	2,044	7.10	1,123	4.09	387	3.09	196	12
13	6.98	1,087	7.32	1,188	10.28	2,395	6.52	961	3.92	353	3.08	194	13
14	7.30	1,182	7.02	1,090	9.94	2,234	6.08	850	3.85	333	3.06	191	14
15	7.55	1,259	7.12	1,129	9.75	2,145	5.66	746	3.79	324	3.05	190	15
16	7.79	1,337	6.80	1,036	9.58	2,066	5.48	703	3.98	363	3.04	188	16
17	7.69	1,305	7.03	1,102	9.53	2,044	5.30	660	3.91	349	3.03	186	17
18	7.50	1,243	6.85	1,050	9.79	2,163	5.16	627	3.82	332	3.02	184	18
19	7.30	1,182	6.90	1,064	10.56	2,538	5.28	655	3.70	306	3.01	183	19
20	7.10	1,123	7.57	1,265	10.75	2,637	5.37	677	3.67	297	2.99	180	20
21	6.90	1,064	8.24	1,501	11.52	3,049	5.07	606	3.61	288	2.97	176	21
22	6.70	1,007	7.50	1,243	11.75	3,175	5.42	689	3.57	282	2.95	174	22
23	6.75	1,021	8.05	1,429	11.72	3,158	5.22	641	3.55	278	2.93	170	23
24	6.84	1,047	8.48	1,599	11.31	3,044	5.20	637	3.52	271	2.91	167	24
25	7.05	1,108	7.96	1,396	11.45	3,011	5.03	597	3.50	269	2.91	167	25
26	7.20	1,153	7.67	1,298	11.50	3,038	4.95	579	3.46	261	2.90	165	26
27	7.40	1,213	7.53	1,253	12.88	3,811	4.81	548	3.44	258	2.89	164	27
28	7.49	1,240	7.23	1,162	12.98	3,868	4.72	527	3.41	251	2.89	164	28
29	7.44	1,225	7.18	1,147	12.02	3,329	4.63	507	3.40	250	2.88	162	29
30	7.30	1,182	7.25	1,167	11.40	2,985	4.62	504	3.37	249	2.86	157	30
31	7.60	1,275	7.72	1,314	-	-	4.65	511	-	-	2.85	157	31
MAX	7.79	1,337	8.48	1,599	12.98	3,868	10.91	2,720	4.54	483	3.35	243	MAX
MIN	5.15	625	6.80	1,036	8.02	1,418	4.62	504	3.37	249	2.85	157	MIN
TOTAL	21403	33,368	22775	37,266	31189	74,833	20444	33,483	11525	10,156	94.71	5,916	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	6.91	1,076	7.34	1,202	10.38	2,494	6.57	1,080	3.84	339	3.06	191	MEAN

H : Gauge height in m , Q : Discharge in m³/sec
 Zero point of water gauge : El. 159.15

N.K. Form 1202

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1962

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	2.83	154	2.51	104.0	2.33	79.6	2.18	61.8	2.64	124.0	2.76	142	1
2	2.82	153	2.51	104.0	2.33	79.6	2.20	64.0	2.57	113.0	2.93	170	2
3	2.81	152	2.50	103.0	2.32	78.4	2.20	64.0	2.54	109.0	3.80	352	3
4	2.80	150	2.50	103.0	2.31	77.2	2.18	61.8	2.50	103.0	5.64	740	4
5	2.79	148	2.49	102.0	2.31	77.2	2.18	61.8	2.47	98.5	4.49	470	5
6	2.78	147	2.49	102.0	2.31	77.2	2.17	60.7	2.42	91.0	4.34	437	6
7	2.77	143	2.48	100.0	2.29	74.8	2.16	59.6	2.38	85.6	4.44	459	7
8	2.76	142	2.47	98.5	2.28	73.6	2.15	58.5	2.48	100.0	4.02	368	8
9	2.75	141	2.47	98.5	2.27	72.4	2.14	57.4	2.62	121.0	4.25	417	9
10	2.74	140	2.46	97.0	2.27	72.4	2.12	55.2	2.41	89.5	4.83	548	10
11	2.72	138	2.46	97.0	2.29	74.8	2.11	54.1	2.47	98.5	5.70	755	11
12	2.70	133	2.45	95.5	2.27	72.4	2.20	64.0	2.60	119.0	5.21	637	12
13	2.69	132	2.44	94.0	2.26	71.2	2.21	65.2	2.30	76.0	4.54	481	13
14	2.69	132	2.43	92.5	2.25	70.0	2.19	62.9	2.28	73.6	4.37	443	14
15	2.68	130	2.43	92.5	2.25	70.0	2.34	80.8	2.36	83.7	4.05	374	15
16	2.67	128	2.42	91.0	2.24	68.8	2.61	120.0	2.54	109.0	3.73	311	16
17	2.66	127	2.41	89.5	2.26	71.2	2.50	103.0	2.80	150.0	3.68	301	17
18	2.65	125	2.40	88.0	2.34	80.8	2.32	78.4	2.94	172.0	4.42	454	18
19	2.64	124	2.39	86.8	2.29	74.8	2.25	70.0	2.54	109.0	5.56	721	19
20	2.63	123	2.38	85.6	2.26	71.2	2.23	67.6	2.76	142.0	7.32	1,188	20
21	2.62	121	2.38	85.6	2.24	68.8	2.28	73.6	2.73	139.0	6.82	1,047	21
22	2.61	120	2.37	84.4	2.22	66.4	2.27	72.4	2.92	168.0	5.76	769	22
23	2.60	119	2.36	83.2	2.20	64.0	2.46	71.2	2.90	165.0	4.96	578	23
24	2.58	115	2.36	83.2	2.20	64.0	2.46	71.2	3.46	260.0	4.62	500	24
25	2.55	111	2.35	82.0	2.19	62.9	2.49	102.0	3.66	298.0	4.35	439	25
26	2.54	109	2.34	80.8	2.18	61.8	2.67	128.0	3.73	314.0	5.88	799	26
27	2.53	108	2.34	80.8	2.20	64.0	2.27	72.4	3.85	333.0	7.15	1,138	27
28	2.52	106	2.33	79.6	2.22	66.0	2.65	125.0	3.54	275.0	6.33	912	28
29	2.52	106	-	-	2.20	64.0	2.43	92.5	3.01	183.0	5.82	784	29
30	2.52	106	-	-	2.19	62.9	2.38	85.6	2.83	154.0	5.66	745	30
31	2.51	104	-	-	2.18	61.8	-	-	2.79	148.0	-	-	31
MAX	2.83	154.0	2.51	104.0	2.33	79.6	2.67	128.0	3.85	333.0	7.15	1,138	MAX
MIN	2.51	104.0	2.33	79.6	2.18	61.8	2.11	54.1	2.28	73.6	2.76	142	MIN
TOTAL	82.68	3,987	6792	2,584.0	69.95	2,194.2	69.00	2,264.7	86.04	4,603.9	14743	17,474	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	2.67	129	2.42	92.3	2.26	71	2.30	76	2.78	149	4.92	582	MEAN

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/sec
 Zero point of water gauge: El. 159.15

N.K. Form #1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system, Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1962

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	6.74	1,020	6.86	1,050	8.09	1,440	4.91	566	3.75	315	3.03	185	1
2	5.94	814	7.20	1,150	8.02	1,420	4.75	530	3.81	326	3.02	183	2
3	7.41	1,220	7.64	1,290	7.90	1,380	4.70	518	3.73	311	3.01	182	3
4	7.07	1,110	8.15	1,470	8.53	1,620	4.81	543	3.67	300	2.99	178	4
5	6.87	1,050	9.16	1,880	8.60	1,650	4.63	502	3.62	290	2.98	177	5
6	6.01	847	9.29	1,930	8.18	1,480	4.41	452	3.60	286	2.96	174	6
7	5.39	681	8.65	1,670	7.75	1,320	4.25	417	3.57	281	2.95	172	7
8	6.13	862	8.55	1,630	7.21	1,160	4.66	509	3.55	277	2.93	169	8
9	6.54	966	9.20	1,900	6.55	969	5.10	611	3.52	272	2.92	167	9
10	6.43	938	8.48	1,600	6.22	884	4.92	569	3.50	268	2.90	164	10
11	6.60	982	8.02	1,420	5.85	796	4.70	518	3.46	261	2.89	162	11
12	6.21	882	7.58	1,270	5.72	760	4.62	500	3.42	254	2.88	161	12
13	5.48	702	8.04	1,430	5.82	784	4.70	518	3.37	245	2.86	158	13
14	5.33	666	7.74	1,320	5.48	702	4.75	530	3.35	241	2.87	159	14
15	6.94	1,080	7.27	1,170	5.17	628	4.88	559	3.34	239	2.85	156	15
16	6.88	1,060	7.03	1,100	5.02	592	5.04	597	3.31	234	2.84	154	16
17	7.24	1,170	6.94	1,080	4.94	573	4.95	576	3.29	230	2.82	151	17
18	7.14	1,140	7.17	1,140	4.88	559	4.86	555	3.27	227	2.80	148	18
19	8.13	1,460	7.48	1,240	5.30	659	4.79	539	3.26	225	2.79	147	19
20	8.77	1,720	9.68	2,110	5.39	681	4.70	518	3.24	222	2.77	144	20
21	8.50	1,610	9.75	2,140	5.28	651	4.56	486	3.23	220	2.77	144	21
22	7.51	1,610	9.28	1,930	5.21	637	4.44	459	3.21	217	2.75	141	22
23	6.86	1,050	8.36	1,550	5.50	683	4.31	430	3.20	215	2.73	138	23
24	5.97	827	8.25	1,510	6.64	992	4.36	441	3.17	210	2.72	136	24
25	5.58	726	7.95	1,390	6.24	889	4.19	404	3.20	215	2.71	135	25
26	5.90	804	7.76	1,330	6.09	851	4.15	396	3.14	204	2.69	132	26
27	5.72	760	7.85	1,360	5.80	779	4.08	381	3.10	197	2.68	130	27
28	5.63	738	7.53	1,250	5.48	702	4.04	372	3.08	194	2.68	130	28
29	5.45	695	7.46	1,230	5.11	613	4.00	364	3.05	189	2.68	130	29
30	5.73	762	7.67	1,300	5.00	587	3.95	354	3.04	187	2.67	129	30
31	6.35	917	7.32	1,190	-	-	3.91	346	-	-	2.66	127	31
MAX	8.77	1,720	9.75	2,140	8.60	1,650	5.04	597	3.81	315	3.03	185	MAX
MIN	5.39	681	6.86	1,050	4.88	559	3.91	346	3.04	187	2.66	127	MIN
TOTAL	202.51	30,879	249.31	45,030	186.97	27,441	141.12	15,060	101.05	7,351	87.80	4,763	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	6.53	996	8.04	1,452	6.23	915	4.56	485	3.37	245	2.80	154	MEAN

H : Gauge height in m, Q: Discharge in m³/sec

N.K. Form 461202

Zero point of water gauge: El. 159.15

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1963

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	2.65	126	2.40	88	2.24	69	2.24	69	2.27	72	3.03	185	1
2	2.64	124	2.40	88	2.24	69	2.21	65	2.25	70	3.15	206	2
3	2.64	124	2.39	87	2.23	68	2.19	63	2.21	65	2.80	148	3
4	2.63	123	2.38	86	2.22	66	2.22	66	2.18	62	3.22	218	4
5	2.62	121	2.38	86	2.22	66	2.26	71	2.26	71	2.95	172	5
6	2.60	118	2.37	84	2.22	66	2.21	65	2.55	111	4.10	406	6
7	2.59	117	2.36	83	2.23	68	2.20	64	2.66	127	3.83	330	7
8	2.58	115	2.36	83	2.25	70	2.18	62	2.58	115	4.84	546	8
9	2.57	114	2.36	83	2.28	74	2.26	71	2.49	102	4.90	564	9
10	2.57	114	2.35	82	2.26	71	2.32	78	2.38	86	4.51	470	10
11	2.56	112	2.35	82	2.25	70	2.28	74	2.29	75	4.38	446	11
12	2.55	111	2.34	81	2.23	68	2.22	66	2.28	74	5.05	599	12
13	2.53	108	2.34	81	2.25	70	2.18	62	2.25	70	4.86	555	13
14	2.52	106	2.33	80	2.27	72	2.16	60	2.20	64	5.19	633	14
15	2.51	105	2.32	78	2.28	74	2.20	64	2.18	62	4.74	527	15
16	2.51	105	2.31	77	2.26	71	2.25	70	2.16	60	4.49	470	16
17	2.51	105	2.31	77	2.25	70	2.19	63	2.15	59	4.80	541	17
18	2.50	103	2.31	77	2.24	69	2.18	62	2.36	83	4.10	385	18
19	2.50	103	2.30	76	2.22	66	2.15	59	2.76	142	4.82	546	19
20	2.50	103	2.30	76	2.20	63	2.17	61	2.84	154	4.69	516	20
21	2.49	102	2.29	75	2.22	66	2.14	57	2.61	120	4.15	396	21
22	2.48	100	2.28	74	2.36	83	2.11	54	2.84	154	5.13	618	22
23	2.47	99	2.27	72	2.35	82	2.10	53	2.78	145	5.70	755	23
24	2.45	96	2.26	71	2.40	88	2.09	52	2.74	124	5.43	690	24
25	2.44	94	2.25	70	2.46	97	2.10	53	2.99	162	4.95	576	25
26	2.43	93	2.26	71	2.40	88	2.16	60	3.00	164	4.73	525	26
27	2.43	93	2.25	70	2.38	86	2.20	64	3.04	170	5.15	623	27
28	2.42	91	2.24	69	2.36	83	2.25	70	2.75	141	6.18	874	28
29	2.41	90	-	-	2.34	81	2.36	83	2.72	136	6.07	846	29
30	2.40	88	-	-	2.36	83	2.30	76	2.75	141	5.24	645	30
31	2.40	88	-	-	2.33	80	-	-	2.79	147	-	-	31
MAX	2.65	126	2.40	88	2.46	97	2.36	83	3.04	170	6.18	874	MAX
MIN	2.40	88	2.24	69	2.20	63	2.09	52	2.15	59	2.80	148	MIN
TOTAL	78.10	3,291	65.06	2,207	70.80	2,297	66.08	1,937	78.31	3,328	137.18	15,015	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	2.52	106	2.32	79	2.28	74	2.20	65	2.53	107	4.57	500	MEAN

H : Gauge height in m , Q : Discharge in m³/sec ,
 Zero point of water gauge: El. 159.15

N.K. Form A61201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1963

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	6.21	882	12.30	3,482	7.92	1,382	NA	NA	4.92	569	3.58	282	1
2	6.00	829	12.73	3,725	6.80	1,036	NA	NA	4.90	564	3.55	277	2
3	5.91	807	12.90	3,822	6.61	985	5.31	661	4.80	541	3.52	272	3
4	5.77	772	12.53	3,612	6.30	904	5.21	637	4.90	564	3.50	268	4
5	8.52	1,613	11.10	2,820	6.04	807	5.15	623	4.60	495	3.48	264	5
6	11.12	2,831	10.93	2,734	5.89	802	5.50	707	4.50	472	3.46	261	6
7	9.14	1,862	10.74	2,629	5.62	736	6.70	1,008	4.55	484	3.45	259	7
8	8.02	1,417	11.60	3,091	5.33	664	5.81	782	4.40	450	3.42	254	8
9	7.64	1,288	13.04	3,903	5.19	633	5.40	683	4.35	439	3.42	254	9
10	6.49	953	12.92	3,834	6.85	1,050	5.09	609	4.70	518	3.40	250	10
11	6.02	834	12.75	3,736	9.92	2,223	5.12	616	4.58	490	3.38	246	11
12	5.78	774	11.82	3,213	12.73	3,725	4.95	576	4.89	562	3.35	241	12
13	5.55	719	11.39	2,977	13.39	4,107	4.85	553	4.58	490	3.35	241	13
14	5.50	707	11.10	2,820	12.65	3,680	4.83	548	4.56	486	3.30	232	14
15	5.26	649	10.45	2,480	11.52	3,047	4.95	576	4.40	450	3.28	228	15
16	5.90	804	10.15	2,332	10.98	2,755	4.80	541	4.32	432	3.25	223	16
17	6.55	969	9.73	2,134	10.62	2,566	4.81	543	4.20	406	3.23	219	17
18	6.36	920	9.23	1,909	10.04	2,280	4.92	569	4.15	396	3.21	216	18
19	6.30	904	8.85	1,749	11.16	2,852	4.95	576	4.06	377	3.19	212	19
20	6.10	854	8.53	1,617	11.39	2,977	4.80	546	4.00	364	3.17	209	20
21	6.52	935	8.22	1,493	10.73	2,624	4.60	495	3.93	350	3.15	206	21
22	7.15	1,138	7.76	1,327	10.22	2,366	4.45	461	3.89	342	3.13	202	22
23	9.86	2,195	7.78	1,333	9.52	2,036	4.36	441	3.85	334	3.11	199	23
24	10.25	2,430	7.59	1,272	9.45	2,004	4.30	428	3.80	324	3.10	197	24
25	10.10	2,308	7.41	1,215	8.50	1,605	4.24	415	3.76	316	3.09	195	25
26	12.05	3,342	7.19	1,153	8.12	1,455	4.21	408	3.73	311	3.08	194	26
27	13.08	3,926	7.00	1,093	7.85	1,358	4.18	402	3.70	305	3.06	190	27
28	13.25	4,025	6.94	1,076	6.70	1,008	4.22	410	3.65	296	3.05	189	28
29	13.21	4,002	6.82	1,042	6.52	961	4.35	439	3.63	290	3.04	187	29
30	12.75	3,736	6.40	930	6.12	859	4.25	417	3.60	286	3.02	183	30
31	12.51	3,601	NA	NA	-	-	NA	NA	-	-	3.01	182	31
MAX	13.25	4,025	13.04	3,903	13.39	4,107	6.70	1,008	4.92	569	3.58	282	MAX
MIN	5.26	649	6.40	930	5.19	633	4.18	402	3.60	286	3.01	182	MIN
TOTAL	25,487	53,026	29,790	70,553	26,068	55,487	13,631	15,670	12,790	12,703	10,133	7,032	TOTAL
DAYS	31	31	30	30	30	30	28	28	30	30	31	31	DAYS
MEAN	8.22	1,711	9.93	2,352	8.69	1,850	4.87	560	4.26	423	3.27	227	MEAN

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/sec
 Zero point of water gauge: El. 159.15

N.K. Form #61202

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1964

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	3.00	180	2.67	129	2.43	93	2.74	139	2.85	156	4.32	432	1
2	2.99	178	2.66	127	2.42	91	2.63	123	2.55	111	4.12	389	2
3	2.98	177	2.65	126	2.41	90	2.42	91	3.40	232	4.13	391	3
4	2.97	175	2.64	124	2.40	88	2.41	90	2.47	99	4.12	389	4
5	2.96	174	2.63	123	2.40	88	2.40	88	3.12	200	4.15	396	5
6	2.95	172	2.62	121	2.40	88	2.37	84	3.05	189	5.95	817	6
7	2.93	169	2.61	120	2.40	88	2.36	83	3.27	227	5.85	792	7
8	2.92	167	2.60	118	2.40	88	2.35	82	3.00	180	5.00	587	8
9	2.90	164	2.60	118	2.39	87	2.33	80	2.94	170	5.64	741	9
10	2.89	162	2.59	117	2.42	91	2.31	77	3.34	239	5.55	719	10
11	2.88	161	2.58	115	2.42	91	2.30	76	3.25	223	5.95	817	11
12	2.87	159	2.57	114	2.40	88	2.35	82	3.04	187	8.75	1,708	12
13	2.85	156	2.56	112	2.40	88	2.45	96	2.96	174	8.00	1,410	13
14	2.84	154	2.56	112	2.39	87	2.65	126	3.65	296	6.23	886	14
15	2.82	151	2.55	111	2.38	86	2.50	103	3.47	263	5.84	789	15
16	2.81	150	2.54	109	2.37	84	2.45	96	3.27	227	8.34	1,541	16
17	2.80	148	2.53	108	2.36	83	2.40	88	2.96	174	8.43	1,581	17
18	2.79	147	2.52	106	2.37	84	2.36	83	2.96	174	7.18	1,147	18
19	2.78	145	2.51	105	2.36	83	2.35	82	2.74	139	5.86	794	19
20	2.76	142	2.51	105	2.36	83	2.34	81	2.82	151	5.56	721	20
21	2.76	142	2.51	105	2.35	82	2.33	80	2.87	159	5.80	779	21
22	2.78	145	2.52	106	2.34	81	2.38	86	2.96	174	6.19	876	22
23	2.76	142	2.51	105	2.33	80	2.75	141	3.15	206	6.86	1,053	23
24	2.75	141	2.50	103	2.32	78	2.70	133	3.10	197	7.00	1,093	24
25	2.74	139	2.49	102	2.35	82	2.45	96	NA	NA	6.50	956	25
26	2.73	138	2.47	99	2.36	83	2.70	133	NA	NA	6.28	899	26
27	2.71	135	2.46	97	2.47	99	2.55	111	NA	NA	8.00	1,410	27
28	2.70	133	2.45	96	2.41	90	2.45	96	NA	NA	7.35	1,197	28
29	2.69	132	2.44	94	2.37	84	2.60	118	NA	NA	6.80	1,036	29
30	2.68	130	-	-	2.36	83	2.85	156	NA	NA	5.69	753	30
31	2.67	129	-	-	2.76	142	-	-	NA	NA	-	-	31
MAX	3.00	180	2.67	129	2.76	142	2.75	141	3.65	296	8.75	1,708	MAX
MIN	2.67	129	2.44	94	2.32	78	2.30	76	2.47	99	4.12	389	MIN
TOTAL	87.66	4,737	74.05	3,227	74.30	2,733	74.23	3,000	73.19	4,551	185.44	27,099	TOTAL
DAYS	31	31	29	29	31	31	30	30	24	24	30	30	DAYS
MEAN	2.83	153	2.55	111	2.40	88	2.47	100	(305)	(190)	6.18	903	MEAN

H : Gauge height in m , Q : Discharge in m³/sec ,
 Zero point of water gauge: El. 159.15

N.K. Form #1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa KanioungRiver system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1964

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	5.54	717	5.14	621	8.99	1,808	5.24	645	4.72	523	3.21	216	1
2	5.14	621	4.84	550	8.93	1,783	5.13	618	4.40	450	3.19	212	2
3	4.84	550	4.82	546	8.94	1,787	5.08	606	4.39	448	3.19	212	3
4	5.54	717	5.29	657	9.22	1,904	5.88	799	4.05	375	3.24	221	4
5	9.70	2,120	5.39	681	9.99	2,256	6.49	953	3.99	362	3.30	232	5
6	10.35	2,430	4.86	555	10.12	2,318	6.04	839	3.94	352	3.19	212	6
7	9.20	1,896	4.85	553	10.35	2,430	5.84	789	3.89	342	3.14	204	7
8	8.75	1,708	4.84	550	10.55	2,530	5.50	707	3.84	332	3.13	202	8
9	8.65	1,666	4.94	573	9.96	2,242	5.26	649	3.89	342	3.11	199	9
10	8.58	1,638	5.24	645	9.50	2,027	5.49	705	3.79	322	3.09	195	10
11	7.20	1,153	5.36	673	9.20	1,896	5.49	705	3.79	311	3.06	190	11
12	6.16	869	5.26	649	9.10	1,854	5.29	657	3.69	303	3.03	185	12
13	6.62	987	5.44	693	8.86	1,753	5.09	609	3.64	294	3.01	182	13
14	7.73	1,317	6.24	889	8.50	1,605	5.02	592	3.63	292	3.01	182	14
15	7.17	1,144	6.22	884	8.00	1,375	5.74	765	3.54	275	2.99	178	15
16	6.49	953	7.62	1,281	7.45	1,238	5.44	693	3.54	275	2.97	175	16
17	6.04	839	8.27	1,513	7.12	1,129	5.23	642	3.53	273	2.94	170	17
18	6.09	856	8.48	1,597	7.50	1,243	4.99	585	3.51	270	2.93	169	18
19	5.99	827	7.98	1,402	7.67	1,297	4.75	530	3.49	266	2.92	167	19
20	5.79	777	6.98	1,087	9.13	1,867	4.76	532	3.48	264	2.90	164	20
21	5.55	719	7.05	1,108	8.45	1,585	4.76	532	3.48	264	2.89	162	21
22	6.40	930	8.55	1,626	8.00	1,410	4.72	523	3.44	257	2.87	159	22
23	7.60	1,275	9.45	2,004	7.80	1,340	5.06	601	3.45	259	2.86	158	23
24	7.90	1,375	10.10	2,308	6.64	992	4.84	550	3.39	248	2.85	156	24
25	6.15	866	10.35	2,430	6.09	852	4.82	546	3.34	239	2.85	156	25
26	6.00	829	10.71	2,613	6.08	849	4.74	527	3.31	234	2.84	154	26
27	5.67	748	10.85	2,686	5.79	777	4.61	497	3.29	230	2.84	154	27
28	5.57	724	10.75	2,634	5.54	717	4.74	527	3.26	225	2.83	153	28
29	5.64	741	9.30	1,938	5.34	669	4.72	523	3.24	221	2.95	172	29
30	5.54	717	9.11	1,858	5.28	654	4.53	479	3.23	219	2.89	162	30
31	5.27	652	9.00	1,812	-	-	4.74	527	-	-	2.84	154	31
MAX	10.35	2,430	10.85	2,686	10.55	2,530	6.49	953	4.72	523	3.30	232	MAX
MIN	4.84	550	4.82	546	5.28	654	4.53	479	3.23	219	2.83	153	MIN
TOTAL	20886	33,361	22378	39,616	24409	46,187	16003	19,452	11011	9,067	93.06	5,607	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	6.74	1,076	7.20	1,278	8.14	1,540	5.16	627	3.67	302	3.00	181	MEAN

H : Gauge height in m, Q : Discharge in m³/sec

N.K. Form #1202

Zero point of water gauge: El. 159.15

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1965

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	2.78	145	2.53	108	2.44	94	2.38	70	2.36	68	5.32	633	1
2	2.77	144	2.53	108	2.44	94	2.37	69	2.38	70	4.17	372	2
3	2.76	142	2.52	106	2.44	94	2.37	69	2.42	75	4.60	465	3
4	2.76	142	2.53	108	2.43	93	2.36	68	2.87	139	4.93	541	4
5	2.75	141	2.64	124	2.34	81	2.36	68	2.71	115	5.03	564	5
6	2.73	138	2.67	129	2.32	80	2.35	66	2.54	90	5.80	748	6
7	2.73	138	2.65	126	2.31	78	2.35	66	2.47	81	5.30	628	7
8	2.72	136	2.61	120	2.29	75	2.42	75	2.44	77	5.25	618	8
9	2.71	135	2.60	118	2.28	74	2.53	88	2.42	75	6.06	812	9
10	2.70	133	2.56	112	2.27	72	2.62	102	2.42	75	5.55	688	10
11	2.70	133	2.54	109	2.27	72	2.62	102	2.70	114	6.10	822	11
12	2.69	132	2.52	106	2.26	71	2.63	103	2.72	117	6.80	1,000	12
13	2.68	130	2.51	105	2.26	71	2.67	109	2.92	147	7.40	1,173	13
14	2.67	129	2.49	102	2.25	70	2.55	91	2.67	109	7.90	1,330	14
15	2.65	126	2.48	100	2.24	69	2.57	94	2.48	82	8.99	1,753	15
16	2.64	124	2.47	99	2.23	68	2.49	83	2.43	76	8.95	1,736	16
17	2.64	124	2.49	102	2.38	86	2.49	83	2.66	108	8.90	1,716	17
18	2.63	123	2.54	109	2.35	82	2.43	76	3.02	162	8.85	1,695	18
19	2.62	121	2.51	105	2.33	80	2.49	83	2.92	147	7.80	1,297	19
20	2.62	121	2.48	100	2.28	74	2.62	102	2.76	123	6.52	927	20
21	2.61	120	2.48	100	2.28	74	2.56	91	2.92	147	7.09	1,081	21
22	2.60	118	2.47	99	2.27	72	2.60	99	3.31	211	8.60	1,593	22
23	2.60	118	2.46	97	2.27	72	2.51	86	3.23	197	9.30	1,883	23
24	2.59	117	2.46	97	2.26	71	2.61	100	3.17	187	9.65	2,036	24
25	2.58	115	2.45	96	2.25	70	2.61	100	3.05	167	9.95	2,176	25
26	2.58	115	2.45	96	2.24	69	2.62	102	2.96	153	10.45	2,415	26
27	2.57	114	2.45	96	2.23	68	2.74	120	2.97	154	9.90	2,153	27
28	2.56	112	2.44	94	2.27	72	2.47	81	3.58	259	7.50	1,203	28
29	2.55	111	-	-	2.23	68	2.42	75	4.12	362	6.90	1,028	29
30	2.55	111	-	-	2.24	69	2.37	69	5.00	557	11.99	3,236	30
31	2.54	109	-	-	2.24	69	-	-	5.80	748	-	-	31
MAX	2.78	145	2.67	129	2.44	94	2.74	120	5.80	748	11.99	3,236	MAX
MIN	2.54	109	2.44	94	2.23	68	2.35	66	2.36	68	4.17	372	MIN
TOTAL	82.28	3,917	70.53	2,971	71.19	2,352	75.18	2,590	92.42	5,192	221.55	38,322	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	2.65	126	2.52	106	2.30	76	2.51	86	2.98	167	7.38	1,277	MEAN

H : Gauge height in m , Q : Discharge in m³/sec ,
 Zero point of water gauge: El. 159.15 up to 31st March.
 Note: * Gauge Reneured at its zero being El.159.02

N.K. Form #1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system	<u>Mekong</u>		Name of stream:	<u>Nam Ngum</u>		Drainage area (Km ²):	<u>14,300</u>		Year	<u>1965</u>			
	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	12.38	2,592	10.80	2,592	6.02	802	5.20	604	4.43	428	3.36	219	1
2	12.28	2,592	10.80	2,592	5.57	693	5.30	628	4.38	417	3.35	218	2
3	11.84	2,912	11.40	2,912	6.02	802	5.10	580	4.38	417	3.33	214	3
4	10.50	2,634	10.88	2,634	6.92	1,033	5.29	625	4.30	400	3.32	212	4
5	9.47	1,956	8.15	1,417	6.87	1,019	5.70	724	4.39	419	3.31	211	5
6	9.30	1,883	8.72	1,642	6.62	953	5.26	618	4.45	432	3.30	209	6
7	9.79	2,101	7.12	1,090	8.17	1,425	5.10	580	4.34	408	3.30	209	7
8	9.56	1,996	6.95	1,042	10.65	2,515	5.00	557	4.25	389	3.27	204	8
9	8.80	1,675	8.12	1,406	10.20	2,294	4.95	546	4.19	377	3.25	200	9
10	8.12	1,406	7.75	1,281	8.08	1,392	4.95	546	4.11	360	3.24	199	10
11	7.45	1,188	6.92	1,033	7.57	1,234	4.80	511	4.08	354	3.16	185	11
12	6.93	1,036	6.29	869	7.77	1,288	4.86	525	4.04	346	3.21	194	12
13	7.60	1,244	6.27	864	7.12	1,090	4.87	527	4.00	338	3.20	192	13
14	7.53	1,212	5.99	794	7.27	1,135	4.70	488	(4.00)	338	3.19	190	14
15	7.35	1,159	5.87	765	7.27	1,135	4.90	534	(3.98)	334	3.17	187	15
16	7.10	1,084	5.57	693	7.17	1,105	4.81	511	(3.88)	315	3.00	159	16
17	6.70	974	5.47	669	6.27	864	4.76	502	(3.78)	296	2.99	158	17
18	6.10	822	6.27	864	6.17	839	4.70	488	(3.73)	286	2.97	154	18
19	5.90	772	5.67	717	5.82	753	4.67	481	(3.63)	268	2.96	153	19
20	5.65	712	5.97	789	5.62	705	4.53	450	3.62	266	2.95	151	20
21	6.00	796	6.27	864	5.47	669	4.42	426	3.65	272	2.93	148	21
22	5.98	792	8.07	1,389	5.37	645	4.38	417	3.74	288	2.92	147	22
23	7.64	1,246	7.07	1,076	5.50	676	4.38	417	3.58	259	2.91	145	23
24	8.18	1,428	6.77	992	5.30	628	4.37	415	3.53	250	2.97	154	24
25	9.45	1,947	6.87	1,019	5.31	630	4.35	410	3.50	245	2.99	158	25
26	9.60	2,014	6.77	992	5.50	676	4.45	432	3.46	237	2.97	154	26
27	11.06	2,729	6.77	992	5.35	640	4.50	443	3.44	234	2.95	151	27
28	10.90	2,644	6.27	864	5.07	573	4.70	488	3.41	228	2.95	151	28
29	9.45	1,947	6.92	1,033	5.39	649	5.30	628	3.40	227	2.94	150	29
30	8.80	1,675	6.92	1,033	5.17	597	4.58	461	3.38	223	2.93	148	30
31	9.38	1,917	6.25	859	-	-	4.55	454	-	-	2.92	147	31
MAX	11.40	2,912	11.40	2,912	10.65	2,515	5.70	724	4.45	432	3.36	219	MAX
MIN	5.65	712	5.47	669	5.17	597	4.35	410	3.38	223	2.91	145	MIN
TOTAL	26367	51,085	22593	37,787	19660	129459	14943	16,016	11705	9,651	96.21	5,471	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	8.51	1,648	7.29	1,219	6.55	982	482	517	3.90	322	3.10	176	MEAN

H : Gauge height in m , Q : Discharge in m³/sec

N.K. Form 1202

Zero point of water gauge: El. 159.02

Note: () Estimated upon the Ngon

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1966

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	2.91	145	2.80	129	2.55	91	2.40	72	2.37	69	4.31	402	1
2	2.89	142	2.75	121	2.54	90	2.46	80	2.36	68	4.70	488	2
3	2.89	142	2.73	118	2.56	93	2.59	97	2.34	65	4.95	546	3
4	2.88	141	2.71	115	2.56	106	2.40	72	2.36	68	4.80	511	4
5	2.87	139	2.69	112	2.63	103	2.42	75	2.80	129	4.69	486	5
6	2.86	138	2.68	111	2.55	91	2.40	72	2.87	139	5.80	748	6
7	2.85	136	2.67	109	2.53	88	2.39	71	2.82	132	5.88	767	7
8	2.85	136	2.65	106	2.53	88	2.38	70	2.85	136	7.02	1,061	8
9	2.84	135	2.65	106	2.53	88	2.35	66	2.82	132	5.55	688	9
10	2.83	133	2.65	106	2.54	90	2.38	70	2.69	112	5.04	566	10
11	2.82	132	2.64	105	2.64	105	2.35	66	2.57	94	4.84	520	11
12	2.82	132	2.63	103	2.55	91	2.31	62	2.48	82	4.34	408	12
13	2.81	130	2.62	102	2.52	87	2.39	71	2.42	75	4.24	387	13
14	2.80	129	2.61	100	2.50	84	2.39	71	2.37	69	4.08	354	14
15	2.79	127	2.60	99	2.49	83	2.51	86	2.41	74	5.18	599	15
16	2.78	126	2.60	99	2.48	82	2.50	84	2.47	81	6.59	946	16
17	2.77	124	2.59	97	2.47	81	2.50	84	2.87	139	5.65	712	17
18	2.76	123	2.58	96	2.46	80	2.62	102	3.25	200	6.49	920	18
19	2.76	123	2.58	96	2.46	80	2.78	126	5.07	573	5.86	762	19
20	2.75	121	2.57	94	2.46	80	2.87	139	4.75	500	5.79	745	20
21	2.74	120	2.56	93	2.46	80	2.62	102	6.06	812	5.73	731	21
22	2.73	118	2.56	93	2.49	83	2.61	100	5.90	772	5.90	772	22
23	2.73	118	2.56	91	2.49	83	2.69	112	4.65	477	5.60	700	23
24	2.72	117	2.55	91	2.45	78	2.55	91	3.95	328	5.60	700	24
25	2.72	117	2.57	94	2.43	76	2.49	83	3.65	272	8.22	1,443	25
26	2.71	115	2.58	96	2.42	75	2.42	75	3.35	218	9.22	1,500	26
27	2.70	114	2.57	94	2.41	74	2.39	71	3.45	236	9.92	2,162	27
28	2.71	115	2.57	94	2.40	72	2.45	78	3.68	277	10.52	2,450	28
29	2.93	148	-	-	2.39	71	2.57	94	3.88	315	10.05	2,223	29
30	2.99	158	-	-	2.39	71	2.42	75	4.40	421	9.27	1,871	30
31	2.85	136	-	-	2.39	71	-	-	4.46	435	-	-	31
MAX	2.99	158	2.80	129	2.65	106	2.87	139	6.06	812	10.52	2,450	MAX
MIN	2.70	114	2.55	91	2.39	71	2.31	62	2.34	65	4.08	354	MIN
TOTAL	87.06	4,030	73.51	2,870	77.27	2,615	74.60	2,517	104.37	7,500	185.83	27,168	TOTAL
DAYS	31	31	28	28	31	31	30	30	31	31	30	30	DAYS
MEAN	2.81	130	2.63	102	2.50	84	2.49	84	3.37	2.42	6.19	906	MEAN

H : Gauge height in m , Q : Discharge in m³/sec ,
 Zero point of water gauge: El. 159.02

N.K. Form #1201

HQD-2

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1966

	July		Aug		Sept		Oct		Nov		Dec		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	8.03	1,375	7.26	1,132	12.37	3,448	4.90	534	4.15	368	3.18	189	1
2	7.70	1,265	6.90	1,028	12.49	3,516	4.86	525	4.42	426	3.16	185	2
3	9.38	1,917	6.97	1,047	12.01	3,247	4.80	511	4.05	348	3.15	183	3
4	12.39	3,460	10.20	2,294	11.49	2,960	4.75	500	3.89	316	3.16	185	4
5	11.85	3,150	12.62	3,588	11.04	2,718	4.66	479	3.80	299	3.11	177	5
6	10.89	2,639	12.09	3,292	10.75	2,566	4.64	474	3.75	290	3.11	177	6
7	9.85	2,129	10.92	2,655	10.45	2,415	4.60	465	3.65	272	3.10	175	7
8	8.55	1,573	10.40	2,390	10.64	2,510	4.56	457	3.60	263	3.11	177	8
9	8.20	1,436	9.85	2,129	10.18	2,285	4.81	513	3.57	257	3.08	172	9
10	8.58	1,585	9.38	1,917	10.25	2,318	4.43	428	3.54	252	3.06	169	10
11	7.15	1,099	9.70	2,059	10.07	2,233	4.41	424	3.50	245	3.05	167	11
12	6.79	998	10.09	2,242	9.68	2,050	4.52	448	3.45	236	3.03	164	12
13	6.77	992	9.85	2,129	9.50	1,969	4.39	419	3.47	239	3.02	162	13
14	6.46	912	9.35	1,921	9.25	1,862	4.30	400	3.45	236	3.00	159	14
15	8.87	1,703	9.68	2,050	9.19	1,837	4.23	385	3.45	236	2.99	158	15
16	8.90	1,716	9.51	1,973	9.27	1,871	4.19	377	3.51	246	2.95	151	16
17	10.20	2,294	10.15	2,270	9.72	2,068	4.35	410	3.44	234	2.93	148	17
18	10.98	2,686	10.45	2,415	9.75	2,082	4.38	417	3.42	230	2.92	147	18
19	10.21	2,299	10.83	2,608	9.03	1,770	4.37	415	3.55	254	2.95	151	19
20	9.45	1,947	10.65	2,515	8.49	1,549	4.43	428	3.50	245	2.92	147	20
21	9.43	1,938	10.09	2,242	7.95	1,347	4.35	410	3.44	234	2.90	144	21
22	10.00	2,200	11.38	2,901	7.39	1,170	4.35	410	3.53	250	2.96	153	22
23	9.95	2,176	12.43	3,482	6.89	1,025	4.18	375	3.39	225	3.17	187	23
24	9.64	2,032	12.49	3,516	6.35	884	3.95	328	3.34	217	3.00	159	24
25	9.66	2,041	11.95	3,213	5.99	794	3.93	324	3.32	213	2.95	151	25
26	9.30	1,883	12.10	3,297	5.67	717	3.93	324	3.00	159	2.90	144	26
27	8.85	1,695	12.41	3,471	5.45	664	4.13	364	3.29	208	2.87	139	27
28	6.90	1,028	12.70	3,635	5.29	625	4.33	406	3.26	202	2.85	136	28
29	6.72	979	12.57	3,560	5.10	580	4.23	385	3.23	197	2.86	138	29
30	6.40	896	11.90	3,185	5.01	559	4.00	338	3.21	194	2.84	135	30
31	6.68	969	11.60	3,020	-	-	3.91	320	-	-	2.83	133	31
MAX	12.39	3,460	12.70	3,635	12.49	3,516	4.90	534	4.42	426	3.18	189	MAX
MIN	6.40	896	6.90	1,028	5.01	559	3.91	320	3.00	159	2.83	133	MIN
TOTAL	27473	55,019	32847	79,176	26671	55,639	13587	12,993	10617	7,591	93.11	4,962	TOTAL
DAYS	31	31	31	31	30	30	31	31	30	30	31	31	DAYS
MEAN	8.86	1,775	10.60	2,554	8.89	1,855	4.38	419	3.54	253	3.00	160	MEAN

H : Gauge height in m , Q: Discharge in m³/sec
 Zero point of water gauge: El. 159.02

N.K. Form #61202

HQD-1

WATER LEVEL AND DISCHARGE

STATION Pa Kanioung

River system Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (Km²): 14,300 Year 1967

	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	2.82	132	2.58	96									1
2	2.80	119	2.59	97									2
3	2.79	127	2.59	97									3
4	2.78	126	2.58	96									4
5	2.77	124	2.58	96									5
6	2.76	123	2.57	94									6
7	2.75	121	2.56	93									7
8	2.74	120	2.55	91									8
9	2.73	118	2.54	90									9
10	2.72	117	2.54	90									10
11	2.72	117	2.53	88									11
12	2.71	115	2.52	87									12
13	2.70	114	2.51	86									13
14	2.69	112	2.50	84									14
15	2.69	112	2.49	83									15
16	2.69	112	2.48	82									16
17	2.68	111	2.47	81									17
18	2.67	109	2.46	80									18
19	2.65	106	2.46	80									19
20	2.64	105	2.46	80									20
21	2.64	105	2.46	80									21
22	2.63	103	2.45	78									22
23	2.63	103	2.44	77									23
24	2.63	103	2.43	76									24
25	2.62	102	2.42	75									25
26	2.62	102	2.42	75									26
27	2.62	102	2.47	81									27
28	2.62	102	2.50	84									28
29	2.61	100	-	-									29
30	2.59	97	-	-									30
31	2.59	97	-	-									31
MAX	2.82	132	2.59	97									MAX
MIN	2.59	97	2.42	75									MIN
TOTAL	83.3	3,456	70.15	2,397									TOTAL
DAYS	31	31	28	28									DAYS
MEAN	2.69	111.5	2.51	85.6									MEAN

H : Gauge height in m , Q : Discharge in m³/sec , N.K. Form #1201
 Zero point of water gauge: El. 159.02

2.2

Débits moyens mensuels
(à Tha Ngon et à Pa Kanioung)

MONTHLY MEAN DISCHARGE

STATION: Tha Ngon

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (km²): 16,400 Year: _____

Year Month	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967		Mean	Year Month
Jan	-	131	163	134	177	161	148	146		151	Jan
Feb	90	114	122	108	132	133	119	117		117	Feb
Mar	68	97	95	96	110	105	94	95		95	Mar
Apr	51	-	94	81	117	95	97	94		90	Apr
May	80	-	169	117	231	153	253	153		165	May
June	233	962	621	513	933	1,296	924	639		765	June
July	767	1,202	1,138	1,590	1,340	1,754	2,024	1,182		1,375	July
Aug	2,011	1,440	1,843	2,617	1,427	1,559	2,705	1,172		1,847	Aug
Sept	2,166	2,545	1,265	2,048	1,869	1,239	2,744	1,912		1,974	Sept
Oct	743	1,562	629	765	847	562	640	978		841	Oct
Nov	323	407	292	564	371	482	340	317		387	Nov
Dec	207	232	180	265	220	207	207	201		215	Dec
Yearly mean											Yearly mean
Accum											Accum
Nos											Nos
Thru mean											Thru mean

Unit m^3/sec

Monthly Mean Water Level

Year Month	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967		Mean	Year Month
Jan	-	3.11	3.41	3.15	3.53	3.39	3.27	3.26		3.30	Jan
Feb	2.72	2.94	3.02	2.88	3.13	3.12	2.99	2.98		2.97	Feb
Mar	2.52	2.78	2.75	2.77	2.90	2.85	2.75	2.76		2.76	Mar
Apr	2.36	-	2.76	2.64	2.97	2.77	2.78	2.76		2.72	Apr
May	2.62	-	3.44	2.98	3.95	3.28	4.04	3.31		3.37	May
June	3.96	8.62	6.74	6.09	8.63	10.29	8.43	6.84		7.45	June
July	7.72	10.06	9.76	11.56	10.62	12.25	13.45	9.77		10.65	July
Aug	9.94	11.17	12.72	15.25	10.83	11.54	15.41	9.87		12.09	Aug
Sept	13.87	15.21	10.27	13.35	12.80	10.21	15.61	12.86		13.02	Sept
Oct	7.47	11.13	6.93	7.74	8.26	6.48	7.01	8.54		7.95	Oct
Nov	4.68	5.37	4.44	6.48	5.08	5.83	4.80	4.64		5.17	Nov
Dec	3.76	3.95	3.55	4.22	3.86	3.77	3.77	3.72		3.83	Dec
Yearly mean											Yearly mean
Accum											Accum
Nos											Nos
Thru mean											Thru mean

Unit. Gauge height in m., Zero point of water gauge: EL.150,000

N.K. Form 1211

MONTHLY MEAN DISCHARGE

STATION: Pa Kanloung

River system: Mekong Name of stream: Nam Ngum Drainage area (km²): 14,300 Year: _____

Year Month	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Mean	Year Month
Jan		90	106	129	106	153	126	130	112	119	Jan
Feb		66	85	92	79	111	106	102	86	91	Feb
Mar		48	76	71	74	88	76	84		74	Mar
Apr		38	70	76	65	100	86	84		74	Apr
May		75	124	149	107	(190)	167	242		151	May
June		220	557	582	500	903	1,277	906		706	June
July		665	1,076	996	1,711	1,076	1,648	1,775		1,278	July
Aug	1,958	1,810	1,202	1,452	2,352	1,278	1,219	2,554		1,728	Aug
Sept	2,162	1,755	2,494	915	1,850	1,540	982	1,854		1,694	Sept
Oct	472	536	1,080	485	560	627	517	419		587	Oct
Nov	213	267	339	245	423	302	322	253		296	Nov
Dec	129	174	191	154	227	181	176	160		180	Dec
Yearly mean											Yearly mean
Accum											Accum
Nos											Nos
Thru mean											Thru mean

Unit m³/sec

Monthly Mean Water Level

Year Month	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Mean	Year Month
Jan		2.41	2.52	2.67	2.52	2.83	2.65	2.81	2.69	2.64	Jan
Feb		2.14	2.36	2.42	2.32	2.55	2.52	2.63	2.51	2.43	Feb
Mar		2.05	2.30	2.26	2.28	2.40	2.30	2.50		2.30	Mar
Apr		1.95	2.24	2.30	2.20	2.47	2.51	2.49		2.31	Apr
May		2.25	2.62	2.78	2.53	(3.05)	2.98	3.37		2.30	May
June		3.22	4.82	4.92	4.57	6.18	7.38	6.19		5.33	June
July		5.27	6.91	6.53	8.22	6.74	8.51	8.86		7.29	July
Aug	9.09	8.72	7.34	8.04	9.93	7.20	7.29	10.60		8.53	Aug
Sept	9.68	8.67	10.38	6.23	8.69	8.14	6.55	8.89		8.40	Sept
Oct	4.44	4.74	6.57	4.56	4.87	5.16	4.82	4.38		4.94	Oct
Nov	3.18	3.49	3.84	3.37	4.26	3.67	3.90	3.54		3.66	Nov
Dec	2.67	2.94	3.06	2.80	3.27	3.00	3.10	3.00		2.98	Dec
Yearly mean											Yearly mean
Accum											Accum
Nos											Nos
Thru mean											Thru mean

Unit: Gauge height in m, Zero point of water gauge: EL. 159.15

N.K. Form #1211

2.3 Courbes des débits jaugés

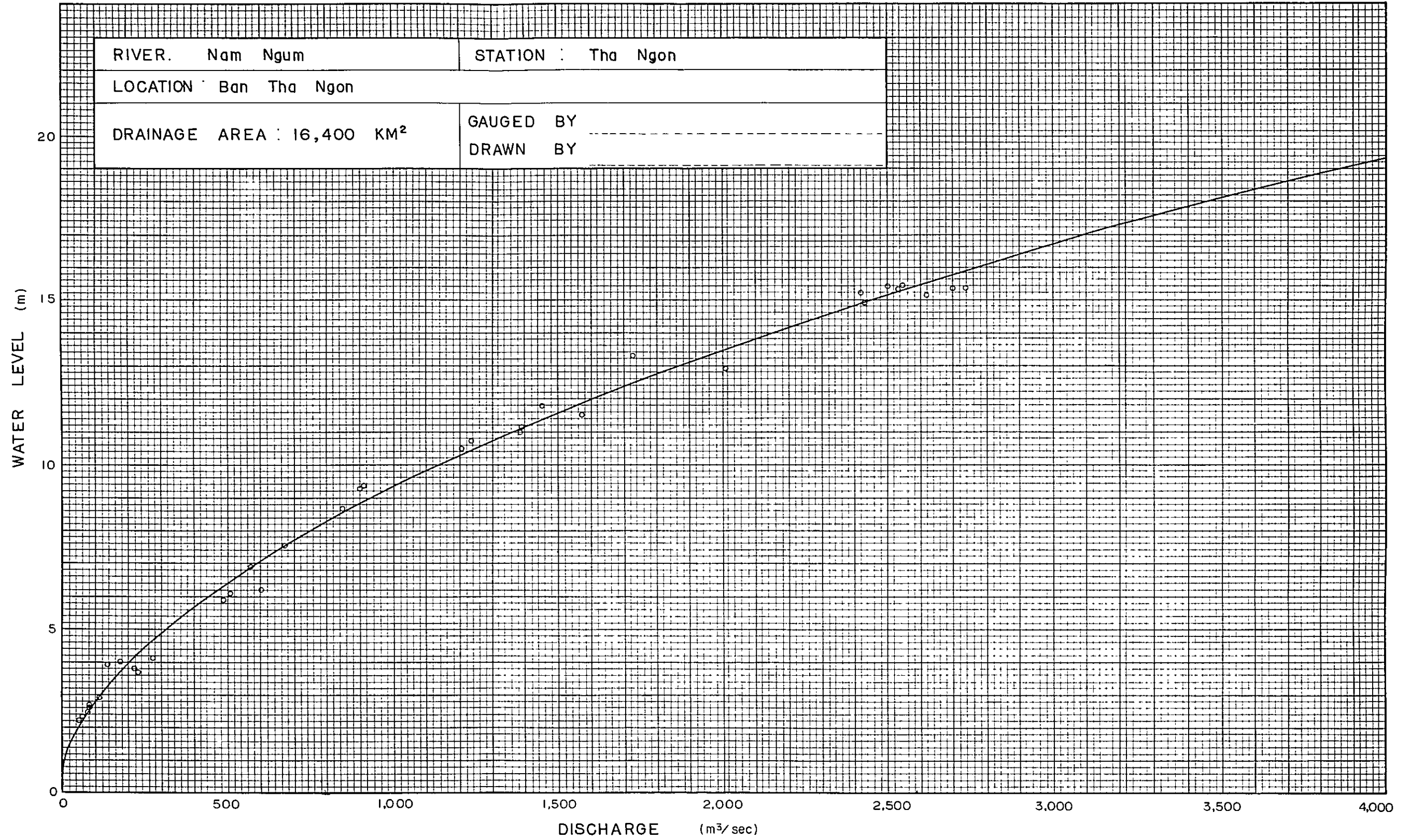
Fig. E-1 Courbe des débits jaugés à Tha Ngon

Fig. E-2 Corube des débits haugés à Pa Kanioung

DISCHARGE CURVE

NO. _____ YEAR: _____

RIVER. Nam Ngum	STATION : Tha Ngon
LOCATION Ban Tha Ngon	
DRAINAGE AREA : 16,400 KM ²	GAUGED BY _____
	DRAWN BY _____



DISCHARGE CURVE

NO. _____ YEAR: _____

