

(2) 騒音

1) TES4 の定常騒音について

通常運転時における TES4 の騒音測定結果を Table 6.3-15～6.3-16 に、また、モンゴルの環境基準を Table 6.3-17 に示す。

発電所に係る騒音基準は 85dB(A)であり、定常運転時における発電所周辺の騒音レベルは基準内となっているため、周辺環境に与える影響はほとんどないものと思われる。

2) 非定常騒音（安全弁から蒸気が放出される時の騒音）について

ボイラ相互間の圧力調整を行う目的で安全弁が蒸気を開放する場合、鋭い高周波音が時折発生する。当該の騒音については、周辺住民から度々苦情が発電所に寄せられている。また、自然環境省から TES4 に対し改善するよう意見されているが、TES4 は技術的に改善出来ない旨の回答をして来た。

2001 年 9 月 5 日に発電所周辺において測定した結果を Table 6.3-18 に示す。

3 号機ボイラ安全弁放出口から直線距離で約 550～1,440 m 離れた 7 地点での騒音レベルは約 81～96dB(A)であり、数箇所の地点で騒音規制値 85dB(A)を超過している。

このため、安全弁の動作に起因する非定常騒音については、サイレンサー設置等による消音対策が必要であると考えられる。

なお、次式による計算の結果、蒸気放出時の音源レベルは約 140～150dB(A)となっている。

$$L_1 - L_2 = 20 \log r_2 / r_1$$

L_1 : Sound pressure level at r_1 (m)

L_2 : Sound pressure level at r_2 (m)

r_1 : Distance from sound source

r_2 : Distance from sound source

(3) 廃水处理

TES4 から排出されるの廃水(生活排水を除く)は全てスラリーピットに集合され、灰処理用水としてポンプで加圧され灰処理用水として使用されている。水量は 2,000t/h である。

灰処理池は発電所から約 4 km 離れた地点に建設されており、池の周囲延長は約 2 km である。灰が沈降した表層水は系外に排出されることなく、灰処理池から発電所まで逆送される。なお、本システムは廃水处理システムを有していないが、廃水は系外に排出されないため、周辺環境への影響はないものと考えられる。

なお、発電所の生活排水は市の下水道に排出されている。

Fig. 6.3-9 に廃水フローと、Table 6.3-19 に循環水と補給水の分析データを示す。

Table 6.3-15 騒音測定結果
(TES4 構内)

単位：dB(A)

測定点	騒音レベル	測定点	騒音レベル	測定点	騒音レベル
①本館内	67 (57)	⑫煙突周辺	70 (70)	1: No.3 IDF	82 (86)
②冷却塔	72 (84)	⑬同上	72 (71)	2: No.5 IDF	83 (91)
③タービン周辺	69 (66)	⑭同上	74 (66)	3: No.6 IDF	86 (88)
④同上	79 (73)	⑮同上	68 (64)	4: No.8 IDF	87 (86)
⑤同上	77 (76)	⑯同上	73 (62)	5: No.3 FDF	84 (84)
⑥同上	82 (71)	⑰同上	72 (61)	6: No.5 FDF	84 (91)
⑦同上	77 (63)			7: No.6 FDF	89 (94)
⑧同上	67 (66)			8: No.8 FDF	92 (92)
⑨冷却塔	58 (77)			9: No.3 ミル	81 (90)
⑩煙突周辺	70 (66)			10: No.5,6 ミル	102 (102)
⑪同上	71 (69)			11: No.8 ミル	90 (100)

測定日：2001年7月2日（括弧内数値は98年10月23日データ）

測定者：TES4 調査部

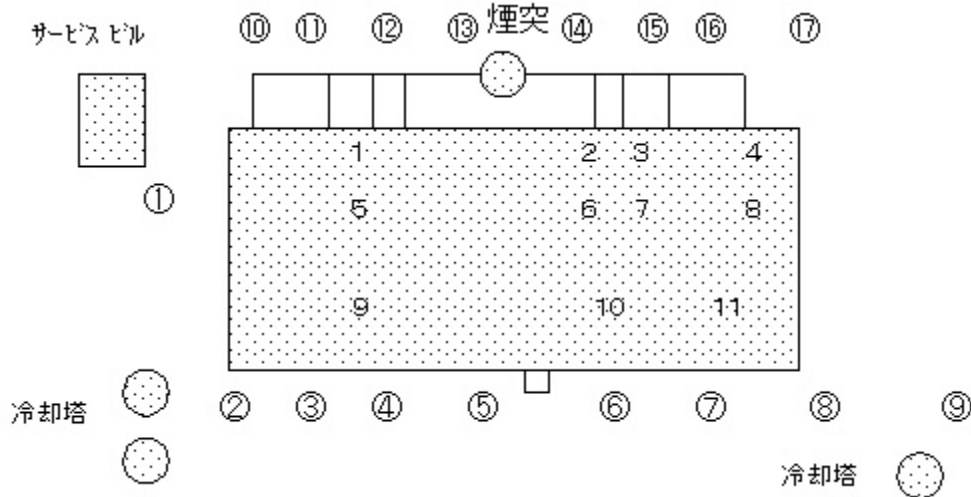


Table 6.3-16 騒音測定結果
(TES4 周辺)

単位：dB(A)

測定点	騒音レベル
①道路	63 (46)
②発電所ゲート	54 (51)
③ゲート②より 600m 離隔地点	45 (45)
④道路	50 (48)
⑤道路	52 (44)
⑥発電所ゲート	49 (45)
⑦道路	50 (46)

測定日：2001年7月2日（括弧内数値は98年10月23日）

測定者：TES4 調査部

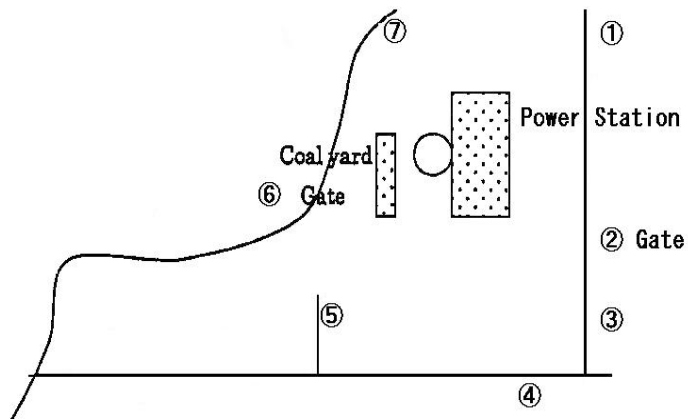


Table 6.3-17 騒音規制値

	幾何学的平均周波数 オクターブゾーンでの音圧レベル										騒音レベル 騒音 Equivalent レベル dB(A)
	単位 dB										
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
工場、官庁、企業	1	2	3	4	5	6	7	8			9
1. 機械設計関連 ハード・ソフト作成、実験結果 を作成するカ所、病院の患者を 受入する施設	7 1	6 1	5 4	4 9	4 5	4 2	4 0	3 8			5 0
2. 制御施設 管理室、企業管理室等事務所	7 9	7 0	6 8	6 3	5 5	5 2	5 0	4 9			6 0
3. 監視場 制御、コントロール設備 電話の有無の部屋 電話有り 電話無し	9 4 8 3	8 7 7 4	8 2 6 8	7 8 6 3	7 5 6 0	7 3 5 7	7 1 5 5	7 0 5 4			8 0 6 5
4. 精密機械据付 組立の詳細作業を行っている部 屋、タイパターの部屋	8 3	7 4	6 8	6 3	6 0	5 7	5 5	5 4			6 5
5. 実験を行っている部屋、又はコ ンピュータ又はノイズを出す機 械を設けている部屋	9 4	8 7	8 2	7 8	7 5	7 3	7 1	7 0			8 0
6. 工業を行っている部屋、工場周 辺、常時設置されている機械、 農業関係、鉱山	9 9	9 2	8 6	8 3	8 0	7 8	7 6	7 4			8 5
7. 鉄道交通 列車、汽車、電車、ディーゼル 燃料使用、車と列車、キャビン、 クレーン車	9 5	8 7	8 2	7 8	7 5	7 3	7 1	6 9			8 0

■ は当該規制値

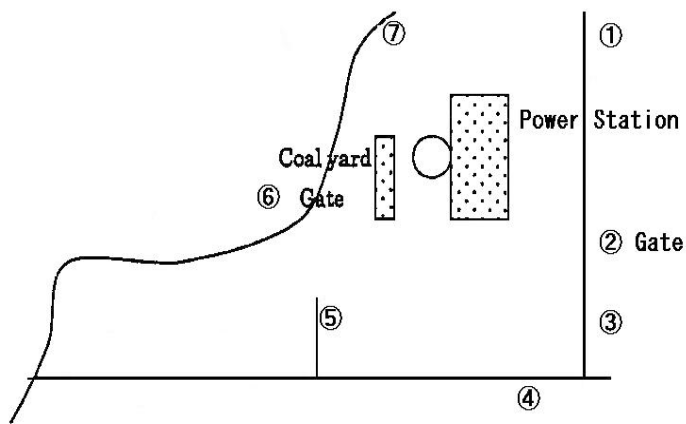
Table 6.3-18 安全弁蒸気放出時の騒音測定結果
(TES4 周辺)

単位：dB(A)

Point	騒音レベル 安全弁蒸気放出時	音源距離(m)	#3u 安全弁音圧レベル (予測計算値)
①道路	90.1 (63)	550	145
②発電所ゲート	84.5 (54)	560	140
③ゲート②より 600m 地点	81.1 (45)	1,100	142
④道路	82.4 (50)	1,350	145
⑤道路	87.4 (52)	1,430	151
⑥発電所ゲート	84.6 (49)	540	139
⑦道路	96.2 (50)	850	155

測定日：2001年9月5日 () 内数値は7月2日の通常運転時レベル

測定者：TES4 調査部



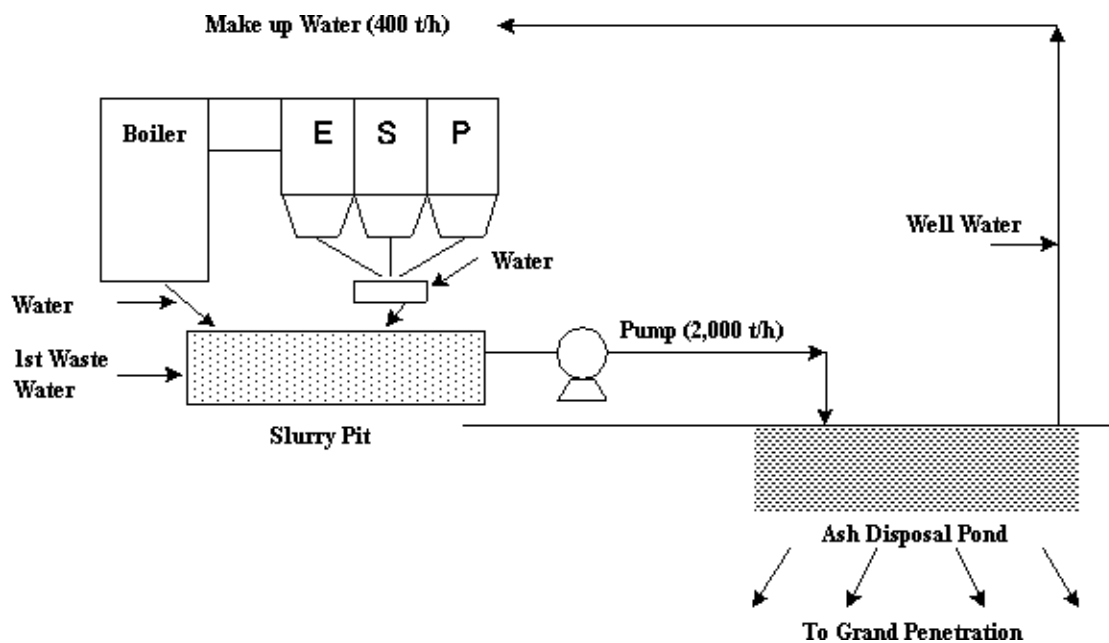


Fig. 6.3-9 排水処理フロー

Table 6.3-19 排水処理系統・循環水等水質データ

(単位：mg/l)

項目	補給水 (地下水)	循環水
PH	8.35	9.45
Ca	2.4	5.8
Mg	0.7	1.5
アルカリ	1.7	1.24
NaCl	165	446
Si	12.9	19.8
Cl	40	280
Fe	0.098	--
Cu	0.005	0.003
Ni	0.007	0.05
Na	7.44	--
NH ₃	0.05	0.25
PO ₄ ⁻	--	0.3
SO ₄ ²⁻	35.9	173
油分	0.22	0.14
SS	0.7	1.1
透明度(cm)	38	12