

(10) Suspended Solids Run-1 (Total) (1/8)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
1	9	1099	4.7	303	88	391	32.3	1.6	1.1	10.6	0.5	1.9	467	173	10
1	10	1647	3.9	397	122	519	30.5	1.4	1.1	10.0	0.4	1.9	461	171	10
1	11	3056	2.9	662	226	888	27.4	1.0	1.1	9.0	0.2	1.9	447	169	10
1	12	3743	2.6	787	0	787	26.6	1.1	0.0	8.7	0.2	0.0	579	187	11
2	1	2254	3.3	551	0	551	28.6	2.1	0.0	9.4	0.4	0.0	597	190	11
2	2	1422	3.8	475	0	475	30.2	3.1	0.0	9.9	0.5	0.0	614	192	11
2	3	1028	3.8	558	0	558	30.1	3.3	0.0	9.9	0.6	0.0	617	195	11
2	4	2117	2.0	2245	0	2245	24.5	0.8	0.0	8.0	0.2	0.0	576	186	11
2	5	1038	2.8	1222	0	1222	27.1	1.8	0.0	8.9	0.4	0.0	592	191	11
2	6	719	3.4	899	292	1192	28.8	2.2	1.1	9.5	0.4	1.9	469	172	10
2	7	880	3.1	994	331	1326	28.1	1.3	1.1	9.3	0.3	1.9	453	170	10
2	8	1908	2.8	965	334	1300	27.0	0.7	1.1	8.9	0.2	1.9	441	167	10
2	9	1053	4.9	274	78	352	32.8	2.7	1.1	10.8	0.5	1.9	483	174	10
2	10	1641	4.0	397	122	519	30.5	1.8	1.1	10.0	0.4	1.9	467	171	10
2	11	3044	2.9	663	226	889	27.4	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	450	169	10
2	12	3729	2.6	787	0	787	26.6	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	187	11
3	1	2244	3.3	552	0	552	28.6	2.3	0.0	9.4	0.4	0.0	601	190	11
3	2	1414	3.9	476	0	476	30.2	3.4	0.0	9.9	0.5	0.0	618	192	11
3	3	1025	3.8	562	0	562	30.1	3.5	0.0	9.9	0.6	0.0	620	195	11
3	4	2096	2.0	2249	0	2249	24.6	0.9	0.0	8.0	0.2	0.0	577	186	11
3	5	1028	2.8	1224	0	1224	27.1	1.8	0.0	8.9	0.4	0.0	593	191	11
3	6	712	3.4	901	292	1193	28.8	2.3	1.1	9.5	0.4	1.9	470	172	10
3	7	873	3.1	996	332	1328	28.1	1.3	1.1	9.3	0.3	1.9	453	170	10
3	8	1877	2.8	956	330	1286	27.1	0.7	1.1	8.9	0.2	1.9	442	167	10
3	9	1049	4.9	274	78	352	32.8	2.7	1.1	10.8	0.5	1.9	484	174	10
3	10	1635	4.0	398	122	519	30.5	1.8	1.1	10.0	0.4	1.9	467	171	10
3	11	3033	2.9	663	226	889	27.4	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	450	169	10
3	12	3715	2.6	788	0	788	26.6	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	187	11
4	1	2235	3.3	552	0	552	28.7	2.3	0.0	9.4	0.4	0.0	601	190	11
4	2	1406	3.9	476	0	476	30.3	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	618	192	11
4	3	1023	3.8	566	0	566	30.1	3.5	0.0	9.9	0.6	0.0	620	195	11
4	4	2076	2.0	2254	0	2254	24.6	0.9	0.0	8.0	0.2	0.0	577	186	11
4	5	1017	2.8	1226	0	1226	27.2	1.8	0.0	9.0	0.4	0.0	593	191	11
4	6	705	3.4	902	292	1195	28.9	2.3	1.1	9.5	0.5	1.9	470	172	10
4	7	865	3.1	998	332	1330	28.1	1.3	1.1	9.3	0.3	1.9	453	170	10
4	8	1846	2.8	947	326	1273	27.2	0.7	1.1	9.0	0.2	1.9	442	167	10
4	9	1045	5.0	274	78	352	32.8	2.7	1.1	10.8	0.5	1.9	483	174	10
4	10	1629	4.0	398	122	520	30.6	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
4	11	3021	2.9	664	226	890	27.5	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
4	12	3701	2.6	788	0	788	26.6	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	187	11
5	1	2225	3.3	552	0	552	28.7	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	190	11
5	2	1397	3.9	476	0	476	30.3	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	618	192	11
5	3	1021	3.8	570	0	570	30.1	3.5	0.0	9.9	0.6	0.0	620	195	11
5	4	2055	2.0	2258	0	2258	24.7	0.9	0.0	8.1	0.2	0.0	577	186	11
5	5	1007	2.8	1228	0	1228	27.2	1.8	0.0	9.0	0.4	0.0	593	191	11
5	6	693	3.4	904	292	1196	28.9	2.3	1.1	9.5	0.5	1.9	470	172	10

(10) Suspended Solids Run-1 (Total) (2/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	MINE	Cu		MINE	Zn		Cu	Zn	As
				MINE	NT			OH	NT		OH	NT			
5	7	857	3.2	1000	332	1332	28.2	1.3	1.1	9.3	0.3	1.9	453	170	10
5	8	1817	2.8	939	322	1261	27.3	0.7	1.1	9.0	0.2	1.9	442	168	10
5	9	1041	5.0	274	78	352	32.9	2.7	1.1	10.8	0.5	1.9	483	174	10
5	10	1623	4.0	398	122	520	30.6	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
5	11	3010	2.9	664	226	890	27.5	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
5	12	3687	2.6	788	0	788	26.6	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
6	1	2216	3.3	553	0	553	28.7	2.3	0.0	0.0	9.5	0.4	601	190	11
6	2	1389	3.9	476	0	476	30.3	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	618	192	11
6	3	1018	3.8	574	0	574	30.1	3.5	0.0	9.9	0.6	0.0	620	195	11
6	4	2035	2.0	2263	0	2263	24.7	0.9	0.0	8.1	0.2	0.0	577	186	11
6	5	997	2.9	1230	0	1230	27.3	1.8	0.0	9.0	0.4	0.0	593	191	11
6	6	691	3.4	906	292	1198	29.0	2.3	1.1	9.5	0.5	1.9	470	172	10
6	7	850	3.2	1002	332	1334	28.2	1.3	1.1	9.3	0.3	1.9	454	170	10
6	8	1788	2.9	930	318	1248	27.3	0.7	1.1	9.0	0.2	1.9	443	168	10
6	9	1037	5.0	274	78	353	32.9	2.7	1.1	10.8	0.5	1.9	483	174	10
6	10	1617	4.0	398	122	520	30.6	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
6	11	2998	2.9	664	226	890	27.5	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
6	12	3673	2.6	789	0	789	26.7	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
7	1	2207	3.3	553	0	553	28.7	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	190	11
7	2	1381	3.9	477	0	477	30.3	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	618	192	11
7	3	1016	3.8	578	0	578	30.1	3.4	0.0	9.9	0.6	0.0	620	195	11
7	4	2014	2.0	2266	0	2266	24.8	0.9	0.0	8.1	0.2	0.0	577	186	11
7	5	987	2.9	1232	0	1232	27.3	1.8	0.0	9.0	0.4	0.0	593	191	11
7	6	684	3.4	907	292	1200	29.0	2.3	1.1	9.6	0.5	1.9	470	172	10
7	7	842	3.2	1004	332	1336	28.3	1.3	1.1	9.3	0.3	1.9	454	170	10
7	8	1760	2.9	922	315	1236	27.4	0.7	1.1	9.0	0.2	1.9	443	168	10
7	9	1033	5.0	275	78	353	32.9	2.7	1.1	10.8	0.5	1.9	483	174	10
7	10	1610	4.0	399	122	520	30.6	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
7	11	2987	2.9	665	226	891	27.5	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
7	12	3659	2.6	789	0	789	26.7	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
8	1	2197	3.3	553	0	553	28.7	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	190	11
8	2	1373	3.9	477	0	477	30.4	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	619	192	11
8	3	1014	3.8	582	0	582	30.1	3.4	0.0	9.9	0.7	0.0	619	195	11
8	4	1994	2.0	2269	0	2269	24.8	0.9	0.0	8.1	0.2	0.0	577	187	11
8	5	977	2.9	1234	0	1234	27.4	1.8	0.0	9.0	0.4	0.0	593	191	11
8	6	677	3.5	909	292	1201	29.1	2.3	1.1	9.6	0.5	1.9	470	172	10
8	7	835	3.2	1006	332	1338	28.3	1.3	1.1	9.3	0.3	1.9	454	170	10
8	8	1732	2.9	914	311	1225	27.5	0.7	1.1	9.1	0.2	1.9	443	163	10
8	9	1029	5.0	275	78	353	32.9	2.7	1.1	10.8	0.5	1.9	483	174	10
8	10	1604	4.0	399	122	521	30.7	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
8	11	2975	2.9	665	226	891	27.5	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
8	12	3644	2.7	790	0	790	26.7	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
9	1	2188	3.4	554	0	554	28.8	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	190	11
9	2	1365	3.9	477	0	477	30.4	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	619	192	11
9	3	1011	3.8	586	0	586	30.1	3.4	0.0	9.9	0.7	0.0	619	195	11
9	4	1973	2.0	2272	0	2272	24.8	0.9	0.0	8.1	0.2	0.0	577	187	11
9	5	967	2.9	1236	0	1236	27.4	1.8	0.0	9.0	0.4	0.0	593	191	11
9	6	670	3.5	911	292	1203	29.1	2.3	1.1	9.6	0.5	1.9	471	172	10

(10) Suspended Solids Run-1 (Total) (3/8)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		OH	NT	MINE	OH	NT				
9	7	827	3.2	1008	332	1340	28.4	1.3	1.1	9.4	0.3	1.9	454	170	10	
9	8	1705	2.9	906	307	1213	27.6	0.8	1.1	9.1	0.2	1.9	444	168	10	
9	9	1025	5.0	275	78	353	32.9	2.6	1.1	10.8	0.5	1.9	483	174	10	
9	10	1598	4.0	399	122	521	30.7	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10	
9	11	2964	2.9	666	226	892	27.5	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10	
9	12	3630	2.7	790	0	790	26.7	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11	
10	1	2179	3.4	554	0	554	28.8	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	190	11	
10	2	1357	3.9	477	0	477	30.4	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	619	192	11	
10	3	1009	3.8	590	0	590	30.1	3.4	0.0	9.9	0.7	0.0	619	195	11	
10	4	1953	2.0	2275	0	2275	24.9	0.9	0.0	8.1	0.2	0.0	577	187	11	
10	5	957	2.9	1238	0	1238	27.5	1.9	0.0	9.1	0.4	0.0	593	191	11	
10	6	663	3.5	912	292	1205	29.2	2.3	1.1	9.6	0.5	1.9	471	173	10	
10	7	819	3.2	1010	332	1342	28.4	1.3	1.1	9.4	0.3	1.9	454	170	10	
10	8	1679	3.0	898	304	1202	27.6	0.8	1.1	9.1	0.2	1.9	444	168	10	
10	9	1021	5.0	275	78	353	33.0	2.6	1.1	10.9	0.5	1.9	483	174	10	
10	10	1592	4.0	399	122	521	30.7	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10	
10	11	2952	2.9	666	226	892	27.6	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10	
10	12	3616	2.7	791	0	791	26.7	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11	
11	1	2169	3.4	554	0	554	28.8	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11	
11	2	1349	3.9	478	0	478	30.5	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	619	193	11	
11	3	1006	3.8	595	0	595	30.1	3.4	0.0	9.9	0.7	0.0	619	195	11	
11	4	1932	2.0	2278	0	2278	24.9	0.9	0.0	8.1	0.2	0.0	577	187	11	
11	5	947	2.9	1240	0	1240	27.5	1.9	0.0	9.1	0.4	0.0	594	191	11	
11	6	656	3.5	914	292	1206	29.2	2.3	1.1	9.6	0.5	1.9	471	173	10	
11	7	812	3.2	1012	333	1344	28.4	1.3	1.1	9.4	0.3	1.9	454	170	10	
11	8	1653	3.0	890	300	1191	27.7	0.8	1.1	9.2	0.2	1.9	444	168	10	
11	9	1017	5.0	275	78	353	33.0	2.6	1.1	10.9	0.5	1.9	482	174	10	
11	10	1586	4.0	400	122	521	30.7	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10	
11	11	2941	3.0	666	226	892	27.6	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10	
11	12	3602	2.7	791	0	791	26.7	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11	
12	1	2160	3.4	555	0	555	28.8	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11	
12	2	1340	3.9	478	0	478	30.5	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	619	193	11	
12	3	1004	3.8	599	0	599	30.2	3.4	0.0	9.9	0.7	0.0	618	195	11	
12	4	1912	2.1	2281	0	2281	24.9	0.9	0.0	8.1	0.2	0.0	577	187	11	
12	5	937	2.9	1242	0	1242	27.5	1.9	0.0	9.1	0.4	0.0	594	191	11	
12	6	649	3.5	916	292	1208	29.3	2.3	1.1	9.7	0.5	1.9	471	173	10	
12	7	804	3.3	1014	333	1346	28.5	1.3	1.1	9.4	0.3	1.9	454	170	10	
12	8	1628	3.0	883	297	1180	27.8	0.8	1.1	9.2	0.2	1.9	444	168	10	
12	9	1013	5.0	276	78	354	33.0	2.6	1.1	10.9	0.5	1.9	482	174	10	
12	10	1579	4.0	400	122	522	30.7	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10	
12	11	2930	3.0	667	226	893	27.6	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10	
12	12	3588	2.7	792	0	792	26.7	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11	
13	1	2150	3.4	555	0	555	28.8	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11	
13	2	1332	4.0	478	0	478	30.5	3.4	0.0	10.0	0.5	0.0	619	193	11	
13	3	1001	3.8	604	0	604	30.2	3.4	0.0	9.9	0.7	0.0	618	195	11	
13	4	1892	2.1	2284	0	2284	25.0	0.9	0.0	8.2	0.2	0.0	577	187	11	
13	5	927	3.0	1244	0	1244	27.6	1.9	0.0	9.1	0.4	0.0	594	192	11	
13	6	642	3.6	917	292	1210	29.3	2.3	1.1	9.7	0.5	1.9	471	173	10	

(10) Suspended Solids Run-1 (Total) (4/8)

Y	M	TR	DO	MINE	SS NT	TOTAL	MINE	Cu OH	NT	MINE	Zn OH	NT	Cu	Zn	As
13	7	797	3.3	1016	333	1349	28.5	1.3	1.1	9.4	0.3	1.9	454	170	10
13	8	1604	3.0	876	294	1170	27.9	0.8	1.1	9.2	0.2	1.9	445	168	10
13	9	1009	5.0	276	78	354	33.0	2.6	1.1	10.9	0.5	1.9	482	174	10
13	10	1573	4.0	400	122	522	30.7	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
13	11	2918	3.0	667	226	893	27.6	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
13	12	3574	2.7	792	0	792	26.8	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
14	1	2141	3.4	555	0	555	28.9	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11
14	2	1324	4.0	479	0	479	30.6	3.5	0.0	10.1	0.5	0.0	619	193	11
14	3	998	3.8	608	0	608	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	618	195	11
14	4	1871	2.1	2287	0	2287	25.0	0.9	0.0	8.2	0.2	0.0	577	187	11
14	5	917	3.0	1246	0	1246	27.6	1.9	0.0	9.1	0.4	0.0	594	192	11
14	6	635	3.6	919	292	1212	29.4	2.3	1.1	9.7	0.5	1.9	471	173	10
14	7	789	3.3	1018	333	1351	28.6	1.2	1.1	9.4	0.3	1.9	454	170	10
14	8	1580	3.1	869	291	1159	27.9	0.8	1.1	9.2	0.2	1.9	445	168	10
14	9	1005	5.1	276	78	354	33.1	2.6	1.1	10.9	0.5	1.9	482	174	10
14	10	1567	4.0	400	122	522	30.8	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
14	11	2907	3.0	668	226	894	27.6	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
14	12	3560	2.7	793	0	793	26.8	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
15	1	2132	3.4	556	0	556	28.9	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11
15	2	1316	4.0	479	0	479	30.6	3.5	0.0	10.1	0.5	0.0	619	193	11
15	3	996	3.8	613	0	613	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	618	195	11
15	4	1851	2.1	2291	0	2291	25.0	0.9	0.0	8.2	0.2	0.0	577	187	11
15	5	907	3.0	1249	0	1249	27.7	1.9	0.0	9.1	0.4	0.0	594	192	11
15	6	628	3.6	921	292	1214	29.5	2.3	1.1	9.7	0.5	1.9	472	173	10
15	7	781	3.3	1020	333	1353	28.6	1.2	1.1	9.4	0.3	1.9	454	170	10
15	8	1556	3.1	862	288	1149	28.0	0.8	1.1	9.2	0.2	1.9	445	168	10
15	9	1001	5.1	276	78	354	33.1	2.6	1.1	10.9	0.5	1.9	482	174	10
15	10	1561	4.1	401	122	522	30.8	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
15	11	2895	3.0	668	226	894	27.7	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
15	12	3546	2.7	793	0	793	26.8	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
16	1	2122	3.4	556	0	556	28.9	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11
16	2	1308	4.0	479	0	479	30.6	3.5	0.0	10.1	0.5	0.0	619	193	11
16	3	993	3.8	617	0	617	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	617	195	11
16	4	1830	2.1	2294	0	2294	25.1	0.9	0.0	8.2	0.2	0.0	578	187	11
16	5	896	3.0	1251	0	1251	27.7	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11
16	6	621	3.6	923	292	1215	29.5	2.3	1.1	9.7	0.5	1.9	472	173	10
16	7	774	3.3	1022	333	1355	28.7	1.2	1.1	9.5	0.3	1.9	454	170	10
16	8	1533	3.1	855	285	1139	28.1	0.8	1.1	9.3	0.2	1.9	446	169	10
16	9	998	5.1	276	78	355	33.1	2.5	1.1	10.9	0.5	1.9	482	174	10
16	10	1555	4.1	401	122	523	30.8	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
16	11	2884	3.0	669	226	895	27.7	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	451	169	10
16	12	3532	2.7	794	0	794	26.8	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
17	1	2113	3.4	557	0	557	28.9	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11
17	2	1300	4.0	479	0	479	30.7	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	619	193	11
17	3	990	3.8	622	0	622	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	617	195	11
17	4	1810	2.1	2297	0	2297	25.1	0.9	0.0	8.2	0.2	0.0	578	187	11
17	5	888	3.0	1253	0	1253	27.8	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11
17	6	614	3.6	925	292	1217	29.6	2.3	1.1	9.7	0.5	1.9	472	173	10

(10) Suspended Solids Run-1 (Total) (5/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	MINE	Cu		MINE	Zn		Cu	Zn	As
				MINE	NT			OH	NT		OH	NT			
17	7	766	3.3	1024	333	1358	28.7	1.2	1.1	9.5	0.3	1.9	454	170	10
17	8	1510	3.2	848	282	1130	28.2	0.8	1.1	9.3	0.2	1.9	446	169	10
17	9	994	5.1	277	78	355	33.1	2.5	1.1	10.9	0.5	1.9	482	174	10
17	10	1549	4.1	401	122	523	30.8	1.8	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
17	11	2872	3.0	669	226	895	27.7	1.2	1.1	9.1	0.3	1.9	451	169	10
17	12	3518	2.7	794	0	794	26.8	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
18	1	2104	3.4	557	0	557	28.9	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11
18	2	1291	4.0	480	0	480	30.7	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	619	193	11
18	3	988	3.8	627	0	627	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	617	195	11
18	4	1789	2.1	2301	0	2301	25.1	0.9	0.0	8.2	0.2	0.0	578	187	11
18	5	876	3.0	1255	0	1255	27.8	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11
18	6	607	3.7	927	292	1219	29.6	2.3	1.1	9.8	0.5	1.9	472	173	10
18	7	758	3.4	1027	333	1360	28.8	1.2	1.1	9.5	0.3	1.9	454	170	10
18	8	1488	3.2	842	279	1120	28.2	0.8	1.1	9.3	0.2	1.9	446	169	10
18	9	990	5.1	277	78	355	33.2	2.5	1.1	10.9	0.5	1.9	481	174	10
18	10	1542	4.1	401	122	523	30.8	1.7	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
18	11	2861	3.0	669	226	895	27.7	1.2	1.1	9.2	0.3	1.9	451	169	10
18	12	3503	2.7	794	0	794	26.8	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
19	1	2094	3.4	557	0	557	29.0	2.3	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
19	2	1283	4.0	480	0	480	30.7	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	620	193	11
19	3	985	3.8	632	0	632	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	617	196	11
19	4	1769	2.1	2304	0	2304	25.2	1.0	0.0	8.2	0.2	0.0	578	187	11
19	5	866	3.1	1258	0	1258	27.9	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11
19	6	600	3.7	929	293	1221	29.7	2.3	1.1	9.8	0.5	1.9	472	173	10
19	7	751	3.4	1029	334	1362	28.8	1.2	1.1	9.5	0.3	1.9	454	170	10
19	8	1467	3.2	835	276	1111	28.3	0.8	1.1	9.3	0.2	1.9	446	169	10
19	9	986	5.1	277	78	355	33.2	2.5	1.1	10.9	0.5	1.9	481	174	10
19	10	1536	4.1	402	122	523	30.9	1.7	1.1	10.1	0.4	1.9	467	172	10
19	11	2849	3.0	670	226	896	27.7	1.2	1.1	9.2	0.3	1.9	451	169	10
19	12	3489	2.7	795	0	795	26.9	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	582	188	11
20	1	2085	3.4	558	0	558	29.0	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
20	2	1275	4.0	480	0	480	30.8	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	620	193	11
20	3	982	3.8	637	0	637	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	616	196	11
20	4	1748	2.2	2308	0	2308	25.2	1.0	0.0	8.2	0.2	0.0	578	187	11
20	5	856	3.1	1260	0	1260	27.9	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11
20	6	593	3.7	931	293	1223	29.8	2.3	1.1	9.8	0.5	1.9	472	173	10
20	7	743	3.4	1031	334	1365	28.9	1.2	1.1	9.5	0.3	1.9	454	170	10
20	8	1445	3.2	829	273	1102	28.4	0.8	1.1	9.4	0.2	1.9	447	169	10
20	9	982	5.1	277	78	355	33.2	2.5	1.1	10.9	0.5	1.9	481	174	10
20	10	1530	4.1	402	122	524	30.9	1.7	1.1	10.2	0.4	1.9	467	172	10
20	11	2838	3.0	670	226	896	27.7	1.2	1.1	9.2	0.3	1.9	451	169	10
20	12	3475	2.7	795	0	795	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11
21	1	2076	3.4	558	0	558	29.0	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
21	2	1267	4.1	480	0	480	30.8	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	620	193	11
21	3	979	3.8	642	0	642	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	616	196	11
21	4	1728	2.2	2311	0	2311	25.2	1.0	0.0	8.3	0.2	0.0	578	188	11
21	5	846	3.1	1262	0	1262	28.0	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11
21	6	586	3.7	933	460	1393	29.8	2.3	1.8	9.8	0.5	2.9	424	166	9

(10) Suspended Solids Run-1 (Total) (6/8)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
21	7	735	3.4	1033	525	1559	28.9	1.2	1.8	9.5	0.3	2.9	407	163	9
21	8	1424	3.3	823	425	1248	28.5	0.8	1.8	9.4	0.2	2.9	400	162	9
21	9	977	5.1	278	123	400	33.2	2.5	1.8	10.9	0.6	2.9	435	167	9
21	10	1523	4.1	402	192	594	30.9	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	420	165	9
21	11	2825	3.0	671	355	1026	27.8	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9
21	12	3459	2.7	796	0	796	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11
22	1	2065	3.4	558	0	558	29.0	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
22	2	1258	4.1	480	0	480	30.8	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	620	193	11
22	3	976	3.8	648	0	648	30.2	3.2	0.0	9.9	0.7	0.0	616	196	11
22	4	1705	2.2	2316	0	2316	25.3	1.0	0.0	8.3	0.3	0.0	578	188	11
22	5	835	3.1	1265	0	1265	28.1	1.9	0.0	9.3	0.4	0.0	594	192	11
22	6	578	3.7	935	460	1395	29.9	2.3	1.8	9.8	0.5	2.9	424	166	9
22	7	727	3.4	1036	525	1562	29.0	1.2	1.8	9.6	0.3	2.9	407	163	9
22	8	1401	3.3	816	420	1236	28.6	0.8	1.8	9.4	0.2	2.9	400	162	9
22	9	973	5.1	278	123	401	33.3	2.4	1.8	11.0	0.6	2.9	435	167	9
22	10	1516	4.1	402	192	594	30.9	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	420	165	9
22	11	2812	3.0	671	355	1027	27.8	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9
22	12	3443	2.7	797	0	797	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11
23	1	2054	3.5	559	0	559	29.1	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
23	2	1248	4.1	481	0	481	30.8	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	620	193	11
23	3	972	3.8	654	0	654	30.2	3.2	0.0	9.9	0.7	0.0	615	196	11
23	4	1681	2.2	2320	0	2320	25.3	1.0	0.0	8.3	0.3	0.0	578	188	11
23	5	823	3.1	1268	0	1268	28.1	1.9	0.0	9.3	0.4	0.0	594	192	11
23	6	571	3.8	938	460	1398	30.0	2.3	1.8	9.9	0.5	2.9	424	166	9
23	7	718	3.5	1039	526	1565	29.1	1.2	1.8	9.6	0.3	2.9	407	163	9
23	8	1378	3.3	809	415	1225	28.7	0.8	1.8	9.5	0.2	2.9	401	162	9
23	9	968	5.1	278	123	401	33.3	2.4	1.8	11.0	0.6	2.9	435	167	9
23	10	1509	4.1	403	192	594	30.9	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	420	165	9
23	11	2799	3.0	672	355	1027	27.8	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9
23	12	3427	2.7	797	0	797	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11
24	1	2043	3.5	559	0	559	29.1	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
24	2	1239	4.1	481	0	481	30.9	3.6	0.0	10.2	0.6	0.0	620	193	11
24	3	969	3.8	660	0	660	30.2	3.2	0.0	9.9	0.7	0.0	615	196	11
24	4	1658	2.2	2324	0	2324	25.4	1.0	0.0	8.3	0.3	0.0	578	188	11
24	5	812	3.2	1271	0	1271	28.2	1.9	0.0	9.3	0.5	0.0	594	192	11
24	6	563	3.8	940	460	1400	30.1	2.3	1.8	9.9	0.5	2.9	424	166	9
24	7	709	3.5	1042	526	1568	29.1	1.2	1.8	9.6	0.3	2.9	407	163	9
24	8	1356	3.3	803	411	1213	28.7	0.8	1.8	9.5	0.2	2.9	401	162	9
24	9	964	5.2	278	123	401	33.3	2.4	1.8	11.0	0.6	2.9	434	167	9
24	10	1502	4.1	403	192	594	31.0	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	420	165	9
24	11	2786	3.0	672	355	1028	27.8	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9
24	12	3411	2.7	798	0	798	27.0	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11
25	1	2033	3.5	560	0	560	29.1	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
25	2	1230	4.1	481	0	481	30.9	3.6	0.0	10.2	0.6	0.0	620	194	11
25	3	965	3.8	667	0	667	30.2	3.2	0.0	9.9	0.7	0.0	615	196	11
25	4	1635	2.2	2329	0	2329	25.4	1.0	0.0	8.3	0.3	0.0	578	188	11
25	5	800	3.2	1274	0	1274	28.3	2.0	0.0	9.3	0.5	0.0	594	192	11
25	6	555	3.8	943	460	1403	30.1	2.3	1.8	9.9	0.5	2.9	425	166	9

(10) Suspended Solids Run-1 (Total) (7/8)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
25	7	700	3.5	1044	526	1571	29.2	1.2	1.8	9.6	0.3	2.9	407	163	9	
25	8	1334	3.4	796	406	1202	28.8	0.8	1.8	9.5	0.2	2.9	401	162	9	
25	9	959	5.2	279	123	401	33.4	2.4	1.8	11.0	0.6	2.9	434	168	9	
25	10	1495	4.1	403	192	595	31.0	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	420	165	9	
25	11	2773	3.0	673	355	1028	27.8	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9	
25	12	3395	2.7	798	0	798	27.0	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11	
26	1	2022	3.5	560	0	560	29.1	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11	
26	2	1221	4.1	481	0	481	30.9	3.6	0.0	10.2	0.6	0.0	620	194	11	
26	3	962	3.8	673	0	673	30.2	3.2	0.0	9.9	0.7	0.0	615	196	11	
26	4	1611	2.2	2333	0	2333	25.5	1.0	0.0	8.3	0.3	0.0	578	188	11	
26	5	789	3.2	1277	0	1277	28.3	2.0	0.0	9.3	0.5	0.0	594	193	11	
26	6	547	3.8	945	460	1406	30.2	2.3	1.8	9.9	0.6	2.9	425	166	9	
26	7	692	3.5	1047	526	1574	29.3	1.2	1.8	9.6	0.3	2.9	407	163	9	
26	8	1313	3.4	790	402	1192	28.9	0.8	1.8	9.5	0.2	2.9	402	162	9	
26	9	955	5.2	279	123	402	33.4	2.4	1.8	11.0	0.6	2.9	434	168	9	
26	10	1488	4.2	404	192	595	31.0	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	420	165	9	
26	11	2759	3.0	673	355	1029	27.9	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9	
26	12	3379	2.8	799	0	799	27.0	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11	
27	1	2011	3.5	561	0	561	29.2	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11	
27	2	1211	4.1	481	0	481	31.0	3.6	0.0	10.2	0.6	0.0	620	194	11	
27	3	958	3.8	680	0	680	30.2	3.2	0.0	9.9	0.7	0.0	614	196	11	
27	4	1588	2.3	2338	0	2338	25.5	1.0	0.0	8.4	0.3	0.0	578	188	11	
27	5	777	3.2	1280	0	1280	28.4	2.0	0.0	9.4	0.5	0.0	594	193	11	
27	6	539	3.9	948	460	1408	30.3	2.3	1.8	10.0	0.6	2.9	425	166	9	
27	7	683	3.6	1050	527	1577	29.3	1.2	1.8	9.7	0.3	2.9	408	163	9	
27	8	1292	3.4	784	397	1181	29.0	0.8	1.8	9.6	0.2	2.9	402	162	9	
27	9	950	5.2	279	123	402	33.4	2.4	1.8	11.0	0.6	2.9	434	168	9	
27	10	1481	4.2	404	192	595	31.0	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	419	165	9	
27	11	2746	3.1	674	355	1029	27.9	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9	
27	12	3362	2.8	799	0	799	27.0	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11	
28	1	2001	3.5	561	0	561	29.2	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11	
28	2	1202	4.2	482	0	482	31.0	3.6	0.0	10.2	0.6	0.0	621	194	11	
28	3	955	3.8	687	0	687	30.2	3.1	0.0	9.9	0.7	0.0	614	196	11	
28	4	1565	2.3	2343	0	2343	25.6	1.0	0.0	8.4	0.3	0.0	578	188	11	
28	5	766	3.3	1283	0	1283	28.5	2.0	0.0	9.4	0.5	0.0	595	193	11	
28	6	531	3.9	951	460	1411	30.4	2.3	1.8	10.0	0.6	2.9	425	167	9	
28	7	674	3.6	1053	527	1580	29.4	1.1	1.8	9.7	0.4	2.9	408	164	9	
28	8	1272	3.5	778	393	1171	29.1	0.8	1.8	9.6	0.3	2.9	402	162	9	
28	9	946	5.2	279	123	402	33.5	2.3	1.8	11.0	0.6	2.9	434	168	9	
28	10	1474	4.2	404	192	596	31.1	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	419	165	9	
28	11	2733	3.1	674	355	1030	27.9	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9	
28	12	3346	2.8	800	0	800	27.0	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11	
29	1	1990	3.5	561	0	561	29.2	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11	
29	2	1193	4.2	482	0	482	31.0	3.6	0.0	10.2	0.6	0.0	621	194	11	
29	3	951	3.8	694	0	694	30.2	3.1	0.0	9.9	0.7	0.0	614	196	11	
29	4	1541	2.3	2348	0	2348	25.6	1.0	0.0	8.4	0.3	0.0	578	188	11	
29	5	754	3.3	1287	0	1287	28.5	2.0	0.0	9.4	0.5	0.0	595	193	11	
29	6	523	3.9	953	460	1414	30.5	2.3	1.8	10.0	0.6	2.9	426	167	9	

(10) Suspended Solids Run-1 (Total) (8/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	MINE	Cu		MINE	Zn		Cu	Zn	As
				MINE	NT			OH	NT		OH	NT			
29	7	665	3.6	1056	527	1584	29.5	1.1	1.8	9.7	0.4	2.9	408	164	9
29	8	1252	3.5	772	389	1161	29.2	0.8	1.8	9.6	0.3	2.9	403	162	9
29	9	941	5.2	280	123	402	33.5	2.3	1.8	11.0	0.6	2.9	434	168	9
29	10	1467	4.2	404	192	596	31.1	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	419	165	9
29	11	2720	3.1	675	355	1030	27.9	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9
29	12	3330	2.8	801	0	801	27.1	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11
30	1	1979	3.5	562	0	562	29.3	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
30	2	1183	4.2	482	0	482	31.1	3.6	0.0	10.2	0.6	0.0	621	194	11
30	3	947	3.8	701	0	701	30.2	3.1	0.0	9.9	0.7	0.0	613	196	11
30	4	1518	2.3	2353	0	2353	25.7	1.0	0.0	8.4	0.3	0.0	579	189	11
30	5	743	3.3	1290	0	1290	28.6	2.0	0.0	9.4	0.5	0.0	595	193	11
30	6	515	4.0	956	460	1417	30.6	2.3	1.8	10.1	0.6	2.9	426	167	9
30	7	657	3.6	1059	527	1587	29.6	1.1	1.8	9.7	0.4	2.9	408	164	9
30	8	1232	3.5	766	385	1151	29.3	0.8	1.8	9.7	0.3	2.9	403	162	9
30	9	937	5.2	280	123	403	33.5	2.3	1.8	11.0	0.6	2.9	434	168	9
30	10	1460	4.2	405	192	597	31.1	1.6	1.8	10.2	0.4	2.9	419	165	9
30	11	2707	3.1	675	355	1031	28.0	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9
30	12	3314	2.8	801	0	801	27.1	1.3	0.0	8.9	0.3	0.0	582	188	11
31	1	1968	3.5	562	0	562	29.3	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
31	2	1174	4.2	482	0	482	31.1	3.6	0.0	10.2	0.6	0.0	621	194	11
31	3	943	3.9	708	0	708	30.2	3.1	0.0	9.9	0.7	0.0	613	196	11
31	4	1495	2.3	2358	0	2358	25.7	1.0	0.0	8.4	0.3	0.0	579	189	11
31	5	731	3.3	1293	0	1293	28.7	2.0	0.0	9.5	0.5	0.0	595	193	11
31	6	507	4.0	959	460	1419	30.7	2.3	1.8	10.1	0.6	2.9	426	167	9
31	7	648	3.6	1063	528	1590	29.6	1.1	1.8	9.8	0.4	2.9	408	164	9
31	8	1213	3.6	761	381	1142	29.4	0.8	1.8	9.7	0.3	2.9	403	162	9
31	9	932	5.2	280	123	403	33.6	2.3	1.8	11.0	0.6	2.9	433	168	9
31	10	1453	4.2	405	192	597	31.1	1.6	1.8	10.2	0.4	2.9	419	165	9
31	11	2694	3.1	676	355	1031	28.0	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9
31	12	3298	2.8	802	0	802	27.1	1.3	0.0	8.9	0.3	0.0	582	188	11

(11) Suspended Solids Run-3 (Soluble) (1/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
1	9	4012	2.1	1508	567	2075	5.9	0.3	0.0	2.7	0.1	0.0	101	46	0
1	10	1385	4.3	343	102	445	7.4	2.0	0.0	3.4	0.4	0.0	129	53	0
1	11	3632	2.7	766	268	1035	6.3	1.0	0.0	2.9	0.2	0.0	113	48	0
1	12	3765	2.6	791	0	791	6.3	1.2	0.0	2.9	0.2	0.0	156	65	0
2	1	2410	3.2	561	0	561	6.7	2.1	0.0	3.1	0.3	0.0	172	67	0
2	2	1702	3.7	492	0	492	7.0	3.0	0.0	3.2	0.4	0.0	187	69	0
2	3	1088	4.0	477	0	477	7.3	3.9	0.0	3.4	0.7	0.0	202	73	0
2	4	1570	2.5	1394	0	1394	6.2	1.4	0.0	2.9	0.3	0.0	162	67	0
2	5	959	2.9	1142	0	1142	6.5	1.8	0.0	3.0	0.4	0.0	168	68	0
2	6	842	3.1	1026	342	1368	6.6	2.0	0.0	3.1	0.4	0.0	129	52	0
2	7	857	3.1	1043	349	1392	6.6	0.9	0.0	3.1	0.2	0.0	112	49	0
2	8	582	5.7	260	70	331	8.2	2.5	0.0	3.8	0.6	0.0	135	55	0
2	9	1873	3.7	442	139	581	7.0	1.5	0.0	3.3	0.3	0.0	122	51	0
2	10	786	5.7	216	58	275	8.2	2.5	0.0	3.8	0.6	0.0	135	56	0
2	11	3637	2.7	770	270	1040	6.3	0.9	0.0	2.9	0.2	0.0	111	48	0
2	12	3608	2.7	781	0	781	6.3	1.1	0.0	2.9	0.2	0.0	155	65	0
3	1	2069	3.4	542	0	542	6.8	2.3	0.0	3.2	0.4	0.0	175	68	0
3	2	1179	4.1	456	0	456	7.3	3.6	0.0	3.4	0.6	0.0	196	71	0
3	3	1424	2.9	988	0	988	6.5	2.0	0.0	3.0	0.4	0.0	172	69	0
3	4	3437	1.5	3376	0	3376	5.3	0.6	0.0	2.5	0.1	0.0	147	64	0
3	5	758	3.3	948	0	948	6.7	2.4	0.0	3.1	0.4	0.0	179	70	0
3	6	718	3.4	907	295	1201	6.8	2.2	0.0	3.1	0.4	0.0	131	52	0
3	7	950	3.1	988	330	1319	6.6	1.4	0.0	3.1	0.3	0.0	119	50	0
3	8	624	4.7	410	119	529	7.6	1.7	0.0	3.5	0.4	0.0	124	52	0
3	9	1070	4.9	278	80	358	7.7	2.2	0.0	3.6	0.5	0.0	132	54	0
3	10	3238	2.8	700	241	942	6.4	1.1	0.0	3.0	0.2	0.0	114	49	0
3	11	3619	2.7	770	270	1040	6.3	1.1	0.0	2.9	0.2	0.0	115	48	0
3	12	3557	2.7	782	0	782	6.3	1.4	0.0	2.9	0.2	0.0	160	65	0
4	1	2067	3.4	542	0	542	6.8	2.6	0.0	3.2	0.4	0.0	182	68	0
4	2	1167	4.1	457	0	457	7.3	4.0	0.0	3.4	0.6	0.0	203	71	0
4	3	1348	3.0	947	0	947	6.5	2.2	0.0	3.0	0.4	0.0	176	70	0
4	4	2241	1.9	2400	0	2400	5.7	0.9	0.0	2.7	0.2	0.0	153	65	0
4	5	1109	2.7	1318	0	1318	6.3	1.9	0.0	2.9	0.3	0.0	170	68	0
4	6	726	3.3	925	301	1226	6.8	2.5	0.0	3.1	0.5	0.0	136	52	0
4	7	825	3.1	1030	343	1373	6.6	2.1	0.0	3.1	0.4	0.0	130	52	0
4	8	840	3.1	1047	349	1397	6.6	0.9	0.0	3.1	0.2	0.0	112	49	0
4	9	3399	2.4	1139	413	1552	6.1	0.7	0.0	2.8	0.1	0.0	108	47	0
4	10	1682	3.9	417	129	546	7.2	2.2	0.0	3.3	0.4	0.0	132	52	0
4	11	3613	2.7	772	270	1042	6.3	1.3	0.0	2.9	0.2	0.0	117	48	0
4	12	3605	2.7	783	0	783	6.3	1.5	0.0	2.9	0.2	0.0	164	65	0
5	1	2076	3.4	544	0	544	6.8	2.8	0.0	3.2	0.4	0.0	185	68	0
5	2	1201	4.0	460	0	460	7.3	4.2	0.0	3.4	0.6	0.0	208	71	0
5	3	1281	3.1	879	0	879	6.6	2.5	0.0	3.1	0.5	0.0	181	70	0
5	4	3130	1.6	3188	0	3188	5.4	0.7	0.0	2.5	0.1	0.0	149	64	0
5	5	2733	1.7	2857	0	2857	5.5	1.0	0.0	2.6	0.2	0.0	154	65	0
5	6	777	3.2	989	326	1314	6.7	1.6	0.0	3.1	0.3	0.0	123	50	0

(11) Suspended Solids Run-3 (Soluble) (2/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	MINE	Cu OH	NT	Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT					MINE	OH	NT			
5	7	1725	3.1	794	266	1061	6.6	1.2	0.0	3.1	0.2	0.0	116	49	0
5	8	628	6.4	182	47	229	8.5	4.3	0.0	4.0	0.7	0.0	157	57	0
5	9	1220	4.6	313	91	404	7.6	2.0	0.0	3.5	0.5	0.0	129	53	0
5	10	1858	3.7	445	139	584	7.1	1.5	0.0	3.3	0.4	0.0	122	51	0
5	11	1951	3.6	463	146	609	7.0	1.6	0.0	3.2	0.3	0.0	122	51	0
5	12	3718	2.6	794	0	794	6.3	1.1	0.0	2.9	0.2	0.0	154	65	0
6	1	2407	3.2	560	0	560	6.7	2.0	0.0	3.1	0.3	0.0	171	67	0
6	2	1574	3.8	487	0	487	7.1	3.0	0.0	3.3	0.5	0.0	187	69	0
6	3	992	4.1	493	0	493	7.3	3.8	0.0	3.4	0.7	0.0	201	74	0
6	4	2191	1.9	2406	0	2406	5.8	0.8	0.0	2.7	0.2	0.0	150	65	0
6	5	2052	2.0	2285	0	2285	5.8	1.0	0.0	2.7	0.2	0.0	155	66	0
6	6	1682	2.2	1924	711	2636	6.0	1.4	0.0	2.8	0.2	0.0	118	48	0
6	7	1082	2.7	1320	458	1779	6.4	2.1	0.0	2.9	0.4	0.0	130	50	0
6	8	798	3.2	1024	339	1363	6.7	1.4	0.0	3.1	0.3	0.0	119	50	0
6	9	2696	2.5	1123	401	1525	6.2	0.8	0.0	2.9	0.1	0.0	110	47	0
6	10	1997	3.5	492	157	649	6.9	2.1	0.0	3.2	0.3	0.0	130	51	0
6	11	1576	4.0	390	119	509	7.3	2.5	0.0	3.4	0.4	0.0	136	52	0
6	12	3484	2.7	754	0	754	6.4	1.3	0.0	2.9	0.2	0.0	159	65	0
7	1	2449	3.2	561	0	561	6.7	2.4	0.0	3.1	0.3	0.0	178	67	0
7	2	1569	3.8	487	0	487	7.1	3.4	0.0	3.3	0.5	0.0	195	69	0
7	3	1027	4.0	513	0	513	7.3	4.1	0.0	3.4	0.7	0.0	206	73	0
7	4	3691	1.5	3737	0	3737	5.2	0.5	0.0	2.4	0.1	0.0	145	64	0
7	5	2573	1.8	2775	0	2775	5.6	0.9	0.0	2.6	0.2	0.0	153	65	0
7	6	1869	2.1	2133	799	2932	5.9	1.4	0.0	2.7	0.2	0.0	118	48	0
7	7	848	3.1	1088	363	1451	6.6	2.7	0.0	3.1	0.4	0.0	139	52	0
7	8	730	3.3	961	313	1274	6.8	2.2	0.0	3.1	0.4	0.0	132	52	0
7	9	1230	3.0	994	336	1329	6.5	1.5	0.0	3.0	0.3	0.0	121	50	0
7	10	1376	3.4	696	226	922	6.8	2.2	0.0	3.1	0.4	0.0	131	51	0
7	11	1346	3.5	658	212	870	6.9	2.7	0.0	3.2	0.5	0.0	138	53	0
7	12	1125	3.4	739	0	739	6.8	3.0	0.0	3.2	0.6	0.0	189	71	0
8	1	1831	2.1	2110	0	2110	5.9	1.1	0.0	2.7	0.2	0.0	156	66	0
8	2	2874	1.7	3071	0	3071	5.5	0.8	0.0	2.5	0.1	0.0	152	64	0
8	3	3333	1.6	3475	0	3475	5.3	0.8	0.0	2.5	0.1	0.0	152	64	0
8	4	2225	1.9	2497	0	2497	5.7	1.4	0.0	2.7	0.2	0.0	163	65	0
8	5	1472	2.3	1754	0	1754	6.1	2.0	0.0	2.8	0.3	0.0	176	67	0
8	6	1649	2.2	1938	715	2652	6.0	1.9	0.0	2.8	0.2	0.0	126	48	0
8	7	957	2.9	1220	415	1635	6.5	2.9	0.0	3.0	0.4	0.0	141	51	0
8	8	718	3.4	961	312	1273	6.8	2.6	0.0	3.1	0.4	0.0	137	52	0
8	9	1258	2.9	1043	354	1397	6.5	1.2	0.0	3.0	0.2	0.0	116	49	0
8	10	2212	3.0	749	252	1001	6.6	1.8	0.0	3.0	0.3	0.0	126	50	0
8	11	2352	3.0	735	248	982	6.6	1.9	0.0	3.0	0.3	0.0	126	50	0
8	12	2480	2.9	751	0	751	6.5	2.0	0.0	3.0	0.3	0.0	171	67	0
9	1	1500	3.7	521	0	521	7.1	3.4	0.0	3.3	0.5	0.0	195	70	0
9	2	842	4.4	453	0	453	7.4	4.8	0.0	3.4	0.7	0.0	215	74	0
9	3	1463	2.4	1763	0	1763	6.1	1.2	0.0	2.8	0.3	0.0	157	67	0
9	4	1190	2.6	1479	0	1479	6.3	1.6	0.0	2.9	0.3	0.0	164	67	0
9	5	1314	2.5	1612	0	1612	6.2	1.5	0.0	2.9	0.3	0.0	164	67	0
9	6	785	3.2	1044	344	1388	6.7	2.4	0.0	3.1	0.4	0.0	134	52	0

(11) Suspended Solids Run-3 (Soluble) (3/8)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
9	7	701	3.4	952	308	1260	6.8	2.1	0.0	3.2	0.4	0.0	130	52	0	
9	8	1045	3.1	1012	339	1351	6.6	1.4	0.0	3.1	0.3	0.0	119	50	0	
9	9	2201	2.6	1116	394	1510	6.3	0.7	0.0	2.9	0.2	0.0	108	47	0	
9	10	1998	3.5	497	159	656	6.9	1.9	0.0	3.2	0.3	0.0	127	51	0	
9	11	3026	2.9	676	230	906	6.5	1.5	0.0	3.0	0.2	0.0	120	49	0	
9	12	3675	2.6	797	0	797	6.3	1.3	0.0	2.9	0.2	0.0	160	65	0	
10	1	2444	3.2	567	0	567	6.7	2.3	0.0	3.1	0.3	0.0	177	67	0	
10	2	1723	3.7	499	0	499	7.0	3.2	0.0	3.2	0.4	0.0	191	69	0	
10	3	1163	4.0	494	0	494	7.2	3.9	0.0	3.4	0.6	0.0	202	72	0	
10	4	1187	3.1	923	0	923	6.6	2.3	0.0	3.1	0.5	0.0	177	70	0	
10	5	1403	2.5	1582	0	1582	6.2	1.4	0.0	2.9	0.3	0.0	162	67	0	
10	6	896	3.0	1179	397	1576	6.6	2.0	0.0	3.0	0.4	0.0	128	51	0	
10	7	690	3.4	950	307	1256	6.9	2.1	0.0	3.2	0.4	0.0	130	52	0	
10	8	914	3.2	960	316	1276	6.7	1.9	0.0	3.1	0.4	0.0	127	52	0	
10	9	1009	3.2	948	314	1262	6.7	1.8	0.0	3.1	0.4	0.0	126	51	0	
10	10	808	3.7	691	216	907	7.1	2.9	0.0	3.3	0.6	0.0	141	55	0	
10	11	1644	2.2	1991	734	2725	6.0	1.1	0.0	2.8	0.2	0.0	113	48	0	
10	12	1801	2.1	2161	0	2161	5.9	1.2	0.0	2.7	0.2	0.0	157	66	0	
11	1	1262	2.5	1592	0	1592	6.2	1.7	0.0	2.9	0.3	0.0	168	67	0	
11	2	1861	2.1	2228	0	2228	5.9	1.3	0.0	2.7	0.2	0.0	161	66	0	
11	3	2536	1.8	2881	0	2881	5.6	1.1	0.0	2.6	0.2	0.0	157	65	0	
11	4	1942	2.0	2317	0	2317	5.9	1.5	0.0	2.7	0.2	0.0	166	66	0	
11	5	1299	2.5	1637	0	1637	6.2	2.2	0.0	2.9	0.3	0.0	178	67	0	
11	6	661	3.5	929	298	1227	6.9	3.1	0.0	3.2	0.4	0.0	144	52	0	
11	7	979	3.2	992	329	1320	6.7	2.1	0.0	3.1	0.4	0.0	129	51	0	
11	8	300	6.5	263	68	331	8.6	2.9	0.0	4.0	0.6	0.0	140	56	0	
11	9	1960	3.6	474	150	624	7.0	1.6	0.0	3.2	0.3	0.0	122	51	0	
11	10	2754	3.1	629	211	840	6.6	1.3	0.0	3.0	0.3	0.0	118	49	0	
11	11	3474	2.7	765	266	1031	6.4	1.4	0.0	2.9	0.2	0.0	119	49	0	
11	12	3005	2.8	762	0	762	6.4	1.8	0.0	3.0	0.3	0.0	168	66	0	
12	1	1498	3.7	519	0	519	7.1	3.3	0.0	3.3	0.5	0.0	193	70	0	
12	2	865	4.2	505	0	505	7.4	4.2	0.0	3.4	0.7	0.0	206	73	0	
12	3	1642	2.2	2018	0	2018	6.0	1.0	0.0	2.8	0.3	0.0	155	66	0	
12	4	1715	2.2	2103	0	2103	6.0	1.2	0.0	2.8	0.2	0.0	158	66	0	
12	5	1284	2.5	1640	0	1640	6.2	1.7	0.0	2.9	0.3	0.0	167	67	0	
12	6	790	3.2	1090	360	1450	6.7	2.4	0.0	3.1	0.4	0.0	135	52	0	
12	7	756	3.3	1052	345	1397	6.7	1.1	0.0	3.1	0.3	0.0	116	50	0	
12	8	3032	2.4	1157	416	1573	6.2	0.8	0.0	2.8	0.2	0.0	110	47	0	
12	9	1608	3.9	454	140	594	7.2	2.1	0.0	3.3	0.4	0.0	130	51	0	
12	10	2081	3.5	500	160	660	6.9	2.0	0.0	3.2	0.3	0.0	128	51	0	
12	11	3494	2.7	771	269	1040	6.4	1.4	0.0	2.9	0.2	0.0	119	48	0	
12	12	3332	2.7	783	0	783	6.4	1.6	0.0	2.9	0.2	0.0	165	66	0	
13	1	1970	3.5	546	0	546	6.9	2.9	0.0	3.2	0.4	0.0	187	69	0	
13	2	1134	4.1	462	0	462	7.3	4.3	0.0	3.4	0.6	0.0	209	72	0	
13	3	967	3.5	749	0	749	6.9	2.9	0.0	3.2	0.6	0.0	186	72	0	
13	4	1184	2.6	1543	0	1543	6.3	1.4	0.0	2.9	0.3	0.0	161	68	0	
13	5	850	3.1	1170	0	1170	6.6	1.9	0.0	3.1	0.4	0.0	170	69	0	
13	6	1016	2.8	1361	468	1829	6.4	1.7	0.0	3.0	0.4	0.0	124	51	0	

(11) Suspended Solids Run-3 (Soluble) (4/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	MINE	Cu		MINE	Zn		Cu	Zn	As
				MINE	NT			OH	NT		MINE	OH			
13	7	759	3.3	1067	350	1417	6.7	0.9	0.0	3.1	0.2	0.0	113	49	0
13	8	2182	3.0	807	273	1081	6.5	1.0	0.0	3.0	0.2	0.0	113	49	0
13	9	897	5.3	250	69	319	8.0	3.0	0.0	3.7	0.6	0.0	142	55	0
13	10	2103	3.5	506	162	668	6.9	1.5	0.0	3.2	0.3	0.0	122	51	0
13	11	3478	2.7	771	268	1040	6.4	1.2	0.0	2.9	0.2	0.0	116	49	0
13	12	3310	2.7	785	0	785	6.4	1.4	0.0	2.9	0.2	0.0	160	66	0
14	1	2033	3.4	556	0	556	6.9	2.4	0.0	3.2	0.4	0.0	177	68	0
14	2	1397	3.9	488	0	488	7.2	3.2	0.0	3.3	0.5	0.0	190	70	0
14	3	898	4.3	475	0	475	7.4	3.9	0.0	3.4	0.7	0.0	201	74	0
14	4	1154	2.8	1289	0	1289	6.4	1.5	0.0	3.0	0.4	0.0	163	69	0
14	5	1659	2.2	2089	0	2089	6.0	1.1	0.0	2.8	0.3	0.0	156	66	0
14	6	706	3.4	1014	328	1342	6.8	1.2	0.0	3.2	0.3	0.0	117	50	0
14	7	2601	2.5	1127	400	1527	6.2	0.9	0.0	2.9	0.2	0.0	112	48	0
14	8	2902	2.7	873	303	1176	6.4	1.1	0.0	2.9	0.2	0.0	114	48	0
14	9	626	6.4	188	48	236	8.6	4.1	0.0	4.0	0.7	0.0	154	57	0
14	10	2389	3.3	565	185	750	6.7	1.3	0.0	3.1	0.3	0.0	118	50	0
14	11	3449	2.7	769	267	1037	6.4	1.2	0.0	2.9	0.2	0.0	117	49	0
14	12	3114	2.8	771	0	771	6.4	1.6	0.0	3.0	0.3	0.0	164	66	0
15	1	1599	3.7	525	0	525	7.0	3.2	0.0	3.3	0.5	0.0	190	70	0
15	2	894	4.2	505	0	505	7.4	4.2	0.0	3.4	0.7	0.0	206	74	0
15	3	3813	1.5	4208	0	4208	5.2	0.5	0.0	2.4	0.1	0.0	144	64	0
15	4	1526	2.3	1963	0	1963	6.1	1.4	0.0	2.8	0.3	0.0	162	67	0
15	5	2156	1.9	2644	0	2644	5.8	1.1	0.0	2.7	0.2	0.0	158	66	0
15	6	1707	2.2	2168	803	2971	6.0	1.5	0.0	2.8	0.2	0.0	121	48	0
15	7	646	3.5	954	304	1258	6.9	3.2	0.0	3.2	0.5	0.0	146	53	0
15	8	138	7.7	269	65	334	9.1	2.6	0.0	4.2	0.6	0.0	136	56	0
15	9	850	5.5	241	66	307	8.1	2.1	0.0	3.7	0.6	0.0	131	55	0
15	10	770	5.8	223	60	283	8.2	1.9	0.0	3.8	0.6	0.0	128	56	0
15	11	2203	3.4	530	171	702	6.8	1.0	0.0	3.2	0.3	0.0	114	50	0
15	12	3588	2.7	799	0	799	6.3	0.9	0.0	2.9	0.2	0.0	150	65	0
16	1	2302	3.3	558	0	558	6.8	2.0	0.0	3.1	0.4	0.0	170	68	0
16	2	1324	4.0	476	0	476	7.2	3.2	0.0	3.3	0.6	0.0	190	71	0
16	3	1102	3.5	724	0	724	6.9	2.7	0.0	3.2	0.6	0.0	183	72	0
16	4	3584	1.5	4050	0	4050	5.3	0.5	0.0	2.4	0.1	0.0	144	64	0
16	5	6097	1.2	6384	0	6384	4.9	0.4	0.0	2.2	0.1	0.0	142	63	0
16	6	1072	2.7	1472	511	1983	6.4	2.2	0.0	2.9	0.4	0.0	131	51	0
16	7	744	3.3	1085	355	1440	6.8	1.1	0.0	3.1	0.2	0.0	116	49	0
16	8	2063	3.1	727	242	968	6.6	1.4	0.0	3.1	0.2	0.0	119	49	0
16	9	1672	3.9	424	130	555	7.2	2.5	0.0	3.3	0.4	0.0	135	52	0
16	10	1869	3.7	465	146	611	7.0	2.1	0.0	3.3	0.4	0.0	130	51	0
16	11	3411	2.7	768	266	1034	6.4	1.5	0.0	2.9	0.2	0.0	121	49	0
16	12	2978	2.8	766	0	766	6.4	1.9	0.0	3.0	0.3	0.0	170	67	0
17	1	1465	3.8	515	0	515	7.1	3.9	0.0	3.3	0.6	0.0	204	71	0
17	2	1086	3.6	711	0	711	7.0	3.5	0.0	3.2	0.6	0.0	197	72	0
17	3	4684	1.3	5131	0	5131	5.0	0.5	0.0	2.3	0.1	0.0	144	63	0
17	4	4386	1.4	4868	0	4868	5.1	0.6	0.0	2.4	0.1	0.0	147	64	0
17	5	759	3.3	1113	0	1113	6.7	1.1	0.0	3.1	0.2	0.0	152	65	0
17	6	1503	3.9	480	148	628	7.2	2.2	0.0	3.3	0.3	0.0	132	51	0

(11) Suspended Solids Run-3 (Soluble) (5/8)

Y	M	TR	DO	MINE	SS NT	TOTAL	MINE	Cu OH	NT	MINE	Zn OH	NT	Cu	Zn	As
17	7	1378	4.3	362	108	470	7.4	2.7	0.0	3.4	0.4	0.0	138	53	0
17	8	1207	4.6	324	95	419	7.6	2.5	0.0	3.5	0.5	0.0	136	54	0
17	9	880	5.4	250	69	319	8.0	2.6	0.0	3.7	0.6	0.0	136	55	0
17	10	3567	2.7	800	280	1080	6.3	1.0	0.0	2.9	0.2	0.0	112	48	0
17	11	3418	2.7	776	269	1045	6.4	1.2	0.0	2.9	0.2	0.0	116	49	0
17	12	3397	2.7	796	0	796	6.4	1.3	0.0	2.9	0.2	0.0	158	65	0
18	1	2200	3.4	559	0	559	6.8	2.5	0.0	3.1	0.4	0.0	179	68	0
18	2	1345	4.0	480	0	480	7.2	3.7	0.0	3.3	0.6	0.0	199	71	0
18	3	1103	3.6	687	0	687	7.0	3.3	0.0	3.2	0.6	0.6	193	73	0
18	4	2411	1.8	2981	0	2981	5.7	0.8	0.0	2.6	0.2	0.0	150	65	0
18	5	1923	2.1	2484	0	2484	5.9	1.2	0.0	2.7	0.2	0.0	157	66	0
18	6	2269	1.9	2852	1104	3956	5.7	1.1	0.0	2.6	0.2	0.0	114	47	0
18	7	665	3.5	1010	324	1334	6.9	2.1	0.0	3.2	0.4	0.0	130	51	0
18	8	202	8.1	190	45	235	9.3	3.6	0.0	4.3	0.8	0.0	148	58	0
18	9	295	9.3	103	23	126	9.8	3.2	0.0	4.5	1.0	0.0	142	60	0
18	10	780	5.7	228	61	290	8.2	1.1	0.0	3.8	0.6	0.0	117	56	0
18	11	3433	2.7	778	270	1049	6.4	0.6	0.0	2.9	0.2	0.0	107	48	0
18	12	3434	2.7	787	0	787	6.4	1.0	0.0	2.9	0.2	0.0	152	66	0
19	1	1894	3.5	546	0	546	6.9	2.1	0.0	3.2	0.4	0.0	171	69	0
19	2	1023	4.3	457	0	457	7.4	3.4	0.0	3.4	0.7	0.0	193	73	0
19	3	1073	3.2	981	0	981	6.7	1.9	0.0	3.1	0.5	0.0	169	71	0
19	4	3632	1.5	4239	0	4239	5.3	0.5	0.0	2.4	0.1	0.0	144	64	0
19	5	805	3.2	1195	0	1195	6.7	2.1	0.0	3.1	0.4	0.0	173	70	0
19	6	596	3.7	932	293	1226	7.0	2.3	0.0	3.3	0.5	0.0	133	54	0
19	7	843	3.2	1110	366	1476	6.7	0.7	0.0	3.1	0.2	0.0	109	49	0
19	8	922	4.9	333	95	428	7.7	2.0	0.0	3.6	0.5	0.0	129	54	0
19	9	609	6.5	187	48	235	8.6	2.8	0.0	4.0	0.7	0.0	138	57	0
19	10	1137	4.8	311	90	401	7.7	1.5	0.0	3.5	0.5	0.0	121	54	0
19	11	3416	2.7	778	270	1048	6.4	0.9	0.0	2.9	0.2	0.0	111	49	0
19	12	3377	2.7	784	0	784	6.4	1.2	0.0	2.9	0.3	0.0	157	66	0
20	1	1864	3.5	560	0	560	6.9	1.9	0.0	3.2	0.4	0.0	168	68	0
20	2	1469	3.8	505	0	505	7.1	2.4	0.0	3.3	0.4	0.0	175	69	0
20	3	1256	3.9	521	0	521	7.2	2.6	0.0	3.3	0.5	0.0	179	71	0
20	4	1966	2.8	1025	0	1025	6.4	1.4	0.0	3.0	0.3	0.0	160	67	0
20	5	1905	2.8	1051	0	1051	6.4	1.5	0.0	3.0	0.3	0.0	162	67	0
20	6	1921	2.8	1053	363	1416	6.4	1.3	0.0	3.0	0.3	0.0	118	49	0
20	7	1651	3.3	734	240	974	6.8	1.1	0.0	3.1	0.2	0.0	116	49	0
20	8	785	5.7	231	62	293	8.2	3.2	0.0	3.8	0.6	0.0	144	56	0
20	9	884	5.4	254	70	324	8.0	2.2	0.0	3.7	0.6	0.0	132	55	0
20	10	820	5.6	240	65	305	8.1	1.9	0.0	3.8	0.6	0.0	128	56	0
20	11	3031	2.9	707	241	948	6.5	0.9	0.0	3.0	0.2	0.0	111	49	0
20	12	3453	2.7	789	0	789	6.4	1.2	0.0	2.9	0.2	0.0	155	66	0
21	1	1915	3.5	553	0	553	6.9	2.2	0.0	3.2	0.4	0.0	173	69	0
21	2	1176	4.1	476	0	476	7.3	3.2	0.0	3.4	0.6	0.0	189	71	0
21	3	929	3.9	640	0	640	7.2	3.0	0.0	3.3	0.7	0.0	186	73	0
21	4	1192	2.6	1693	0	1693	6.3	1.2	0.0	2.9	0.3	0.0	157	68	0
21	5	618	3.6	981	0	981	7.0	1.7	0.0	3.2	0.5	0.0	164	69	0
21	6	981	3.3	997	515	1512	6.7	1.3	0.0	3.1	0.3	0.0	104	45	0

(11) Suspended Solids Run-3 (Soluble) (6/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
21	7	1857	2.8	1107	602	1710	6.4	0.9	0.0	3.0	0.2	0.0	97	42	0
21	8	3553	2.4	1177	668	1845	6.1	0.8	0.0	2.8	0.2	0.0	95	41	0
21	9	2222	3.3	628	324	953	6.7	1.6	0.0	3.1	0.3	0.0	107	44	0
21	10	1942	3.6	490	244	734	7.0	2.1	0.0	3.2	0.4	0.0	114	45	0
21	11	604	6.5	188	76	263	8.6	3.8	0.0	4.0	0.7	0.0	135	51	0
21	12	2701	3.1	645	0	645	6.6	1.1	0.0	3.1	0.3	0.0	154	66	0
22	1	2318	3.3	568	0	568	6.8	1.8	0.0	3.1	0.4	0.0	167	68	0
22	2	1509	3.9	496	0	496	7.2	2.8	0.0	3.3	0.5	0.0	183	70	0
22	3	940	4.2	504	0	504	7.4	3.8	0.0	3.4	0.8	0.0	199	75	0
22	4	2511	1.8	3234	0	3234	5.6	0.6	0.0	2.6	0.2	0.0	147	65	0
22	5	2901	1.7	3646	0	3646	5.5	0.7	0.0	2.5	0.2	0.0	149	65	0
22	6	1346	2.5	1911	1078	2989	6.2	1.6	0.0	2.9	0.3	0.0	107	43	0
22	7	627	3.6	1008	503	1511	7.0	2.1	0.0	3.2	0.4	0.0	114	46	0
22	8	1449	2.9	1087	581	1668	6.5	1.2	0.0	3.0	0.3	0.0	101	43	0
22	9	1978	3.1	793	416	1209	6.6	1.2	0.0	3.1	0.2	0.0	101	43	0
22	10	1277	4.5	347	161	508	7.5	2.7	0.0	3.5	0.5	0.0	122	47	0
22	11	3348	2.8	776	422	1198	6.4	1.3	0.0	3.0	0.2	0.0	102	42	0
22	12	3471	2.7	800	0	800	6.4	1.4	0.0	2.9	0.2	0.0	161	66	0
23	1	2213	3.4	569	0	569	6.8	2.4	0.0	3.1	0.4	0.0	178	68	0
23	2	1530	3.9	498	0	498	7.1	3.4	0.0	3.3	0.5	0.0	195	70	0
23	3	909	4.4	477	0	477	7.4	4.6	0.0	3.4	0.8	0.0	212	75	0
23	4	1826	2.1	2518	0	2518	5.9	0.9	0.0	2.7	0.2	0.0	152	66	0
23	5	755	3.3	1188	0	1188	6.7	2.0	0.0	3.1	0.5	0.0	171	70	0
23	6	663	3.5	1068	538	1606	6.9	2.2	0.0	3.2	0.5	0.0	115	47	0
23	7	680	3.5	1093	554	1647	6.9	0.8	0.0	3.2	0.3	0.0	97	44	0
23	8	519	6.1	255	105	360	8.4	2.3	0.0	3.9	0.6	0.0	119	50	0
23	9	1726	3.9	449	218	667	7.2	1.4	0.0	3.3	0.4	0.0	106	46	0
23	10	724	6.0	220	92	312	8.4	2.3	0.0	3.9	0.7	0.0	118	50	0
23	11	3350	2.8	780	425	1205	6.4	0.9	0.0	3.0	0.2	0.0	97	42	0
23	12	3314	2.8	791	0	791	6.4	1.2	0.0	3.0	0.3	0.0	156	66	0
24	1	1876	3.6	550	0	550	6.9	2.4	0.0	3.2	0.4	0.0	176	69	0
24	2	1013	4.3	459	0	459	7.4	3.9	0.0	3.4	0.7	0.0	200	73	0
24	3	1445	2.7	1360	0	1360	6.4	1.6	0.0	2.9	0.4	0.0	165	69	0
24	4	2700	1.7	3527	0	3527	5.5	0.7	0.0	2.6	0.2	0.0	149	65	0
24	5	594	3.7	989	0	989	7.0	2.6	0.0	3.3	0.6	0.0	181	71	0
24	6	563	3.8	948	464	1412	7.1	2.2	0.0	3.3	0.5	0.0	116	47	0
24	7	783	3.4	1031	524	1555	6.8	1.3	0.0	3.2	0.4	0.0	104	45	0
24	8	518	5.3	392	172	563	7.9	1.5	0.0	3.7	0.5	0.0	109	48	0
24	9	985	5.1	283	125	408	7.8	2.0	0.0	3.6	0.6	0.0	114	49	0
24	10	2981	2.9	710	379	1089	6.5	1.0	0.0	3.0	0.3	0.0	99	43	0
24	11	3331	2.8	780	424	1204	6.4	1.1	0.0	3.0	0.2	0.0	100	42	0
24	12	3262	2.8	792	0	792	6.4	1.4	0.0	3.0	0.3	0.0	160	66	0
25	1	1872	3.6	550	0	550	6.9	2.7	0.0	3.2	0.5	0.0	183	69	0
25	2	999	4.4	459	0	459	7.4	4.3	0.0	3.4	0.7	0.0	207	74	0
25	3	1340	2.8	1285	0	1285	6.4	1.8	0.0	3.0	0.4	0.0	169	70	0
25	4	1751	2.2	2496	0	2496	6.0	1.1	0.0	2.8	0.2	0.0	155	66	0
25	5	865	3.1	1371	0	1371	6.6	2.1	0.0	3.0	0.4	0.0	172	69	0
25	6	567	3.8	967	474	1441	7.1	2.6	0.0	3.3	0.6	0.0	121	48	0

(11) Suspended Solids Run-3 (Soluble) (7/8)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
25	7	643	3.5	1075	539	1614	6.9	2.2	0.0	3.2	0.5	0.0	115	47	0
25	8	659	3.5	1100	554	1654	6.9	0.8	0.0	3.2	0.3	0.0	97	44	0
25	9	2811	2.6	1038	573	1610	6.3	0.7	0.0	2.9	0.2	0.0	94	42	0
25	10	1501	4.1	404	192	595	7.3	2.2	0.0	3.4	0.4	0.0	115	46	0
25	11	3322	2.8	782	425	1206	6.4	1.2	0.0	3.0	0.2	0.0	102	42	0
25	12	3308	2.8	793	0	793	6.4	1.5	0.0	3.0	0.3	0.0	163	66	0
26	1	1880	3.6	552	0	552	6.9	2.8	0.0	3.2	0.4	0.0	185	69	0
26	2	1031	4.3	463	0	463	7.4	4.4	0.0	3.4	0.7	0.0	210	73	0
26	3	1249	3.0	1160	0	1160	6.5	2.1	0.0	3.0	0.5	0.0	173	71	0
26	4	2434	1.8	3340	0	3340	5.6	0.8	0.0	2.6	0.2	0.0	150	65	0
26	5	2121	2.0	2996	0	2996	5.8	1.1	0.0	2.7	0.2	0.0	157	66	0
26	6	608	3.7	1040	516	1556	7.0	1.6	0.0	3.2	0.3	0.0	107	45	0
26	7	1322	3.6	696	349	1045	6.9	1.3	0.0	3.2	0.3	0.0	104	44	0
26	8	577	6.7	185	74	259	8.7	3.8	0.0	4.0	0.8	0.0	135	52	0
26	9	1121	4.8	317	144	461	7.7	1.8	0.0	3.5	0.5	0.0	111	48	0
26	10	1707	3.9	452	219	671	7.2	1.4	0.0	3.3	0.4	0.0	106	46	0
26	11	1792	3.8	470	230	700	7.1	1.5	0.0	3.3	0.4	0.0	107	45	0
26	12	3414	2.7	804	0	804	6.4	1.1	0.0	2.9	0.2	0.0	153	66	0
27	1	2205	3.4	568	0	568	6.8	2.1	0.0	3.2	0.4	0.0	171	68	0
27	2	1399	4.0	494	0	494	7.2	3.2	0.0	3.3	0.5	0.0	189	71	0
27	3	936	4.1	562	0	562	7.3	3.7	0.0	3.4	0.8	0.0	197	75	0
27	4	1685	2.2	2479	0	2479	6.0	0.9	0.0	2.8	0.3	0.0	152	67	0
27	5	1586	2.3	2363	0	2363	6.0	1.2	0.0	2.8	0.3	0.0	157	67	0
27	6	1300	2.5	1994	1119	3113	6.2	1.6	0.0	2.9	0.3	0.0	105	43	0
27	7	835	3.1	1376	721	2097	6.6	2.3	0.0	3.1	0.5	0.0	115	46	0
27	8	621	3.6	1078	537	1615	7.0	1.2	0.0	3.2	0.3	0.0	103	44	0
27	9	2486	2.6	1142	631	1773	6.3	0.7	0.0	2.9	0.2	0.0	94	41	0
27	10	1711	3.9	454	221	675	7.2	2.2	0.0	3.3	0.4	0.0	116	46	0
27	11	1447	4.2	395	187	582	7.4	2.3	0.0	3.4	0.4	0.0	118	47	0
27	12	3197	2.8	764	0	764	6.4	1.3	0.0	3.0	0.2	0.0	158	66	0
28	1	2245	3.4	569	0	569	6.8	2.3	0.0	3.2	0.4	0.0	176	68	0
28	2	1393	4.0	494	0	494	7.2	3.5	0.0	3.3	0.6	0.0	195	71	0
28	3	972	4.1	588	0	588	7.3	3.8	0.0	3.4	0.8	0.0	201	75	0
28	4	2804	1.7	3854	0	3854	5.5	0.6	0.0	2.5	0.2	0.0	147	65	0
28	5	1979	2.0	2912	0	2912	5.9	1.1	0.0	2.7	0.2	0.0	156	66	0
28	6	1437	2.4	2208	1258	3466	6.1	1.6	0.0	2.8	0.3	0.0	106	43	0
28	7	652	3.5	1137	572	1709	6.9	2.9	0.0	3.2	0.5	0.0	124	47	0
28	8	562	3.8	1010	495	1505	7.1	2.1	0.0	3.3	0.5	0.0	114	47	0
28	9	1063	3.3	1034	534	1568	6.7	1.4	0.0	3.1	0.3	0.0	104	44	0
28	10	1282	3.6	721	361	1083	6.9	2.0	0.0	3.2	0.4	0.0	113	46	0
28	11	1272	3.6	683	339	1022	7.0	2.5	0.0	3.2	0.5	0.0	120	47	0
28	12	985	3.7	730	0	730	7.1	3.2	0.0	3.3	0.7	0.0	191	74	0
29	1	1401	2.4	2185	0	2185	6.1	1.1	0.0	2.8	0.3	0.0	156	67	0
29	2	2197	1.9	3226	0	3226	5.8	0.9	0.0	2.7	0.2	0.0	153	65	0
29	3	2548	1.8	3643	0	3643	5.6	1.0	0.0	2.6	0.2	0.0	154	65	0
29	4	1700	2.2	2599	0	2599	6.0	1.5	0.0	2.8	0.3	0.0	166	67	0
29	5	1124	2.7	1824	0	1824	6.3	2.2	0.0	2.9	0.4	0.0	178	68	0
29	6	1259	2.5	2011	1124	3135	6.2	2.0	0.0	2.9	0.3	0.0	112	43	0

(11) Suspended Solids Run-3 (Soluble) (8/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	MINE	Cu		NT	Zn		Cu	Zn	As
				MINE	NT			MINE	OH		MINE	OH			
29	7	730	3.3	1275	653	1928	6.8	2.9	0.0	3.1	0.5	0.0	124	47	0
29	8	550	3.8	1012	493	1505	7.1	2.4	0.0	3.3	0.5	0.0	118	47	0
29	9	1081	3.2	1086	564	1650	6.7	1.0	0.0	3.1	0.2	0.0	99	43	0
29	10	2115	3.1	771	403	1174	6.6	1.6	0.0	3.1	0.3	0.0	107	44	0
29	11	2274	3.1	755	396	1152	6.6	1.7	0.0	3.1	0.3	0.0	108	44	0
29	12	2416	3.0	773	0	773	6.6	1.8	0.0	3.0	0.3	0.0	167	67	0
30	1	1472	3.8	539	0	539	7.1	3.2	0.0	3.3	0.5	0.0	191	71	0
30	2	767	4.7	443	0	443	7.6	4.9	0.0	3.5	0.9	0.0	216	76	0
30	3	1105	2.7	1804	0	1804	6.4	1.2	0.0	2.9	0.4	0.0	157	69	0
30	4	904	3.0	1544	0	1544	6.5	1.6	0.0	3.0	0.4	0.0	164	69	0
30	5	998	2.8	1680	0	1680	6.4	1.6	0.0	3.0	0.4	0.0	165	69	0
30	6	596	3.7	1095	542	1637	7.0	2.4	0.0	3.3	0.6	0.0	118	48	0
30	7	534	3.9	1003	486	1489	7.2	1.9	0.0	3.3	0.5	0.0	112	47	0
30	8	871	3.4	1058	538	1596	6.8	1.2	0.0	3.2	0.4	0.0	102	45	0
30	9	1957	2.8	1120	607	1727	6.4	0.6	0.0	3.0	0.2	0.0	93	42	0
30	10	1710	3.9	460	223	683	7.2	1.9	0.0	3.3	0.4	0.0	112	46	0
30	11	2770	3.0	686	362	1048	6.6	1.4	0.0	3.0	0.3	0.0	104	43	0
30	12	3364	2.8	808	0	808	6.4	1.3	0.0	3.0	0.2	0.0	158	66	0
31	1	2235	3.4	575	0	575	6.8	2.3	0.0	3.2	0.4	0.0	175	68	0
31	2	1541	3.9	507	0	507	7.2	3.2	0.0	3.3	0.5	0.0	191	70	0
31	3	972	4.3	496	0	496	7.4	4.1	0.0	3.4	0.8	0.0	204	75	0
31	4	1004	3.2	1157	0	1157	6.7	2.0	0.0	3.1	0.5	0.0	171	71	0
31	5	1160	2.6	1938	0	1938	6.3	1.3	0.0	2.9	0.4	0.0	159	68	0
31	6	676	3.5	1235	625	1860	6.9	2.1	0.0	3.2	0.5	0.0	114	47	0
31	7	522	3.9	1001	483	1485	7.2	2.0	0.0	3.3	0.6	0.0	114	48	0
31	8	745	3.6	1003	500	1504	7.0	1.8	0.0	3.2	0.5	0.0	111	47	0
31	9	849	3.5	990	498	1488	6.9	1.7	0.0	3.2	0.5	0.0	109	46	0
31	10	689	4.1	707	336	1044	7.3	2.9	0.0	3.4	0.7	0.0	124	50	0
31	11	1236	2.6	2072	1154	3226	6.2	1.1	0.0	2.9	0.3	0.0	100	44	0
31	12	1352	2.4	2247	0	2247	6.2	1.3	0.0	2.8	0.3	0.0	158	68	0

(12) Suspended Solids Run-3 (Total) (1/8)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
1	9	4012	2.1	1508	567	2075	24.9	0.3	1.1	8.1	0.1	1.9	429	164	9
1	10	1385	4.3	343	102	445	31.4	2.0	1.1	10.3	0.4	1.9	471	172	10
1	11	3632	2.7	766	268	1035	26.7	1.0	1.1	8.8	0.2	1.9	445	167	10
1	12	3765	2.6	791	0	791	26.6	1.2	0.0	8.7	0.2	0.0	581	187	11
2	1	2410	3.2	561	0	561	28.4	2.1	0.0	9.4	0.3	0.0	596	190	11
2	2	1702	3.7	492	0	492	29.7	3.0	0.0	9.8	0.4	0.0	612	191	11
2	3	1088	4.0	477	0	477	30.7	3.9	0.0	10.1	0.7	0.0	627	195	11
2	4	1570	2.5	1394	0	1394	26.1	1.4	0.0	8.6	0.3	0.0	587	189	11
2	5	959	2.9	1142	0	1142	27.4	1.8	0.0	9.1	0.4	0.0	593	191	11
2	6	842	3.1	1026	342	1368	28.0	2.0	1.1	9.3	0.4	1.9	464	171	10
2	7	857	3.1	1043	349	1392	27.9	0.9	1.1	9.2	0.2	1.9	447	169	10
2	8	582	5.7	260	70	331	34.7	2.5	1.1	11.4	0.6	1.9	484	175	10
2	9	1873	3.7	442	139	581	29.8	1.5	1.1	9.8	0.3	1.9	461	171	10
2	10	786	5.7	216	58	275	34.7	2.5	1.1	11.4	0.6	1.9	484	176	10
2	11	3637	2.7	770	270	1040	26.7	0.9	1.1	8.8	0.2	1.9	443	167	10
2	12	3608	2.7	781	0	781	26.7	1.1	0.0	8.8	0.2	0.0	580	188	11
3	1	2069	3.4	542	0	542	28.9	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	599	191	11
3	2	1179	4.1	456	0	456	30.8	3.6	0.0	10.1	0.6	0.0	621	193	11
3	3	1424	2.9	988	0	988	27.4	2.0	0.0	9.0	0.4	0.0	596	192	11
3	4	3437	1.5	3376	0	3376	22.4	0.6	0.0	7.4	0.1	0.0	571	187	11
3	5	758	3.3	948	0	948	28.5	2.4	0.0	9.4	0.4	0.0	603	192	11
3	6	718	3.4	907	295	1201	28.8	2.2	1.1	9.5	0.4	1.9	468	172	10
3	7	950	3.1	988	330	1319	28.0	1.4	1.1	9.2	0.3	1.9	455	170	10
3	8	624	4.7	410	119	529	32.3	1.7	1.1	10.6	0.4	1.9	468	172	10
3	9	1070	4.9	278	80	358	32.7	2.2	1.1	10.8	0.5	1.9	477	174	10
3	10	3238	2.8	700	241	942	27.2	1.1	1.1	9.0	0.2	1.9	447	168	10
3	11	3619	2.7	770	270	1040	26.7	1.1	1.1	8.8	0.2	1.9	447	168	10
3	12	3557	2.7	782	0	782	26.7	1.4	0.0	8.8	0.2	0.0	585	188	11
4	1	2067	3.4	542	0	542	28.9	2.6	0.0	9.5	0.4	0.0	606	191	11
4	2	1167	4.1	457	0	457	30.8	4.0	0.0	10.1	0.6	0.0	628	194	11
4	3	1348	3.0	947	0	947	27.6	2.2	0.0	9.1	0.4	0.0	601	192	11
4	4	2241	1.9	2400	0	2400	24.3	0.9	0.0	7.9	0.2	0.0	578	186	11
4	5	1109	2.7	1318	0	1318	26.8	1.9	0.0	8.8	0.3	0.0	595	190	11
4	6	726	3.3	925	301	1226	28.7	2.5	1.1	9.5	0.5	1.9	473	172	10
4	7	825	3.1	1030	343	1373	28.1	2.1	1.1	9.3	0.4	1.9	466	172	10
4	8	840	3.1	1047	349	1397	28.0	0.9	1.1	9.3	0.2	1.9	448	169	10
4	9	3399	2.4	1139	413	1552	25.8	0.7	1.1	8.5	0.1	1.9	438	166	9
4	10	1682	3.9	417	129	546	30.3	2.2	1.1	10.0	0.4	1.9	472	171	10
4	11	3613	2.7	772	270	1042	26.7	1.3	1.1	8.8	0.2	1.9	450	168	10
4	12	3605	2.7	783	0	783	26.7	1.5	0.0	8.8	0.2	0.0	588	188	11
5	1	2076	3.4	544	0	544	28.9	2.8	0.0	9.5	0.4	0.0	610	191	11
5	2	1201	4.0	460	0	460	30.8	4.2	0.0	10.1	0.6	0.0	632	193	11
5	3	1281	3.1	879	0	879	28.0	2.5	0.0	9.2	0.5	0.0	606	193	11
5	4	3130	1.6	3188	0	3188	22.8	0.7	0.0	7.5	0.1	0.0	573	187	11
5	5	2733	1.7	2857	0	2857	23.4	1.0	0.0	7.7	0.2	0.0	579	187	11
5	6	777	3.2	989	326	1314	28.4	1.6	1.1	9.4	0.3	1.9	459	170	10

(12) Suspended Solids Run-3 (Total) (2/8)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu	NT	Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL				MINE	OH	NT			
5	7	1725	3.1	794	266	1061	27.9	1.2	1.1	9.2	0.2	1.9	451	169	10
5	8	628	6.4	182	47	229	36.2	4.3	1.1	11.9	0.7	1.9	508	177	10
5	9	1220	4.6	313	91	404	32.0	2.0	1.1	10.5	0.5	1.9	472	173	10
5	10	1858	3.7	445	139	584	29.8	1.5	1.1	9.8	0.4	1.9	461	171	10
5	11	1951	3.6	463	146	609	29.6	1.6	1.1	9.7	0.3	1.9	461	171	10
5	12	3718	2.6	794	0	794	26.6	1.1	0.0	8.8	0.2	0.0	578	187	11
6	1	2407	3.2	560	0	560	28.5	2.0	0.0	9.4	0.3	0.0	595	190	11
6	2	1574	3.8	487	0	487	29.9	3.0	0.0	9.9	0.5	0.0	612	192	11
6	3	992	4.1	493	0	493	30.8	3.8	0.0	10.1	0.7	0.0	625	196	11
6	4	2191	1.9	2406	0	2406	24.4	0.8	0.0	8.0	0.2	0.0	575	186	11
6	5	2052	2.0	2285	0	2285	24.7	1.0	0.0	8.1	0.2	0.0	580	187	11
6	6	1682	2.2	1924	711	2636	25.3	1.4	1.1	8.3	0.2	1.9	447	167	9
6	7	1082	2.7	1320	458	1779	26.9	2.1	1.1	8.9	0.4	1.9	462	170	10
6	8	798	3.2	1024	339	1363	28.3	1.4	1.1	9.3	0.3	1.9	455	169	10
6	9	2696	2.5	1123	401	1525	26.2	0.8	1.1	8.6	0.1	1.9	441	166	9
6	10	1997	3.5	492	157	649	29.3	2.1	1.1	9.7	0.3	1.9	469	170	10
6	11	1576	4.0	390	119	509	30.7	2.5	1.1	10.1	0.4	1.9	477	172	10
6	12	3484	2.7	754	0	754	26.9	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	584	188	11
7	1	2449	3.2	561	0	561	28.4	2.4	0.0	9.4	0.3	0.0	602	190	11
7	2	1569	3.8	487	0	487	30.0	3.4	0.0	9.9	0.5	0.0	619	192	11
7	3	1027	4.0	513	0	513	30.7	4.1	0.0	10.1	0.7	0.0	631	196	11
7	4	3691	1.5	3737	0	3737	22.2	0.5	0.0	7.3	0.1	0.0	569	187	11
7	5	2573	1.8	2775	0	2775	23.6	0.9	0.0	7.8	0.2	0.0	578	187	11
7	6	1869	2.1	2133	799	2932	25.0	1.4	1.1	8.2	0.2	1.9	446	166	9
7	7	848	3.1	1088	363	1451	28.0	2.7	1.1	9.2	0.4	1.9	474	172	10
7	8	730	3.3	961	313	1274	28.7	2.2	1.1	9.5	0.4	1.9	468	171	10
7	9	1230	3.0	994	336	1329	27.7	1.5	1.1	9.1	0.3	1.9	456	169	10
7	10	1376	3.4	696	226	922	28.8	2.2	1.1	9.5	0.4	1.9	468	171	10
7	11	1346	3.5	658	212	870	29.1	2.7	1.1	9.6	0.5	1.9	476	172	10
7	12	1125	3.4	739	0	739	28.9	3.0	0.0	9.5	0.6	0.0	614	194	11
8	1	1831	2.1	2110	0	2110	25.1	1.1	0.0	8.2	0.2	0.0	581	187	11
8	2	2874	1.7	3071	0	3071	23.2	0.8	0.0	7.6	0.1	0.0	576	186	11
8	3	3333	1.6	3475	0	3475	22.6	0.8	0.0	7.4	0.1	0.0	577	187	11
8	4	2225	1.9	2497	0	2497	24.3	1.4	0.0	7.9	0.2	0.0	588	186	11
8	5	1472	2.3	1754	0	1754	25.8	2.0	0.0	8.5	0.3	0.0	601	188	11
8	6	1649	2.2	1938	715	2652	25.4	1.9	1.1	8.3	0.2	1.9	455	167	9
8	7	957	2.9	1220	415	1635	27.5	2.9	1.1	9.1	0.4	1.9	475	171	10
8	8	718	3.4	961	312	1273	28.8	2.6	1.1	9.5	0.4	1.9	474	171	10
8	9	1258	2.9	1043	354	1397	27.5	1.2	1.1	9.1	0.2	1.9	450	168	10
8	10	2212	3.0	749	252	1001	27.8	1.8	1.1	9.2	0.3	1.9	460	170	10
8	11	2352	3.0	735	248	982	27.7	1.9	1.1	9.2	0.3	1.9	461	169	10
8	12	2480	2.9	751	0	751	27.6	2.0	0.0	9.1	0.3	0.0	595	189	11
9	1	1500	3.7	521	0	521	29.8	3.4	0.0	9.8	0.5	0.0	620	192	11
9	2	842	4.4	453	0	453	31.5	4.8	0.0	10.4	0.7	0.0	640	196	11
9	3	1463	2.4	1763	0	1763	25.8	1.2	0.0	8.5	0.3	0.0	582	188	11
9	4	1190	2.6	1479	0	1479	26.6	1.6	0.0	8.7	0.3	0.0	589	190	11
9	5	1314	2.5	1612	0	1612	26.2	1.5	0.0	8.6	0.3	0.0	589	189	11
9	6	785	3.2	1044	344	1388	28.3	2.4	1.1	9.4	0.4	1.9	470	172	10

(12) Suspended Solids Run-3 (Total) (3/8)

Y	M	TR	DO	MINE	SS NT	TOTAL	MINE	Cu OH	NT	MINE	Zn OH	NT	Cu	Zn	As
9	7	701	3.4	952	308	1260	28.9	2.1	1.1	9.5	0.4	1.9	467	172	10
9	8	1045	3.1	1012	339	1351	27.9	1.4	1.1	9.2	0.3	1.9	454	170	10
9	9	2201	2.6	1116	394	1510	26.5	0.7	1.1	8.7	0.2	1.9	439	167	10
9	10	1998	3.5	497	159	656	29.3	1.9	1.1	9.7	0.3	1.9	465	170	10
9	11	3026	2.9	676	230	906	27.5	1.5	1.1	9.1	0.2	1.9	454	169	10
9	12	3675	2.6	797	0	797	26.7	1.3	0.0	8.8	0.2	0.0	584	187	11
10	1	2444	3.2	567	0	567	28.4	2.3	0.0	9.4	0.3	0.0	601	190	11
10	2	1723	3.7	499	0	499	29.7	3.2	0.0	9.8	0.4	0.0	616	191	11
10	3	1163	4.0	494	0	494	30.7	3.9	0.0	10.1	0.6	0.0	626	194	11
10	4	1187	3.1	923	0	923	28.1	2.3	0.0	9.3	0.5	0.0	601	193	11
10	5	1403	2.5	1582	0	1582	26.2	1.4	0.0	8.6	0.3	0.0	587	189	11
10	6	896	3.0	1179	397	1576	27.7	2.0	1.1	9.2	0.4	1.9	463	171	10
10	7	690	3.4	950	307	1256	29.0	2.1	1.1	9.6	0.4	1.9	467	172	10
10	8	914	3.2	960	316	1276	28.4	1.9	1.1	9.4	0.4	1.9	464	172	10
10	9	1009	3.2	948	314	1262	28.3	1.8	1.1	9.3	0.4	1.9	461	171	10
10	10	808	3.7	691	216	907	29.9	2.9	1.1	9.8	0.6	1.9	481	174	10
10	11	1644	2.2	1991	734	2725	25.4	1.1	1.1	8.3	0.2	1.9	442	167	9
10	12	1801	2.1	2161	0	2161	25.1	1.2	0.0	8.2	0.2	0.0	582	187	11
11	1	1262	2.5	1592	0	1592	26.3	1.7	0.0	8.7	0.3	0.0	592	189	11
11	2	1861	2.1	2228	0	2228	25.0	1.3	0.0	8.2	0.2	0.0	586	187	11
11	3	2536	1.8	2881	0	2881	23.7	1.1	0.0	7.8	0.2	0.0	582	187	11
11	4	1942	2.0	2317	0	2317	24.9	1.5	0.0	8.1	0.2	0.0	591	187	11
11	5	1299	2.5	1637	0	1637	26.2	2.2	0.0	8.6	0.3	0.0	603	189	11
11	6	661	3.5	929	298	1227	29.2	3.1	1.1	9.6	0.4	1.9	482	172	10
11	7	979	3.2	992	329	1320	28.2	2.1	1.1	9.3	0.4	1.9	465	171	10
11	8	300	6.5	263	68	331	36.4	2.9	1.1	12.0	0.6	1.9	491	176	10
11	9	1960	3.6	474	150	624	29.5	1.6	1.1	9.7	0.3	1.9	461	171	10
11	10	2754	3.1	629	211	840	27.9	1.3	1.1	9.2	0.3	1.9	453	169	10
11	11	3474	2.7	765	266	1031	26.9	1.4	1.1	8.9	0.2	1.9	451	168	10
11	12	3005	2.8	762	0	762	27.2	1.8	0.0	9.0	0.3	0.0	592	189	11
12	1	1498	3.7	519	0	519	29.9	3.3	0.0	9.8	0.5	0.0	618	193	11
12	2	865	4.2	505	0	505	31.1	4.2	0.0	10.2	0.7	0.0	630	196	11
12	3	1642	2.2	2018	0	2018	25.4	1.0	0.0	8.3	0.3	0.0	579	188	11
12	4	1715	2.2	2103	0	2103	25.3	1.2	0.0	8.3	0.2	0.0	582	187	11
12	5	1284	2.5	1640	0	1640	26.3	1.7	0.0	8.6	0.3	0.0	591	189	11
12	6	790	3.2	1090	360	1450	28.3	2.4	1.1	9.3	0.4	1.9	471	172	10
12	7	756	3.3	1052	345	1397	28.5	1.1	1.1	9.4	0.3	1.9	452	169	10
12	8	3032	2.4	1157	416	1573	26.0	0.8	1.1	8.6	0.2	1.9	440	166	9
12	9	1608	3.9	454	140	594	30.2	2.1	1.1	10.0	0.4	1.9	471	171	10
12	10	2081	3.5	500	160	660	29.2	2.0	1.1	9.6	0.3	1.9	466	170	10
12	11	3494	2.7	771	269	1040	26.9	1.4	1.1	8.8	0.2	1.9	452	168	10
12	12	3332	2.7	783	0	783	26.9	1.6	0.0	8.9	0.2	0.0	589	188	11
13	1	1970	3.5	546	0	546	29.1	2.9	0.0	9.6	0.4	0.0	612	191	11
13	2	1134	4.1	462	0	462	31.0	4.3	0.0	10.2	0.6	0.0	634	194	11
13	3	967	3.5	749	0	749	29.3	2.9	0.0	9.7	0.6	0.0	610	194	11
13	4	1184	2.6	1543	0	1543	26.6	1.4	0.0	8.7	0.3	0.0	586	190	11
13	5	850	3.1	1170	0	1170	28.0	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11
13	6	1016	2.8	1361	468	1829	27.2	1.7	1.1	9.0	0.4	1.9	457	170	10

(12) Suspended Solids Run-3 (Total) (4/8)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu	NT	Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL				MINE	OH	NT			
13	7	759	3.3	1067	350	1417	28.5	0.9	1.1	9.4	0.2	1.9	449	169	10
13	8	2182	3.0	807	273	1081	27.6	1.0	1.1	9.1	0.2	1.9	447	168	10
13	9	897	5.3	250	69	319	33.8	3.0	1.1	11.1	0.6	1.9	489	175	10
13	10	2103	3.5	506	162	668	29.2	1.5	1.1	9.6	0.3	1.9	460	170	10
13	11	3478	2.7	771	268	1040	26.9	1.2	1.1	8.9	0.2	1.9	449	168	10
13	12	3310	2.7	785	0	785	26.9	1.4	0.0	8.9	0.2	0.0	585	188	11
14	1	2033	3.4	556	0	556	29.0	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	190	11
14	2	1397	3.9	488	0	488	30.4	3.2	0.0	10.0	0.5	0.0	615	192	11
14	3	898	4.3	475	0	475	31.3	3.9	0.0	10.3	0.7	0.0	625	196	11
14	4	1154	2.8	1289	0	1289	27.2	1.5	0.0	9.0	0.4	0.0	587	191	11
14	5	1659	2.2	2089	0	2089	25.4	1.1	0.0	8.3	0.3	0.0	580	188	11
14	6	706	3.4	1014	328	1342	28.9	1.2	1.1	9.5	0.3	1.9	454	170	10
14	7	2601	2.5	1127	400	1527	26.4	0.9	1.1	8.7	0.2	1.9	443	167	9
14	8	2902	2.7	873	303	1176	26.9	1.1	1.1	8.9	0.2	1.9	447	168	10
14	9	626	6.4	188	48	236	36.2	4.1	1.1	11.9	0.7	1.9	505	177	10
14	10	2389	3.3	565	185	750	28.5	1.3	1.1	9.4	0.3	1.9	455	170	10
14	11	3449	2.7	769	267	1037	26.9	1.2	1.1	8.9	0.2	1.9	449	168	10
14	12	3114	2.8	771	0	771	27.1	1.6	0.0	8.9	0.3	0.0	589	189	11
15	1	1599	3.7	525	0	525	29.8	3.2	0.0	9.8	0.5	0.0	615	193	11
15	2	894	4.2	505	0	505	31.1	4.2	0.0	10.2	0.7	0.0	631	196	11
15	3	3813	1.5	4208	0	4208	22.1	0.5	0.0	7.3	0.1	0.0	568	187	11
15	4	1526	2.3	1963	0	1963	25.6	1.4	0.0	8.4	0.3	0.0	586	188	11
15	5	2156	1.9	2644	0	2644	24.4	1.1	0.0	8.0	0.2	0.0	583	187	11
15	6	1707	2.2	2168	803	2971	25.3	1.5	1.1	8.3	0.2	1.9	449	167	9
15	7	646	3.5	954	304	1258	29.3	3.2	1.1	9.7	0.5	1.9	484	173	10
15	8	138	7.7	269	65	334	38.6	2.6	1.1	12.8	0.6	1.9	491	177	10
15	9	850	5.5	241	66	307	34.2	2.1	1.1	11.3	0.6	1.9	479	175	10
15	10	770	5.8	223	60	283	34.9	1.9	1.1	11.5	0.6	1.9	477	176	10
15	11	2203	3.4	530	171	702	28.9	1.0	1.1	9.5	0.3	1.9	452	170	10
15	12	3588	2.7	799	0	799	26.7	0.9	0.0	8.8	0.2	0.0	575	188	11
16	1	2302	3.3	558	0	558	28.7	2.0	0.0	9.5	0.4	0.0	594	191	11
16	2	1324	4.0	476	0	476	30.6	3.2	0.0	10.1	0.6	0.0	615	193	11
16	3	1102	3.5	724	0	724	29.3	2.7	0.0	9.7	0.6	0.0	608	195	11
16	4	3584	1.5	4050	0	4050	22.3	0.5	0.0	7.4	0.1	0.0	569	187	11
16	5	6097	1.2	6384	0	6384	20.6	0.4	0.0	6.9	0.1	0.0	566	187	11
16	6	1072	2.7	1472	511	1983	27.0	2.2	1.1	8.9	0.4	1.9	464	170	10
16	7	744	3.3	1085	355	1440	28.6	1.1	1.1	9.4	0.2	1.9	452	169	10
16	8	2063	3.1	727	242	968	28.1	1.4	1.1	9.3	0.2	1.9	454	169	10
16	9	1672	3.9	424	130	555	30.4	2.5	1.1	10.0	0.4	1.9	476	171	10
16	10	1869	3.7	465	146	611	29.8	2.1	1.1	9.8	0.4	1.9	470	171	10
16	11	3411	2.7	768	266	1034	27.0	1.5	1.1	8.9	0.2	1.9	454	168	10
16	12	2978	2.8	766	0	766	27.2	1.9	0.0	9.0	0.3	0.0	595	189	11
17	1	1465	3.8	515	0	515	30.1	3.9	0.0	9.9	0.6	0.0	628	194	11
17	2	1086	3.6	711	0	711	29.4	3.5	0.0	9.7	0.6	0.0	622	194	11
17	3	4684	1.3	5131	0	5131	21.4	0.5	0.0	7.1	0.1	0.0	568	187	11
17	4	4386	1.4	4868	0	4868	21.6	0.6	0.0	7.2	0.1	0.0	572	187	11
17	5	759	3.3	1113	0	1113	28.5	1.1	0.0	9.4	0.2	0.0	577	187	11
17	6	1503	3.9	480	148	628	30.3	2.2	1.1	10.0	0.3	1.9	472	171	10

(12) Suspended Solids Run-3 (Total) (5/8)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
17	7	1378	4.3	362	108	470	31.4	2.7	1.1	10.3	0.4	1.9	481	173	10
17	8	1207	4.6	324	95	419	32.0	2.5	1.1	10.5	0.5	1.9	480	173	10
17	9	880	5.4	250	69	319	33.9	2.6	1.1	11.2	0.6	1.9	484	175	10
17	10	3567	2.7	800	280	1080	26.8	1.0	1.1	8.8	0.2	1.9	445	168	10
17	11	3418	2.7	776	269	1045	26.9	1.2	1.1	8.9	0.2	1.9	449	168	10
17	12	3397	2.7	796	0	796	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	583	188	11
18	1	2200	3.4	559	0	559	28.8	2.5	0.0	9.5	0.4	0.0	603	191	11
18	2	1345	4.0	480	0	480	30.6	3.7	0.0	10.1	0.6	0.0	624	193	11
18	3	1103	3.6	687	0	687	29.6	3.3	0.0	9.7	0.6	0.0	618	195	11
18	4	2411	1.8	2981	0	2981	23.9	0.8	0.0	7.8	0.2	0.0	575	187	11
18	5	1923	2.1	2484	0	2484	24.9	1.2	0.0	8.1	0.2	0.0	582	187	11
18	6	2269	1.9	2852	1104	3956	24.2	1.1	1.1	7.9	0.2	1.9	439	166	9
18	7	665	3.5	1010	324	1334	29.2	2.1	1.1	9.6	0.4	1.9	468	171	10
18	8	202	8.1	190	45	235	39.5	3.6	1.1	13.1	0.8	1.9	504	178	10
18	9	295	9.3	103	23	126	41.5	3.2	1.1	13.8	1.0	1.9	500	182	10
18	10	780	5.7	228	61	290	34.8	1.1	1.1	11.5	0.6	1.9	466	176	10
18	11	3433	2.7	778	270	1049	26.9	0.6	1.1	8.9	0.2	1.9	440	168	10
18	12	3434	2.7	787	0	787	26.9	1.0	0.0	8.9	0.2	0.0	576	188	11
19	1	1894	3.5	546	0	546	29.3	2.1	0.0	9.6	0.4	0.0	596	192	11
19	2	1023	4.3	457	0	457	31.3	3.4	0.0	10.3	0.7	0.0	617	195	11
19	3	1073	3.2	981	0	981	28.3	1.9	0.0	9.3	0.5	0.0	593	193	11
19	4	3632	1.5	4239	0	4239	22.2	0.5	0.0	7.4	0.1	0.0	568	187	11
19	5	805	3.2	1195	0	1195	28.2	2.1	0.0	9.3	0.4	0.0	597	192	11
19	6	596	3.7	932	293	1226	29.7	2.3	1.1	9.8	0.5	1.9	473	173	10
19	7	843	3.2	1110	366	1476	28.4	0.7	1.1	9.4	0.2	1.9	445	169	10
19	8	922	4.9	333	95	428	32.7	2.0	1.1	10.8	0.5	1.9	474	174	10
19	9	609	6.5	187	48	235	36.3	2.8	1.1	12.0	0.7	1.9	490	177	10
19	10	1137	4.8	311	90	401	32.4	1.5	1.1	10.7	0.5	1.9	466	174	10
19	11	3416	2.7	778	270	1048	26.9	0.9	1.1	8.9	0.2	1.9	443	168	10
19	12	3377	2.7	784	0	784	27.0	1.2	0.0	8.9	0.3	0.0	581	188	11
20	1	1864	3.5	560	0	560	29.3	1.9	0.0	9.6	0.4	0.0	592	190	11
20	2	1469	3.8	505	0	505	30.2	2.4	0.0	9.9	0.4	0.0	600	191	11
20	3	1256	3.9	521	0	521	30.5	2.6	0.0	10.0	0.5	0.0	604	193	11
20	4	1966	2.8	1025	0	1025	27.2	1.4	0.0	9.0	0.3	0.0	585	190	11
20	5	1905	2.8	1051	0	1051	27.1	1.5	0.0	8.9	0.3	0.0	587	190	11
20	6	1921	2.8	1053	363	1416	27.1	1.3	1.1	8.9	0.3	1.9	451	169	10
20	7	1651	3.3	734	240	974	28.6	1.1	1.1	9.4	0.2	1.9	452	169	10
20	8	785	5.7	231	62	293	34.7	3.2	1.1	11.4	0.6	1.9	493	176	10
20	9	884	5.4	254	70	324	33.9	2.2	1.1	11.2	0.6	1.9	479	175	10
20	10	820	5.6	240	65	305	34.4	1.9	1.1	11.3	0.6	1.9	476	176	10
20	11	3031	2.9	707	241	948	27.5	0.9	1.1	9.1	0.2	1.9	445	169	10
20	12	3453	2.7	789	0	789	26.9	1.2	0.0	8.9	0.2	0.0	580	188	11
21	1	1915	3.5	553	0	553	29.2	2.2	0.0	9.6	0.4	0.0	597	191	11
21	2	1176	4.1	476	0	476	31.0	3.2	0.0	10.2	0.6	0.0	614	193	11
21	3	929	3.9	640	0	640	30.3	3.0	0.0	10.0	0.7	0.0	611	196	11
21	4	1192	2.6	1693	0	1693	26.6	1.2	0.0	8.7	0.3	0.0	581	190	11
21	5	618	3.6	981	0	981	29.5	1.7	0.0	9.7	0.5	0.0	589	192	11
21	6	981	3.3	997	515	1512	28.5	1.3	1.8	9.4	0.3	2.9	407	163	9

(12) Suspended Solids Run-3 (Total) (6/8)

Y	M	TR	DO	SS		MINE	TOTAL	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT			MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
21	7	1857	2.8	1107	602	1710	27.0	0.9	1.8	8.9	0.2	2.9	396	161	9	
21	8	3553	2.4	1177	668	1845	25.9	0.8	1.8	8.5	0.2	2.9	391	159	9	
21	9	2222	3.3	628	324	953	28.5	1.6	1.8	9.4	0.3	2.9	410	162	9	
21	10	1942	3.6	490	244	734	29.6	2.1	1.8	9.7	0.4	2.9	420	164	9	
21	11	604	6.5	188	76	263	36.4	3.8	1.8	12.0	0.7	2.9	457	171	9	
21	12	2701	3.1	645	0	645	28.0	1.1	0.0	9.2	0.3	0.0	579	189	11	
22	1	2318	3.3	568	0	568	28.7	1.8	0.0	9.5	0.4	0.0	592	190	11	
22	2	1509	3.9	496	0	496	30.3	2.8	0.0	10.0	0.5	0.0	608	192	11	
22	3	940	4.2	504	0	504	31.2	3.8	0.0	10.3	0.8	0.0	623	197	11	
22	4	2511	1.8	3234	0	3234	23.7	0.6	0.0	7.8	0.2	0.0	571	187	11	
22	5	2901	1.7	3646	0	3646	23.1	0.7	0.0	7.6	0.2	0.0	574	187	11	
22	6	1346	2.5	1911	1078	2989	26.1	1.6	1.8	8.6	0.3	2.9	403	161	9	
22	7	627	3.6	1008	503	1511	29.5	2.1	1.8	9.7	0.4	2.9	419	164	9	
22	8	1449	2.9	1087	581	1668	27.5	1.2	1.8	9.1	0.3	2.9	402	162	9	
22	9	1978	3.1	793	416	1209	28.0	1.2	1.8	9.3	0.2	2.9	403	162	9	
22	10	1277	4.5	347	161	508	31.8	2.7	1.8	10.5	0.5	2.9	434	166	9	
22	11	3348	2.8	776	422	1198	27.0	1.3	1.8	8.9	0.2	2.9	401	161	9	
22	12	3471	2.7	800	0	800	26.9	1.4	0.0	8.9	0.2	0.0	585	188	11	
23	1	2213	3.4	569	0	569	28.8	2.4	0.0	9.5	0.4	0.0	602	190	11	
23	2	1530	3.9	498	0	498	30.2	3.4	0.0	9.9	0.5	0.0	619	192	11	
23	3	909	4.4	477	0	477	31.5	4.6	0.0	10.4	0.8	0.0	637	197	11	
23	4	1826	2.1	2518	0	2518	25.1	0.9	0.0	8.2	0.2	0.0	577	187	11	
23	5	755	3.3	1188	0	1188	28.5	2.0	0.0	9.4	0.5	0.0	596	193	11	
23	6	663	3.5	1068	538	1606	29.2	2.2	1.8	9.6	0.5	2.9	420	165	9	
23	7	680	3.5	1093	554	1647	29.1	0.8	1.8	9.6	0.3	2.9	402	162	9	
23	8	519	6.1	255	105	360	35.7	2.3	1.8	11.8	0.6	2.9	439	169	9	
23	9	1726	3.9	449	218	667	30.2	1.4	1.8	9.9	0.4	2.9	414	164	9	
23	10	724	6.0	220	92	312	35.3	2.3	1.8	11.6	0.7	2.9	438	169	9	
23	11	3350	2.8	780	425	1205	27.0	0.9	1.8	8.9	0.2	2.9	395	161	9	
23	12	3314	2.8	791	0	791	27.0	1.2	0.0	8.9	0.3	0.0	580	188	11	
24	1	1876	3.6	550	0	550	29.4	2.4	0.0	9.7	0.4	0.0	601	192	11	
24	2	1013	4.3	459	0	459	31.4	3.9	0.0	10.3	0.7	0.0	625	196	11	
24	3	1445	2.7	1360	0	1360	26.9	1.6	0.0	8.9	0.4	0.0	590	192	11	
24	4	2700	1.7	3527	0	3527	23.4	0.7	0.0	7.7	0.2	0.0	573	187	11	
24	5	594	3.7	989	0	989	29.8	2.6	0.0	9.8	0.6	0.0	605	193	11	
24	6	563	3.8	948	464	1412	30.1	2.2	1.8	9.9	0.5	2.9	423	166	9	
24	7	783	3.4	1031	524	1555	29.0	1.3	1.8	9.5	0.4	2.9	408	164	9	
24	8	518	5.3	392	172	563	33.6	1.5	1.8	11.1	0.5	2.9	425	166	9	
24	9	985	5.1	283	125	408	33.2	2.0	1.8	10.9	0.6	2.9	429	167	9	
24	10	2981	2.9	710	379	1089	27.5	1.0	1.8	9.1	0.3	2.9	399	162	9	
24	11	3331	2.8	780	424	1204	27.1	1.1	1.8	8.9	0.2	2.9	399	161	9	
24	12	3262	2.8	792	0	792	27.1	1.4	0.0	8.9	0.3	0.0	585	188	11	
25	1	1872	3.6	550	0	550	29.4	2.7	0.0	9.7	0.5	0.0	608	192	11	
25	2	999	4.4	459	0	459	31.5	4.3	0.0	10.4	0.7	0.0	632	196	11	
25	3	1340	2.8	1285	0	1285	27.2	1.8	0.0	9.0	0.4	0.0	593	192	11	
25	4	1751	2.2	2496	0	2496	25.2	1.1	0.0	8.2	0.2	0.0	580	188	11	
25	5	865	3.1	1371	0	1371	27.9	2.1	0.0	9.2	0.4	0.0	597	192	11	
25	6	567	3.8	967	474	1441	30.0	2.6	1.8	9.9	0.6	2.9	428	166	9	

(12) Suspended Solids Run-3 (Total) (7/8)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
25	7	643	3.5	1075	539	1614	29.3	2.2	1.8	9.7	0.5	2.9	420	166	9	
25	8	659	3.5	1100	554	1654	29.2	0.8	1.8	9.6	0.3	2.9	402	162	9	
25	9	2811	2.6	1038	573	1610	26.7	0.7	1.8	8.8	0.2	2.9	392	160	9	
25	10	1501	4.1	404	192	595	31.0	2.2	1.8	10.2	0.4	2.9	425	165	9	
25	11	3322	2.8	782	425	1206	27.1	1.2	1.8	8.9	0.2	2.9	401	161	9	
25	12	3308	2.8	793	0	793	27.0	1.5	0.0	8.9	0.3	0.0	587	188	11	
26	1	1880	3.6	552	0	552	29.4	2.8	0.0	9.7	0.4	0.0	610	192	11	
26	2	1031	4.3	463	0	463	31.4	4.4	0.0	10.3	0.7	0.0	635	196	11	
26	3	1249	3.0	1160	0	1160	27.7	2.1	0.0	9.2	0.5	0.0	598	193	11	
26	4	2434	1.8	3340	0	3340	23.9	0.8	0.0	7.8	0.2	0.0	575	187	11	
26	5	2121	2.0	2996	0	2996	24.5	1.1	0.0	8.0	0.2	0.0	582	187	11	
26	6	608	3.7	1040	516	1556	29.6	1.6	1.8	9.8	0.3	2.9	414	163	9	
26	7	1322	3.6	696	349	1045	29.4	1.3	1.8	9.7	0.3	2.9	409	163	9	
26	8	577	6.7	185	74	259	36.7	3.8	1.8	12.1	0.8	2.9	457	171	9	
26	9	1121	4.8	317	144	461	32.4	1.8	1.8	10.7	0.5	2.9	425	167	9	
26	10	1707	3.9	452	219	671	30.3	1.4	1.8	10.0	0.4	2.9	414	164	9	
26	11	1792	3.8	470	230	700	30.0	1.5	1.8	9.9	0.4	2.9	414	164	9	
26	12	3414	2.7	804	0	804	26.9	1.1	0.0	8.9	0.2	0.0	578	188	11	
27	1	2205	3.4	568	0	568	28.9	2.1	0.0	9.5	0.4	0.0	596	191	11	
27	2	1399	4.0	494	0	494	30.6	3.2	0.0	10.1	0.5	0.0	614	193	11	
27	3	936	4.1	562	0	562	31.0	3.7	0.0	10.2	0.8	0.0	622	197	11	
27	4	1685	2.2	2479	0	2479	25.3	0.9	0.0	8.3	0.3	0.0	577	188	11	
27	5	1586	2.3	2363	0	2363	25.5	1.2	0.0	8.4	0.3	0.0	582	188	11	
27	6	1300	2.5	1994	1119	3113	26.2	1.6	1.8	8.6	0.3	2.9	402	161	9	
27	7	835	3.1	1376	721	2097	28.1	2.3	1.8	9.3	0.5	2.9	417	164	9	
27	8	621	3.6	1078	537	1615	29.5	1.2	1.8	9.7	0.3	2.9	409	163	9	
27	9	2486	2.6	1142	631	1773	26.6	0.7	1.8	8.8	0.2	2.9	392	160	9	
27	10	1711	3.9	454	221	675	30.3	2.2	1.8	10.0	0.4	2.9	424	164	9	
27	11	1447	4.2	395	187	582	31.1	2.3	1.8	10.2	0.4	2.9	428	165	9	
27	12	3197	2.8	764	0	764	27.2	1.3	0.0	9.0	0.2	0.0	582	188	11	
28	1	2245	3.4	569	0	569	28.8	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	601	191	11	
28	2	1393	4.0	494	0	494	30.6	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	620	193	11	
28	3	972	4.1	588	0	588	30.8	3.8	0.0	10.1	0.8	0.0	626	197	11	
28	4	2804	1.7	3854	0	3854	23.3	0.6	0.0	7.6	0.2	0.0	571	187	11	
28	5	1979	2.0	2912	0	2912	24.8	1.1	0.0	8.1	0.2	0.0	581	187	11	
28	6	1437	2.4	2208	1258	3466	25.9	1.6	1.8	8.5	0.3	2.9	401	161	9	
28	7	652	3.5	1137	572	1709	29.3	2.9	1.8	9.6	0.5	2.9	429	166	9	
28	8	562	3.8	1010	495	1505	30.1	2.1	1.8	9.9	0.5	2.9	422	165	9	
28	9	1063	3.3	1034	534	1568	28.5	1.4	1.8	9.4	0.3	2.9	407	163	9	
28	10	1282	3.6	721	361	1083	29.4	2.0	1.8	9.7	0.4	2.9	418	164	9	
28	11	1272	3.6	683	339	1022	29.6	2.5	1.8	9.8	0.5	2.9	426	166	9	
28	12	985	3.7	730	0	730	29.9	3.2	0.0	9.8	0.7	0.0	615	196	11	
29	1	1401	2.4	2185	0	2185	26.0	1.1	0.0	8.5	0.3	0.0	581	189	11	
29	2	2197	1.9	3226	0	3226	24.3	0.9	0.0	8.0	0.2	0.0	578	187	11	
29	3	2548	1.8	3643	0	3643	23.7	1.0	0.0	7.8	0.2	0.0	579	187	11	
29	4	1700	2.2	2599	0	2599	25.3	1.5	0.0	8.3	0.3	0.0	591	188	11	
29	5	1124	2.7	1824	0	1824	26.8	2.2	0.0	8.8	0.4	0.0	603	191	11	
29	6	1259	2.5	2011	1124	3135	26.3	2.0	1.8	8.7	0.3	2.9	408	162	9	

(12) Suspended Solids Run-3 (Total) (8/8)

Y	M	TR	DO	SS		TOTAL	MINE	Cu		MINE	Zn		Cu	Zn	As
				MINE	NT			OH	NT		OH	NT			
29	7	730	3.3	1275	653	1928	28.7	2.9	1.8	9.5	0.5	2.9	428	165	9
29	8	550	3.8	1012	493	1505	30.2	2.4	1.8	9.9	0.5	2.9	425	165	9
29	9	1081	3.2	1086	564	1650	28.3	1.0	1.8	9.3	0.2	2.9	402	162	9
29	10	2115	3.1	771	403	1174	28.1	1.6	1.8	9.3	0.3	2.9	409	163	9
29	11	2274	3.1	755	396	1152	28.0	1.7	1.8	9.3	0.3	2.9	410	162	9
29	12	2416	3.0	773	0	773	27.8	1.8	0.0	9.2	0.3	0.0	592	190	11
30	1	1472	3.8	539	0	539	30.2	3.2	0.0	9.9	0.5	0.0	615	193	11
30	2	767	4.7	443	0	443	32.3	4.9	0.0	10.6	0.9	0.0	641	198	11
30	3	1105	2.7	1804	0	1804	26.9	1.2	0.0	8.9	0.4	0.0	582	191	11
30	4	904	3.0	1544	0	1544	27.7	1.5	0.0	9.2	0.4	0.0	589	192	11
30	5	998	2.8	1680	0	1680	27.3	1.6	0.0	9.0	0.4	0.0	589	192	11
30	6	596	3.7	1095	542	1637	29.7	2.4	1.8	9.8	0.6	2.9	424	166	9
30	7	534	3.9	1003	486	1489	30.4	1.9	1.8	10.0	0.5	2.9	421	166	9
30	8	871	3.4	1058	538	1596	28.9	1.2	1.8	9.5	0.4	2.9	407	163	9
30	9	1957	2.8	1120	607	1727	27.2	0.6	1.8	9.0	0.2	2.9	392	160	9
30	10	1710	3.9	460	223	683	30.3	1.9	1.8	10.0	0.4	2.9	420	164	9
30	11	2770	3.0	686	362	1048	27.8	1.4	1.8	9.2	0.3	2.9	405	162	9
30	12	3364	2.8	808	0	808	27.0	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	583	188	11
31	1	2235	3.4	575	0	575	28.9	2.3	0.0	9.5	0.4	0.0	600	190	11
31	2	1541	3.9	507	0	507	30.3	3.2	0.0	10.0	0.5	0.0	615	192	11
31	3	972	4.3	496	0	496	31.4	4.1	0.0	10.3	0.8	0.0	629	197	11
31	4	1004	3.2	1157	0	1157	28.3	2.0	0.0	9.3	0.5	0.0	595	194	11
31	5	1160	2.6	1938	0	1938	26.7	1.3	0.0	8.8	0.4	0.0	584	191	11
31	6	676	3.5	1235	625	1860	29.1	2.1	1.8	9.6	0.5	2.9	419	166	9
31	7	522	3.9	1001	483	1485	30.5	2.0	1.8	10.0	0.6	2.9	422	166	9
31	8	745	3.6	1003	500	1504	29.5	1.8	1.8	9.7	0.5	2.9	417	166	9
31	9	849	3.5	990	498	1488	29.2	1.7	1.8	9.6	0.5	2.9	414	165	9
31	10	689	4.1	707	336	1044	30.9	2.9	1.8	10.2	0.7	2.9	434	169	9
31	11	1236	2.6	2072	1154	3226	26.4	1.1	1.8	8.7	0.3	2.9	397	162	9
31	12	1352	2.4	2247	0	2247	26.1	1.3	0.0	8.6	0.3	0.0	583	190	11

(13) Suspended Solids Case 2 (Soluble) (1/3)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
20	7	743	3.4	1031	334	1365	6.8	1.2	0.0	3.2	0.3	0.0	117	51	0
20	8	1445	3.2	829	273	1102	6.7	0.8	0.0	3.1	0.2	0.0	110	49	0
20	9	982	5.1	277	78	355	7.9	2.5	0.0	3.6	0.5	0.0	135	55	0
20	10	1530	4.1	402	122	524	7.3	1.7	0.0	3.4	0.4	0.0	125	52	0
20	11	2838	3.0	670	226	896	6.6	1.2	0.0	3.0	0.3	0.0	116	49	0
20	12	3475	2.7	795	0	795	6.4	1.3	0.0	2.9	0.2	0.0	157	66	0
21	1	2076	3.4	558	0	558	6.9	2.4	0.0	3.2	0.4	0.0	177	68	0
21	2	1267	4.1	480	0	480	7.3	3.5	0.0	3.4	0.6	0.0	195	71	0
21	3	979	3.8	642	0	642	7.1	3.3	0.0	3.3	0.7	0.0	191	73	0
21	4	1728	2.2	2311	0	2311	6.0	1.0	0.0	2.8	0.2	0.0	153	66	0
21	5	846	3.1	1262	0	1262	6.6	1.9	0.0	3.1	0.4	0.0	170	69	0
21	6	586	3.7	933	460	1393	7.1	2.3	0.0	3.3	0.5	0.0	117	47	0
21	7	735	3.4	1033	525	1559	6.8	1.2	0.0	3.2	0.3	0.0	102	45	0
21	8	1424	3.3	823	425	1248	6.7	0.8	0.0	3.1	0.2	0.0	97	43	0
21	9	977	5.1	278	123	400	7.9	2.5	0.0	3.6	0.6	0.0	120	49	0
21	10	1523	4.1	402	192	594	7.3	1.7	0.0	3.4	0.4	0.0	110	46	0
21	11	2825	3.0	671	355	1026	6.6	1.2	0.0	3.0	0.3	0.0	102	43	0
21	12	3459	2.7	796	0	796	6.4	1.3	0.0	2.9	0.2	0.0	157	66	0
22	1	2065	3.4	506	0	506	6.9	1.9	0.0	3.0	0.0	0.0	185	63	0
22	2	1258	4.1	436	0	436	7.3	2.2	0.0	3.2	0.0	0.0	189	63	0
22	3	976	3.8	588	0	588	7.1	1.4	0.0	3.1	0.0	0.0	174	63	0
22	4	1705	2.2	2103	0	2103	6.0	0.3	0.0	2.6	0.0	0.0	152	63	0
22	5	835	3.1	1146	0	1146	6.6	0.4	0.0	2.9	0.0	0.0	155	63	0
22	6	579	3.7	848	460	1308	7.1	0.4	0.0	3.1	0.0	0.0	99	41	0
22	7	727	3.4	939	525	1465	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	95	40	0
22	8	1401	3.3	740	420	1160	6.8	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	94	40	0
22	9	973	5.1	252	123	375	7.9	0.4	0.0	3.4	0.0	0.0	102	42	0
22	10	1517	4.1	365	192	556	7.3	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0
22	11	2812	3.0	608	355	964	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0
22	12	3444	2.7	722	0	722	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	148	63	0
23	1	2055	3.5	507	0	507	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0
23	2	1249	4.1	436	0	436	7.3	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	151	63	0
23	3	973	3.8	593	0	593	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0
23	4	1683	2.2	2106	0	2106	6.0	0.1	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0
23	5	824	3.1	1149	0	1149	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0
23	6	571	3.8	850	460	1310	7.1	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0
23	7	719	3.5	942	526	1467	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0
23	8	1380	3.3	734	416	1149	6.8	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0
23	9	969	5.1	252	123	375	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0
23	10	1510	4.1	365	192	557	7.3	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0
23	11	2800	3.0	609	355	964	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0
23	12	3428	2.7	723	0	723	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0
24	1	2044	3.5	507	0	507	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0
24	2	1240	4.1	436	0	436	7.3	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	150	63	0
24	3	969	3.8	598	0	598	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0
24	4	1660	2.2	2110	0	2110	6.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0
24	5	813	3.2	1151	0	1151	6.7	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0
24	6	564	3.8	852	460	1312	7.1	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0

(13) Suspended Solids Case 2 (Soluble) (2/3)

Y	M	TR	DO	SS		MINE	MINE	Cu	NT	Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT					TOTAL	OH	NT			
24	7	710	3.5	944	526	1470	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0
24	8	1359	3.3	728	411	1139	6.8	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0
24	9	964	5.2	252	123	375	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0
24	10	1503	4.1	365	192	557	7.3	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0
24	11	2787	3.0	609	355	964	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0
24	12	3413	2.7	723	0	723	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0
25	1	2034	3.5	507	0	507	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0
25	2	1231	4.1	436	0	436	7.3	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	150	63	0
25	3	966	3.8	604	0	604	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0
25	4	1638	2.2	2114	0	2114	6.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0
25	5	802	3.2	1154	0	1154	6.7	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0
25	6	556	3.8	854	460	1315	7.1	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0
25	7	702	3.5	946	526	1473	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0
25	8	1338	3.4	723	407	1129	6.8	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0
25	9	960	5.2	252	123	375	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0
25	10	1496	4.1	366	192	557	7.3	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0
25	11	2775	3.0	610	355	965	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0
25	12	3398	2.7	724	0	724	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0
26	1	2024	3.5	508	0	508	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0
26	2	1222	4.1	436	0	436	7.3	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	150	63	0
26	3	963	3.8	609	0	609	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0
26	4	1616	2.2	2118	0	2118	6.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0
26	5	791	3.2	1157	0	1157	6.7	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0
26	6	548	3.8	857	460	1317	7.1	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0
26	7	694	3.5	949	526	1475	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	41	0
26	8	1317	3.4	717	403	1120	6.8	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0
26	9	956	5.2	253	123	376	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0
26	10	1490	4.2	366	192	557	7.3	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0
26	11	2762	3.0	610	355	965	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0
26	12	3382	2.8	724	0	724	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0
27	1	2014	3.5	508	0	508	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0
27	2	1214	4.1	436	0	436	7.3	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	150	63	0
27	3	959	3.8	615	0	615	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0
27	4	1594	2.3	2122	0	2122	6.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0
27	5	780	3.2	1159	0	1159	6.7	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0
27	6	541	3.9	859	460	1319	7.2	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0
27	7	685	3.5	951	527	1478	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	41	0
27	8	1297	3.4	712	398	1110	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0
27	9	952	5.2	253	123	376	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0
27	10	1483	4.2	366	192	558	7.3	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0
27	11	2750	3.1	610	355	966	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0
27	12	3367	2.8	725	0	725	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0
28	1	2004	3.5	508	0	508	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0
28	2	1205	4.1	437	0	437	7.3	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	150	63	0
28	3	956	3.8	621	0	621	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0
28	4	1572	2.3	2126	0	2126	6.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0
28	5	769	3.2	1162	0	1162	6.7	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0
28	6	533	3.9	861	460	1322	7.2	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0

(13) Suspended Solids Case 2 (Soluble) (3/3)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
28	7	677	3.6	954	527	1481	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	41	0	
28	8	1278	3.5	707	394	1101	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0	
28	9	947	5.2	253	123	376	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0	
28	10	1476	4.2	366	192	558	7.3	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0	
28	11	2738	3.1	611	355	966	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0	
28	12	3352	2.8	725	0	725	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0	
29	1	1993	3.5	509	0	509	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0	
29	2	1196	4.2	437	0	437	7.3	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	150	63	0	
29	3	952	3.8	627	0	627	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0	
29	4	1549	2.3	2130	0	2130	6.1	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0	
29	5	758	3.3	1165	0	1165	6.7	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0	
29	6	526	3.9	864	460	1324	7.2	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0	
29	7	669	3.6	957	527	1484	7.0	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	41	0	
29	8	1259	3.5	702	390	1092	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	40	0	
29	9	943	5.2	253	123	376	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0	
29	10	1469	4.2	367	192	558	7.3	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0	
29	11	2725	3.1	611	355	967	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0	
29	12	3336	2.8	726	0	726	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0	
30	1	1983	3.5	509	0	509	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0	
30	2	1187	4.2	437	0	437	7.3	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	150	63	0	
30	3	948	3.8	633	0	633	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0	
30	4	1527	2.3	2134	0	2134	6.1	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0	
30	5	747	3.3	1168	0	1168	6.8	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0	
30	6	518	4.0	866	460	1326	7.2	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0	
30	7	660	3.6	959	527	1487	7.0	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	41	0	
30	8	1240	3.5	697	386	1083	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	41	0	
30	9	939	5.2	254	123	376	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0	
30	10	1463	4.2	367	192	558	7.4	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0	
30	11	2713	3.1	612	355	967	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0	
30	12	3321	2.8	726	0	726	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0	
31	1	1973	3.5	510	0	510	6.9	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	149	63	0	
31	2	1178	4.2	437	0	437	7.4	0.3	0.0	3.2	0.0	0.0	150	63	0	
31	3	945	3.8	639	0	639	7.1	0.2	0.0	3.1	0.0	0.0	149	63	0	
31	4	1505	2.3	2138	0	2138	6.1	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	146	63	0	
31	5	736	3.3	1171	0	1171	6.8	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	147	63	0	
31	6	511	4.0	869	460	1329	7.2	0.1	0.0	3.1	0.0	0.0	96	41	0	
31	7	652	3.6	962	528	1490	7.0	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	95	41	0	
31	8	1222	3.6	692	383	1074	6.9	0.1	0.0	3.0	0.0	0.0	94	41	0	
31	9	934	5.2	254	123	377	7.9	0.3	0.0	3.4	0.0	0.0	101	42	0	
31	10	1456	4.2	367	192	559	7.4	0.2	0.0	3.2	0.0	0.0	98	41	0	
31	11	2700	3.1	612	355	968	6.6	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	93	40	0	
31	12	3306	2.8	727	0	727	6.4	0.1	0.0	2.8	0.0	0.0	147	63	0	

(14) Suspended Solids Case 2 (Total) (1/3)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu	NT	Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL				MINE	OH	NT			
20	7	743	3.4	1031	334	1365	28.9	1.2	1.1	9.5	0.3	1.9	454	170	10
20	8	1445	3.2	829	273	1102	28.4	0.8	1.1	9.4	0.2	1.9	447	169	10
20	9	982	5.1	277	78	355	33.2	2.5	1.1	10.9	0.5	1.9	481	174	10
20	10	1530	4.1	402	122	524	30.9	1.7	1.1	10.2	0.4	1.9	467	172	10
20	11	2838	3.0	670	226	896	27.7	1.2	1.1	9.2	0.3	1.9	451	169	10
20	12	3475	2.7	795	0	795	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11
21	1	2076	3.4	558	0	558	29.0	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11
21	2	1267	4.1	480	0	480	30.8	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	620	193	11
21	3	979	3.8	642	0	642	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	616	196	11
21	4	1728	2.2	2311	0	2311	25.2	1.0	0.0	8.3	0.2	0.0	578	188	11
21	5	846	3.1	1262	0	1262	28.0	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11
21	6	586	3.7	933	460	1393	29.8	2.3	1.8	9.8	0.5	2.9	424	166	9
21	7	735	3.4	1033	525	1559	28.9	1.2	1.8	9.5	0.3	2.9	407	163	9
21	8	1424	3.3	823	425	1248	28.5	0.8	1.8	9.4	0.2	2.9	400	162	9
21	9	977	5.1	278	123	400	33.2	2.5	1.8	10.9	0.6	2.9	435	167	9
21	10	1523	4.1	402	192	594	30.9	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	420	165	9
21	11	2825	3.0	671	355	1026	27.8	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9
21	12	3459	2.7	796	0	796	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11
22	1	2065	3.4	506	0	506	27.9	1.9	0.0	5.7	0.0	0.0	630	120	1
22	2	1258	4.1	436	0	436	29.6	2.2	0.0	6.0	0.0	0.0	634	120	1
22	3	976	3.8	588	0	588	29.0	1.4	0.0	5.9	0.0	0.0	619	120	1
22	4	1705	2.2	2103	0	2103	24.3	0.3	0.0	4.9	0.0	0.0	597	120	1
22	5	835	3.1	1146	0	1146	27.0	0.4	0.0	5.5	0.0	0.0	600	120	1
22	6	579	3.7	848	460	1308	28.8	0.4	1.8	5.9	0.0	2.9	412	117	2
22	7	727	3.4	939	525	1465	27.9	0.2	1.8	5.7	0.0	2.9	405	117	2
22	8	1401	3.3	740	420	1160	27.5	0.1	1.8	5.6	0.0	2.9	403	117	2
22	9	973	5.1	252	123	375	32.0	0.4	1.8	6.5	0.0	2.9	424	117	2
22	10	1517	4.1	365	192	556	29.7	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2
22	11	2812	3.0	608	355	964	26.7	0.1	1.8	5.4	0.0	2.9	399	117	2
22	12	3444	2.7	722	0	722	25.9	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	593	120	1
23	1	2055	3.5	507	0	507	28.0	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1
23	2	1249	4.1	436	0	436	29.7	0.3	0.0	6.0	0.0	0.0	596	120	1
23	3	973	3.8	593	0	593	29.0	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1
23	4	1683	2.2	2106	0	2106	24.4	0.1	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1
23	5	824	3.1	1149	0	1149	27.0	0.1	0.0	5.5	0.0	0.0	592	120	1
23	6	571	3.8	850	460	1310	28.8	0.1	1.8	5.9	0.0	2.9	408	117	2
23	7	719	3.5	942	526	1467	28.0	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	404	117	2
23	8	1380	3.3	734	416	1149	27.6	0.1	1.8	5.6	0.0	2.9	402	117	2
23	9	969	5.1	252	123	375	32.0	0.3	1.8	6.5	0.0	2.9	422	117	2
23	10	1510	4.1	365	192	557	29.8	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2
23	11	2800	3.0	609	355	964	26.7	0.1	1.8	5.4	0.0	2.9	399	117	2
23	12	3428	2.7	723	0	723	25.9	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1
24	1	2044	3.5	507	0	507	28.0	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1
24	2	1240	4.1	436	0	436	29.7	0.3	0.0	6.0	0.0	0.0	595	120	1
24	3	969	3.8	598	0	598	29.0	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1
24	4	1660	2.2	2110	0	2110	24.4	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1
24	5	813	3.2	1151	0	1151	27.1	0.1	0.0	5.5	0.0	0.0	592	120	1
24	6	564	3.8	852	460	1312	28.9	0.1	1.8	5.9	0.0	2.9	409	117	2

(14) Suspended Solids Case 2 (Total) (2/3)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
24	7	710	3.5	944	526	1470	28.0	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	404	117	2
24	8	1359	3.3	728	411	1139	27.6	0.1	1.8	5.6	0.0	2.9	402	117	2
24	9	964	5.2	252	123	375	32.1	0.3	1.8	6.5	0.0	2.9	422	117	2
24	10	1503	4.1	365	192	557	29.8	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2
24	11	2787	3.0	609	355	964	26.8	0.1	1.8	5.4	0.0	2.9	399	117	2
24	12	3413	2.7	723	0	723	25.9	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1
25	1	2034	3.5	507	0	507	28.0	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1
25	2	1231	4.1	436	0	436	29.7	0.3	0.0	6.0	0.0	0.0	595	120	1
25	3	966	3.8	604	0	604	29.0	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1
25	4	1638	2.2	2114	0	2114	24.5	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1
25	5	802	3.2	1154	0	1154	27.2	0.1	0.0	5.5	0.0	0.0	592	120	1
25	6	556	3.8	854	460	1315	29.0	0.1	1.8	5.9	0.0	2.9	409	117	2
25	7	702	3.5	946	526	1473	28.1	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	404	117	2
25	8	1338	3.4	723	407	1129	27.7	0.1	1.8	5.6	0.0	2.9	403	117	2
25	9	960	5.2	252	123	375	32.1	0.3	1.8	6.5	0.0	2.9	422	117	2
25	10	1496	4.1	366	192	557	29.8	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2
25	11	2775	3.0	610	355	965	26.8	0.1	1.8	5.4	0.0	2.9	399	117	2
25	12	3398	2.7	724	0	724	25.9	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1
26	1	2024	3.5	508	0	508	28.0	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1
26	2	1222	4.1	436	0	436	29.8	0.3	0.0	6.1	0.0	0.0	595	120	1
26	3	963	3.8	609	0	609	29.1	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1
26	4	1616	2.2	2118	0	2118	24.5	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1
26	5	791	3.2	1157	0	1157	27.2	0.1	0.0	5.5	0.0	0.0	592	120	1
26	6	548	3.8	857	460	1317	29.1	0.1	1.8	5.9	0.0	2.9	409	117	2
26	7	694	3.5	949	526	1475	28.1	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	405	117	2
26	8	1317	3.4	717	403	1120	27.8	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	403	117	2
26	9	956	5.2	253	123	376	32.1	0.3	1.8	6.5	0.0	2.9	423	117	2
26	10	1490	4.2	366	192	557	29.8	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2
26	11	2762	3.0	610	355	965	26.8	0.1	1.8	5.4	0.0	2.9	399	117	2
26	12	3382	2.8	724	0	724	26.0	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1
27	1	2014	3.5	508	0	508	28.1	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1
27	2	1214	4.1	436	0	436	29.8	0.3	0.0	6.1	0.0	0.0	595	120	1
27	3	959	3.8	615	0	615	29.1	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1
27	4	1594	2.3	2122	0	2122	24.5	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1
27	5	780	3.2	1159	0	1159	27.3	0.1	0.0	5.6	0.0	0.0	592	120	1
27	6	541	3.9	859	460	1319	29.1	0.1	1.8	5.9	0.0	2.9	409	117	2
27	7	685	3.5	951	527	1478	28.2	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	405	117	2
27	8	1297	3.4	712	398	1110	27.9	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	404	117	2
27	9	952	5.2	253	123	376	32.1	0.3	1.8	6.5	0.0	2.9	423	117	2
27	10	1483	4.2	366	192	558	29.8	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2
27	11	2750	3.1	610	355	966	26.8	0.1	1.8	5.5	0.0	2.9	400	117	2
27	12	3367	2.8	725	0	725	26.0	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1
28	1	2004	3.5	508	0	508	28.1	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1
28	2	1205	4.1	437	0	437	29.8	0.3	0.0	6.1	0.0	0.0	595	120	1
28	3	956	3.8	621	0	621	29.1	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1
28	4	1572	2.3	2126	0	2126	24.6	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1
28	5	769	3.2	1162	0	1162	27.4	0.1	0.0	5.6	0.0	0.0	592	120	1
28	6	533	3.9	861	460	1322	29.2	0.1	1.8	5.9	0.0	2.9	410	117	2

(14) Suspended Solids Case 2 (Total) (3/3)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
28	7	677	3.6	954	527	1481	28.3	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	405	117	2	
28	8	1278	3.5	707	394	1101	28.0	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	404	117	2	
28	9	947	5.2	253	123	376	32.2	0.3	1.8	6.5	0.0	2.9	423	117	2	
28	10	1476	4.2	336	192	558	29.9	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2	
28	11	2738	3.1	611	355	966	26.8	0.1	1.8	5.5	0.0	2.9	400	117	2	
28	12	3352	2.8	725	0	725	26.0	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1	
29	1	1993	3.5	509	0	509	28.1	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1	
29	2	1196	4.2	437	0	437	29.9	0.3	0.0	6.1	0.0	0.0	595	120	1	
29	3	952	3.8	627	0	627	29.1	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1	
29	4	1549	2.3	2130	0	2130	24.6	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1	
29	5	758	3.3	1165	0	1165	27.4	0.1	0.0	5.6	0.0	0.0	592	120	1	
29	6	526	3.9	864	460	1324	29.3	0.1	1.8	6.0	0.0	2.9	410	117	2	
29	7	669	3.6	957	527	1484	28.3	0.1	1.8	5.8	0.0	2.9	405	117	2	
29	8	1259	3.5	702	390	1092	28.1	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	404	117	2	
29	9	943	5.2	253	123	376	32.2	0.3	1.8	6.6	0.0	2.9	423	117	2	
29	10	1469	4.2	367	192	558	29.9	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2	
29	11	2725	3.1	611	355	967	26.9	0.1	1.8	5.5	0.0	2.9	400	117	2	
29	12	3336	2.8	726	0	726	26.0	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1	
30	1	1983	3.5	509	0	509	28.1	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1	
30	2	1187	4.2	437	0	437	29.9	0.3	0.0	6.1	0.0	0.0	595	120	1	
30	3	948	3.8	633	0	633	29.1	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1	
30	4	1527	2.3	2134	0	2134	24.7	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1	
30	5	747	3.3	1168	0	1168	27.5	0.1	0.0	5.6	0.0	0.0	592	120	1	
30	6	518	4.0	866	460	1326	29.4	0.1	1.8	6.0	0.0	2.9	410	117	2	
30	7	660	3.6	959	527	1487	28.4	0.1	1.8	5.8	0.0	2.9	406	117	2	
30	8	1240	3.5	697	386	1083	28.1	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	405	117	2	
30	9	939	5.2	254	123	376	32.2	0.3	1.8	6.6	0.0	2.9	423	117	2	
30	10	1463	4.2	367	192	558	29.9	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2	
30	11	2713	3.1	612	355	967	26.9	0.1	1.8	5.5	0.0	2.9	400	117	2	
30	12	3321	2.8	726	0	726	26.0	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1	
31	1	1973	3.5	510	0	510	28.2	0.2	0.0	5.7	0.0	0.0	594	120	1	
31	2	1178	4.2	437	0	437	29.9	0.3	0.0	6.1	0.0	0.0	595	120	1	
31	3	945	3.8	639	0	639	29.1	0.2	0.0	5.9	0.0	0.0	594	120	1	
31	4	1505	2.3	2138	0	2138	24.7	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	591	120	1	
31	5	736	3.3	1171	0	1171	27.6	0.1	0.0	5.6	0.0	0.0	592	120	1	
31	6	511	4.0	869	460	1329	29.5	0.1	1.8	6.0	0.0	2.9	411	117	2	
31	7	652	3.6	962	528	1490	28.5	0.1	1.8	5.8	0.0	2.9	406	117	2	
31	8	1222	3.6	692	383	1074	28.2	0.1	1.8	5.7	0.0	2.9	405	117	2	
31	9	934	5.2	254	123	377	32.3	0.3	1.8	6.6	0.0	2.9	423	117	2	
31	10	1456	4.2	367	192	559	29.9	0.2	1.8	6.1	0.0	2.9	413	117	2	
31	11	2700	3.1	612	355	968	26.9	0.1	1.8	5.5	0.0	2.9	400	117	2	
31	12	3306	2.8	727	0	727	26.1	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	592	120	1	

(15) Suspended Solids Case-3 (Soluble) (1/3)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
20	7	743	3.4	1031	334	1365	6.8	1.2	0.0	3.2	0.3	0.0	117	51	0
20	8	1445	3.2	829	273	1102	6.7	0.8	0.0	3.1	0.2	0.0	110	49	0
20	9	982	5.1	277	78	355	7.9	2.5	0.0	3.6	0.5	0.0	135	55	0
20	10	1530	4.1	402	122	524	7.3	1.7	0.0	3.4	0.4	0.0	125	52	0
20	11	2838	3.0	670	226	896	6.6	1.2	0.0	3.0	0.3	0.0	116	49	0
20	12	3475	2.7	795	0	795	6.4	1.3	0.0	2.9	0.2	0.0	157	66	0
21	1	2076	3.4	558	0	558	6.9	2.4	0.0	3.2	0.4	0.0	177	68	0
21	2	1267	4.1	480	0	480	7.3	3.5	0.0	3.4	0.6	0.0	195	71	0
21	3	979	3.8	642	0	642	7.1	3.3	0.0	3.3	0.7	0.0	191	73	0
21	4	1728	2.2	2311	0	2311	6.0	1.0	0.0	2.8	0.2	0.0	153	66	0
21	5	846	3.1	1262	0	1262	6.6	1.9	0.0	3.1	0.4	0.0	170	69	0
21	6	586	3.7	933	460	1393	7.1	2.3	0.0	3.3	0.5	0.0	117	47	0
21	7	735	3.4	1033	525	1559	6.8	1.2	0.0	3.2	0.3	0.0	102	45	0
21	8	1424	3.3	823	425	1248	6.7	0.8	0.0	3.1	0.2	0.0	97	43	0
21	9	977	5.1	278	123	400	7.9	2.5	0.0	3.6	0.6	0.0	120	49	0
21	10	1523	4.1	402	192	594	7.3	1.7	0.0	3.4	0.4	0.0	110	46	0
21	11	2825	3.0	671	355	1026	6.6	1.2	0.0	3.0	0.3	0.0	102	43	0
21	12	3459	2.7	796	0	796	6.4	1.3	0.0	2.9	0.2	0.0	157	66	0
22	1	2065	3.4	52	0	52	0.0	2.4	0.0	0.2	0.4	0.0	483	121	0
22	2	1258	4.1	45	0	45	0.0	3.5	0.0	0.2	0.6	0.0	678	151	0
22	3	976	3.8	60	0	60	0.0	3.2	0.0	0.2	0.7	0.0	631	175	0
22	4	1708	2.2	213	0	213	0.0	0.9	0.0	0.2	0.2	0.0	227	99	0
22	5	837	3.1	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.4	0.0	396	132	0
22	6	581	3.7	87	460	547	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	23	0
22	7	730	3.4	97	525	622	0.0	1.2	0.0	0.2	0.3	0.0	37	17	0
22	8	1407	3.3	77	421	498	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	13	0
22	9	975	5.1	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	73	24	0
22	10	1519	4.1	37	192	229	0.0	1.7	0.0	0.2	0.4	0.0	52	20	0
22	11	2818	3.0	63	355	418	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0
22	12	3452	2.7	74	0	74	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	269	92	0
23	1	2061	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	121	0
23	2	1255	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	660	151	0
23	3	974	3.8	61	0	61	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	618	175	0
23	4	1699	2.2	213	0	213	0.0	0.9	0.0	0.2	0.3	0.0	225	99	0
23	5	832	3.1	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.4	0.0	393	132	0
23	6	578	3.7	87	460	547	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	23	0
23	7	726	3.4	97	525	622	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	17	0
23	8	1398	3.3	76	419	495	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	13	0
23	9	973	5.1	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	73	24	0
23	10	1516	4.1	37	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	52	20	0
23	11	2813	3.0	63	355	418	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0
23	12	3446	2.7	74	0	74	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	268	92	0
24	1	2056	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	121	0
24	2	1251	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	660	151	0
24	3	973	3.8	61	0	61	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	616	176	0
24	4	1690	2.2	213	0	213	0.0	0.9	0.0	0.2	0.3	0.0	225	100	0
24	5	828	3.1	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.4	0.0	393	133	0
24	6	575	3.8	87	460	548	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	23	0

(15) Suspended Solids Case-3 (Soluble) (2/3)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu		Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		MINE	OH	NT	MINE	OH			
24	7	723	3.4	97	526	623	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	17	0
24	8	1389	3.3	76	417	493	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	13	0
24	9	971	5.1	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	73	24	0
24	10	1514	4.1	37	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	52	20	0
24	11	2808	3.0	63	355	418	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0
24	12	3439	2.7	74	0	74	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	268	92	0
25	1	2052	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	121	0
25	2	1247	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	660	152	0
25	3	972	3.8	61	0	61	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	615	176	0
25	4	1681	2.2	213	0	213	0.0	0.9	0.0	0.2	0.3	0.0	225	100	0
25	5	824	3.1	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.4	0.0	394	133	0
25	6	572	3.8	87	460	548	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	23	0
25	7	720	3.5	97	526	623	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	36	17	0
25	8	1380	3.3	76	415	491	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	14	0
25	9	969	5.1	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	72	24	0
25	10	1511	4.1	37	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	52	20	0
25	11	2803	3.0	63	355	418	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0
25	12	3433	2.7	74	0	74	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	268	92	0
26	1	2048	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	122	0
26	2	1244	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	661	152	0
26	3	970	3.8	61	0	61	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	614	176	0
26	4	1672	2.2	214	0	214	0.0	0.9	0.0	0.2	0.3	0.0	226	100	0
26	5	819	3.1	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.4	0.0	394	133	0
26	6	568	3.8	87	460	548	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	23	0
26	7	716	3.5	97	526	623	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	36	17	0
26	8	1371	3.3	76	414	489	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	14	0
26	9	968	5.1	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	72	24	0
26	10	1508	4.1	37	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	52	20	0
26	11	2798	3.0	63	355	419	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0
26	12	3427	2.7	74	0	74	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	268	92	0
27	1	2044	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	122	0
27	2	1240	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	661	153	0
27	3	969	3.8	61	0	61	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	612	176	0
27	4	1663	2.2	214	0	214	0.0	0.9	0.0	0.2	0.3	0.0	226	100	0
27	5	815	3.2	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.4	0.0	394	134	0
27	6	565	3.8	88	460	548	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	23	0
27	7	713	3.5	97	526	623	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	36	17	0
27	8	1363	3.3	75	412	487	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	14	0
27	9	966	5.2	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	72	24	0
27	10	1505	4.1	37	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	52	20	0
27	11	2793	3.0	63	355	419	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0
27	12	3420	2.7	74	0	74	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	268	92	0
28	1	2040	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	122	0
28	2	1236	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	662	153	0
28	3	968	3.8	62	0	62	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	611	177	0
28	4	1654	2.2	214	0	214	0.0	0.9	0.0	0.2	0.3	0.0	226	101	0
28	5	810	3.2	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.5	0.0	394	134	0
28	6	562	3.8	88	460	548	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	24	0

(15) Suspended Solids Case-3 (Soluble) (3/3)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
28	7	710	3.5	97	526	623	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	36	17	0	
28	8	1354	3.4	75	410	485	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	14	0	
28	9	964	5.2	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	72	24	0	
28	10	1503	4.1	38	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	52	20	0	
28	11	2787	3.0	63	355	419	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0	
28	12	3414	2.7	74	0	74	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	267	92	0	
29	1	2035	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	122	0	
29	2	1233	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	662	153	0	
29	3	967	3.8	62	0	62	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	610	177	0	
29	4	1645	2.2	214	0	214	0.0	1.0	0.0	0.2	0.3	0.0	227	101	0	
29	5	806	3.2	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.5	0.0	395	135	0	
29	6	559	3.8	88	460	548	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	24	0	
29	7	706	3.5	97	526	624	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	36	17	0	
29	8	1346	3.4	75	408	483	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	14	0	
29	9	962	5.2	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	71	24	0	
29	10	1500	4.1	38	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	51	20	0	
29	11	2782	3.0	63	355	419	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0	
29	12	3408	2.7	74	0	74	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	267	93	0	
30	1	2031	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	122	0	
30	2	1229	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	662	154	0	
30	3	965	3.8	62	0	62	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	608	177	0	
30	4	1636	2.2	214	0	214	0.0	1.0	0.0	0.2	0.3	0.0	227	101	0	
30	5	802	3.2	119	0	119	0.0	1.9	0.0	0.2	0.5	0.0	395	135	0	
30	6	556	3.8	88	460	548	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	24	0	
30	7	703	3.5	98	526	624	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	36	17	0	
30	8	1337	3.4	75	406	481	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	14	0	
30	9	960	5.2	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	71	24	0	
30	10	1497	4.1	38	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	51	20	0	
30	11	2777	3.0	63	355	419	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0	
30	12	3401	2.7	75	0	75	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	267	93	0	
31	1	2027	3.5	52	0	52	0.0	2.3	0.0	0.2	0.4	0.0	465	123	0	
31	2	1225	4.1	45	0	45	0.0	3.4	0.0	0.2	0.6	0.0	663	154	0	
31	3	964	3.8	62	0	62	0.0	3.1	0.0	0.2	0.7	0.0	607	177	0	
31	4	1627	2.2	215	0	215	0.0	1.0	0.0	0.2	0.3	0.0	227	102	0	
31	5	797	3.2	120	0	120	0.0	1.9	0.0	0.2	0.5	0.0	395	135	0	
31	6	553	3.8	88	460	548	0.0	2.2	0.0	0.2	0.5	0.0	71	24	0	
31	7	700	3.5	98	526	624	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	36	17	0	
31	8	1329	3.4	74	404	479	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	24	14	0	
31	9	959	5.2	26	123	149	0.0	2.3	0.0	0.2	0.6	0.0	71	24	0	
31	10	1494	4.1	38	192	229	0.0	1.6	0.0	0.2	0.4	0.0	51	20	0	
31	11	2772	3.0	63	355	419	0.0	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	37	14	0	
31	12	3395	2.7	75	0	75	0.0	1.2	0.0	0.2	0.2	0.0	267	93	0	

(16) Suspended Solids Case 3 (Total) (1/3)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
20	7	743	3.4	1031	334	1365	28.9	1.2	1.1	9.5	0.3	1.9	454	170	10	
20	8	1445	3.2	829	273	1102	28.4	0.8	1.1	9.4	0.2	1.9	447	169	10	
20	9	982	5.1	277	78	355	33.2	2.5	1.1	10.9	0.5	1.9	481	174	10	
20	10	1530	4.1	402	122	524	30.9	1.7	1.1	10.2	0.4	1.9	467	172	10	
20	11	2838	3.0	670	226	896	27.7	1.2	1.1	9.2	0.3	1.9	451	169	10	
20	12	3475	2.7	795	0	795	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11	
21	1	2076	3.4	558	0	558	29.0	2.4	0.0	9.6	0.4	0.0	601	191	11	
21	2	1267	4.1	480	0	480	30.8	3.5	0.0	10.1	0.6	0.0	620	193	11	
21	3	979	3.8	642	0	642	30.2	3.3	0.0	9.9	0.7	0.0	616	196	11	
21	4	1728	2.2	2311	0	2311	25.2	1.0	0.0	8.3	0.2	0.0	578	188	11	
21	5	846	3.1	1262	0	1262	28.0	1.9	0.0	9.2	0.4	0.0	594	192	11	
21	6	586	3.7	933	460	1393	29.8	2.3	1.8	9.8	0.5	2.9	424	166	9	
21	7	735	3.4	1033	525	1559	28.9	1.2	1.8	9.5	0.3	2.9	407	163	9	
21	8	1424	3.3	823	425	1248	28.5	0.8	1.8	9.4	0.2	2.9	400	162	9	
21	9	977	5.1	278	123	400	33.2	2.5	1.8	10.9	0.6	2.9	435	167	9	
21	10	1523	4.1	402	192	594	30.9	1.7	1.8	10.2	0.4	2.9	420	165	9	
21	11	2825	3.0	671	355	1026	27.8	1.2	1.8	9.2	0.3	2.9	403	162	9	
21	12	3459	2.7	796	0	796	26.9	1.3	0.0	8.9	0.2	0.0	582	188	11	
22	1	2065	3.4	52	0	52	1.1	2.4	0.0	3.9	0.4	0.0	709	878	110	
22	2	1258	4.1	45	0	45	1.2	3.5	0.0	4.1	0.6	0.0	904	908	110	
22	3	976	3.8	60	0	60	1.1	3.2	0.0	4.0	0.7	0.0	857	932	110	
22	4	1708	2.2	213	0	213	0.9	0.9	0.0	3.3	0.2	0.0	454	856	110	
22	5	837	3.1	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.4	0.0	623	889	109	
22	6	581	3.7	87	460	547	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	165	237	22	
22	7	730	3.4	97	525	622	1.1	1.2	1.8	3.9	0.3	2.9	130	228	21	
22	8	1407	3.3	77	421	498	1.1	0.8	1.8	3.8	0.2	2.9	117	224	21	
22	9	975	5.1	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.4	0.6	2.9	169	248	23	
22	10	1519	4.1	37	192	229	1.2	1.7	1.8	4.1	0.4	2.9	146	236	22	
22	11	2818	3.0	63	355	418	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	129	223	21	
22	12	3452	2.7	74	0	74	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	495	849	109	
23	1	2061	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	692	878	110	
23	2	1255	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	886	908	110	
23	3	974	3.8	61	0	61	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	844	932	110	
23	4	1699	2.2	213	0	213	0.9	0.9	0.0	3.3	0.3	0.0	451	856	110	
23	5	832	3.1	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.4	0.0	619	890	109	
23	6	578	3.7	87	460	547	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	237	22	
23	7	726	3.4	97	525	622	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	228	21	
23	8	1398	3.3	76	419	495	1.1	0.8	1.8	3.8	0.2	2.9	117	224	21	
23	9	973	5.1	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.4	0.6	2.9	168	248	23	
23	10	1516	4.1	37	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	146	236	22	
23	11	2813	3.0	63	355	418	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	129	223	21	
23	12	3446	2.7	74	0	74	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	495	849	109	
24	1	2056	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	691	878	110	
24	2	1251	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	886	908	110	
24	3	973	3.8	61	0	61	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	842	933	110	
24	4	1690	2.2	213	0	213	0.9	0.9	0.0	3.3	0.3	0.0	451	856	110	
24	5	828	3.1	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.4	0.0	620	890	109	
24	6	575	3.8	87	460	548	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	237	22	

(16) Suspended Solids Case 3 (Total) (2/3)

Y	M	TR	DO	SS			MINE	Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL		OH	NT	MINE	OH	NT				
24	7	723	3.4	97	526	623	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	229	21	
24	8	1389	3.3	76	417	493	1.1	0.8	1.8	3.8	0.2	2.9	117	224	21	
24	9	971	5.1	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.4	0.6	2.9	168	248	23	
24	10	1514	4.1	37	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	148	236	22	
24	11	2808	3.0	63	355	418	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	129	223	21	
24	12	3439	2.7	74	0	74	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	494	849	109	
25	1	2052	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	691	879	110	
25	2	1247	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	886	909	110	
25	3	972	3.8	61	0	61	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	841	933	110	
25	4	1681	2.2	213	0	213	0.9	0.9	0.0	3.3	0.3	0.0	452	857	110	
25	5	824	3.1	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.4	0.0	620	891	109	
25	6	572	3.8	87	460	548	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	237	22	
25	7	720	3.5	97	526	623	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	229	21	
25	8	1380	3.3	76	415	491	1.1	0.8	1.8	3.8	0.2	2.9	117	224	21	
25	9	969	5.1	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.5	0.6	2.9	168	248	23	
25	10	1511	4.1	37	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	146	237	22	
25	11	2803	3.0	63	355	418	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	129	223	21	
25	12	3433	2.7	74	0	74	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	494	849	109	
26	1	2048	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	691	879	110	
26	2	1244	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	887	909	110	
26	3	970	3.8	61	0	61	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	840	933	110	
26	4	1672	2.2	214	0	214	0.9	0.9	0.0	3.3	0.3	0.0	452	857	110	
26	5	819	3.1	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.4	0.0	620	891	109	
26	6	568	3.8	87	460	548	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	238	22	
26	7	716	3.5	97	526	623	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	229	21	
26	8	1371	3.3	76	414	489	1.1	0.8	1.8	3.8	0.2	2.9	117	224	21	
26	9	968	5.1	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.5	0.6	2.9	168	248	23	
26	10	1508	4.1	37	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	146	237	22	
26	11	2798	3.0	63	355	419	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	129	223	21	
26	12	3427	2.7	74	0	74	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	494	850	109	
27	1	2044	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	691	879	110	
27	2	1240	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	887	909	110	
27	3	969	3.8	61	0	61	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	838	933	110	
27	4	1663	2.2	214	0	214	0.9	0.9	0.0	3.3	0.3	0.0	452	857	110	
27	5	815	3.2	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.4	0.0	620	891	109	
27	6	565	3.8	88	460	548	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	238	22	
27	7	713	3.5	97	526	623	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	229	21	
27	8	1363	3.3	75	412	487	1.1	0.8	1.8	3.9	0.2	2.9	117	224	21	
27	9	966	5.2	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.5	0.6	2.9	167	248	23	
27	10	1505	4.1	37	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	146	237	22	
27	11	2793	3.0	63	355	419	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	129	223	21	
27	12	3420	2.7	74	0	74	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	494	850	109	
28	1	2040	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	691	879	110	
28	2	1236	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	888	910	110	
28	3	968	3.8	62	0	62	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	837	933	110	
28	4	1654	2.2	214	0	214	0.9	0.9	0.0	3.3	0.3	0.0	453	858	110	
28	5	810	3.2	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.5	0.0	621	892	109	
28	6	562	3.8	88	460	548	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	238	22	

(16) Suspended Solids Case 3 (3/3)

Y	M	TR	DO	SS			Cu			Zn			Cu	Zn	As
				MINE	NT	TOTAL	MINE	OH	NT	MINE	OH	NT			
28	7	710	3.5	97	526	623	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	229	21
28	8	1354	3.4	75	410	485	1.1	0.8	1.8	3.9	0.2	2.9	117	225	21
28	9	964	5.2	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.5	0.6	2.9	167	248	23
28	10	1503	4.1	38	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	145	237	22
28	11	2787	3.0	63	355	419	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	129	223	21
28	12	3414	2.7	74	0	74	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	494	850	109
29	1	2035	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	692	879	110
29	2	1233	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	888	910	110
29	3	967	3.8	62	0	62	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	836	934	110
29	4	1645	2.2	214	0	214	1.0	1.0	0.0	3.3	0.3	0.0	453	858	110
29	5	806	3.2	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.5	0.0	621	892	109
29	6	559	3.8	88	460	548	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	238	22
29	7	706	3.5	97	526	624	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	229	21
29	8	1346	3.4	75	408	483	1.1	0.8	1.8	3.9	0.2	2.9	117	225	21
29	9	962	5.2	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.5	0.6	2.9	167	248	23
29	10	1500	4.1	38	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	145	237	22
29	11	2782	3.0	63	355	419	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	128	223	21
29	12	3408	2.7	74	0	74	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	494	850	109
30	1	2031	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	692	880	110
30	2	1229	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	889	911	110
30	3	965	3.8	62	0	62	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	835	934	110
30	4	1636	2.2	214	0	214	1.0	1.0	0.0	3.3	0.3	0.0	453	858	110
30	5	802	3.2	119	0	119	1.1	1.9	0.0	3.8	0.5	0.0	621	892	109
30	6	556	3.8	88	460	548	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	238	22
30	7	703	3.5	98	526	624	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	229	21
30	8	1337	3.4	75	406	481	1.1	0.8	1.8	3.9	0.2	2.9	117	225	21
30	9	960	5.2	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.5	0.6	2.9	167	248	23
30	10	1497	4.1	38	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	145	237	22
30	11	2777	3.0	63	355	419	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	128	223	21
30	12	3401	2.7	75	0	75	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	494	850	109
31	1	2027	3.5	52	0	52	1.1	2.3	0.0	3.9	0.4	0.0	692	880	110
31	2	1225	4.1	45	0	45	1.2	3.4	0.0	4.1	0.6	0.0	889	911	110
31	3	964	3.8	62	0	62	1.1	3.1	0.0	4.0	0.7	0.0	833	934	110
31	4	1627	2.2	215	0	215	1.0	1.0	0.0	3.3	0.3	0.0	454	859	110
31	5	797	3.2	120	0	120	1.1	1.9	0.0	3.8	0.5	0.0	622	893	109
31	6	553	3.8	88	460	548	1.1	2.2	1.8	4.0	0.5	2.9	164	238	22
31	7	700	3.5	98	526	624	1.1	1.1	1.8	3.9	0.3	2.9	129	229	21
31	8	1329	3.4	74	404	479	1.1	0.8	1.8	3.9	0.2	2.9	117	225	21
31	9	959	5.2	26	123	149	1.3	2.3	1.8	4.5	0.6	2.9	167	248	23
31	10	1494	4.1	38	192	229	1.2	1.6	1.8	4.1	0.4	2.9	145	237	22
31	11	2772	3.0	63	355	419	1.1	1.1	1.8	3.7	0.3	2.9	128	223	21
31	12	3395	2.7	75	0	75	1.0	1.2	0.0	3.6	0.2	0.0	493	850	109

資料F 灌漑用水の水質評価のデータ

資料 F 灌漑用水の水質評価のデータ

	ページ
1. 調査の内容	
1.1 調査の目的	F - 1
1.2 調査の内容	F - 1
1.3 調査の範囲	F - 2
2. 調査対象地域の現況	
2.1 地形及び土壌	F - 2
2.2 土地利用及び灌漑現況	F - 3
2.3 農業生産	F - 3
2.4 社会・経済環境	F - 4
2.5 環 境	F - 4
3. 既往灌漑計画の概要	
3.1 既存灌漑施設	F - 4
(1) Agno 川灌漑地区	F - 4
(2) Agno 川下流灌漑地区	F - 5
(3) Ambayoan-Diapolo 川灌漑地区	F - 6
3.2 灌漑開発計画	F - 6
(1) 計画作付体系	F - 6
(2) 灌漑用水量	F - 6
(3) 提案された灌漑計画	F - 7
4. 調査の実績	
4.1 調 査 方 法	F - 8
(1) 灌漑用水水質調査	F - 8
(2) 土 壤 調 査	F - 9
(3) 作 物 調 査	F - 10
(4) 試 料 分 析	F - 10
4.2 調 査 実 績	F - 11

5. 灌漑用水水質調査の結果	
5.1 流量	F-11
5.2 現場水質観測成績	F-12
5.3 分析成績	F-13
(1) 懸濁物	F-13
(2) 溶存重金属成分	F-14
6. 土壌調査の結果	
6.1 基本断面調査	F-15
6.2 強酸可溶性成分	F-16
6.3 酸可溶性成分	F-17
7. 作物調査の結果	
7.1 乾期作水稻	F-20
(1) 生育調査	F-20
(2) 収量調査	F-20
(3) 養分・重金属成分吸収量	F-21
7.2 雨期作水稻	F-22
(1) 生育調査	F-22
(2) 収量調査	F-23
(3) 養分・重金属成分吸収量	F-24
8. 検討対象成分の選定	F-25
9. 将来の灌漑用水の水質とその影響予測	
9.1 予測水質	F-26
9.2 影響予測の手法	F-26
9.3 銅の土壌中蓄積量	F-27
9.4 水質予測値の評価	F-30
10. 結論	F-31

LIST OF TABLES FOR APPENDIX "F"

Table F-1	PRESENT LAND USE IN PROPOSED IRRIGATION DEVELOPMENT AREA
Table F-2	RECORD ON DESILTING WORKS IN ARIS
Table F-3	RECORD ON IRRIGATED AREAS IN ARIS AND ADRIS
Table F-4	PROPOSED CROPPING PATTERN FOR IRRIGATION DEVELOPMENT AREA
Table F-5	LIST OF MONITORING POINTS FOR OBSERVATION OF IRRIGATION WATER QUALITY IN ARIS AND ADRIS
Table F-6	NUMBER OF SAMPLES ANALYZED BY ITEM IN LABORATORY
Table F-7	RECORDS ON AVERAGE INTAKE DISCHARGE BY MONTH AT ARIS INTAKE DAM AND MONTHLY EFFECTIVE RAINFALL IN ARIS
Table F-8	DISCHARGE MEASUREMENT RECORD AT MONITORING POINT NO.1 (MAIN CANAL AT STATION 0+320) IN ARIS
Table F-9	DISCHARGE MEASUREMENT RECORD AT MONITORING POINT NO.2 (LATERAL B AT STATION 0+400 AND LATERAL D AT STATION 0+000) IN ARIS
Table F-10	DISCHARGE MEASUREMENT RECORD AT MONITORING POINT NO.3 (DON MOTELO DITCH AT STATION 0+000) IN ARIS
Table F-11	DISCHARGE MEASUREMENT RECORD AT MONITORING POINT NO.5 (LATERAL F AT STATION 0+000) IN ARIS
Table F-12	DISCHARGE MEASUREMENT RECORD AT MONITORING POINT NO.8 (LATERAL J AT STATION 0+000) IN ARIS
Table F-13	DISCHARGE MEASUREMENT RECORD AT MONITORING POINT NO.12 (LATERAL M AT STATION 0+000) IN ARIS
Table F-14	DISCHARGE MEASUREMENT RECORD AT MONITORING POINT NO. 9 (MAIN CANAL AT STATIONS 0+020 AND 0+700) IN ADRIS
Table F-15	DISCHARGE MEASUREMENT RECORD AT MONITORING POINT NO.10 (LATERAL A-3 AT STATION 0+040) IN ADRIS
Table F-16	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.1 IN ARIS
Table F-17	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.2 IN ARIS
Table F-18	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.3 IN ARIS
Table F-19	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.4 IN ARIS
Table F-20	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.5 IN ARIS
Table F-21	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.6 IN ARIS

Table F-22	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.7 IN ARIS
Table F-23	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.8 IN ARIS
Table F-24	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.11 IN ARIS
Table F-25	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.12 IN ARIS
Table F-26	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.9 IN ADRIS
Table F-27	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT MONITORING POINT NO.10 IN ADRIS
Table F-28	OBSERVATION RECORDS ON IRRIGATION WATER QUALITY AT SELECTED MONITORING POINTS IN ARIS AND INTAKE SITE OF CLEAR WATER IRRIGATION PROJECTS
Table F-29	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.1 IN ARIS
Table F-30	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.2 IN ARIS
Table F-31	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.3 IN ARIS
Table F-32	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.4 IN ARIS
Table F-33	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.5 IN ARIS
Table F-34	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.6 IN ARIS
Table F-35	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.7 IN ARIS
Table F-36	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.8 IN ARIS
Table F-37	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.11 IN ARIS
Table F-38	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.12 IN ARIS
Table F-39	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.9 IN ADRIS
Table F-40	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF CANAL WATER AT MONITORING POINT NO.10 IN ADRIS
Table F-41	EFFECT OF RIVER BED DREDGING ON WATER QUALITY OF AGNO RIVER (1/4)
Table F-42	EFFECT OF RIVER BED DREDGING ON WATER QUALITY OF AGNO RIVER (2/4)

Table F-43	EFFECT OF RIVER BED DREDGING ON WATER QUALITY OF AGNO RIVER (3/4)
Table F-44	EFFECT OF RIVER BED DREDGING ON WATER QUALITY OF AGNO RIVER (4/4)
Table F-45	WATER SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF IRRIGATION WATER AT INTAKE SITES OF CLEAR WATER IRRIGATION PROJECTS
Table F-46	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (1/10)
Table F-47	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (2/10)
Table F-48	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (3/10)
Table F-49	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (4/10)
Table F-50	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (5/10)
Table F-51	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (6/10)
Table F-52	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (7/10)
Table F-53	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (8/10)
Table F-54	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (9/10)
Table F-55	PROFILE DESCRIPTION OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (10/10)
Table F-56	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (1/10)
Table F-57	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (2/10)
Table F-58	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (3/10)
Table F-59	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (4/10)
Table F-60	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (5/10)
Table F-61	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (6/10)

Table F-62	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (7/10)
Table F-63	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (8/10)
Table F-64	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (9/10)
Table F-65	RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS ON SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA (10/10)
Table F-66	RESULTS OF COMPLETE ANALYSIS ON TYPICAL SOIL SAMPLES OF MASTER PIT SURVEY AND SEDIMENTS ON CANAL BED IN PROPOSED SAN ROQUE PROJECT AREA
Table F-67	VERTICAL CHANGE IN TOTAL SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF SOILS TAKEN AT MASTER PIT
Table F-68	VERTICAL CHANGE IN SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF SOILS TAKEN AT MASTER PIT
Table F-69	SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF SURFACE SOILS SAMPLED AT INLET OF PADDY FIELDS IN AND AROUND ARIS (1/6)
Table F-70	SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF SURFACE SOILS SAMPLED AT INLET OF PADDY FIELDS IN AND AROUND ARIS (2/6)
Table F-71	SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF SURFACE SOILS SAMPLED AT INLET OF PADDY FIELDS IN AND AROUND ARIS (3/6)
Table F-72	SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF SURFACE SOILS SAMPLED AT INLET OF PADDY FIELDS IN AND AROUND ARIS (4/6)
Table F-73	SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF SURFACE SOILS SAMPLED AT INLET OF PADDY FIELDS IN AND AROUND ARIS (5/6)
Table F-74	SOLUBLE HEAVY METAL CONTENTS OF SURFACE SOILS SAMPLED AT INLET OF PADDY FIELDS IN AND AROUND ARIS (6/6)
Table F-75	HORISONTAL CHANGE IN EXTRACTABLE AND SOLUBLE COPPER CONTENTS OF SURFACE SOILS AT MONITORING PADDY FIELDS
Table F-76	EXTRACTABLE AND SOLUBLE COPPER CONTENTS OF SEDIMENTS ON CANAL BED BY PARTICLE SIZE IN ARIS
Table F-77	EXTRACTABLE LEAD, ZINC AND CADMIUM CONTENTS OF SEDIMENTS ON CANAL BED BY PARTICLE SIZE IN ARIS
Table F-78	RECORDS OF FARM MANAGEMENT BY FARMERS IN MONITORING PADDY FIELDS
Table F-79	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN DRY SEASON AT MONITORING POINT NO.2 IN ARIS

Table F-80	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN DRY SEASON AT MONITORING POINT NO.4 (LATERAL D) IN ARIS
Table F-81	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN DRY SEASON AT MONITORING POINT NO.4 (DON MOTELO DITCH) IN ARIS
Table F-82	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN DRY SEASON AT MONITORING POINT NO.10 IN ADRIS
Table F-83	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF DRY SEASON PADDY AT MONITORING POINTS NO.2 IN ARIS AND NO.10 IN ADRIS
Table F-84	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF DRY SEASON PADDY AT MONITORING POINT NO.4 IN ARIS
Table F-85	LIST OF DRY SEASON PADDY SAMPLES COLLECTED IN ARIS FOR YIELD ANALYSIS
Table F-86	RESULT OF ANALYSIS OF YIELD COMPONENTS OF DRY SEASON PADDY IN ARIS (1/3)
Table F-87	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF DRY SEASON PADDY IN ARIS (2/3)
Table F-88	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF DRY SEASON PADDY IN ARIS (3/3)
Table F-89	NUTRIENT UPTAKE BY DRY SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.2 IN ARIS
Table F-90	NUTRIENT UPTAKE BY DRY SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.4 (LATERAL D) IN ARIS
Table F-91	NUTRIENT UPTAKE BY DRY SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.4 (DON MOTELO DITCH) IN ARIS
Table F-92	NUTRIENT UPTAKE BY DRY SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.10 IN ADRIS
Table F-93	HEAVY METALS ABSORBED BY DRY SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.2 IN ARIS
Table F-94	HEAVY METALS ABSORBED BY DRY SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.4 (LATERAL D) IN ARIS
Table F-95	HEAVY METALS ABSORBED BY DRY SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.4 (DON MOTELO DITCH) IN ARIS
Table F-96	HEAVY METALS ABSORBED BY DRY SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.10 IN ADRIS
Table F-97	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN WET SEASON AT MONITORING POINT NO.2 IN ARIS
Table F-98	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN WET SEASON AT MONITORING POINT NO.4 IN ARIS
Table F-99	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN WET SEASON AT MONITORING POINT NO.6 IN ARIS
Table F-100	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN WET SEASON AT MONITORING POINT NO.8 IN ARIS

Table F-101	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN WET SEASON AT MONITORING POINT NO.12 IN ARIS
Table F-102	OBSERVATION RECORDS ON PADDY GROWTH IN WET SEASON AT MONITORING POINT NO.10 IN ADRIS
Table F-103	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY AT MONITORING POINTS NO.2 AND NO.4 IN ARIS
Table F-104	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY AT MONITORING POINTS NO.6 AND NO.8 IN ARIS
Table F-105	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY AT MONITORING POINTS NO.12 IN ARIS AND NO.10 IN ADRIS
Table F-106	LIST OF WET SEASON PADDY SAMPLES COLLECTED IN ARIS FOR YIELD ANALYSIS
Table F-107	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY IN ARIS (1/8)
Table F-108	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY IN ARIS (2/8)
Table F-109	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY IN ARIS (3/8)
Table F-110	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY IN ARIS (4/8)
Table F-111	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY IN ARIS (5/8)
Table F-112	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY IN ARIS (6/8)
Table F-113	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY IN ARIS (7/8)
Table F-114	RESULT OF ANALYSIS ON YIELD COMPONENTS OF WET SEASON PADDY IN ARIS (8/8)
Table F-115	NUTRIENT UPTAKE BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.2 IN ARIS
Table F-116	NUTRIENT UPTAKE BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.4 IN ARIS
Table F-117	NUTRIENT UPTAKE BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.6 IN ARIS
Table F-118	NUTRIENT UPTAKE BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.8 IN ARIS
Table F-119	NUTRIENT UPTAKE BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.12 IN ARIS
Table F-120	NUTRIENT UPTAKE BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.10 IN ADRIS
Table F-121	HEAVY METALS ABSORBED BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.2 IN ARIS

Table F-122	HEAVY METALS ABSORBED BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.4 IN ARIS
Table F-123	HEAVY METALS ABSORBED BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.6 IN ARIS
Table F-124	HEAVY METALS ABSORBED BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.8 IN ARIS
Table F-125	HEAVY METALS ABSORBED BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.12 IN ARIS
Table F-126	HEAVY METALS ABSORBED BY WET SEASON PADDY GROWN AT MONITORING POINT NO.10 IN ADRIS
Table F-127	MONTHLY AVERAGE AREAL RAINFALL ESTIMATED FOR 21 YEARS JUDGED HYDROLOGICALLY RELIABLE
Table F-128	PROPOSED IRRIGATION AREA BY SYSTEM UNDER SAN ROQUE MULTIPURPOSE PROJECT
Table F-129	IRRIGATION DIVERSION REQUIREMENT FOR CROPPING PATTERNS OF PADDY-PADDY AND PADDY-TOBACCO
Table F-130	IRRIGATION DIVERSION REQUIREMENT FOR CROPPING PATTERNS OF PADDY-DIVERSIFIED CROPS (CORN)
Table F-131	IRRIGATION DIVERSION REQUIREMENT FOR CROPPING PATTERNS OF PADDY-VEGETABLE-VEGETABLE AND TRIPLE CROPPING OF VEGETABLE
Table F-132	IRRIGATION DIVERSION REQUIREMENT FOR CROPPING PATTERN OF SUGARCANE
Table F-133	MONTHLY IRRIGATION DIVERSION REQUIREMENT FOR ARIS AREA
Table F-134	MONTHLY IRRIGATION DIVERSION REQUIREMENT FOR ARIS EXTENSION AREA
Table F-135	MONTHLY IRRIGATION DIVERSION REQUIREMENT FOR ADRIS AREA
Table F-136	MONTHLY IRRIGATION DIVERSION REQUIREMENT FOR LARIS AREA
Table F-137	WATER SOLUBLE COPPER CONCENTRATION OF RELEASED WATER FROM PROPOSED SAN ROQUE DAM UNDER THE CASE OF RUN 1
Table F-138	SUSPENDED SOLID CONCENTRATION OF RELEASED WATER FROM PROPOSED SAN ROQUE DAM UNDER THE CASE OF RUN 1
Table F-139	TOTAL COPPER CONCENTRATION OF SUSPENDED SOLID CONTAINED IN RELEASED WATER FROM PROPOSED SAN ROQUE DAM UNDER THE CASE OF RUN 1
Table F-140	SOLUBLE COPPER CONCENTRATION OF SUSPENDED SOLID CONTAINED IN RELEASED WATER FROM PROPOSED SAN ROQUE DAM UNDER THE CASE OF RUN 1
Table F-141	WATER SOLUBLE COPPER CONCENTRATION OF RELEASED WATER FROM PROPOSED SAN ROQUE DAM UNDER THE CASE OF RUN 4

- Table F-142 SUSPENDED SOLID CONCENTRATION OF RELEASED WATER FROM PROPOSED SAN ROQUE DAM UNDER THE CASE OF RUN 4
- Table F-143 TOTAL COPPER CONCENTRATION OF SUSPENDED SOLID CONTAINED IN RELEASED WATER FROM PROPOSED SAN ROQUE DAM UNDER THE CASE OF RUN 4
- Table F-144 SOLUBLE COPPER CONCENTRATION OF SUSPENDED SOLID CONTAINED IN RELEASED WATER FROM PROPOSED SAN ROQUE DAM UNDER THE CASE OF RUN 4
- Table F-145 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF WATER SOLUBLE COPPER INTO ARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-146 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF SOLUBLE COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID INTO ARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-147 ESTIMATED MONTHLY ACCUMULATION OF SOLUBLE COPPER ON PADDY FIELD IN ARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-148 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF WATER SOLUBLE COPPER INTO ARIS EXTENSION AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-149 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF SOLUBLE COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID INTO ARIS EXTENSION AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-150 ESTIMATED MONTHLY ACCUMULATION OF SOLUBLE COPPER ON PADDY FIELD IN ARIS EXTENSION AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-151 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF WATER SOLUBLE COPPER INTO ADRIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-152 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF SOLUBLE COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID INTO ADRIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-153 ESTIMATED MONTHLY ACCUMULATION OF SOLUBLE COPPER ON PADDY FIELD IN ADRIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-154 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF WATER SOLUBLE COPPER INTO LARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-155 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF SOLUBLE COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID INTO LARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-156 ESTIMATED MONTHLY ACCUMULATION OF SOLUBLE COPPER ON PADDY FIELD IN LARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 1
- Table F-157 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF WATER SOLUBLE COPPER INTO ARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
- Table F-158 ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF SOLUBLE COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID INTO ARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4

Table F-159	ESTIMATED MONTHLY ACCUMULATION OF SOLUBLE COPPER ON PADDY FIELD IN ARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-160	ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF WATER SOLUBLE COPPER INTO ARIS EXTENSION AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-161	ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF SOLUBLE COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID INTO ARIS EXTENSION AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-162	ESTIMATED MONTHLY ACCUMULATION OF SOLUBLE COPPER ON PADDY FIELD IN ARIS EXTENSION AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-163	ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF WATER SOLUBLE COPPER INTO ADRIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-164	ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF SOLUBLE COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID INTO ADRIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-165	ESTIMATED MONTHLY ACCUMULATION OF SOLUBLE COPPER ON PADDY FIELD IN ADRIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-166	ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF WATER SOLUBLE COPPER INTO LARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-167	ESTIMATED MONTHLY INFLOW OF SOLUBLE COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID INTO LARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-168	ESTIMATED MONTHLY ACCUMULATION OF SOLUBLE COPPER ON PADDY FIELD IN LARIS AREA UNDER THE CASE OF RUN 4
Table F-169	ESTIMATED AVERAGE MONTHLY ACCUMULATION OF SUSPENDED SOLID AND TOTAL COPPER CONTAINED IN SUSPENDED SOLID UNDER THE CASES OF RUN 1 AND RUN 4

LIST OF FIGURES FOR APPENDIX "F"

Fig. F-1	Location Map of NIA and Communal Irrigation System
Fig. F-2	Location Map of Monitoring Points
Fig. F-3	Distribution of Soluble Copper Contents in Paddy Soils in ARIS

資料F 灌漑用水の水質評価のデータ

1. 調査の内容

1.1 調査の目的

本調査は、ELCのフィージビリティ調査に基づき San Roque 計画ダムの貯水池に、計画ダム集水域内で操業中の鉱山群から排出される鉱さいを全て収容する場合を想定して求めた貯水池貯留水の水質予測値を、農業用利水の立場から評価することを目的とする。この評価を行うために、Agno川を水源にもつ既存灌漑地域において、灌漑用水の水質、灌漑水田の土壌及び作物の現況を把握し、併せて関連資料を収集する。これらの解析結果を踏まえ、所期の評価を実施する。

1.2 調査の内容

鉱さいで汚染された Agno 川灌漑地区（以下 ARIS 地区と略称）において、1983年12月から1984年11月までの1年間、灌漑用水、土壌及び作物の現況把握調査を実施した。さらに、鉱さい非汚染河川に用水源をもつ Ambayoan-Diapolo 川灌漑地区（以下 ADRIS 地区と略称）を対照区として調査地域に加えた。現況把握調査と平行し、National Irrigation Administration（以下 NIA と略称）の本庁、Region I 支庁、ARIS・ADRISの両事業所において関連資料の収集を行った。

調査地域の現況把握のために、灌漑用水については、ARIS 地区に10箇所、ADRIS 地区に2箇所の定点観測地点を設け、調査期間を通じ、水質及び流量を測定するとともに、水質分析用試料を採水した。土壌については、San Roque 計画ダム灌漑受益地区の土壌中の重金属類天然賦存量及び深度別分布を明らかにする目的で試坑調査並びに試料採土を行った。さらに、ARIS 地区内水田表土中の重金属類蓄積量及び面的分布を明らかにする目的で表土試料を採取した。作物については、ARIS 地区に5箇所、ADRIS 地区に1箇所の定点観測水田を選定し、乾期作及び雨期作水稲の生育並びに収量調査を行うとともに、分析用試料を採取した。

現地調査期間中に採取した灌漑用水・土壌・作物体の各試料は、国内において重金属類のうち、銅、鉛、亜鉛、カドミウム、ヒ素の5成分の定量分析に供した。試坑調査で採取した土壌試料の一般理化学分析は NIA 試験所にて、作物体試料の養分吸収量分析は国内にて、それぞれ実施した。

1.3 調査の範囲

本調査の仕様に基づいて行われる貯水池貯留水の水質予測作業は、San Roque 計画ダムの貯水池に上流の鉦山群の鉦さいの全量を何の終末処理もせずに収容する場合に限られている。したがって、以下に述べるような諸条件を前提とした水質予測の比較検討は本調査の範囲外となり、単一の前提条件で予測された貯水池貯留水の水質について農業用利水の観点から評価を行うことになる。

- (1) 鉦山群の終末処理施設が現行水準で継続的に維持され、かつ San Roque 計画ダムが建設された場合、すなわち、貯水池流入水の水質が Agno 川の現況水質と同じ場合
- (2) 現況の河川水質が維持され、かつ San Roque 計画ダムが建設されぬ場合、すなわち現状維持の場合
- (3) 鉦さい全量が未処理のまま河川に排出され、かつ San Roque 計画ダムが建設されぬ場合、すなわち、想定される最悪の場合

2. 調査対象地域の現況

2.1 地形及び土壌

San Roque 計画の灌漑対象地域は Luzon 島中部の Pangasinan 州に位置している。この地域一帯はフィリピンの穀倉として著名な中央平野の北西部を占めている。計画対象地域の総面積は 119,000 ha あり、全域ほぼ平坦な沖積地で、北西端が Lingayen 湾に面している。計画対象地域の中央を南から西に向けて Agno 川が貫流し、東側にはこの地域の排水河川の役割をもつ Dagupan 川水系が流下し、直接 Lingayen 湾に注いでいる。

代表的土壌は沖積土で、その分布面積は約 105,000 ha に達し、計画対象地域の 88% を占めている。その他、Agno 川が山間部から平野部に流れ出す付近に扇状地土壌の発達が見られる。沖積土壌の土性は細壤土から細埴土、有効土層は相当深く、かつ透水性も比較的大きい。一方、扇状地土壌は埴土から砂壤土まで多様な土性を持ち、土層も深く、透水性は土性に対応して変化している。

2.2 土地利用及び灌漑現況

計画対象地域の土地は大部分が耕地として利用されており、その総面積は約89,000 haに及ぶ。このうち、水田が約84,000 haを占めているが、乾期には灌漑用水の水源が乏しくなるため、62,000 haは煙草、綿、果菜類を栽培する二毛作田や休耕田である。

域内にはNIA所管の国営灌漑事業として、ARIS地区、ADRIS地区の外、Agno川下流灌漑地区（以下LARIS地区と略称）があり、灌漑受益総面積は37,000 haとなる。その内訳は、ARIS地区20,200 ha、ADRIS地区6,600 ha、LARIS地区10,200 haである。さらに、計画対象地域内には湧水や小河川を水源とする小規模灌漑地区が36地区あり、灌漑施設整備面積は合計7,800 haに達する。これに加え、地下水灌漑の受益面積が約2,000 ha存在しており、全水田面積約84,000 haのうち、55%強に当たる46,800 haに灌漑施設が整備されている。計画対象地域の灌漑現況を図F-1に示す。

2.3 農業生産

域内の作付体系は、灌漑用水の水源が通年確保されている地区では水稻二期作、乾期の灌漑水源が得られぬ地区では煙草や綿などの工芸作物、とうもろこし・緑豆・南京豆・野菜などの換金作物を組み合わせた二毛作あるいは水稻単作が代表的なものである。天水田の場合も同様の作付体系が導入されている。域内全体の雨期作別作付面積は、水稻79,250 ha、とうもろこし4,090 ha、砂糖きび5,320 haで、全耕地が作付されている。一方、乾期には全体の60%、約52,000 haが休閑地となり、水稻作付面積は10,100 haにとどまる。工芸作物の合計作付面積は5,300 ha、残りの約16,000 haには換金作物が栽培されている。地区別作付面積は表F-1に示すとおりである。作付率は、ARIS地区158%、ADRIS地区163%、LARIS地区137%、天水田地区110%と、灌漑用水の水源の有無により大きく変動している。計画対象地域全域の作付率は135%となる。

域内の1 ha当たり平均収量は、灌漑水田の水稻が雨期作・乾期作いずれも3.0 ton、天水田の水稻が2.3 ton、とうもろこし1.2 ton、緑豆0.4 ton、南京豆0.8 ton、煙草1.7 ton、綿1.5 ton、砂糖きび5.6 tonである。

計画対象地域全域の年間産米高は237,000 ton程度といわれている。その他の作物生産量は、とうもろこし約8,000 ton、緑豆約4,000 ton、南京豆約1,000 ton、煙草約7,500 ton、砂糖きび約30,000 tonである。

2.4 社会・経済環境

San Roque ダム計画の灌漑対象地域には、全部で34市町村が関係し、1980年人口センサスによれば、関連市町村の総人口は1,203,000人に及ぶ。このうち、計画対象地域内の居住人口は771,000人、人口密度は1km²当たり650人である。

域内の生産年齢人口は総人口の57%を占めている。また、労働力人口は約190,000人で、総人口の30%、生産年齢人口の43%に相当する。労働力人口に占める就業人口の割合は95%で、この就業人口の半数に当たる約90,000人が農業で生計を維持している。なお、非労働人口の半数を児童・生徒が占め、残りは主婦である。このように、計画対象地域の社会及び経済活動は、域内の農業生産の動向に大きく支配されている。

2.5 環 境

ELCが実施したSan Roque多目的ダム計画のフィージビリティ調査を始め、1978年に提出されたJICAの調査も含め、1952年以来、Agno川上流の欽山群に生ずる欽さいに関し、約10種類の調査報告書が取りまとめられている。これらによれば、Agno川の年間流送土砂量は推定550万m³、そのうち300万m³が欽さいであると指摘している。また、乾期の流送土砂の96%、雨期の流送土砂の45%を欽さいが占めているものと推定している。NIAを主管とし、関係政府機関5者で構成されたMABが1980年に公表した報告書には、ARIS地区の灌漑水路で採取した水路底質物の分析値が示されている。これによれば、底質物1kg中に銅が146~997mg、鉛が9.7~46.9mg、亜鉛が13.4~32.4mg、カドミウムが0.61~1.24mgと報告されている。さらに、このような大量の土砂が水田に流入堆積することによって、水稻の生育環境、特に根圏土壌の物理性を悪化させ、その減収率は20~50%に達するものと試算している。

3. 既往灌漑計画の概要

3.1 既存灌漑施設

(1) Agno川灌漑地区

この灌漑地区は1957年に竣工し、その後、1977年には、地区末端にSinocalan地区が追加され、現在の総受益面積は20,200haとなっている。主要施設は、設計取水量38.0m³/sの頭首工、総延長46kmの幹線水路、総延長207kmの支線水路、総延長411kmの末端水路から成り、水路密度は1ha当たり平均約33mとなる。排水につい

ては、地区内の小河川を自然排水路として利用している。用水路は、幹線水路の最上流側1 km 区間及び水路構造物区間を除き、全線土水路の状態で作供用されている。

Agno川上流の既設Ambuklao・Binga両貯水池は発電単目的で運用されており、ARIS地区頭首工地点のAgno川水位は発電所の運転時間に対応した変動を示す。頭首工は、San Roqueダム計画地点より約2.5 km 下流、Agno川が山間部からPangasinan平野に流れ出す地点の右岸側に位置している。頭首工には沈砂池が付設されておらず、取水時に灌漑用水とともに大量の土砂が流れ込んでくる。この土砂は、主として上流鉦山群の廃さいダムの堤体材料が降雨時にAgno川支流へ流され、河川水で流送されてくるものから成る。表F-2に示すように、NIAのARIS地区事業所は、毎年施設の維持管理に要する経常経費に加え、水路浚渫に多額の特別経費の投入を余儀なくされている。しかも財源が十分でなく、浚渫を完全に実施することが不可能なため、灌漑用水路の設計通水断面が年々小さくなり、末端水路の埋没区間も増加の一途を辿っている。その結果、表F-3に示すように、計画灌漑面積20,200 haに対し、1983年時点の灌漑実績は雨期作10,300 ha、乾期作3,900 haにまで落ち込んでいる。

現在、ARIS事業所は管轄地区内の湧水あるいは小河川に水源を求め、土砂を含みぬ灌漑用水を雨期稲作に補給する応急対策を7ヶ所で開催中で、計画目標面積として合計7,100 haを見込んでいる。

(2) Agno川下流灌漑地区

この地区は、ARIS地区の南、Agno川の左岸に展開し、1976年より灌漑を開始している。総受益面積は10,200 ha、頭首工はARIS地区頭首工地点より約20 km 下流のAgno川本流に位置している。主要施設は、設計取水量 $20.0 \text{ m}^3/\text{s}$ の頭首工、総延長31 kmの幹線水路、総延長161 kmの支線水路、総延長550 kmの末端水路から成り、水路密度は1 ha当たり平均約73 mである。水路構造物区間を除き、全線土水路の状態で作供用されている。排水施設はなく、地区内小河川延長59 kmを自然排水路として利用している。

Agno川上流の既設発電用ダム群の運用操作の影響を受けて河川水位が変動し、かつ頭首工地点の川幅が広く河道が不安定なため、灌漑用水の取水が制約されがちである。したがって、計画受益面積10,200 haに対する灌漑実績も、雨期作が7,400 ha程度、乾期作が約2,900 haと、かなり低い水準にとどまっている。

(3) Ambayoan - Diapolo川灌漑地区

この地区はAmbayoan川に取水源をもつ計画受益面積8,100 haのAmbayoan川灌漑地区と、Diapolo川を用水源とする計画受益面積2,400 haのDiapolo川灌漑地区で構成されている。前者は1975年、後者は1970年から灌漑を開始した。主要施設は、両地区合わせて2ヶ所の頭首工、総延長4.1 kmの幹線水路、総延長135 kmの支線水路、総延長381 kmの末端水路から成り、水路密度は1 ha当たり平均5.3 mである。

水源であるAmbayoan・Diapolo両河川とも毎年流況が変動し、最近の灌漑実績は両地区合計で、雨期作5,200 ha、乾期作1,200 haにとどまっている。

3.2 灌漑開発計画

1979年にElectroconsult(以下ELCと略称) - EDCOPが取りまとめたSan Roqueダム計画に係るフィージビリティ調査に引続いて、同計画で新規に開発される水源を最大限に利用することを目的とした灌漑計画のフィージビリティ調査がELCによって実施され、1981年に報告書がNIAに提出された。この中で、三つの比較案が検討され、最終案として、既設ARIS地区頭首工を統合堰に改築し、既存のARIS, ADRIS, LARISの各地区とARIS新規拡張地区の合計70,800 haの灌漑用水を一括取水することが提唱されている。

(1) 計画作付体系

将来の作付体系は、乾期作の作目多様化に主眼を置いて、次の7種類が提案されている。すなわち、(a)水稲二期作、(b)水稲と綿の二毛作、(c)水稲と煙草の二毛作、(d)水稲と緑豆、とうもろこし、南京豆のいずれかとの二毛作、(e)水稲と野菜の三毛作、(f)野菜の年三作、(g)砂糖きびの周年栽培の7体系を、各地区の土地分級の結果を踏まえて組み合わせ、作付計画を策定している。地区別の計画作付体系を表F-4に示す。

各作物の目標収量を1 ha当たり一作につき水稲4.5 ton、綿2.3 ton、煙草2.0 ton、緑豆1.0 ton、砂糖きび80 ton、野菜10 tonと想定している。この目標収量は適時適切な水管理及び肥培管理を前提としている。

(2) 灌漑用水量

ELCのフィージビリティ調査では、灌漑用水量算定に必要な諸元を次のように決

定している。すなわち、計画対象地域の面積雨量は、BaguioとDagupanの地点雨量を基に、1950年から1970年までの21年間分を算定し、日蒸発散量は域内で得られる18年間の月間計器蒸発量実測値から求め、作物係数は実験的に導いている。また、地下浸透量は現場試験の結果を踏まえ、1日当たり2.3mmと定めている。これらの諸元と計画作付体系を基に、各作付体系の期別用水量を求めている。さらに、中部Luzon地域のNIA管轄灌漑事業地区における栽培管理用水量及び施設管理用水量の実績を考慮して、灌漑効率を水稻灌漑の場合55%、裏作物及び畑作物灌漑の場合50%と想定し、作付体系別並びに地区別の粗用水量を算定している。

この粗用水量に基づいて、3種類の灌漑施設計画につき、灌漑面積最大化の立場から比較検討を行っている。その結果、統合堰を採択し、計画灌漑面積はAgno川右岸のARIS地区26,850ha、ARIS新規拡張地区23,700ha、Agno川左岸のADRIS地区7,600ha、LARIS地区12,650haと決定している。

(3) 提案された灌漑計画

計画灌漑総面積70,800haの灌漑用水を、既設頭首工を改築したSan Roque 統合堰でAgno川から分水し、再調整池に導水する。この統合堰の計画取水量は290 m³/s、再調整池の容量は460万m³を見込んでいる。再調整池末端からAgno川左右両岸に幹線水路が分岐する。右岸幹線の起点の設計通水容量は85.2 m³/sで、延長は131kmとなる。ARIS地区内では既設幹線水路の拡幅を予定している。これから派生する支線水路の総延長は541km、末端水路の総延長は3,339km、水路密度は1ha当たり79mとなる。水路構造物設置区間及び幹線水路の頭初区間1kmを除き、全線土水路で供用される。排水路を延長505km新設する。

左岸幹線水路は再調整池から分岐し、直ちにAgno川をサイフォンで横断する。このサイフォンの設計通水容量は34.4 m³/sを見込んでいる。左岸幹線水路の延長は52km、これから派生する支線水路の延長は235km、末端水路の延長は1,346km、水路密度は1ha当たり80mとなる。水路構造物区間を除き、全線土水路で供用される。排水路を延長125km新設する。

4. 調査の実績

4.1 調査方法

(1) 灌漑用水水質調査

1983年11月から12月にかけて実施した現地踏査及びN I Aとの協議の結果を踏まえ、A R I S地区内に通年水質観測地点を4箇所、雨期水質観測地点を4箇所、他に对照地区として隣接Ambayoan川流域のA D R I S地区内に通年水質観測地点を2箇所、合計10箇所設けることとし、各観測地点の設置位置を選定、インセプションレポートに報告した。

1983/84年乾期作に対する灌漑用水供給は1983年末から始まったが、1983年はAgno川流域の年間降雨量が少なく、上流のAmbuklao, Binga両発電用ダムの貯水池からの放流量が削減され、A R I S地区頭首工地点におけるAgno川の流量が著しく減少した。これに伴い、1984年1月中旬にN I AのA R I S事業所は同地区の乾期灌漑面積を当初計画の5,600 haから急拠2,500 haに縮小したので、灌漑地区から除外された地区に設置した通年観測地点2箇所を灌漑実施地区内に移設した。

N I Aは例年乾期灌漑用水の通水を開始した後、幹線水路最上流部で流入土砂の浚渫作業を2～3週間実施しているが、今乾期は流入土砂量が異常に多く、乾期灌漑期間中、浚渫作業を継続して行った。この流入土砂量増加と、A R I S地区頭首工上流500 m地点で今乾期に施工されたSan Roqueダム計画地点への取付道路用架橋工事との相関を検討するため、架橋地点の上下流地点で追加採水を平均3週間に1回、1日4回ずつ、工事完了の5月末迄実施した。

N I AのA R I S事業所は1984年雨期作に対する灌漑用水補給を6月から開始した。しかし、幹線水路の現況水路断面の限度まで通水しても、A R I S地区20,200 ha中、8,400 haしか灌漑用水を補給することができず、雨期作観測作業開始前にN I Aと再度協議のうえ、観測地点配置の若干の見直しを行った。この際、A R I S地区の通年観測地点が偏在しているので、雨期観測地点を2箇所増設して6箇所とし、A R I S地区10箇所、A D R I S地区2箇所観測作業を実施した。定点観測地点の位置を図F-2に示す。

各定点観測地点で実施した観測業務の内容は表F-5に示すとおりである。

水質観測作業は各定点において原則として週1回行い、携帯型水質計を用い、水温、pH、電気伝導度、溶存酸素、濁度の5項目を現場で測定するとともに、隔週毎に重金属成分

分析用試料を採水した。

流量観測作業は、ARIS地区においては原則として幹線水路最上流部で週2回、定点観測地点のある支線水路の起点、すなわち分水工の吐口で週1回、ADRIS地区においては幹線水路起点で連日実施した。さらに、各定点観測地点において雨期作灌漑用水通水期間中に24時間連続流量観測作業を1回ないし2回行った。

(2) 土壌調査

ARIS地区末端水路に開口した灌漑水田の水口部分表土15cm中の重金属成分蓄積量把握のため、1983/84年乾期作休閑水田19,500haを対象に、204地点で試料を採土した。さらに、乾期作作付水田及びARIS地区周辺の中小河川を水源とする小規模灌漑事業地区内の水田について、1984年雨期作開始前に43地点で試料の追加採土を実施した。

調査地点の抽出は、縮尺1/10,000の航空写真とこれを図化した縮尺1/4,000の地形図を用いて行った。現地調査時に抽出地点の土地利用状況を確認の上、試料採取を実施した。

San Roqueダム計画灌漑受益地区全域の土壌中の重金属成分天然賦存量を把握するため、1984年3月から4月にかけて、NIA事業計画部の協力を得て、ARIS既存地区内で4箇所、ARIS新規拡張地区内で3箇所、ADRIS地区内で1箇所、LARIS地区内で2箇所、合計10箇所の試坑を行い、基本断面調査及び層位別試料採土を実施した。試坑深度は150cm以上とした。

同一末端水系掛りの一連の田越し灌漑水田における水口から水尻にかけての表土中の重金属成分分布状況を把握するため、1983/84年乾期作及び1984年雨期作生育調査実施水田6地点で、各筆の水口、中央、水尻部分の表層土(0~15cm)及び下層土(15~30cm)を採取した。

ARIS地区内灌漑用水路の水路底堆砂中の重金属成分含有量把握のため、水質定点観測地点合計10箇所で底質物を採取した。

採取試料は現地において風乾後、乳鉢で粉砕し、2mmのふるいでふるい分けした土壌を分析供試試料とし、国内へ持ち帰った。底質試料については現地で風乾し、国内において2mm以上、0.2~2mm、0.02mm~0.2mm、0.02mm以下に分別、各粒径区分試料を分析に供試した。

(3) 作物調査

一連の田越し灌漑水田における水口部と水尻部の水稻の生育状況の差異、及び収量構成要素の差異、重金属成分吸収量の差異を把握するため、1983/84年乾期作については、ARIS地区に2箇所、ADRIS地区に1箇所、1984年雨期作については、ARIS地区に乾期作と同一地点を含む5箇所、ADRIS地区に1箇所の生育調査水田を設け、生育調査及び収量調査を実施するとともに、収量構成要素解析、養分並びに重金属成分吸収量定量用の供試試料を採取した。

作付期間中の生育調査は、各個所4筆の調査水田を選定し、各筆水田水口部分の3株を対象に草丈及び分けつ数を毎週1回測定するとともに、肥培管理について聴取り調査を実施した。収穫時に際しては、調査株に加え、各筆の水口・中央・水尻の3地点で1 m^2 宛全刈りを行い、1株穂数を計測の上、収量構成要素解析用代表株を選抜した。

養分及び重金属成分吸収量測定用分析試料は、生育調査水田の生育調査株と収量構成要素解析株を、それぞれ籾・葉・茎・根に分別細断して調製した。

ARIS地区内水稻収量分布状況を把握するため、上述の生育調査水田以外に、1983/84年乾期作作付水田から8箇所、1984年雨期作作付水田から18箇所を選定し、収量調査及び収量構成要素解析を実施した。調査地点においては、一連の田越し灌漑水田1箇所につき、水口から水尻まで平均5筆を選定し、1 m^2 当たり全刈り株から上記と同様の方法で代表株を選抜した。

(4) 試料分析

各調査で採取した試料の重金属成分定量、試水中の懸濁物定量、作物体試料の養分吸収量のための分析は、国内作業として日本工営協技術研究所において現地調査と平行して実施した。さらに、基本断面調査で採土した試料につき、NIA技術研究所で一般理化学分析を行った。

分析作業は、農林水産省農産園芸局農産課編集（昭和54年11月）の「土壤環境基礎調査における土壌、水質及び作物体分析法」に準じて実施した。灌漑用水試料は、懸濁物含量、溶存成分のうち、銅・鉛・亜鉛・カドミウム・ヒ素の5成分の濃度を検定した。表土調査採取試料中の重金属成分含有量は、0.1規定塩酸浸出液中に抽出された銅、亜鉛及びカドミウム、1規定塩酸浸出液中に抽出されたヒ素、1規定酢酸アンモニウム浸出液中に抽出された鉛を原子吸光分光光度計で測定している。この測定結果を、ARIS

水田作土中の酸可溶性成分含有量と定義し、作物体に吸収されやすい重金属成分蓄積状況の指標とする。一方、基本断面調査採取試料については、前述の簡易抽出法による酸可溶性成分測定に加え、過塩素酸・硫酸・硝酸の混酸による分解抽出法によって土壌中の強酸可溶性重金属成分を併せて定量した。これを植物に吸収される可能性がある重金属成分の含有量と定義する。また、底質物については、粒度分布別に酸可溶性重金属成分含有量を測定した。作物体試料については、銅・鉛・亜鉛・カドミウム・ヒ素の部位別重金属吸収量に加え、窒素・リン・加里の養分吸収量を定量した。

4.2 調査実績

現地調査期間中に採取した試料点数は次のとおりである。灌漑用水は乾期試料として143点、雨期試料として160点、合計303点を採水した。土壌は、表土調査では水口部分土壌試料として247点、基本断面調査では層別別土壌試料として48点、作物調査実施水田では表層及び次層の土壌試料として152点を採土した。底質物試料は10点を採取し、これを粒径別に3区分したので、分析用検体は30点となった。作物体は、乾期作生育調査実施水田で18試料、雨期作生育実施水田で23試料、合計で41試料を採取した。これを部位別に5区分したので、分析用検体は205点となった。

分析項目別の分析実績点数は表F-6に示すとおりである。

5. 灌漑用水水質調査の結果

5.1 流 量

1983年は極めて雨が少なかった年で、表F-7にも明らかなように、ARIS地区の雨期6ヶ月間の総雨量は僅か603mmにすぎなかった。1978年から1982年までの5年間の雨期6ヶ月間の平均雨量は1,870mmで、これと比較すると約1/3である。このため、1983年は当初からAgno川の流量が著しく減少し、ARIS地区頭首工における灌漑用水の取水は非常な困難が伴った。1983年11月から1984年4月までの平均取水量の実績は1.53 m³/sで、最近5年間の同時期の平均取水量6.54 m³/sの約1/4にとどまった。

1984年は4月後半から降雨が始まり、雨期前半の7月までは間隔をおいてまとまった日雨量があった。月雨量は1978年から5年間の平均を下回ったものの、5月から7月にかけてARIS地区頭首工からの取水は順調に行われた。その結果、雨期作のしろかき用水補給はほぼ当初の計画どおり行われた。8月以降の雨期後半は台風の影響を蒙り、月雨

量は3ヶ月間連続して500mmを超え、この間の合計雨量は1,840mmに達した。また、期中の月別平均取水量は1.29~8.73 m³/sの間で変動しているが、雨期6ヶ月間の平均取水量は4.73 m³/sとなる。これは1978年から1982年の間の平均取水量8.54 m³/sの約55%に相当する。

NIAのARIS事業所は幹線水路起点より320m下流地点で継続的に流量を実測している。本調査期間中の測水記録は表F-8に示すとおりである。この地点の実測流量は頭首工よりARIS地区への分水量にほぼ等しく、1984年4月中旬までに記録された最大流量は3月19日の9.07 m³/sである。4月中旬以降は流量が漸増し、8月2日には最大29.53 m³/sを記録した。

Agno川上流にある既設Bingaダムの放流量は、通常発電所の運転状況に対応して変動するので、7月から9月にかけて、各月1回ずつ3時間ごとの取水量の変化を24時間継続して測定した。その結果は表F-8に示されているが、おおむね平水時において、最大流量は最小流量の1.6倍程度になる。

本調査期間中、NIAのARIS及びADRIIS両事業所の協力を得て、灌漑用水水質定点観測地点で流量の実測を実施したが、その結果は表F-9~F-15に示すとおりである。観測作業実施の際、NIAの各事業所が予め設定した灌漑用水配分計画が諸般の理由で急変変更されることがあり、そのために観測記録が欠落する場合が生ずる。

5.2 現場水質観測成績

定点観測時に現場で測定した水温、濁度、pH、電気伝導度、溶存酸素の記録を表F-16~F-27に示す。ARIS地区幹線水路起点より約1km下流に設けた定点No.1における観測記録によれば、水温及び溶存酸素量は測定実施時間に対応して上下した。水温は23.2~29.5℃、pHは7.8~8.8、電気伝導度は260~1,000 μS/cm、溶存酸素量は3.6~9.5 mg/lの範囲で変動した。また、濁度は用水が最も澄んだ場合100 ppm程度になるが、通常500 ppm以上で推移した。この水質変化は、Agno川本流のARIS地区頭首工上流500m地点に設置された定点Eの観測値とほぼ同一の傾向を示している。

ARIS地区の各定点観測地点の測定値と定点No.1の測定値を比較してみると、幹線水路下流あるいは支線水路では流速が遅くかつ水深が浅くなるので、水温の上昇と溶存酸素量の減少を生じ、この項目についてはかなり明瞭な差異が認められる。しかし、各地点において同一時期に測定した濁度、pH、電気伝導度の値はほぼ同じ水準に収斂している。

上流域に鈹山が全く存在していないAmbayoan川は平水時や低水時には極めて清澄で、ADRI S地区頭首工地点に設けた定点№9の濁度測定値は80 ppm以下で推移した。また、電気伝導度も最大 $300 \mu\text{S}/\text{cm}$ 、溶存酸素量もおおむね $7.5 \text{mg}/\ell$ 以上を示し、Agno川河川水とは明白な相異を呈した。しかし、pHは本調査期間を通じ、ARIS地区と同様に7.8～8.9の範囲で変化した。

現在、ARIS地区内の湧水及び小河川の活用を目的とした水源転換対策事業が実施されている。これらの用水とARIS地区の用水の水質を比較するために、1984年11月21日に同日採水を行い、併せて水温、濁度、pH、電気伝導度、溶存酸素の5項目を現場で測定した。その結果判明したことは、小河川及び湧水の濁度は表F-28にも示されているようにいずれも60 ppm以下で、同じ日にARIS地区定点№1で測定した濁度225 ppmと比較し、著しく改善されている。また、小河川及び湧水のpHは7.0～8.2の間に分布し、ARIS地区の用水より低く、逆に電気伝導度は全般に高めの値を示している。

5.3 分析成績

ARIS地区の10定点観測地点で採水した試料の分析成績は表F-29～F-38に、ADRI S地区の2定点観測地点で採水した試料の分析成績は表F-39及びF-40に示すとおりである。

(1) 懸濁物

ARIS地区の灌漑用水中の懸濁物濃度は、採水時の流速及び流量、事前の通水期間及び通水量、さらに水路浚渫工事实施の有無などに影響され、多様な変化を呈している。すなわち、同日に各定点観測地点で採取した試水中の懸濁物濃度を比較すると、最上流の定点№1から最下流の定点№12にかけて漸次低下せず、逆に下流側定点の試水中懸濁物濃度が高くなっている場合もある。この現象は、ARIS地区内への配水が用水供給計画に基づき間断しながら行われているために、通水時に既に水路底に沈積している土砂が新たに負荷源となり得ることを示唆している。ARIS地区における灌漑用水中の懸濁物濃度は、本調査期間中次の範囲で変動した。

幹線水路	最上流定点	53 ~ 8,317 ppm	(通年)
	最下流定点	143 ~ 3,581 ppm	(雨期)
支線水路	最上流定点	42 ~ 2,295 ppm	(通年)

最下流定点 171 ~ 2,372 ppm (雨期)

末端水路 12 ~ 2,680 ppm (通年)

対照区であるADRIS地区においては、水源河川のAmbayoan川が上流域の豪雨で増水した時期を除き、頭首工付近に設けた定点観測地点の試水中懸濁物濃度は、乾期中10 ppm以下、雨期中100 ppm以下で推移した。また、ADRIS地区内の支線水路に設置した定点観測地点の試水中懸濁物濃度は、雑排水混入や増水時に流入した濁物の影響もあってやや高めになり、10~100 ppmの範囲で推移した。

1984年当初から5月にかけて、San Roqueダム計画地点への取付道路の架橋工事がARIS地区頭首工上流500m地点で実施されたが、この際、橋脚基礎工事に伴ってAgno川の河床が半川縮切り工法で掘削された。この工事により、Agno川の河床堆積物が下流に流出してARIS地区の灌漑用水への負荷量が増加する可能性の有無を検討したが、その結果は表F-41~F-44に示すとおりである。工事現場上下流では、全般的に河川水中懸濁物濃度が増えたが、その割合はそれ程大きくなかった。また、ARIS地区頭首工と定点№1の間では、水路浚渫工事実施の有無が試水中懸濁物濃度の変化に、より直接的な影響を及ぼしているものと推察される。

ARIS地区内の小河川及び湧水の試水中懸濁物濃度は、ARIS地区の灌漑水田からの排水が流入している場合約60 ppm、それ以外の場合は10 ppm以下を示した。

(2) 溶存重金属成分

ARIS地区における灌漑用水中の重金属成分濃度の濃度変化は表F-29~F-38に示すとおりである。幹線水路最上流側の定点№1の結果をみると、乾期灌漑用水については銅と鉛が検出され、その濃度範囲は銅が0.007~0.015 mg/l、鉛が0.006~0.020 mg/lを示した。カドミウム及びヒ素はいずれも検出限界以下であった。ARIS地区内の他の3定点観測地点においても、乾期灌漑用水の分析成績は同様の傾向を示した。一方、対照区のADRIS地区で採取した試水には、乾期灌漑開始当初、表F-39及びF-40に示すように極めて微量の銅、鉛、亜鉛が検出された。また、橋脚基礎工事による河床掘削は、重金属成分の溶存濃度に直接の影響を及ぼしていないものと推定した。

雨期灌漑用水の分析結果によれば、通水開始時の各重金属成分の溶存濃度は銅で0.010 mg/l以下、鉛で0.02 mg/l以下、カドミウムで0.004 mg/l以下を示した。

6月以降のほとんどの期間は、亜鉛濃度が 0.010 mg/l 前後を示したものの、他の成分は 0.005 mg/l の極めて微量な水準で終始した。雨期末期に採取したARIS地区内湧水及び小河川水には、表F-45に示すごとく 0.015 mg/l 程度の亜鉛と $0.001\sim 0.002\text{ mg/l}$ のカドミウムが検出された。

6. 土壌調査の結果

6.1 基本断面調査

San Roque 計画ダム灌漑受益地区全域を対象に実施した基本断面調査の結果を表F-46~F-55に示す。これを概括すると、沖積平野の水田地帯だけでなく、Agno川右岸のARIS地区とARIS新規拡張地区の間に存在する低丘陵地も含め、全般に有効土層が極めて深く、かつ透水性・通気性の高いことが特徴として列挙される。非灌漑期に実施した今回の基本断面調査の際にも、各試坑地点の微細地形に起因した差異はあるものの、浅い個所で地表から 25 cm 、深い個所では 120 cm まで土層が乾燥し、有効水分に乏しいことが観察された。

沖積地の水田土壌の土性はシルト質埴壤土で代表され、鋤床は余り発達していない。下層土の土性は、Agno川沿いの最低位部で砂土あるいは壤質砂土、一段高い平坦部でシルト質埴壤土となっている。一方、低丘陵地の極緩傾斜地土壌の土性は全層砂質埴壤土である。

N I A技術研究所に委託した一般理化学分析の成績は表F-56~F-65に示すとおりである。これによると、水田土壌の作土と心土の化学性に関し、一つの傾向が明瞭に認められる。すなわち、作土は塩基飽和度が 80% 以下になると、 $1:1$ 水浸出液のpH（水素イオン濃度）は $5.0\sim 6.5$ の酸性から弱酸性反応を呈し、電気伝導度は $300\sim 600\ \mu\text{S/cm}$ と比較的大きい値を示す。ところが、心土は塩基飽和度が 80% 以下であっても、 $1:1$ 水浸出液のpHは7付近の中性を呈し、さらに電気伝導度はいずれも $150\ \mu\text{S/cm}$ 以下となり、作土と対照的な値を示す。一方、低丘陵地の極緩傾斜地土壌は、表土の塩基置換容量が沖積地の水田土壌に比べて半減し、かつ塩基飽和度は 50% 程度に低下する。また、 $1:1$ 水浸出液のpHは 5.1 とほぼ強酸性に近い値を示し、電気伝導度は $30\ \mu\text{S/cm}$ と極めて小さくなっている。また、地表より 25 cm 以下の下層土は塩基置換容量が表土より 1.5 倍大きくなり、 $1:1$ 水浸出液のpHも 6.5 前後に上昇する。しかし、電気伝導度は表土と同様に極めて小さい値を示す。

6.2 強酸可溶性成分

本調査では、完全分析値を各重金属成分の全濃度、三混酸分解液の分析値を各成分の強酸可溶性濃度、簡易抽出液の分析値を各成分の酸可溶性濃度と表現する。また、強酸可溶性成分濃度は、土壌中に含まれる全成分のうち、植物体によって吸収される可能性をもつ形態の成分量、また酸可溶性成分濃度は植物体によって容易に吸収される形態の成分量を示すものと定義する。

基本断面調査試坑地点の層別採土試料が含有する重金属成分を形態別に定量した。この分析成績のうち、全成分濃度を表 F-66 に、強酸可溶性成分濃度を表 F-67 に、酸可溶性成分濃度を表 F-68 にそれぞれ示してある。これらの成績を概括すると、銅と亜鉛の濃度変化は同一の傾向を示し、かつ Agno 川上流の鉱山活動の影響の度合を類推できるが、鉛とヒ素の濃度変化の傾向は必ずしも銅の濃度変化の傾向に対応せず、また Agno 川上流の鉱山活動の影響を検討する指標にはなり得えない。さらに、カドミウムは全試坑地点においてほぼ同一の低水準にあり、その挙動について特に検討を加える余地はないものと判断した。以下の記述は、強酸可溶性成分に関し、個別に検討した結果を取りまとめたものである。

計画対象地域内の低丘陵地で採取した極緩傾斜地土壌中の強酸可溶性銅濃度は、表層 25 cm 部分で約 30 ppm、それ以下の下層土で約 60 ppm である。この試坑地点は、ARIS 地区灌漑水路網の水面より高い位置にあり、また、地形上 Agno 川の洪水を被ることは考えられない。したがって、本地点で採土した試料の分析成績は、計画対象地域の土壌に含まれる重金属各成分の天然賦存量と見做すことができる。この成績を指標に、基本断面調査の他の試坑地点の成績を吟味すると、ARIS 地区内の灌漑水田では、表土部分に後天的な銅の集積が明白に認められ、特に水口部分においては、地表より 50 cm までの強酸可溶性濃度が 500 ppm を超えている。また、同じ ARIS 地区でも、農民が末端水路に直結した圃場の水口部分に小区画を設け、これを砂溜めとして使用している場合、その水掛り系統の水田群の中央部及び末端部では、表層 20 cm の部分に銅の後天的集積が認められるものの、強酸可溶性銅濃度は中央部の場合 150 ppm、末端部の場合 100 ppm に低下する。

対照区として選定した ARIS 地区の試坑地点においては、強酸可溶性銅濃度は全層を通じて 40 ppm 前後の値を示しているが、これは同地区の灌漑用水源である Ambayoan 川が洪水時に搬送する土砂中の銅の天然賦存量の水準を示すものと考えられる。

Agno 川右岸の ARIS 地区灌漑水田と同一沖積平野にある小規模灌漑地区水田並びに天

水田の強酸可溶性銅濃度は、表層部で 35~50 ppm，下層部で 50~70 ppm の範囲にあり、先に述べた天然賦存量を若干上回るか、ほとんど同じ水準にある。

亜鉛については、計画対象地域の土壌中天然賦存量は表層土部分で 30~35 ppm，下層土部分で 45~60 ppm の範囲にある。一方、ARIS 地区内の灌漑水田では、銅と同様に表土への後天的集積が認められ、特に水口部分においては、地表より 50 cm までの強酸可溶性亜鉛濃度が 270 ppm 前後、下層 75 cm までの濃度が 160 ppm 程度と高い値を示す。また、同一の水掛り水田の中央部及び水口部では、表土中の強酸可溶性亜鉛濃度が 90~100 ppm の範囲にある。対照区の ADRIS 地区及び小規模灌漑地区の水田、さらに天水田の土壌中の亜鉛濃度は、全層を通じておおむね 35~70 ppm の範囲で変化しており、各試坑地点における変化の傾向はほぼ銅の場合に準ずる。

鉛については、低丘陵地の畑地土壌中の強酸可溶性成分濃度が 10~30 ppm の値を示し、逆に水田土壌中の鉛濃度は通常 10 ppm 以下となる。ただし、水田土壌の場合、試坑地点の層位によって特異な高濃度を示すことがある。

ヒ素については、全試坑地点の各層位とも、その強酸可溶性成分濃度が熱帯土壌中の天然賦存量と見做されている 15 ppm 以下にあり、例外的に、ARIS 地区灌漑水田の水口部分の表土が 29 ppm の値を示す。これが灌漑用水を負荷源とするヒ素の集積を示すか否かについては不明である。

6.3 酸可溶性成分

基本断面調査で採取した層位別、水稻生育調査実施水田の水口・中央・水尻の各部分の表土、ARIS 地区末端水路に開口した灌漑水田の水口部分表土の各試料につき、銅・鉛・亜鉛・カドミウム・ヒ素の酸可溶性成分濃度を検討した。その結果は以下に述べるとおりである。

基本断面調査の試料の分析成績によれば、ARIS 地区内の灌漑水田においては、銅と亜鉛は強酸可溶性成分濃度と同様の変動を呈し、酸可溶性銅濃度は水口部分の表層土が 135~150 ppm，中央部分の表土が 30 ppm，水尻部分の表土が 18 ppm 程度の水準にある。低丘陵地の極緩傾斜土壌中の酸可溶性銅濃度は 4 ppm 以下、水田土壌の場合、灌漑水田・非灌漑水田のいかにかわらず、8 ppm 以下の範囲にある。鉛、亜鉛、カドミウムに関しては、ARIS 地区灌漑水田の水口部分で採取した試料のみ、銅と同じような傾向が認められ、各酸可溶性成分濃度の範囲は鉛 12~14 ppm，亜鉛 20~32 ppm，カドミウムは

0.3~0.5 ppmである。他の試坑地点においては、各元素の酸可溶性成分濃度が鉛で4 ppm以下、亜鉛で5 ppm以下、カドミウムで0.1 ppm以下となる。また、ヒ素の酸可溶性成分濃度は最高4.5 ppmであるが、その変動は土壌母材の相異を反映しており、Agno川の河川水が負荷源ではないことを示すものと考えられる。

表F-69~F-74は、ARIS地区全域、及び地区中央部に存在し独立した灌漑用水源をもつUrdaneta小規模灌漑地区の水田水口部分で採土した試料中の酸可溶性成分濃度を取りまとめたものである。各成分の濃度範囲は以下のとおりである。なお、対象としてADRIS地区の水田水口部分の土壌の酸可溶性銅濃度も示した。

	ARIS地区	Urdaneta地区	ADRIS地区
銅	0.1 ~ 352 ppm	5 ~ 20 ppm	12 ppm
鉛	0.3以下 ~ 14 ppm	0.7 ~ 4 ppm	-
亜鉛	0.1以下 ~ 43 ppm	2 ~ 6 ppm	-
カドミウム	0.1以下 ~ 0.5 ppm	0.1以下 ~ 0.3 ppm	-
ヒ素	0.6 ~ 23 ppm	1 ~ 2 ppm	-

酸可溶性銅濃度の高低は、ARIS地区内における過去25年間の灌漑実績の来歴を如実に表現している。すなわち、高濃度を検出した試料の採取地点の現況はおおむね耕作農民が沈砂用に圃場の一面を区切った個所で、灌漑用水とともに流入・堆積した土砂の層厚が15 cmを超えている。また、このような銅高集積水田は、図F-3に示すごとく、ARIS地区の各支線水路の起点付近及び地区内の最上流側の支線水路全線沿いに分布している。このことは、ARIS地区の水路断面が流入土砂の堆積によって年々浅くなり、その結果、年間を通じて灌漑用水の供給が可能な水田の分布が限定されている状況を示している。なお、ARIS地区の農民は、通常この沈砂用区画に水稻を作付しないが、経営規模の小さい農民には、この区画を利用していわゆる捨て作り耕作を行う者もみられる。

亜鉛の酸可溶性成分濃度の変動は、全体的な傾向として、銅のように流入土砂堆積量の多少と正の相関関係を明瞭に表わしていない。鉛及びカドミウムの酸可溶性成分濃度は、上述の変動範囲の上限に近い値の出現頻度は小さく、むしろ特異的濃度といえる。また、このような上限値を示す試料の採取地点と、灌漑実績との間に何らかの関係を想定することは極めて難しい。ヒ素の酸可溶性成分濃度の変動傾向も、ARIS地区の灌漑実績とは無関係である。

乾期及び雨期に実施した水稻生育調査対象水田において、灌漑用水とともに流入する土

砂が圃場内でどのように挙動しているかを検討した。このために、末端水路から灌漑用水を直接取水している水田とそれに連なる一群の田越し灌漑水田の各筆ごとに、水口・圃場中央・水尻の各部分の土壌を分析した。表F-75に示すように、分析は銅についてのみ行い、強酸可溶性成分と酸可溶性成分をそれぞれ定量した。検討対象には、ARIS地区最上流部に位置する通年灌漑水田、地区中央部の支線水路下流側に位置する雨期灌漑水田、地区下流部の支線水路上流側に位置する雨期灌漑水田及び対象としてADRIS地区の通年灌漑水田の4ヶ所を選定した。この検討から次のことが明らかになった。

ARIS地区最上流部の通年灌漑水田では、用水取入口に設けられた沈砂区画が堆積土砂で埋没しており、このため土砂は用水とともに沈砂区画の表面を経て次の圃場に直接流れ込んでいる。その結果、分析成績にも明らかのように、第1筆目の圃場の水口部分表土15cmは強酸可溶性銅濃度で1,050ppm、酸可溶性銅濃度で260ppmの高い値を示し、耕起作業に伴って下層土にも混入、15cm~30cmの土壌中銅濃度は強酸可溶性銅濃度で770ppm、酸可溶性銅濃度で210ppmの高水準を示している。これに対し、ADRIS地区においては酸可溶性銅濃度が表土15cmで12ppm、15cm~30cmでは8ppmと極めて低い。

また、同一水掛り系統での銅濃度変化は、沈砂区画から溢れた土砂が圃場内で用水に搬送される距離を示している。すなわち、同一圃場内で水口から水尻にかけ、また同一水掛り系統では用水路側から排水路側にかけて順次銅濃度が減少している。上記のARIS地区最上流部の通年灌漑水田では、第1筆目の水尻表土の強酸可溶性銅濃度が800ppm、酸可溶性銅濃度が170ppmとなり、第2筆目、第3筆目と漸減した上、第4筆目の水尻表土は強酸可溶性銅濃度で410ppm、酸可溶性銅濃度で95ppmに下っている。一方ADRIS地区においては第1筆目の水尻表土の酸可溶性銅濃度が8ppmであり、第4筆目は水尻表土でも7ppmと変化は小さい。

このように、ARIS地区灌漑水田の土壌中銅濃度は灌漑用水とともに流入する土砂の挙動に密接な関係をもっていることが推察されたので、雨期灌漑開始前にARIS地区で採取した水路底質物を分析し、重金属濃度を検討した。表F-76に粒径別強酸可溶性及び酸可溶性銅濃度、表F-77に粒径別酸可溶性鉛・亜鉛・カドミウムの各濃度を取りまとめている。これによれば、底質物中の銅・鉛・亜鉛の各濃度は粒径の粗い部分より細かい部分が高くなるが、粒径組成は粗砂部分の占める比率が90%と圧倒的に大きいので、各重金属成分の負荷源は、現状では流入土砂の粗砂部分といえる。カドミウムの分析値は10ヶ所で採取した底質物中、僅か1点のシルト部分に酸可溶性成分で1.1ppmを示しているだ

けで、他はいずれも検出限界以下である。これは、流入土砂中にカドミウムがほとんど含まれていないものと考えられる。また、各試料の粗砂中には、強酸可溶性銅濃度で600～1,300 ppm、酸可溶性銅濃度で90～180 ppmの銅濃度が含まれており、ARIS地区幹線水路の下流側底質物ほど銅濃度が低下している。このように、Agno川からの流入土砂が堆積して生じた底質物が高い銅濃度を呈することは、ARIS地区水田にとっては流入土砂が銅の負荷源となり、Agno川河川水にとっては上流鉍山群の鉍さいが銅の供給源となっているものと断定できる。

7. 作物調査の結果

7.1 乾期作水稲

(1) 生育調査

ARIS地区に設けた2ヶ所の乾期作生育調査水田のうち、当初D支線水路沿いに選定した定点 $\#$ 4に対する灌漑用水供給は、NIAのARIS事業所がAgno川の濁水を理由に灌漑計画を途中で修正したため、稚苗の本田移植後1ヶ月目に中止された。これに伴い、調査水田をARIS地区頭首工に近いDon Moteo Ditch支線水路沿いに新設し、生育及び収量調査を別途に実施した。

生育調査水田で農民が行った耕種法の概要は表F-78に示すとおりである。各調査水田の栽培品種、本田移植時期、施肥量、収穫時期はいずれも異なり、生育状況に関して調査水田相互の比較を行うことは難しい。

各調査水田における生育調査成績を表F-79～F-82に取りまとめて示す。ARIS地区の調査水田のうち、定点 $\#$ 2においては追肥が施用されず、水稲の後期生育状況は余り良好でなかった。新定点 $\#$ 4の水口圃場にある沈砂区画は既に堆砂で埋まり、灌漑用水とともに土砂が本田に流入している。このため、同一の水掛り水田で用水路側の圃場には、砂質の緊密な土層が形成されており、調査株の生育、特に分けつ数に悪影響が生じた。これとは逆に、ARIS地区の調査水田の定点 $\#$ 10では、尿素が1ha当たり200kg追施され、水口圃場から水尻圃場に至るまで、調査株はおおむね均一かつ良好な生育を示した。

(2) 収量調査

各生育調査水田における収量調査並びに収量構成要素解析の結果は表F-83及びF-84に示すとおりである。各調査水田で選抜した収量調査代表株の収量構成要素を解

析した結果の平均値を、以下に取りまとめた。また、ARIS地区内8ヶ所で実施した収量調査から得られた収量構成要素解析結果も併せて示してある。なお、これは水口圃場2.5筆と水尻圃場2.3筆の平均値である。

	一株 穂数	一穂 穎花数	登熟 歩合	千粒重	登熟籾 千粒重
ARIS地区定点 ㊦ 2	15.2	50.2	70.6%	16.0g	20.2g
ARIS地区新定点 ㊦ 4	17.5	86.6	61.7	16.1	22.3
ADRIS地区定点 ㊦ 10	25.4	70.4	60.9	16.2	22.3
ARIS地区8ヶ所					
水口圃場平均値	12.3	49.7	57.5	15.9	22.6
水尻圃場平均値	16.1	61.3	65.1	18.3	23.4

ARIS地区においては、作期や品種間の特性の相違を無視しても、用水路に沈砂区画を介してつながっている水口圃場に作付られた水稻は、排水路側の水尻圃場の水稻に比べ、千粒重を除く収量構成要素がいずれも劣っている。また、ARIS地区調査水田定点 ㊦ 4の調査株と比較し、ADRIS地区定点 ㊦ 10の調査株は一株穂数が多く、逆に一穂穎花数が少ない。

ARIS地区の調査水田定点 ㊦ 2における籾収量は1ha当たり最高5.5ton、最低1.4tonで、平均値は3.3tonとなる。新定点 ㊦ 4においては、最高6.1ton、最低2.0ton平均値4.5tonとなる。一方、ADRIS地区の調査水田においては、1ha当たりの籾収量は最高で8.1ton、最低でも4.3tonに増加し、平均値も6.1tonに達し、施肥効果が著しい。

ARIS地区乾期作実施区域で行った収量調査の対象水田8ヶ所の位置、栽培品種、収穫期を表F-85に一括して示してある。また、この8ヶ所の水田において合計48筆の圃場から試料を選抜し、収量構成要素を解析した。その結果は表F-86~F-88に取りまとめである。このうち、水口圃場2.5筆の1ha当たり平均籾収量は2.1ton、最高収量は3.1ton、最低収量は0.6tonであった。一方、水尻圃場2.3筆の1ha当たり平均籾収量は3.3ton、最高収量は4.5ton、最低収量は2.4tonとなり、水口圃場に比べ、いずれも多少上昇している。

(3) 養分・重金属成分吸収量

生育調査水田で刈取った調査株の部位別分別試料につき、養分及び重金属成分の吸収量を常法で分析した。得られた成績のうち、窒素・リン・カリ・ケイ酸については表F