

1984年

黄 河 流 域
三 门 峡 水 库 区
水 文 实 验 资 料

水利电力部黄河水利委员会刊印

1986年3月出版

编 印 说 明

一、刊 印 说 明

(一)本册系三门峡水库区水文实验资料专册。包括进、出库站及库区水文、水位、淤积等资料。这些测站和淤积断面分别由我会、陕西省三门峡库区管理局及陕西省水文总站所布设。各项资料刊布站(断面)数和变动情况列表如下:

表一 各项资料刊布站(断面)数统计表

河 名	水 位	流 量	输沙率	泥沙颗粒级配	淤积资料
黄 河	14	4	4	4	61
渭 河	10	3	3	3	48
北洛河	3	2	2	2	22
汾 河	1	1	1	1	
合 计	28	10	10	10	131

表二 测站变动情况统计表

站 别	迁 移 站	停 测 站	恢 复 站	附 注
水 文 站	潼关(七)			原潼关站基下1380米。
水 位 站	潼关(六)	车村	北村(二)	潼关(六)即原潼关水文站。 北村(二)位于原北村基上1100米。水尺在黄淤22断面以上约700米护岸堤坡上。

(二)进库站为黄河龙门站、汾河河津站、渭河华县站与北洛河湫头站。出库站为黄河三门峡站。

(三)库区小支流站资料及降水量、蒸发量和水化学等资料,分别刊入《黄河流域水文资料》有关卷册。

(四)闸门启闭情况记录表系根据枢纽管理局提供整理。

二、图 表 说 明

(一)整编符号:

— 缺测

⊕ 插补

(二)流向符号:

× 停滞

※ 可疑

() 不全统计

∇ 逆流

+ 改正

↘ 顺逆不定

(三)冰情符号:

| 冰松或微冰 || 岸冰 × 稀疏流冰花 * 流冰花
 ○ 稀疏流冰 ● 流冰 ■ 封冻 ■ 冰上流水
 ■ 岸边融冰或冰层浮起 ▲ 冰塞或冰坝 ■ 冰滑动

(四)淤积断面实测成果表中左、右水边以“▼”、“▲”符号表示,最低点用黑体字表示。

三、资 料 说 明

(一)淤积测验:

1. 库区所用高程,除进出库站外,均为统一的大沽基面。其中黄河部分为1975年布设的环湖三等水准网,其高程比黄海高程高1.121至1.183米。进出库各站为冻结基面,其高程比库区大沽基面高程低0.17~0.50米。

2. 库区平面控制为三角山坐标系。三角标、端点桩等系建库前或建库初期设立,多已损坏,对测验精度有一定影响。

3. 全年淤积断面各测次施测时间及范围如表三:

表三

测 次		施 测 时 间				测 验 库 段	测 次		施 测 时 间				测 验 库 段
总测次	各库段	起		迄			总测次	各库段	起		迄		
	测次	月	日	月	日			测次	月	日	月	日	
1	1	5	16	6	1	黄淤1—68	3	6	10	16	10	16	渭栏2—10
	1	5	20	5	23	渭栏2—10		2	10	13	10	18	渭淤1—37
	1	5	18	5	22	渭淤1—37		2	10	14	10	18	洛淤1—21
	1	5	19	5	23	洛淤1—21	附加	2	6	27	6	27	渭栏2—10
2	2	8	8	8	12	黄淤1—42		3	7	27	7	28	渭栏2—10
	4	8	9	8	9	渭栏2—10		5	9	14	9	14	渭栏2—10
3	3	9	17	10	3	黄淤1—52							

4. 黄河库段一般均施测两岸水位。当两岸水位差大于0.20米时,作横比降改正。潼关以上断面大部分为多股河道,各股水位当水深较小时,直接用仪器施测;水深较大水流平稳时用水面传递,个别断面按距离插补。渭、洛河段一般施测一岸水位。

5. 淤积断面水下部分测验,第1次黄淤1—12断面水深大于4米时,使用LZ—17型回声测深仪测深外(其精度为1%±0.2米),其余均用测深杆或测深锤施测。起点距测定,黄河断面多数用六分仪交会,少数用经纬仪视距,渭、洛河断面均用经纬仪视距。

6. 河床质取样主要用横管式和锚式两种采样器。水深超过5米时取样较困难。部分断面取样布置不够均匀。

7. 第1次淤积断面测验,黄淤22断面水位比黄淤24断面水位高0.12米,经查找原因不详。

8. 本年陕西省三门峡库区管理局对渭、洛河部分淤积断面进行了调整,渭淤1+1断面停测。原渭淤18断面,因与河槽不垂直,上迁至原交叉段1断面处,改为渭淤18(二)断面。

洛淤6断面上迁改为洛淤6(二)断面。渭淤18(二)与洛淤6(二)断面汛前开始施测,原断面于汛后停测。

9. 渭洛河新设断面间距为:

渭淤17至18(二)断面间距5380米 渭淤18(二)至19断面间距3880米

洛淤5'至6(二)断面间距3985米 洛淤6(二)至7断面间距2780米

10. 渭洛河调整断面端点成果如表四:

表四

断面号	点名或点号	类别	纵坐标 X	高程	起点距	方位角	位置说明
			横坐标 Y				
渭淤18(二)	左84—1	砼管	3827750.11 19358524.91	352.733	979.63	173°-41'-29"	大堤北沿
	右84—1	"	3825375.80 19358787.14	352.789	3366.45		大堤南沿
洛淤6(二)	左	"	3851328.71 19399552.68	353.527	0	146°-30'-43"	下庙村西大坝上,北距渭大公路约100米
	右	"	3848790.63 19401231.84	348.222	3043.26		大坝上

11. 库容及淤积量按梯形法分六段及四段计算。库容成果中的施测日期以潼关以下平均施测日期为准。淤积量计算表按各库段分别统计日期。

12. 各河段各测次断面法与输沙率法冲淤量对比情况如表五:

表五

区 段	断面法测次	输沙率法时段	断面法淤积量(亿米 ³)	输沙率法淤积量(亿吨)
龙门、华阴、河津、朝邑~潼关(黄淤41(三)~68渭栏5~渭淤2、洛淤1~2)	83-1~84-1	1983.6.1~1984.5.20	-0.438	-0.625
潼关~三门峡 (黄淤1~41(三))	83-3~84-1	1983.10.21~1984.5.30	1.090	1.383
	84-1~84-2	1984.5.30~1984.8.10	-1.033	-1.792
	84-1~84-3	1984.5.30~1984.10.1	-1.247	-2.378
咸阳、桃园~临潼 (渭淤26~37)	83-2~84-1	1983.10.26~1984.5.20	0.0183	0.0045
	84-1~84-2	1984.5.21~1984.10.16	-0.0598	0.0201
临潼~华县 (渭淤10~26)	83-2~84-1	1983.10.26~1984.5.20	0.1140	0.0244
	84-1~84-2	1984.5.21~1984.10.16	-0.3624	-0.479
华县~华阴 (渭淤2~10)	83-2~84-1	1983.10.26~1984.5.20	-0.0201	
	84-1~84-2	1984.5.21~1984.10.16	-0.0759	-0.078

续表:

咸阳、桃园~华阴 (渭淤2~37)	83-2~84-1	1983.10.26~1984.5.20	0.1122	
	84-1~84-2	1984.5.21~1984.10.16	-0.4981	-0.537
淤头~朝邑 (洛淤1~21)	83-2~84-1	1983.10.26~1984.5.21	-0.0131	-0.0242
	84-1~84-2	1984.5.22~1984.10.16	0.0012	-0.0089

(二)水文资料:

1. 各水文站、水位站均按照《水文测验暂行规范》及《水库水文泥沙观测试行办法》进行测验和资料整编,除黄河个别水位站因河道变化或委托观测,部分时段代表性稍差或观测次数较少外,一般质量均符合规范要求。

2. 本年刊布水库水文要素摘录表,并取消史家滩站水位摘录表,及三门峡站洪水水文要素摘录表。填写说明如下:

(1)坝上水位为史家滩(二)站水位,坝下水位为三门峡(七)站水位。

(2)蓄水量是根据坝上水位在最接近的库容曲线上查得。因83—3次至84—1次间淤积量较多(潼关以下淤积1.090亿米³),根据潼关、三门峡站两测次间输沙量差进行插补修正。6月22日至10月23日间因大部时间坝上水位较低,蓄水量很小,且库容随闸门启闭及洪水涨落冲淤不定,无法修正,故一般未列蓄水量。

四、水库运用情况

本年仍按“蓄清排浑”方案控制运用,自1983年11月至1984年6月上旬为蓄水运用期,蓄水时间为240天,较历年偏长,库水位超过320米以上共90余天。

1983年10月下旬至12月下旬为控制发电期,运用水位在310至311米。最高库水位313.89米(11月9日),12月下旬至本年3月底为防凌前蓄泄期和防凌蓄泄期,12月23日至本年1月5日是防凌前期蓄水,平均水位312.01米,最高蓄至313.60米(12月26日),1月6日以后开始防凌蓄水,水位由310.43米逐渐上涨,最高达324.58米(3月1日),蓄水量14.6亿米³,继而逐渐下降至317.17米(3月29日),该运用阶段历时3个月,平均水位在320米左右。

3月30日桃汛关闸,接着春灌蓄水,最高库水位323.36米(4月16日),相应蓄水量11.7亿米³,5月中旬开始泄水,至6月下旬基本泄空,水位维持在304米左右。

汛期基本敞泄,出现两次较高的滞洪水位,8月5日滞洪水位310.95米,9月8日最高滞洪水位315.02米。7至10月平均水位304.15米,最低瞬时水位295.33米,全年仅有8天水位低于300.0米,从11月中旬开始,又进入控制运用和防凌前蓄水期,最高水位达318.14米(12月4日)。1至6月蓄水期水位超过315米共132天,超过320米共94天,超过323米共45天。

五、水文泥沙概况

(一)今年进库水量455亿米³,进库沙量8.21亿吨分别为多年平均的113%和54.7%,属中水枯沙年份。其中,来自龙门的水沙量占总进库量的68.1%与43.6%,来自华县水沙量占总进库量的28.4%与51.2%,来自河津与淤头的水沙量占总进库量的3.5%与5.3%。

(二)潼关站年径流量461亿米³,比龙门、华县、河津、淤头四站进库水量多6亿米³。三门峡站年出库水量459亿米³,较四站之和偏大4亿米³,较潼关偏小2亿米³。潼关站年进库沙量8.57亿吨与四站总进库沙量基本一致。三门峡站出库沙量10.2亿吨。潼关至三门峡库段全

年共冲刷1.63亿吨。

据淤积资料统计,从1983年6月1日至今年5月20日止,潼关以上断面法冲刷0.438亿米³,输沙率法冲刷0.625亿吨。潼关以下自1983年10月21日至1984年10月1日断面法冲刷0.15亿米³,输沙率法冲刷0.995亿吨。

(三)潼关站出现4000米³/秒以上的洪峰共7次,历时共61天,总径流量165亿米³,输沙总量5.3亿吨,占该站汛期(7—10月)来水来沙量的58.5%与75.6%。

7月31日至8月8日的洪峰,是该站全年最大一次洪峰,最大流量6430米³/秒(8月5日),最大断面平均含沙量218公斤/米³,径流量33.6亿米³,输沙量1.68亿吨,占7次洪峰总量的20%,输沙总量的31.7%。三门峡站出库最大流量5820米³/秒,最大含沙量96.1公斤/米³,出库输沙量0.953亿吨。

(四)在8月上旬和9月上旬两次洪峰过程中,其最高滞洪水位分别为310.95米(8月5日)和315.02米(9月8日),蓄水量为1.47亿米³和3.15亿米³。汛期滞洪,水库产生淤积,两次滞洪共11天(8月4—8日,9月5—10日)淤积量达0.25亿吨。水库进出库水沙量情况见表六:

表六 进 出 库 水 沙 量 统 计 表

站名	径流量(亿米 ³)							输沙量(亿吨)						
	年总量	多年平均值(1960—1980)	占多年平均值百分数	占龙华山库百分数	7—10月总量	占年总量百分数	占龙华山库百分数	年总量	多年平均值(1960—1980)	占多年平均值百分数	占龙华山库百分数	7—10月总量	占年总量百分数	占龙华山库百分数
龙门(马王庙二)	310	306	101	68.1	174	56.1	64.4	3.58	9.66	37.1	43.6	2.82	78.8	41.3
华 县	129	76.7	168	28.4	87.4	67.8	32.4	4.20	4.05	104	51.2	3.59	85.5	52.6
河 津	7.01	13.7	51.2	1.54	3.12	44.5	1.16	0.0353	0.25	14.1	0.430	0.024	68.0	0.352
淤头(二)	9.31	7.27	128	2.05	5.14	55.2	1.90	0.398	1.05	37.9	4.85	0.386	97.0	5.66
合 计	455	404	113		270	59.3		8.21	15.0	54.7		6.82	83.1	
潼 关	461	394	117	101	282	61.2	104	8.57	13.3	64.4	104	7.01	81.8	103
三门峡	459	396	116	101	279	60.8	103	10.2	12.4	82.3	124	9.36	91.8	137

水 位、 水 文

河 名	站 名	站 别	测 站 地 点	断 面 位 置
黄 河	龙门(马王庙二)	水 文	陕西省韩城县龙门公社禹门口	黄河68上游2520米
"	大 石 嘴	水 位	山西省河津县太阳公社苍头村	黄河67上游2900米
"	庙 前	"	山西省万荣县宝井公社庙前村	黄河61
"	太 里	"	陕西省合阳县伏六公社太里	黄河57上游17米
"	草 村	"	山西省永济县张营公社草村	黄河53上游700米
"	老 永 济 (二)	"	山西省永济县蒲州公社城西村	黄河49下游625米
"	上 源 头	"	山西省永济县首阳公社上源头村	黄河45上游1260米
"	潼 关 (六)	"	陕西省潼关县港口公社老城东关	黄河41(三)上游310米
"	潼 关 (七)	水 文	陕西省潼关县港口公社老城东关	潼关(六)下游1380米
"	站 站	水 位	山西省芮城县杜庄公社站站村	黄河36
"	大 禹 渡	水 文	山西省芮城县大禹渡公社电灌站	黄河30上游500米
"	北 村 (二)	水 位	河南省灵宝县大王公社北村	黄河22上游1100米
"	史 家 滩(二)	"	河南省三门峡市史家滩	黄河 1 上游60米
"	三 门 峡(七)	水 文	河南省三门峡市坝头	大坝下游1500米
汾 河	河 津 (三)	"	山西省河津县黄村公社柏底村	黄河65上游23.4公里
渭 河	通 口	水 位	陕西省高陵县马家湾公社新庄村	渭河30下游250米
"	耿 镇	"	陕西省高陵县余楚公社渭桥村	渭河27上游约4100米
"	临 潼	水 文	陕西省临潼县行者公社船北村	渭河26下游800米
"	交 口	水 位	陕西省临潼县油槐公社南阳村	渭河21下游250米
"	渭 南	"	陕西省渭南县南市公社沙王村	渭河18下游150米
"	唐 家	"	陕西省华县赤水公社唐家村	渭河13上游1900米
"	华 县	水 文	陕西省华县下庙镇药家堡	渭河10下游约900米
"	陈 村	水 位	陕西省大荔县苏村公社陈村	渭河6上游约2900米
"	华 阴 (三)	水 文	陕西省华阴县	渭河2下游615米
"	吊 桥	水 位	陕西省潼关县高桥公社吊桥村	渭河 5
北洛河	淤 头 (二)	水 文	陕西省澄城县交道公社团市村	洛河23
"	南 梁 华	水 位	陕西省大荔县南梁华村	洛河 8 下游约2000米
"	朝 邑	水 文	陕西省大荔县朝邑公社王五村	洛河 2 下游190米

测 站 一 览 表

距 坝 里 程 (公里)	集 水 面 积 (公里 ²)	设 立 日 期		冻结基 面高程 (米)	基面 名称	说明表及 位置图最 近刊布年份	领 导 机 关	附 注
		年	月					
247.4	497552	1934	6	0.000	大沽	1975	黄河水利委员会	潼关(六)水位站断面, 即原 潼关水文站基本断面。
242.1		1978	7	0.000	"		"	
206.5		1978	7	0.000	"		"	
187.8		1983	7	0.000	"		"	
166.3		1978	7	0.000	"		"	
146.1		1965	1	0.000	"	1965	"	
132.9		1963	4	0.000	"	1966	"	
113.5	682141	1929	2	0.000	"	1975	"	
112.1		1929	2	0.000	"	1965	"	
94.0		1962	3	0.000	"	1966	"	
68.4		1978	1	0.000	"	1980	"	
43.4		1959	6	0.000	"	1966	"	
1.1		1951	7	0.000	"	1966	"	
	688421	1951	7	0.000	"	1975	"	
251.0	38728	1934	6	0.000	"	1975	"	陕西省三门峡库区管理局
265.6		1951	5	0.000	"	1966	"	
253.9		1979	6	0.000	"	1980	"	
244.0	97299	1961	1	0.000	"	1975	"	
220.1		1965	5	0.000	"	1966	"	
204.6	103141	1965	5	0.000	"	1975	"	
185.2		1967	1	0.000	"	1969	"	黄河水利委员会
166.6	106498	1935	3	0.000	"	1975	"	
150.2		1963	6	0.000	"	1966	陕西省三门峡库区管理局	
131.2		1960	7	0.000	"	1975	黄河水利委员会	
123.6		1964	12	0.000	"	1966	陕西省三门峡库区管理局	陕西省水文总站
245.2	25154	1933	5	-0.919	黄海	1975	陕西省水文总站	
170.4		1965	6	0.000	大沽	1966	陕西省三门峡库区管理局	
144.2	26836	1964	6	0.000	"	1975	"	

断面间距表

断面号	距大坝距离 (公里)	断面间距 (公里)	河槽间距 (公里)	断面号	距大坝距离 (公里)	断面间距 (公里)	河槽间距 (公里)
坝址	0			黄淤67	239.24		
黄淤1	1.01	1.01	1.12	黄淤68	244.89	5.65	
黄淤2	1.88	0.87	0.91	渭栏2			
黄淤4	6.00	4.12	4.55	渭栏5		2.41	2.06
黄淤6	7.53	1.53	1.99	渭栏7		1.68	
		1.57	1.66			1.77	2.29
黄淤8	9.10			渭栏9			
黄淤11	13.04	3.94	4.61	渭栏10		0.88	1.08
黄淤12	15.06	2.02	2.55	渭淤1	129.07	1.10	1.19
黄淤14	18.17	3.11	2.95	渭淤2	131.77	2.70	5.72
黄淤15	21.29	3.12	3.89	渭淤2+1	133.60	1.83	
		3.33	3.20			1.93	7.18
黄淤17	24.62			渭淤3	135.53		
黄淤18	26.63	2.01	1.90	渭淤3+1	137.64	2.11	
黄淤19	30.86	4.23	4.75	渭淤4	139.41	1.77	3.84
黄淤20	33.62	2.76	2.50	渭淤4+1	141.76	2.35	
黄淤21	37.94	4.32	4.42	渭淤5	143.91	2.15	
		4.34	4.31			1.79	5.28
黄淤22	42.28			渭淤5+1	145.70		
黄淤24	46.42	4.14	5.49	渭淤6	147.28	1.58	3.69
黄淤25	48.86	2.44	4.16	渭淤7	153.28	6.00	10.91
黄淤26	51.38	2.52	2.61	渭淤8	157.83	4.55	7.81
黄淤27	55.16	3.78	4.20	渭淤9	162.08	4.25	6.74
		4.68	5.39			5.45	10.63
黄淤28	59.84			渭淤10	167.53		
黄淤29	62.33	2.49	2.32	渭淤11	175.61	8.08	9.32
黄淤30	67.86	5.53	5.89	渭淤12	180.06	4.45	3.36
黄淤31	72.32	4.46	5.22	渭淤13	183.27	3.21	4.53
黄淤32	76.57	4.25	5.14	渭淤14	187.49	4.22	
		3.98	4.41			3.05	
黄淤33	80.55			渭淤15	190.54		
黄淤34	85.35	4.80	4.79	渭淤16	193.70	3.16	
黄淤35(二)	88.97	3.62	4.05	渭淤17	200.82	7.12	
黄淤36	93.99	5.02	5.75	渭淤18(二)	206.20	5.38	
黄淤37(二)	97.97	3.80	4.00	渭淤19	210.08	3.88	
		5.52	6.57			4.94	
黄淤38	103.31			渭淤20	215.02		
黄淤39(二)	106.22	2.91	2.98	渭淤21	220.33	5.31	
黄淤40	111.55	5.33	5.44	渭淤22	225.91	5.58	
黄淤41(三)	113.21	1.66	1.62	渭淤23	230.51	4.60	
汇淤1	114.91	1.70	1.69	渭淤24	234.21	3.70	
		1.42	1.40			3.90	
黄淤42	116.33			渭淤25	238.11		
汇淤2			3.18	渭淤26	244.81	6.70	
汇淤4		2.59		渭淤27	249.81	5.00	
汇淤6		2.58		渭淤27+1	257.31	7.50	
黄淤45	131.59	2.86		渭淤28	258.41	1.10	
		5.71				2.80	
黄淤47	137.30			渭淤28+1	261.21		
黄淤48	142.57	5.27		渭淤29	262.71	1.50	
黄淤49	146.70	4.13		渭淤30	265.81	3.10	
黄淤50	151.89	5.19		渭淤31	269.66	3.85	
黄淤51	155.96	4.07		渭淤32	278.76	5.10	
		3.66				3.90	
黄淤52	159.62			渭淤33	278.66		
黄淤53	165.59	5.97		渭淤34	283.26	4.60	
黄淤54	170.76	5.17		渭淤35	287.12	3.86	
黄淤55	177.14	6.38		渭淤36	291.81	4.69	
黄淤56	184.30	7.16		渭淤37	295.98	4.17	
		3.52					
黄淤57	187.82			洛淤1	141.68		
黄淤58	190.96	3.14		洛淤2	144.36	2.68	5.795
黄淤59	194.89	3.93		洛淤3	147.94	3.58	6.02
黄淤60	201.49	6.60		洛淤4	151.28	3.34	6.48
黄淤61	206.49	5.00		洛淤5	154.96	3.68	7.685
		5.50				5.18	6.945
黄淤62	211.99			洛淤5'	160.14		
黄淤63	216.44	4.45		洛淤6(二)	164.13	3.99	2.815
黄淤64	221.49	5.05		洛淤7	168.29	2.78	3.95
黄淤65	227.59	6.10		洛淤8	172.38	4.09	
黄淤66	234.99	7.40		洛淤9	177.63	5.25	
		4.25				6.45	

断面间距表

断面号	距大坝距离 (公里)	断面间距 (公里)	河槽间距 (公里)	断面号	距大坝距离 (公里)	断面间距 (公里)	河槽间距 (公里)
洛淤10	184.08	6.77		洛淤17	214.97	5.40	
洛淤11	190.85	4.06		洛淤18	220.37	7.00	
洛淤12	194.91	4.80		洛淤19	227.37	8.25	
洛淤13	199.71	4.09		洛淤20	235.62	6.25	
洛淤14	203.80	4.56		洛淤21	241.87	3.30	
洛淤15	208.36	2.86		洛淤23	245.17		
洛淤16	211.22	3.75					

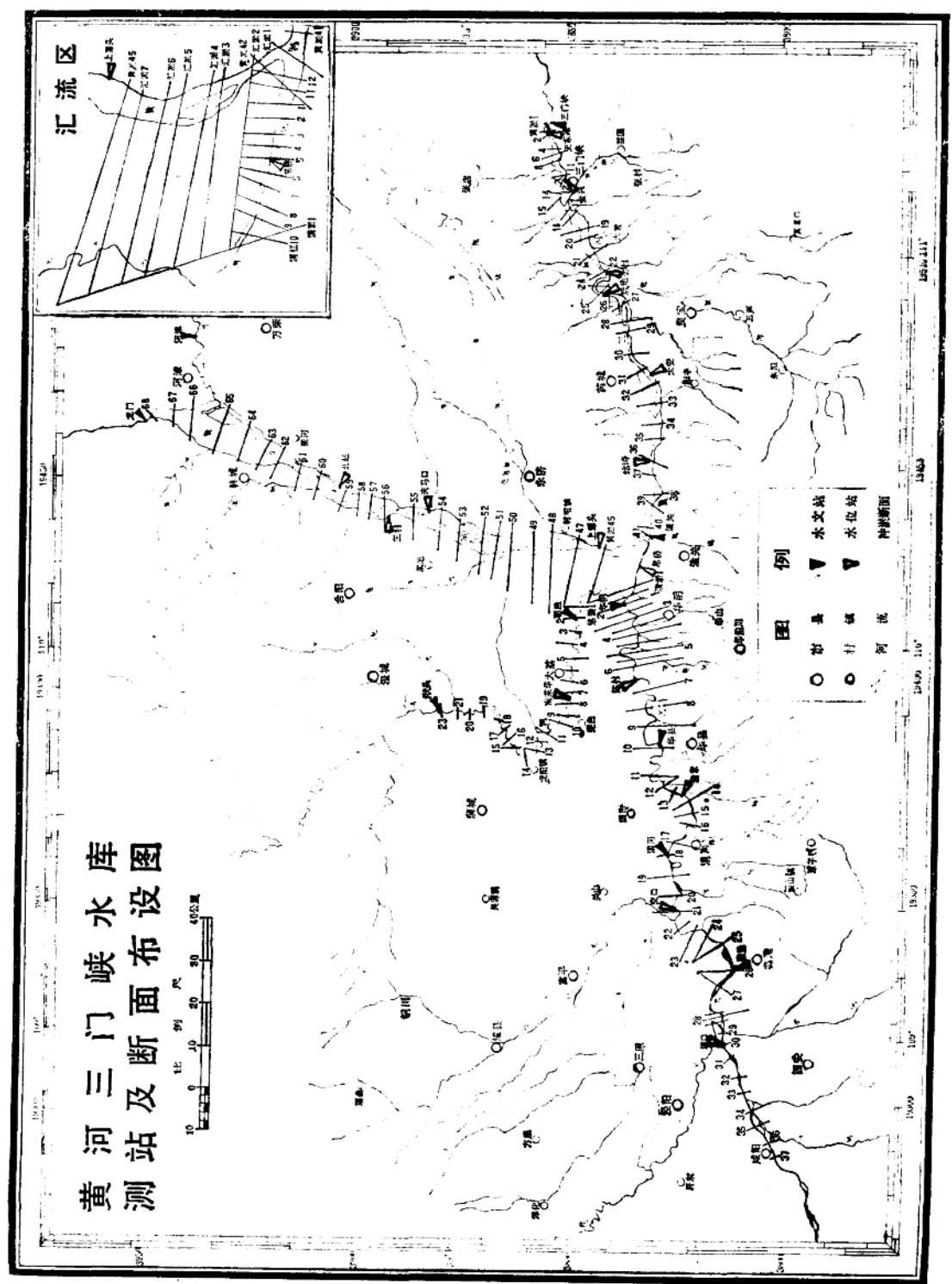
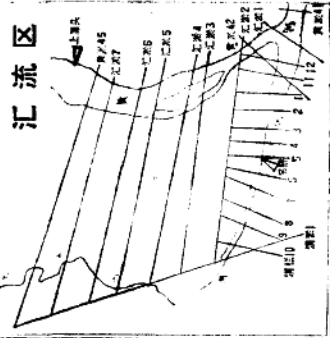
附注: 1. 汇淤2以下断面间距为340米等高线的几何中心线距离, 汇淤2以上为断面中心直线距离。河槽间距根据1971年施测万分之一地形图主河槽弯曲距离量得。

2. 渭淤10以下断面间距为340米等高线的几何中心线距离, 渭淤10以上为河道弯曲距离。河槽间距根据1971年施测万分之一地形图主河槽弯曲距离量得。

3. 河槽间距7.18、3.84、5.28及3.69公里分别为渭淤2、渭淤3、渭淤4、渭淤5及渭淤6相邻两断面的距离。

4. 洛淤10以下断面间距为340米等高线的几何中心线距离, 洛淤10以上为河道弯曲距离。洛淤1至洛淤7河槽间距根据1973年施测万分之一河槽平面图弯曲距离量得。

黄河三门峡水库 测站及断面布设图



閘門启閉情况记录表

启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数					启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数						
月	日	时分		隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 层 孔	排 沙 管	发电 钢管	月	日		时分	隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 层 孔	排 沙 管	发电 钢管
				2	1									2	1				
1	1	13:20	开 5 号发电钢管						4	1	29	6:53	开 2 号发电钢管					3	
	2	2:10	关 5 号发电钢管						3		30	0:35	关 2 号发电钢管					2	
		23:00	关 2 号发电钢管						2			5:30	关 4 号发电钢管					3	
	3	9:00	开 5 号发电钢管						3			22:20	关 5 号发电钢管					2	
		16:35	关 5 号发电钢管						2		31	6:00	开 2 号发电钢管					3	
		23:00	关 3 号发电钢管						1	2	1	10:10	关 2 号发电钢管					2	
	4	6:45	开 4 号发电钢管						2			15:40	关 2 号发电钢管					3	
	7	13:50	开 3 号发电钢管						3		2	9:15	关 2 号发电钢管					2	
		14:00	关 4 号发电钢管						2			15:30	开 2 号发电钢管					3	
	9	17:24	开 4 号发电钢管						3		6	23:34	关 2 号发电钢管					2	
		17:35	关 3 号发电钢管						2		7	6:10	开 2 号发电钢管					3	
	14	15:32	开 2 号发电钢管						3			23:05	关 2 号发电钢管					2	
		22:14	关 2 号发电钢管						2		8	6:00	关 2 号发电钢管					3	
	15	4:30	开 2 号发电钢管						5			23:20	关 2 号发电钢管					2	
		12:05	关 2 号发电钢管						2		9	6:15	开 2 号发电钢管					3	
		16:30	开 2 号发电钢管						3			23:09	关 4 号发电钢管					2	
	16	0:20	关 1 号发电钢管						2		10	6:07	开 5 号发电钢管					3	
		15:30	开 1 号发电钢管						3			23:10	关 2 号发电钢管					2	
	17	0:50	关 2 号发电钢管						2		11	6:00	开 2 号发电钢管					3	
		6:00	开 2 号发电钢管						3			23:00	关 2 号发电钢管					2	
		21:30	关 2 号发电钢管						2		12	6:55	开 4 号发电钢管					3	
	18	17:00	开 3 号发电钢管						3			11:10	关 4 号发电钢管					2	
		22:07	关 3 号发电钢管						2			17:46	开 2 号发电钢管					3	
	19	5:15	开 2 号发电钢管						3			22:00	关 2 号发电钢管					2	
		11:35	关 2 号发电钢管						2		13	7:05	开 4 号发电钢管					3	
		16:48	开 2 号发电钢管						3			13:50	关 5 号发电钢管					2	
		23:12	关 2 号发电钢管						2			17:20	开 2 号发电钢管					3	
	20	5:30	开 5 号发电钢管						3			23:20	关 2 号发电钢管					2	
		12:30	开 6 号底孔			1			3		14	15:25	开 2 号发电钢管					3	
		17:00	关 6 号底孔						3			23:15	关 2 号发电钢管					2	
		23:05	关 4 号发电钢管						2		15	15:20	开 5 号发电钢管					3	
	21	5:08	开 2 号发电钢管						3			23:00	关 5 号发电钢管					2	
		7:20	开 3 号发电钢管						4		16	5:10	关 2 号发电钢管					3	
		12:30	关 2 号发电钢管						3		17	9:50	关 4 号发电钢管					2	
		23:05	关 3 号发电钢管						2			16:20	开 1 号洞 1.0 米	1.0				2	
	22	6:10	开 2 号发电钢管						3		18	14:45	关 1 号洞 1.0 米					2	
		11:40	关 5 号发电钢管						2		19	1:40	开 4 号发电钢管					3	
		16:45	开 5 号发电钢管						3			6:48	关 2 号发电钢管					2	
		22:40	关 1 号发电钢管						2			8:13	开 3 号发电钢管					3	
	23	6:30	开 1 号发电钢管						3			9:00	开 1 号洞 1.0 米	1.0				3	
		11:50	关 5 号发电钢管						2			19:20	开 1 号洞 0.5 米	1.5				3	
		17:15	开 5 号发电钢管						3		20	2:00	关 1 号洞 0.5 米	1.0				3	
		22:35	关 2 号发电钢管						2			8:30	关 1 号洞 0.5 米	0.5				4	
	24	6:35	开 2 号发电钢管						3			13:18	开 5 号发电钢管	0.5				3	
		12:10	关 5 号发电钢管						2			22:45	关 5 号发电钢管	0.5				3	
		17:23	开 5 号发电钢管						3			23:15	关 1 号发电钢管	0.5				2	
		22:52	关 2 号发电钢管						2		21	15:20	开 5 号发电钢管	0.5				3	
	25	6:15	开 2 号发电钢管						3			18:06	关 1 号洞 0.5 米					3	
		21:50	关 2 号发电钢管						2			23:10	关 4 号发电钢管					2	
	26	6:50	开 3 号发电钢管						3			23:47	开 1 号洞 0.5 米	0.5				2	
		23:08	关 3 号发电钢管						2		22	9:20	开 4 号发电钢管	0.5				3	
	28	6:25	开 4 号发电钢管						3			10:25	关 1 号洞 0.5 米					3	
		6:45	开 2 号发电钢管						4		23	5:30	开 1 号发电钢管					4	
		7:30	关 4 号发电钢管						3			21:20	开 2 号发电钢管					5	
	29	0:40	关 2 号发电钢管						2			21:50	关 2 号发电钢管					4	

閘門启閉情况记录表

启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数					启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数						
月	日	时分		隧洞高度(米)		深	底	排沙层	发电钢管	月	日		时分	隧洞高度(米)		深	底	排沙层	发电钢管
				2	1									2	1				
				孔	孔									孔	孔				
2	23	23:07	关4号发电钢管						3	6	4	4:45	开1号发电钢管	1.0				4	
	24	6:20	开2号发电钢管						4			8:40	关2号洞1.0米				4		
	26	5:05	关4号发电钢管						5		5	2:30	关2号发电钢管				3		
		22:04	关2号发电钢管						4			6:52	关4号发电钢管				2		
	27	6:10	开2号发电钢管						5			20:15	开3号发电钢管				3		
		22:10	关4号发电钢管						4		6	1:30	关3号发电钢管				2		
	28	6:15	开4号发电钢管						5			17:00	开3号发电钢管				3		
		22:46	关2号发电钢管						4			17:01	开4号发电钢管				4		
3	29	5:50	开2号发电钢管						5		7	1:00	关4号发电钢管				3		
	3	8:15	开1号洞2.0米	2.0					5			2:00	关5号发电钢管				2		
	7	0:10	开1号洞3.5米		5.5				5			17:25	开2号发电钢管				3		
	8	9:00	关1号洞5.5米						5			19:40	开2号洞4.5米	4.5			3		
		9:01	开2号洞6.0米	6.0					5		8	9:00	关2号洞4.5米				3		
	13	8:25	关2号洞0.5米	5.5					5			10:55	开2号洞5.5米	5.5			3		
	20	8:50	关2号洞1.5米	4.0					5			11:15	关2号发电钢管	5.5			2		
	21	15:10	关2号洞0.5米	3.5					5			13:00	开2号发电钢管	5.5			3		
	23	17:45	开2号洞2.5米	6.0					5		9	10:50	开2号洞0.5米	6.0			3		
	24	10:00	开2号洞1.0米	7.0					5		10	22:18	关3号发电钢管	6.0			2		
		16:30	开2号洞0.5米	7.5					5		11	11:05	关2号洞5.0米	1.0			2		
		17:05	关2号洞0.5米	7.0					5			17:10	开3号发电钢管	1.0			3		
	28	14:35	关2号洞3.0米	4.0					5		12	19:15	开5号发电钢管	1.0			4		
4	29	8:30	关2号洞4.0米						5		13	13:40	关2号洞1.0米				4		
	10	15:13	开2号洞3.0米	3.0					5		14	9:50	关5号发电钢管				3		
	13	14:30	关2号洞0.5米	2.5					5		15	12:00	开2号底孔		1		3		
	16	15:20	开2号洞1.0米	3.5					5			14:10	关2号底孔				3		
	18	10:30	开2号洞1.0米	4.5					5		16	3:45	关1号发电钢管				2		
	19	15:40	关2号洞1.5米	3.0					5			5:40	开2号底孔		1		2		
	22	15:30	关2号洞1.0米	2.0					5			5:55	关2号发电钢管				1		
	28	15:30	开2号洞1.0米	3.0					5			7:30	关2号底孔				1		
	29	10:50	开2号洞0.5米	3.5					5			9:25	开2号洞4.0米	4.0			1		
5	4	13:25	关2号洞1.0米	2.5					5			16:10	开2号洞3.5米	7.5			1		
	8	11:10	关2号洞1.1米	1.4					5			20:25	开1号洞2.0米	7.5	2.0		1		
		15:20	关2号洞0.4米	1.0					5		17	18:10	开2号发电钢管	7.5	2.0		2		
	12	20:30	开2号洞2.5米	3.5					5			19:00	关2号洞1.5米	6.0	2.0		2		
	14	12:30	开2号洞0.5米	4.0					5		18	6:10	开2号洞1.5米	7.5	2.0		2		
	18	11:05	关2号洞4.0米						5			7:04	关2号洞0.5米	7.0	2.0		2		
		11:07	关1号发电钢管						4			15:15	关2号洞1.0米	6.0	2.0		2		
		11:10	关4号发电钢管						3			16:10	开2号洞1.5米	7.5	2.0		2		
		11:15	关5号发电钢管						2			18:20	关2号洞1.3米	6.2	2.0		2		
		14:30	开2号洞2.0米	2.0					2			21:40	开1号洞3.0米	6.2	5.0		2		
		14:37	开5号发电钢管	2.0					3		19	12:10	关1号洞5.0米	6.2			2		
		14:50	开4号发电钢管	2.0					4			15:35	关2号发电钢管	6.2			1		
		15:08	开1号发电钢管	2.0					5			18:10	开1号洞3.5米	6.2	3.5		1		
		17:00	开2号底孔	2.0		1			5		20	6:20	开1号洞4.5米	6.2	8.0		1		
		19:30	关2号底孔	2.0					5			12:45	关3号发电钢管	6.2	8.0				
	23	9:15	关2号洞2.0米						5			19:10	关1号洞3.5米	6.2	4.5				
	27	9:45	开2号洞1.0米	1.0					5			22:20	开2号洞1.8米	8.0	4.5				
	28	8:40	关2号洞1.0米						5		21	13:40	关2号洞2.0米	6.0	4.5				
		9:50	开2号洞1.5米	1.5					5		22	14:35	关2号洞1.0米	5.0	4.5				
	31	22:10	关1号发电钢管	1.5					4			22:10	开1号洞1.5米	5.0	6.0				
6	1	11:08	开2号洞1.0米	2.5					4		23	6:30	开2号洞1.5米	6.5	6.0				
		17:00	关3号发电钢管	2.5					3			16:59	开2号洞1.5米	8.0	6.0				
	2	8:25	关2号洞2.5米						3			17:12	关1号洞6.0米	8.0					
		16:45	开2号洞2.0米	2.0					3			18:33	开1号洞8.0米	8.0	8.0				
		17:25	关2号洞1.0米	1.0					3			20:50	开2号底孔	8.0	8.0	1			

闸门启闭情况记录表

启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数					启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数							
月	日	时分		隧洞高度 (米)		深孔	底孔	双排孔	发电钢管	月	日		时分	隧洞高度 (米)		深孔	底孔	双排孔	发电钢管	
				2	1									2	1					
6	24	1:25	关1号洞8.0米	8.0		1				8	4	23:16	开4号发电钢管	8.0	8.0	7	6			
		8:50	开1号洞4.0米	8.0	4.0	1					5	1:00	开6号排沙钢管	8.0	8.0	7	6		1	
		10:23	关1号洞4.0米	8.0		1						1:05	开8号排沙钢管	8.0	8.0	7	6		1	
		11:20	开1号洞8.0米	8.0	8.0	1						10:07	关4号发电钢管	8.0	8.0	7	6			
	25	9:20	开6号排沙钢管	8.0	8.0	1		1				13:35	开5号深孔	8.0	8.0	7	5	1	2	
		9:30	开8号排沙钢管	8.0	8.0	1		2				14:25	开4号深孔	8.0	8.0	7	4	2	2	
		17:36	关6、8号排沙钢管	8.0	8.0	1						15:15	开3号深孔	8.0	8.0	7	3	3	2	
	29	21:00	关6、8号排沙钢管	8.0	8.0	1		2				21:00	关3号深孔	8.0	8.0	7	4	2	2	
		22:35	关2号底孔	8.0	8.0			2				19:30	关6号排沙钢管	8.0	8.0	7	4	2	1	
	30	4:35	关1号洞4.0米	8.0	4.0			2				19:40	关8号排沙钢管	8.0	8.0	7	4	2		
		5:35	开1号洞4.0米	8.0	8.0			2			12	8:15	关1号洞3.0米	8.0	5.0	7	4	2		
		9:40	关6号排沙钢管	8.0	8.0			1				12:30	开1号洞3.0米	8.0	8.0	7	4	2		
		9:55	关8号排沙钢管	8.0	8.0						24	0:15	关1号洞2.0米	8.0	6.0	7	4	2		
7	1	9:05	开3号底孔	8.0	8.0	1						8:45	关1号洞3.0米	8.0	3.0	7	4	2		
		11:20	关3号底孔	8.0	8.0						25	20:15	开1号洞2.0米	8.0	5.0	7	4	2		
	2	10:55	开7号底孔	8.0	8.0	1						9:15	关1号洞3.0米	8.0	2.0	7	4	2		
		11:50	开4号底孔	8.0	8.0	2						13:50	关1号洞2.0米	8.0		7	4	2		
		13:00	开6号深孔	8.0	8.0	1	2					15:40	关4号底孔	8.0		7	3	2		
		13:40	开7号深孔	8.0	8.0	2	2					19:20	开1号洞4.0米	8.0	4.0	7	3	2		
		14:30	开8号深孔	8.0	8.0	3	2				27	14:35	关5号深孔	8.0	4.0	7	4	1		
		14:50	关1号洞6.0米	8.0	2.0	3	2					15:25	关4号深孔	8.0	4.0	7	5			
		17:00	开9号深孔	8.0	2.0	4	2				28	7:00	关1号洞2.0米	8.0	2.0	7	5			
		17:50	开10号深孔	8.0	2.0	5	2					14:28	关1号洞3.0米	8.0		7	5			
		18:40	开11号深孔	8.0	2.0	6	2					17:10	开4号底孔	8.0	5.0	7	6			
		21:20	关1号洞6.0米	8.0	8.0	6	2					17:25	关1号洞3.0米	8.0	2.0	7	6			
	3	20:35	开3号底孔	8.0	8.0	6	3					23:05	开1号洞6.0米	8.0	8.0	7	6			
	4	10:30	开8号底孔	8.0	8.0	6	4				31	0:45	关1号洞6.0米	8.0	2.0	7	6			
	7	18:50	开1号底孔	8.0	8.0	6	5					6:35	关1号洞2.0米	8.0		7	6			
	8	10:05	开12号深孔	8.0	8.0	7	5					6:45	关2号洞3.0米	5.0		7	6			
	14	11:25	开3号发电钢管	8.0	8.0	7	5		1			10:10	关8号底孔	5.0		7	5			
	16	14:00	关1号洞3.0米	8.0	5.0	7	5		1			13:51	开1号洞4.0米	5.0	4.0	7	5			
	17	11:30	关2号洞4.0米	4.0	5.0	7	5		1			22:20	关1号洞2.0米	5.0	2.0	7	5			
		23:45	关1号洞3.0米	4.0	8.0	7	5		1		9	1	13:30	关4号底孔	5.0	2.0	7	4		
	18	5:57	关3号发电钢管	4.0	8.0	7	5				2	2	7:50	关2号洞5.0米		2.0	7	4		
	19	16:00	开2号洞4.0米	8.0	8.0	7	5					8:50	关7号底孔		2.0	7	3			
	20	8:46	关1号洞8.0米	8.0		7	5					8:55	关7号深孔		2.0	6	3			
	22	7:05	关2号洞1.0米	7.0		7	5					9:35	关6号深孔		2.0	5	3			
		13:05	开1号洞6.0米	7.0	6.0	7	5					16:30	关1号洞2.0米			5	3			
		23:30	开1号洞2.0米	7.0	8.0	7	5				3	9:05	关9号深孔			4	3			
	23	9:10	关1号洞4.0米	7.0	4.0	7	5					10:05	关10号深孔			3	3			
		9:15	开2号洞1.0米	8.0	4.0	7	5					10:30	关1号底孔			3	2			
		18:35	开1号洞4.0米	8.0	8.0	7	5					13:30	开1号洞8.0米		8.0	3	2			
	26	14:43	开3号发电钢管	8.0	8.0	7	5		1			13:15	开3号发电钢管		8.0	3	2		1	
	29	6:40	关1号洞4.0米	8.0	4.0	7	5		1			19:20	关11号深孔		8.0	2	2		1	
		9:05	开1号洞4.0米	8.0	8.0	7	5		1			20:03	关12号深孔		8.0	1	2		1	
		20:20	关1号洞4.0米	8.0	4.0	7	5		1			20:50	开3号深孔		8.0	1	1	1	1	
	30	21:05	关2号洞2.5米	5.5	4.0	7	5		1			22:20	关1号洞8.0米		1	1	1	1	1	
	31	8:40	关1号洞4.0米	5.5	8.0	7	5		1			18:50	关8号深孔			1	1	1	1	
8	1	8:37	开2号洞2.5米	8.0	8.0	7	5		1			1:15	关1号洞8.0米		8.0	1	1	1	1	
		9:25	开6号底孔	8.0	8.0	7	6		1			1:55	关3号深孔		8.0	2			1	
	2	13:30	开6号排沙钢管	8.0	8.0	7	6		1	1		2:55	关6号底孔		8.0	1			1	
		13:40	开8号排沙钢管	8.0	8.0	7	6		2	1		4:13	开7号底孔		8.0	2			1	
		23:00	关3号发电钢管	8.0	8.0	7	6					5:55	开4号深孔		8.0	1	1		1	
	3	0:40	关8号排沙钢管	8.0	8.0	7	6		1			8:55	开6号排沙钢管		8.0	1	1	1	1	
		1:00	关6号排沙钢管	8.0	8.0	7	6					9:10	开8号排沙钢管		8.0	1	1	2	1	

闸门启闭情况记录表

启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数					启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数						
月	日	时分		隧洞高度 (米)		深 孔	底 孔	排 沙 管	发 电 管	月	日		时分	隧洞高度 (米)		深 孔	底 孔	排 沙 管	发 电 管
				2	1									2	1				
9	8	10:05	开4号底孔		8.0	2	1	2	1	9	24	14:45	开8号底孔	8.0	8.0	4	4		1
		10:15	开2号洞8.0米	8.0	8.0	2	1	2	1		25	8:40	开6号深孔	8.0	8.0	5	4		1
		12:10	开7号排沙钢管	8.0	8.0	2	1	3	1			9:20	开7号深孔	8.0	8.0	6	4		1
	10	2:50	关6号排沙钢管	8.0	8.0	2	1	2	1			10:00	开8号深孔	8.0	8.0	7	4		1
		3:10	关8号排沙钢管	8.0	8.0	2	1	1	1			11:00	开4号底孔	8.0	8.0	7	5		1
		3:30	关7号排沙钢管	8.0	8.0	2	1		1			16:55	关5号发电钢管	8.0	8.0	7	5		
		10:40	开8号底孔	8.0	8.0	3	1		1		27	9:30	开5号发电钢管	8.0	8.0	7	5		1
		12:50	开6号深孔	8.0	8.0	1	3	1	1		28	14:45	关5号发电钢管	8.0	8.0	7	5		
		13:30	开7号深孔	8.0	8.0	2	3	1	1		30	12:20	关1号洞4.0米	8.0	4.0	7	5		
		14:15	开8号深孔	8.0	8.0	3	3	1	1			16:50	关1号洞2.0米	8.0	2.0	7	5		
		15:40	开9号深孔	8.0	8.0	4	3	1	1			16:50	开5号发电钢管	8.0	2.0	7	5		1
		17:05	开6号底孔	8.0	8.0	4	4	1	1		10	18:38	关1号洞2.0米	8.0		7	5		1
		18:00	开10号深孔	8.0	8.0	5	4	1	1		1	11:30	关2号洞8.0米			7	5		1
		19:00	开11号深孔	8.0	8.0	6	4	1	1			19:30	开1号洞4.0米		4.0	7	5		1
		20:10	开12号深孔	8.0	8.0	7	4	1	1		2	6:55	关1号洞2.0米		2.0	7	5		1
	11	10:00	关3号发电钢管	8.0	8.0	7	4	1	1			15:30	关1号洞2.0米			7	5		1
		11:15	开6号排沙钢管	8.0	8.0	7	4	1	1		4	19:50	关6号深孔			6	5		1
		11:27	开7号排沙钢管	8.0	8.0	7	4	1	2			20:35	关7号深孔			5	5		1
		22:00	关6号排沙钢管	8.0	8.0	7	4	1	1		5	9:20	关5号发电钢管			5	5		
		22:30	关7号排沙钢管	8.0	8.0	7	4	1				10:15	关4号底孔			5	4		
	14	9:18	开3号深孔	8.0	8.0	7	3	2				11:20	开1号洞8.0米		8.0	5	4		
		10:55	关1号洞8.0米	8.0		7	3	2			6	11:40	开2号洞8.0米	8.0	8.0	5	4		
	15	15:05	关4号底孔	8.0		7	2	2				13:05	开4号底孔	8.0	8.0	5	5		
		15:37	开1号洞5.0米	8.0	5.0	7	2	2				17:56	关1号洞6.0米	8.0	2.0	5	5		
	16	1:05	关1号洞5.0米	8.0		7	2	2			7	3:40	开1号洞2.0米	8.0	4.0	5	5		
	17	6:40	开1号洞4.0米	8.0	4.0	7	2	2				6:55	开1号洞4.0米	8.0	8.0	5	5		
		1:20	关1号洞2.0米	8.0	2.0	7	2	2			9	1:45	关1号洞2.0米	8.0	6.0	5	5		
		16:10	关1号洞2.0米	8.0		7	2	2				21:25	关1号洞2.0米	8.0	4.0	5	5		
	19	0:20	开1号洞3.0米	8.0	3.0	7	2	2			10	15:40	开2号底孔	8.0	4.0	5	6		
		18:40	关3号深孔	8.0	3.0	7	3	1				16:20	关2号洞8.0米		4.0	5	6		
	20	8:20	关6号深孔	8.0	3.0	6	3	1			11	11:25	开1号底孔		4.0	5	7		
		9:35	关8号底孔	8.0	3.0	6	2	1				11:50	关1号洞4.0米			5	7		
		10:35	关4号深孔	8.0	3.0	6	3					15:50	开5号底孔			5	8		
		18:20	关1号洞3.0米	8.0		6	3				13	10:45	关2号底孔			5	7		
	21	6:50	开3号发电钢管	8.0		6	3		1			15:50	关1号底孔			5	6		
		13:55	关3号发电钢管	8.0		6	3					16:30	关3号底孔			5	5		
		15:45	关2号洞8.0米			6	3					17:20	开2号洞8.0米	8.0		5	5		
	22	0:00	开1号洞4.0米		4.0	6	3				14	9:50	关8号深孔	8.0		4	5		
		13:00	关7号深孔		4.0	5	3					10:40	关9号深孔	8.0		3	5		
		13:45	关8号深孔		4.0	4	3					11:30	关10号深孔	8.0		2	5		
		14:25	关1号洞2.0米		2.0	4	3					14:20	关11号深孔	8.0		1	5		
		17:45	关7号底孔		2.0	4	2					15:10	关12号深孔	8.0			5		
		23:00	开1号洞3.0米		5.0	4	2					21:30	开1号底孔	8.0			6		
	23	6:15	开1号洞2.0米		7.0	4	2					21:35	关4号底孔	8.0			5		
		8:20	开1号洞1.0米		8.0	4	2					21:54	开3号底孔	8.0			6		
		10:30	开6号排沙钢管		8.0	4	2		1			22:35	关5号底孔	8.0			5		
		10:40	开5号发电钢管		8.0	4	2		1		15	23:36	关6号底孔	8.0			4		
		11:30	开8号排沙钢管		8.0	4	2		2			0:35	关7号底孔	8.0			3		
		13:40	关6号排沙钢管		8.0	4	2		1			1:45	关8号底孔	8.0			2		
		17:00	开2号洞4.0米	4.0	8.0	4	2		1			2:30	开1号洞4.0米	8.0	4.0		2		
		22:15	关1号洞2.0米	4.0	6.0	4	2		1			8:35	开1号洞4.0米	8.0	8.0		2		
	24	22:20	开2号洞4.0米	8.0	6.0	4	2		1			15:40	关3号底孔	8.0	8.0		1		
		7:45	开1号洞2.0米	8.0	8.0	4	2		1			16:00	关1号底孔	8.0	8.0				
		9:35	关8号排沙钢管	8.0	8.0	4	2		1			21:43	关1号洞8.0米	8.0					
		9:45	开7号底孔	8.0	8.0	4	3		1			21:50	开7号底孔	8.0			1		

閘門启閉情况记录表

启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数					启闭时间			开关情况	共开孔(洞)数													
月	日	时分		隧洞高度 (米)		深	底	双	排	沙	电		月	日	时分	隧洞高度 (米)		深	底	双	排	沙	电			
				2	1											水	孔							孔	孔	管
10	15	22:30	开1号底孔	8.0				2				10	26	8:50	关2号洞3.0米	5.0	3.0	1				3				
		22:50	开8号底孔	8.0				3						16:15	关1号洞3.0米	5.0		1				3				
		23:00	开2号底孔	8.0				4						27	8:48	关2号洞5.0米		1				3				
		23:20	开3号底孔	8.0				5						28	22:30	开2号洞2.0米	2.0	1				3				
		23:53	关2号洞8.0米					5						29	16:40	开2号洞1.0米	3.0	1				3				
	16	0:05	开6号底孔					6						30	20:20	开2号洞3.0米	6.0	1				3				
		1:10	开5号底孔					7						31	8:15	开2号洞2.0米	8.0	1				3				
		3:50	开4号底孔					8							8:50	开6号排沙钢管	8.0	1			1	3				
		16:30	关7号底孔					7							9:40	开7号排沙钢管	8.0	1			2	3				
	17	3:00	关8号底孔					6							14:20	开1号洞5.0米	8.0	5.0	1			2	3			
		4:05	关6号底孔					5							20:40	关6号排沙钢管	8.0	5.0	1		1	3				
		5:05	关5号底孔					4							22:10	关7号排沙钢管	8.0	5.0	1			3				
		6:07	关4号底孔					3							11	8:20	关1号洞5.0米	8.0		1		3				
		6:24	开2号洞8.0米	8.0				3							9:50	关12号深孔	8.0					3				
		7:30	关3号底孔	8.0				2							10:40	关2号洞2米	6.0					3				
		7:45	关2号洞4.0米	4.0				2							18:25	关2号洞1米	5.0					3				
		7:50	关1号底孔	4.0				1							2	18:18	开2号洞3米	8.0				3				
		8:25	关2号洞2.0米	2.0				1							3	6:07	关2号洞3米	5.0				3				
		8:35	关2号底孔	2.0												18:10	关5号发电钢管	5.0				2				
		11:00	开3号发电钢管	2.0					1							18:25	开4号发电钢管	5.0				3				
		11:20	开5号发电钢管	2.0					2							22:00	开5号发电钢管	5.0				4				
		11:40	开2号洞6.0米	8.0					2							23:00	关5号发电钢管	5.0				3				
		12:30	开1号洞4.0米	8.0	4.0				2							4	11:00	开2号洞1米	6.0				3			
		13:05	开1号洞4.0米	8.0	8.0				2								22:40	关2号洞2米	4.0				3			
		20:50	开1号发电钢管	8.0	8.0				3							5	13:15	开5号发电钢管	4.0				4			
		22:15	关3号发电钢管	8.0	8.0				2								22:55	开2号洞2米	6.0				4			
		22:40	关1号洞2.0米	8.0	6.0				2							6	9:20	关2号洞2米	4.0				4			
	18	14:15	开3号发电钢管	8.0	6.0				3								22:00	关2号洞2米	2.0				4			
		15:45	关1号洞4.0米	8.0	2.0				3								7	7:08	关2号洞2米				4			
	19	4:52	关1号洞2.0米	8.0					3								9	21:25	关1号发电钢管				3			
		7:00	开4号发电钢管	8.0					4									22:15	关3号发电钢管				2			
		15:22	关4号发电钢管	8.0					3								10	7:25	开3号发电钢管				3			
		15:35	开1号洞2.0米	8.0	2.0				3									23:25	关3号发电钢管				2			
		21:45	开1号洞2.0米	8.0	4.0				3								11	6:40	开3号发电钢管				3			
	20	8:30	关1号洞1.0米	8.0	3.0				3									22:45	关3号发电钢管				2			
		14:40	开1号洞3.0米	8.0	6.0				3									12	6:25	开3号发电钢管				3		
		16:55	开1号洞2.0米	8.0	8.0				3										22:40	关3号发电钢管				2		
	22	6:00	关1号洞4.0米	8.0	4.0				3									13	6:30	开3号发电钢管				3		
		7:05	开4号发电钢管	8.0	4.0				4										22:30	关3号发电钢管				2		
		9:40	关4号发电钢管	8.0	4.0				3									14	6:34	开3号发电钢管				3		
		22:10	关1号洞1.0米	8.0	3.0				3										17:40	开1号发电钢管				4		
	23	8:55	关2号洞1.0米	7.0	3.0				3										23:00	关3号发电钢管				3		
		12:35	开12号深孔	7.0	3.0	1			3										15	5:45	关3号发电钢管				4	
		13:35	开1号洞3.0米	7.0	6.0	1			3										22:58	关4号发电钢管				3		
		14:05	关1号洞3.0米	7.0	3.0	1			3										16	4:35	开4号发电钢管				4	
	24	21:40	关2号洞2.0米	5.0	3.0	1			3										19	22:30	关3号发电钢管				3	
		8:30	开1号洞3.0米	5.0		1			3										20	6:30	开3号发电钢管				4	
		14:50	关2号洞1.0米	4.0		1			3											23:10	关1号发电钢管				3	
		22:55	开2号洞1.0米	5.0		1			3										21	5:57	开1号发电钢管				4	
	25	0:18	开1号洞5.0米	5.0	5.0	1			3										26	13:20	开1号洞2米	2.0			4	
		8:56	关1号洞5.0米	5.0		1			3											16:40	开1号洞1米	3.0			4	
		11:40	开2号洞3.0米	8.0		1			3											27	12:55	关1号洞3米			4	
		22:30	关3号发电钢管	8.0		1			2												23:16	关4号发电钢管			3	
	26	4:00	开1号洞3.0米	8.0	3.0	1			2												23:32	关3号发电钢管			2	
		5:50	开3号发电钢管	8.0	3.0	1			3												28	5:25	开3号发电钢管			3

闸 门 启 闭 情 况 记 录 表

启 闭 时 间			开 关 情 况	共 开 孔 (洞) 数					启 闭 时 间			开 关 情 况	共 开 孔 (洞) 数						
月	日	时 分		隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 层 孔	排 沙 管	发 电 管	月	日		时 分	隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 层 孔	排 沙 管	发 电 管
				2	1									2	1				
11	28	6:30	开 4 号发电钢管						4	12	10	8:20	关 2 号洞 4 米					4	
		22:33	关 3 号发电钢管						3		11	23:20	关 3 号发电钢管					3	
		22:55	关 4 号发电钢管						2		13	12:40	开 3 号发电钢管					4	
	29	6:05	开 3 号发电钢管						3			13:32	关 5 号发电钢管					3	
		6:30	开 4 号发电钢管						4		15	10:35	开 5 号发电钢管					4	
		9:50	开 9 号深孔			1			4		22	23:25	关 4 号发电钢管					3	
		11:15	关 9 号深孔						4		23	7:05	开 4 号发电钢管					4	
		22:47	关 4 号发电钢管						3			22:58	关 4 号发电钢管					3	
		22:56	关 3 号发电钢管						2		24	6:57	开 4 号发电钢管					4	
	30	6:20	开 3 号发电钢管						3			12:56	关 1 号发电钢管					3	
		6:45	开 4 号发电钢管						4		25	23:08	关 4 号发电钢管					2	
		23:20	关 4 号发电钢管						3		26	7:02	开 4 号发电钢管					3	
12	1	1:35	开 4 号发电钢管						4			22:50	关 4 号发电钢管					2	
	4	9:15	开 2 号洞 7 0 米	7.0					4		27	6:45	开 4 号发电钢管					3	
	5	10:15	关 2 号洞 7 0 米						4			23:00	关 4 号发电钢管					2	
		12:08	开 2 号洞 8 0 米	8.0					4		28	6:55	开 4 号发电钢管					3	
		16:10	关 2 号洞 4 0 米	4.0					4			23:15	关 4 号发电钢管					2	
		16:20	开 6 号底孔	4.0		1			4		29	6:25	开 4 号发电钢管					3	
		19:30	关 6 号底孔	4.0					4			23:15	关 4 号发电钢管					2	
		20:20	开 2 号洞 3 0 米	7.0					4		30	6:34	开 4 号发电钢管					3	
	6	6:20	开 2 号洞 0.5 米	7.5					4			23:30	关 4 号发电钢管					2	
		13:30	关 2 号洞 2.5 米	5.0					4		31	7:00	开 4 号发电钢管					3	
	7	11:55	开 2 号洞 2 米	7.0					4			10:35	开 1 号发电钢管					4	
	8	14:50	关 2 号洞 2 米	5.0					4			13:45	关 4 号发电钢管					3	
	9	16:45	关 2 号洞 1 米	4.0					4			22:50	关 1 号发电钢管					2	