

1980年

黄 河 流 域
三 门 峡 水 库 区
水 文 实 验 资 料

水利部黄河水利委员会刊印

1981年12月出版

图

例

首都 ★	比降断面	废河道	窑洞
省、市、区 革委会驻地	流速仪兼浮标 测流断面	干沟	学校 文
市	流速仪测流兼 比降断面	渠道	庙宇
县	浮标测流兼 比降断面	运河	塔
村镇 ○	流速仪兼浮标 测流及比降断面	湖泊	亭
水文站 (红色)	河流流向	水库	水井 井
水位站 (红色)	潮流流向	急流瀑布	牌坊
降水量测站 (红色) ●	正北方向	水洼池沼	坟墓
降水量蒸发量 测站(红色) ○	国 界	高 阜	里程碑
地下水测站 (红色) 井	省 界	洼 地	石碑
水文测站站址	县 界	沙砾地	土 堤
气象场	流 域 界	沙 滩	石 堤
水 尺	铁 路	梯 田	小 堤
自记水位台	公 路	草 地	废 堤
测 井	大 路	水 草 地	混凝土护岸
水 准 点	小 路	水 田	条石护岸
永久水准点	铁 路 桥	果 园	碎石护岸
临时水准点	公 路 桥	常 绿 树	丁 坝
断面桩及 断面标志桩 ○	石 桥	阔 叶 树	堰
浮标投掷器	木 桥	针 叶 树	坝
水文缆车	废 桥	长 城	码 头
水文缆道	渡 口	城 墙	船 闸
吊船过河索	隧 道	石 围 墙	涵 闸
基本水尺断面	水 边 线	土 墙	节 制 闸
基本水尺兼 测流断面	山 边 线	竹 篱	排 灌 站
流 速 仪 测流断面	等 高 线	草 房	水 电 站
浮标测流断面	河 道	瓦 房	

编 印 说 明

一、刊 印 说 明

(一)本册系三门峡水库区水文实验专册资料。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)数表列如下:

河 名	水 位	流 量	输 沙 率	泥 沙 颗 粒 级 配	淤 积 资 料
黄 河	16	4	4	4	61
渭 河	10	3	3	3	47
北 洛 河	3	2	2	2	22
汾 河	1	1	1	1	
合 计	30	10	10	10	130

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

(三)原大禹渡水位站,自本年改为变动回水区汛期水文泥沙测验站。

(四)黄河大石嘴、庙前、尊村、老永济、原村和车村六个水位站,系委托观测。

(五)库区小支流站资料、水化学、降水量及蒸发量等项资料,分别刊入《黄河流域水文资料》有关卷册。

(六)闸门启闭资料由水利部第一工程局提供。

二、图 表 说 明

(一)整编符号:

— 缺测

⊕ 插补

十 改正

() 不全统计

※ 可疑

(二)流向符号:

× 停滞

V 逆流

∨ 顺逆不定

(三)冰情符号:

| 冰淤或微冰

※ 流冰花

■ 封冻

▲ 冰塞或冰坝

|| 岸冰

○ 稀疏流冰

▨ 冰上流水

≡ 冰滑动

※ 稀疏流冰花

● 流冰

▨ 岸边融冰或冰层浮起

三、资 料 说 明

(一)水文站及水位站的测验整编工作,均按照《水文测验试行规范》及有关补充技术规定进行。其中部分黄河干流水位站,因河槽变化大,水尺移设频繁,换读水尺比测资料少,无法改正,致部分时段水位变化不连续,且代表性差。

(二)上源头水位站1月22日至4月26日及7月26日至10月18日的中低水位,系在分流或串沟中观测,代表性差,根据同主槽水位比测资料,普加0.12米进行了改正。

(三)车村水位站7月8日至20日的水位,系在基下1500米处设临时水尺观测,且计算方法不合理,资料仅供参考。在整编时,根据上下游站资料进行插补处理。

(四)淤积资料:

1. 各测次施测时间和范围表列如下:

测次		施测时间				测验库段	测次		施测时间				测验库段
总测次	各库段测次	起		迄			总测次	各库段测次	起		迄		
		月	日	月	日				月	日	月	日	
1	1	4	13	4	21	黄淤1~汇淤1	3	4	8	28	8	29	渭栏2~10
	1	4	25	4	25	渭栏2~10		4	4	9	26	10	11
2	2	6	9	6	28	黄淤1~68	附加	5	9	24	9	25	渭栏2~10
	2	6	13	6	14	渭栏2~10		2	9	20	9	26	渭淤1~35
1	6	12	6	18	渭淤1~35	2		9	21	9	25	洛淤1~21	
1	6	12	6	16	洛淤1~21	3		7	13	7	13	渭栏2~10	
3	3	8	29	9	5	黄淤1~汇淤1							

2. 淤积断面水下部分,除第1次黄淤1至黄淤31及第4次黄淤1至黄淤8用LZ-17型回声测深仪测深外,其余均用无底盘的测深杆或测深锤测深。起点距测定,黄淤库段用六分仪交会或经纬仪视距法,其他库段均用经纬仪视距法。

3. 各库段淤积断面水上部分,用经纬仪或水准仪视距法测量。

4. 第1次黄淤1至黄淤31,因蓄水位较高,有少数断面标志不符合要求,影响定位精度。此段由于用回声测深仪测深,精度较差,黄淤1、黄淤2少数测点改借1979年第4次成果。

5. 第2、3次黄淤32和第4次黄淤25、黄淤29、黄淤32、黄淤36、黄淤49等,均有局部淤滩,因测验困难未能测得。

6. 河床质采样器为横管式,仅用于水深小于5米时取样。因系开口,提升时对细颗粒泥沙有影响。

7. 库容及淤积量均用梯形法计算。断面间距的量算,黄淤42以下、渭淤13以下及洛淤7以下的河槽部分用1971年地形图河槽弯曲距离,漫滩后仍用1960年测图340米等高线的几何中心线距离。各区段输沙率法与断面法淤积量对照如下表:

区 段	时 段	淤 积 量		附 注
		输沙率法 (亿吨)	断面法 (亿米 ³)	
潼关至三门峡 (黄淤 1~41 三)	1979.10.9~1980.4.17	0.877	1.459	
	1979.10.9~1980.6.25	1.084	1.583	
龙门至潼关 (黄淤 41三~68)	1979.10.11~1980.6.14	-0.596	-0.5409	
	1980.6.15~1980.10.3	0.792	0.5140	
华县至华阴 (渭淤 2~10)	1979.10.1~1980.6.14		0.0044	
	1980.6.15~1980.9.23	0.028	-0.0719	
临潼至华县 (渭淤 10~26)	1979.10.1~1980.6.14	-0.0150	-0.0113	
	1980.6.15~1980.9.23	-0.061	-0.0533	
淤头至朝邑 (洛淤 1~21)	1979.10.1~1980.6.13	-0.0009	-0.0033	
	1980.6.14~1980.9.23	0.098	0.1067	

8. 淤积断面实测成果表中水边以“▼”、“▲”符号表示, 最低点用黑体字表示。

(五)泥沙颗粒级配资料:

1. 各站月年平均悬移质颗粒级配, 均将实测单颗换算为断颗后进行计算, 而实测断颗不参加计算。

2. 泥沙颗粒分析, 凡粒径小于或等于 0.1 毫米者, 除淤头站外, 均自本年起改用移液管法分析, 大于 0.1 毫米者用筛分析。粒径计法较移液管法分析成果偏粗。

四、水 文 情 况

(一)水库运用情况: 自 1979 年 11 月份开始蓄水, 至本年 4 月 12 日最高库水位达 324.03 米, 相应蓄水量为 14 亿立米。清水区从大坝至黄淤 32 断面附近, 长约 76 公里。

自 5 月份逐渐泄水, 至 6 月底全部泄空, 相应库水位为 301.20 米, 比蓄水前水位低 0.70 米。蓄泄水共历时 201 天, 其中库水位达 320.0 米以上者共 100 天, 超过 322.0 米者共 51 天。

汛期最高库水位为 311.22 米(10 月 25 日)。平均控制运用水位为 301.88 米。最低水位为 289.51 米(8 月 14 日), 基本上属敞泄情况。

(二)龙门、河津、华县、淤头四站今年进库水量为 268 亿立米, 占多年平均值的 66.3%, 为 1959 年建库以来的最枯水年份, 其中来自龙门站的水量占进库总水量的 76.9%, 来自华县站的水量占 20.3%, 来自河津、淤头站的总水量只占 2.8%。上述四站进库沙量为 6.12 亿吨, 占多年平均值的 40.8%, 为建库以来第二个少沙年份, 其中龙门站来沙量占进库总沙量的

47.2%，华县站来沙量占48.6%，其它两站来沙量仅占4.2%。

库区潼关站年径流量为269亿立米，同四站进库总水量268亿立米基本一致。三门峡站出库年径流量为265亿立米，比四站进库总水量和潼关站年径流量均稍偏小。

潼关站年输沙量为5.83亿吨，比四站入库沙量6.12亿吨减少0.29亿吨。三门峡站出库沙量为6.95亿吨，比潼关站大1.12亿吨，比四站入库沙量亦大0.83亿吨。

本年进、出库水、沙量情况表列如下：

站 名	径 流 量 (亿米 ³)				输 沙 量 (亿吨)			
	年总量	多年(1960~1980)平均值	占多年平均值(%)	占潼关站径流量(%)	年输沙量	多年(1960~1980)平均值	占多年平均值(%)	占潼关站输沙量(%)
龙 门	206	306	67.3	76.6	2.89	9.66	29.9	49.6
(马王庙二)								
华 县	54.4	76.7	70.9	20.2	2.97	4.05	73.3	50.9
河 津 (三)	4.33	13.7	31.6	1.6	0.0151	0.250	6.0	0.3
淤 头 (二)	3.29	7.27	45.3	1.2	0.241	1.05	23.0	4.1
龙+华+ 河+淤	268	404	66.3	99.6	6.12	15.0	40.8	105
潼 关	269	394	68.3		5.83	13.3	43.8	
三门峡(七)	265	396	66.9	98.5	6.95	12.4	56.0	119

(三)本年黄河龙门站未出现较大洪水，10月8日出现年最大洪峰流量仅3190秒立米，潼关站相应洪峰流量为3180秒立米。渭河华县站7月4日出现年最大洪峰流量为3770秒立米，由于华县至华阴区间堤防溃决十余处，致该洪峰至华阴站削减为2500秒立米。汾河河津站及北洛河淤头站亦未出现较大洪水，年最大流量分别为212秒立米和187秒立米。

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	黄淤68上游2520米
"	大 石 嘴	水 位	山西省河津县太阳公社苍头村	黄淤67上游2900米
"	庙 前	"	山西省万荣县宝井公社庙前村	黄淤61
"	王 村 (二)	"	陕西省合阳县东王公社茅野村	黄淤56下游1660米
"	夹 马 口	"	山西省临猗县东张公社夹马口村	黄淤54上游3450米
"	尊 村	"	山西省永济县张营公社尊村	黄淤53上游700米
"	老 永 济 (二)	"	山西省永济县蒲州公社城西村	黄淤49下游625米
"	上 源 头 (三)	"	山西省永济县首阳公社上源头村	黄淤45上游760米
"	潼 关	水 文	陕西省潼关县港口公社老城东关	黄淤41(三)上游310米
"	原 村	水 位	山西省芮城县原村公社原村	黄淤37(二)下游1260米
"	塔 埵	"	山西省芮城县杜庄公社塔埵村	黄淤36
"	大 禹 渡	水 文	山西省芮城县大禹渡公社电灌站	黄淤30上游500米
"	车 村	水 位	山西省平陆县常乐公社车村	黄淤22下游1770米
"	史 家 滩 (二)	"	河南省三门峡市史家滩	黄淤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	黄淤65上游23.4公里
渭 河	道 口	水 位	陕西省高陵县马家湾公社新庄村	渭淤30下游250米
"	耿 镇	"	陕西省高陵县余楚公社渭桥村	渭淤27上游约4100米
"	临 潼	水 文	陕西省临潼县行者公社船北村	渭淤26下游800米
"	交 口	水 位	陕西省临潼县油槐公社南阳村	渭淤21下游250米
"	渭 南	"	陕西省渭南县平市公社沙王村	渭淤18下游150米
"	唐 家	"	陕西省华县赤水公社唐家村	渭淤13上游1900米
"	华 县	水 文	陕西省华县下庙镇苟家堡	渭淤10下游约900米
"	陈 村	水 位	陕西省大荔县苏村公社陈村	渭淤6上游约2900米
"	华 阴 (三)	水 文	陕西省华阴县	渭淤2下游615米
"	吊 桥	水 位	陕西省潼关县高桥公社吊桥村	渭栏5
北洛河	淤 头 (二)	水 文	陕西省澄城县交道公社固市村	洛淤23
"	南 荣 华	水 位	陕西省大荔县南荣华村	洛淤8下游约2000米
"	朝 邑	水 文	陕西省大荔县朝邑公社王王村	洛淤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	497561	1934	6	0.000	大沽	1975	黄 河 水 利 委 员 会	
242.1		1978	7	0.000	”		”	
206.4		1978	7	0.000	”		”	
182.6		1966	5	0.000	”	1966	”	
174.2		1965	5	0.000	”	1966	”	
166.3		1978	7	0.000	”		”	
146.1		1965	1	0.000	”	1965	”	
132.8		1963	4	0.000	”	1966	”	
113.5	682141	1929	2	0.000	”	1975	”	
96.5		1978	8	0.000	”		”	
94.0		1962	3	0.000	”	1966	”	
68.4		1978	1	0.000	”	1980	”	
40.5		1978	8	0.000	”		”	
1.1		1951	7	0.000	”	1966	”	
	688421	1951	7	0.000	”	1975	”	
251.2	38728	1934	6	0.000	”	1975	”	
265.6		1951	5	0.000	”	1966	陕西省三门峡库区管理局	
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	”	
166.6	106498	1935	3	0.000	”	1975	黄 河 水 利 委 员 会	
150.2		1963	6	0.000	”	1966	陕西省三门峡库区管理局	
131.1	—	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	
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		2.41	
黄淤 4	6.00	4.12	4.55	渭栏 5		1.68	2.06
黄淤 6	7.53	1.53	1.99	渭栏 7		1.77	2.29
		1.57	1.66				
黄淤 8	9.10	3.94	4.61	渭栏 9		0.88	1.08
黄淤 11	13.04	2.02	2.35	渭栏 10		1.10	1.19
黄淤 12	15.06	3.11	2.95	渭淤 1	129.07	1.43	
黄淤 14	18.17	3.12	3.89	渭淤 1+1	130.50	1.27	5.72
黄淤 15	21.29	3.33	3.20	渭淤 2	131.77	1.83	
黄淤 17	24.62	2.01	1.90	渭淤 2+1	133.60	1.93	7.18
黄淤 18	26.63	4.23	4.75	渭淤 3	135.53	2.11	
黄淤 19	30.86	2.76	2.50	渭淤 3+1	137.64	1.77	3.84
黄淤 20	33.62	4.32	4.42	渭淤 4	139.41	2.35	
黄淤 21	37.94	4.34	4.31	渭淤 4+1	141.76	2.15	5.28
黄淤 22	42.28	4.14	5.49	渭淤 5	143.91	1.79	
黄淤 24	46.42	2.44	4.16	渭淤 5+1	145.70	1.58	3.69
黄淤 25	48.86	2.52	2.61	渭淤 6	147.28	6.00	10.91
黄淤 26	51.38	3.78	4.20	渭淤 7	153.28	4.55	7.81
黄淤 27	55.16	4.68	5.39	渭淤 8	157.83	4.25	6.74
黄淤 28	59.84	2.49	2.32	渭淤 9	162.08	5.45	10.63
黄淤 29	62.33	5.53	5.89	渭淤 10	167.53	8.08	9.32
黄淤 30	67.86	4.46	5.22	渭淤 11	175.61	4.45	3.36
黄淤 31	72.32	4.25	5.14	渭淤 12	180.06	3.21	4.53
黄淤 32	76.57	3.98	4.41	渭淤 13	183.27	4.22	
黄淤 33	80.55	4.80	4.79	渭淤 14	187.49	3.05	
黄淤 34	85.35	3.62	4.05	渭淤 15	190.54	3.16	
黄淤 35(二)	88.97	5.02	5.75	渭淤 16	193.70	7.12	
黄淤 36	93.99	3.80	4.00	渭淤 17	200.82	3.92	
黄淤 37(二)	97.79	5.52	6.57	渭淤 18	204.74	5.34	
黄淤 38	103.31	2.91	2.98	渭淤 19	210.08	4.94	
黄淤 39(二)	106.22	5.33	5.44	渭淤 20	215.02	5.31	
黄淤 40	111.55	1.66	1.62	渭淤 21	220.33	5.58	
黄淤 41(三)	113.21	1.70	1.69	渭淤 22	225.91	4.60	
汇淤 1	114.91	1.42	1.40	渭淤 23	230.51	3.70	
黄淤 42	116.33		3.18	渭淤 24	234.21	3.90	
汇淤 2		2.59		渭淤 25	238.11	6.70	
汇淤 4		2.58		渭淤 26	244.81	5.00	
汇淤 6		2.86		渭淤 27	249.81	7.50	
黄淤 45	131.59	5.71		渭淤 27+1	257.31	1.10	
黄淤 47	137.30	5.27		渭淤 28	258.41	2.80	
黄淤 48	142.57	4.13		渭淤 28+1	261.21	1.50	
黄淤 49	146.70	5.19		渭淤 29	262.71	3.10	
黄淤 50	151.89	4.07		渭淤 30	265.81	3.85	
黄淤 51	155.96	3.66		渭淤 31	269.66	5.10	
黄淤 52	159.62	5.97		渭淤 32	274.76	3.90	
黄淤 53	165.59	5.17		渭淤 33	278.66	4.60	
黄淤 54	170.76	6.38		渭淤 34	283.26	3.86	
黄淤 55	177.14	7.16		渭淤 35	287.12		
黄淤 56	184.30	3.52		洛淤 1	141.68	2.68	5.795
黄淤 57	187.82	3.14		洛淤 2	144.36	3.58	6.02
黄淤 58	190.96	3.93		洛淤 3	147.94	3.34	6.48
黄淤 59	194.89	6.60		洛淤 4	151.28	3.68	7.685
黄淤 60	201.49	5.00		洛淤 5	154.96	5.18	6.945
黄淤 61	206.49	5.50		洛淤 5'	160.14	2.95	2.815
黄淤 62	211.99	4.45		洛淤 6	163.09	5.20	3.95
黄淤 63	216.44	5.05		洛淤 7	168.29	4.09	
黄淤 64	221.49	6.10		洛淤 8	172.38	5.25	
黄淤 65	227.59	7.40		洛淤 9	177.63	6.45	
黄淤 66	234.99	4.25		洛淤 10	184.08	6.77	

断 面 间 距 表

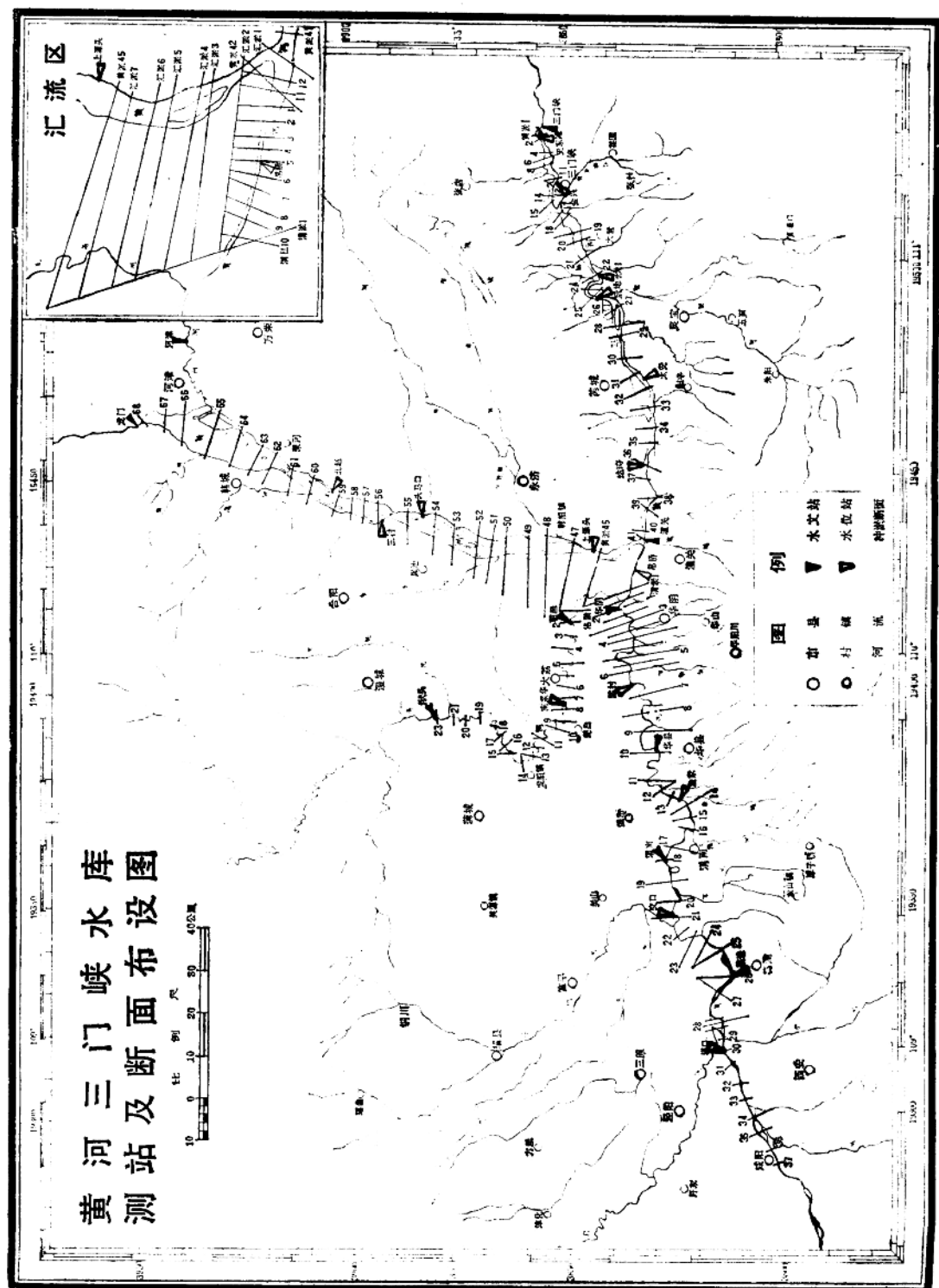
断 面 号	距大坝距离 (公里)	断面间距 (公里)	河槽间距 (公里)	断 面 号	距大坝距离 (公里)	断面间距 (公里)	河槽间距 (公里)
洛淤 11	190.85	4.06		洛淤 17	214.97	5.40	
洛淤 12	194.91	4.80		洛淤 18	220.37	7.00	
洛淤 13	199.71	4.09		洛淤 19	227.37	8.25	
洛淤 14	203.80	4.56		洛淤 20	235.62	6.25	
洛淤 15	208.36	2.86		洛淤 21	241.87	3.30	
洛淤 16	211.22	3.75		洛淤 23	245.17		

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

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

3. 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 以上断面间距根据 1973 年施测北洛河 1 至 7 断面万分之一河槽平面图弯曲距离量得。

4. 河槽间距 5.72、7.18、3.84、5.28 及 3.69 公里分别为淤淤 1、淤淤 2、淤淤 3、淤淤 4、淤淤 5 及淤淤 6 相邻两断面的距离。



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	底 孔	排 层 孔	发 沙 电 管	月	日		时 分	隧洞高度 (米)		深 水	底 孔	排 层 孔	发 沙 电 管
				2	1									2	1				
1	1	2:30	关1号洞2.0米						3	4	14	10:25	关1号洞2.0米	3.0	1.0				4
	3	17:30	开1号钢管						4		16	22:15	关2号洞1.0米	2.0	1.0				4
		22:25	关4号钢管						3			22:16	关4号钢管	2.0	1.0				3
	4	7:40	开4号钢管						4			23:15	开1号洞1.5米	2.0	2.5				3
	6	22:10	关4号钢管						3		17	6:20	开4号钢管	2.0	2.5				4
	8	2:56	关2号钢管						2			8:25	关1号洞1.0米	2.0	1.5				4
		15:17	开2号钢管						3		18	10:15	关1号洞1.5米	2.0					4
		17:25	开4号钢管						4		19	8:45	开2号洞1.0米	3.0					3
	10	11:00	关5号钢管						3			12:00	关5号钢管	3.0					3
		15:30	关2号钢管						2			18:00	开5号钢管	3.0					4
	16	23:00	开2号钢管						3		23	6:40	开2号洞2.0米	5.0					4
	17	6:30	开1号洞1.5米		1.5				3			10:25	关2号洞3.0米	2.0					4
		9:35	关1号洞1.5米						3		24	19:53	关2号洞2.0米						4
2	5	7:05	关4号钢管						2		28	21:05	开1号洞1.0米		1.0				4
		12:35	开4号钢管						3		30	9:05	”		2.0				4
		13:17	关4号钢管						2			20:58	关4号钢管		2.0				3
	12	19:53	开4号钢管						3	5	1	9:45	开1号洞1.0米		3.0				3
		20:11	关2号钢管						2			10:55	关5号钢管		3.0				2
	21	20:30	开2号钢管						3			16:40	开5号钢管		3.0				3
	25	10:30	开5号钢管						4			18:00	开4号钢管		3.0				4
	26	20:30	开1号洞3.0米			3.0			4			20:10	关1号洞1.0米		2.0				4
		21:45	关2号钢管			3.0			3			22:15	关5号钢管		2.0				3
	27	5:40	开2号钢管			3.0			4			23:17	关4号钢管		2.0				2
		16:55	关1号洞2.0米			1.0			4			23:45	开1号洞1.5米		3.5				2
	29	8:45	开1号洞1.0米			2.0			4		2	5:55	开4号钢管		3.5				3
3	1	7:10	开1号洞0.5米			2.5			4			17:40	关1号洞1.5米		2.0				3
	4	9:40	”			3.0			4			20:25	开5号钢管		2.0				4
	9	10:50	关1号洞1.0米			2.0			4		4	21:40	关1号洞1.0米		1.0				4
	14	8:20	开1号洞1.0米			3.0			4		7	9:40	开1号洞1.0米		2.0				4
	15	8:16	关1号洞1.0米			2.0			4		8	8:30	关1号洞1.0米		1.0				4
	18	11:10	开1号洞1.0米			3.0			4			17:40	开1号洞1.0米		2.0				4
	22	8:35	开1号洞0.5米			3.5			4		9	9:35	关1号洞0.5米		1.5				4
		18:10	”			4.0			4		11	8:35	开1号洞0.5米		2.0				4
	23	8:25	”			4.5			4		14	16:40	开1号洞1.0米		3.0				4
	25	11:25	关1号洞1.0米			3.5			4		15	9:00	关1号洞1.2米		1.8				4
		19:50	”			2.5			4		18	8:10	关1号洞0.8米		1.0				4
	27	8:20	关1号洞0.5米			2.0			4		22	11:25	关1号洞1.0米						3
		11:40	关4号钢管			2.0			3	6	4	6:30	关2号钢管						3
		14:10	开1号洞1.0米			3.0			3			10:15	开1号洞1.0米		1.0				3
		17:30	开4号钢管			3.0			4			20:55	开2号钢管		1.0				4
	28	11:05	关1号洞3.0米						4			21:10	关1号洞1.0米						4
4	3	1:45	关5号钢管						3		7	15:20	开1号洞2.0米		2.0				4
		6:40	开1号洞1.5米		1.5				3			22:35	关1号洞1.5米		0.5				4
		16:10	关1号洞1.5米						3		8	8:30	开1号洞0.5米		1.0				4
	4	5:24	开5号钢管						4		9	22:30	开1号洞1.0米		2.0				4
		10:45	开2号洞3.0米			3.0			4		10	8:30	关1号洞1.0米		1.0				4
	5	9:30	开1号洞3.0米			3.0	3.0		4			22:10	开1号洞0.5米		1.5				4
		16:10	关1号洞3.0米			3.0			4		11	11:55	关1号洞0.5米		1.0				4
	6	8:15	关2号洞3.0米						4			21:50	开1号洞1.0米		2.0				4
	7	21:00	开1号洞3.0米				3.0		4		13	6:05	”		3.0				4
	8	10:00	关1号洞1.0米				2.0		4			14:55	关1号洞1.0米		2.0				4
	10	22:10	开1号洞1.0米				3.0		4			19:42	关1号洞2.0米						4
	12	17:10	开2号洞3.0米			3.0	3.0		4			19:54	开2号洞2.0米		2.0				3
		23:10	关1号洞1.0米			3.0	2.0		4		14	4:15	关2号钢管		2.0				3
	13	8:16	开1号洞1.0米			3.0	3.0		4			5:40	开2号洞1.0米		3.0				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	双 排 沙 管	度 电 管	月	日		时 分	隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 层 孔	双 排 沙 管	度 电 管
				2	1									2	1				
6	14	16:40	开2号钢管	3.0					4	7	10	10:50	关4号底孔						2
	15	4:10	关2号洞1.0米	2.0					4			11:40	开3号底孔					2	
		22:10	开2号洞0.5米	2.5					4		11	6:10	开1号洞6.0米	6.0		1		2	
	16	9:10	开2号洞1.0米	3.5					4			10:00	关1号洞6.0米			1		2	
		22:14	关2号钢管	3.5					3			17:10	开1号底孔			2		2	
	17	15:00	开2号洞0.5米	4.0					3			22:50	关3号底孔			1		2	
	22	15:24	关1号钢管	4.0					2		13	7:50	开1号洞4.0米	4.0		1		2	
		20:05	开1号钢管	4.0					3			16:13	关1号洞4.0米			1		2	
		23:15	关1号钢管	4.0					2			23:05	开1号洞3.0米	3.0		1		2	
	23	4:35	开1号钢管	4.0					3		14	9:00	关3号底孔	3.0		2		2	
		6:20	开2号洞0.5米	4.5					3			9:30	关1号洞3.0米			2		2	
		10:10	关2号洞0.5米	4.0					4			13:00	关1号底孔			1		2	
	24	2:50	开2号钢管	4.0					3		15	20:40	开1号洞2.0米	2.0		1		2	
		12:30	关5号钢管	4.0					3		16	6:37	开1号洞4.0米	6.0		1		2	
		15:15	关2号洞4.0米						3			17:00	关1号洞4.0米	2.0		1		2	
	25	1:52	关1号钢管						2		17	8:24	开1号洞1.0米	3.0		1		2	
		19:35	开1号钢管						3			19:30	关1号洞2.0米	1.0		1		2	
		22:40	关2号钢管						2		18	1:20	开1号洞2.0米	3.0		1		2	
	26	12:50	开2号钢管						3			12:55	关1号洞3.0米			1		2	
		13:20	关1号钢管						2		19	5:00	关2号钢管			1		1	
7	30	22:00	开1号洞1.0米		1.0				2			7:00	开1号洞6.0米	5.0	6.0	1		1	
	1	9:00	开1号洞5.0米		6.0				2			8:30	开2号洞5.0米	6.0	6.0	1		1	
		10:30	开1号洞2.0米		8.0				2			20:35	关2号洞5.0米	6.0	6.0	1		1	
		16:20	开2号洞4.0米	4.0	8.0				2		21	8:30	关1号洞2.0米	4.0	4.0	1		1	
	2	6:25	关1号洞4.0米	4.0	4.0				2			9:20	开2号钢管	4.0	4.0	1		2	
		17:10	关2号洞2.0米	2.0	4.0				2			14:25	关1号洞2.0米	2.0	2.0	1		2	
	3	6:35	关1号洞2.0米	2.0	2.0				2			19:15	”			1		2	
		15:24	开1号底孔	2.0	2.0		1		2		22	13:20	关4号钢管			1		1	
		16:15	关2号洞2.0米		2.0		1		2			15:10	开5号钢管			1		2	
		21:20	开1号洞3.0米		5.0		1		2		23	0:10	开1号洞5.0米	5.0	5.0	1		2	
	4	8:40	开4号底孔		5.0		2		2			8:50	关1号洞5.0米			1		2	
		9:40	关1号洞5.0米				2		2			11:30	关3号底孔					2	
		9:55	开8号底孔				3		2			12:10	开1号洞2.0米	2.0	2.0			2	
		10:55	开7号底孔				4		2			22:40	开1号洞3.0米	5.0	5.0			2	
		15:30	关1号底孔				3		2		24	1:40	关5号钢管	5.0	5.0			1	
		22:45	开1号底孔				4		2			7:10	开2号洞5.0米	5.0	5.0			1	
		23:00	开1.2号洞各1.0米	1.0	1.0		4		2			9:24	关2号洞5.0米	5.0	5.0			1	
		23:15	开3号底孔	1.0	1.0		5		2			10:30	关3号底孔	5.0	5.0	1		1	
	5	4:40	开1.2号洞各4.0米	5.0	5.0		5		2			16:20	关1号洞5.0米			1		1	
		8:05	开6号底孔	5.0	5.0		6		2			22:30	开1号洞3.0米	3.0	3.0	1		1	
		19:15	关2号洞4.0米	1.0	5.0		6		2		25	7:00	开1号洞2.0米	5.0	5.0	1		1	
		22:30	关1号底孔	1.0	5.0		5		2			13:55	关1号洞5.0米			1		1	
	6	8:20	关2号洞1.0米		5.0		5		2		26	12:50	开1号底孔			2		1	
		9:20	关6号底孔		5.0		4		2			13:14	开2号底孔			3		1	
		10:30	关7号底孔		5.0		3		2			16:25	开1号洞5.0米	5.0	5.0	3		1	
		11:30	关3号底孔		5.0		2		2			18:20	开1号洞3.0米		8.0	3		1	
		14:30	关8号底孔		5.0		1		2			21:35	开2号洞5.0米	5.0	8.0	3		1	
		17:10	关1号洞5.0				1		2		27	7:05	关1号洞8.0米	5.0	5.0	3		1	
	7	16:15	开1号洞6.0米		6.0		1		2			12:45	开2号洞3.0米	8.0	8.0	3		1	
		21:25	开1号洞2.0米		8.0		1		2			16:12	开1号洞8.0米	8.0	8.0	3		1	
	8	6:40	开2号洞5.0米	5.0	8.0		1		2			19:25	开4号底孔	8.0	8.0	4		1	
		15:40	关2号洞5.0米		8.0		1		2			20:25	关2号洞8.0米		8.0	4		1	
		16:40	关1号洞2.0米		6.0		1		2			22:40	关1号洞6.0米		2.0	4		1	
		20:20	”		4.0		1		2		28	6:50	开1号洞6.0米	8.0	8.0	4		1	
	9	21:35	关1号洞4.0米				1		2				关2号洞8.0米					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	底	双 层	排 沙	电 管	月		日	时 分	隧洞高度 (米)		深	底	双 层	排 沙	电 管
				2	1										2	1					
7	28	9:10	关1,2号洞各6.0米	2.0	2.0	4		1		8	20	17:30	开8号底孔	8.0	8.0	8		1			
		9:50	开1,2号洞各6.0米	8.0	8.0	4		1			22	16:50	关1号底孔	8.0	8.0	7		1			
		10:50	关1号洞8.0米	8.0		4		1				17:00	关1,2号洞各8.0米			7		1			
		12:00	关2号洞8.0米			4		1				17:20	关2号底孔			6		1			
		18:24	关1号底孔			3		1				19:00	关3,8号底孔			4		1			
	29	20:55	开4号钢管			3		2				19:40	关5号底孔			3		1			
		12:55	关2号底孔			2		2				22:15	关4号底孔			2		1			
		17:45	开8号底孔			3		2			23	12:30	开1号洞5.0米		5.0	2		1			
		21:40	开1号底孔			4		2			24	7:30	开1号洞3.0米	8.0	8.0	2		1			
		22:00	开2号底孔			5		2					开2号洞8.0米								
	30	22:15	开2号洞8.0米	8.0		5		2				8:20	开1号底孔	8.0	8.0	3		1			
		3:40	关2号洞6.0米	2.0		5		2				8:30	开4号底孔	8.0	8.0	4		1			
		12:05	开5号底孔	2.0		6		2				8:40	开2号底孔	8.0	8.0	5		1			
		12:36	开1号洞8.0米	8.0	8.0	6		2				9:05	开3号底孔	8.0	8.0	6		1			
			开2号洞6.0米									9:40	开5号底孔	8.0	8.0	7		1			
		13:15	开6号底孔	8.0	8.0	7		2				10:45	开8号底孔	8.0	8.0	8		1			
		14:25	开7号底孔	8.0	8.0	8		2			29	18:30	关8号底孔	8.0	8.0	7		1			
8	8	5:30	关1,2号洞各8.0米			7		2				18:35	关3号底孔	8.0	8.0	6		1			
			关1号底孔									18:40	关1号底孔	8.0	8.0	5		1			
		6:00	关2,4号底孔			5		2				18:50	关1号洞8.0米	8.0		5		1			
		6:30	关3号底孔			4		2				19:00	关2号底孔	8.0		4		1			
		7:00	关5号底孔			3		2				19:10	关2号洞8.0米			4		1			
		8:00	关8号底孔			2		2				20:30	关5号底孔			3		1			
	9	15:00	开5号钢管			2		3			30	7:30	关4号底孔			2		1			
		17:20	关2号钢管			2		2				14:10	开1号洞8.0米		8.0	2		1			
10		12:40	关4号钢管			2		1				8:30	关1号洞8.0米			2		1			
		14:00	关5号钢管			2				9	2	14:00	关7号底孔			1		1			
11		10:10	开1,2号洞各8.0米	8.0	8.0	2						20:30	开1号洞5.0米		5.0	1		1			
		11:40	开4号底孔	8.0	8.0	3					3	8:20	开1号洞3.0米		8.0	1		1			
		12:50	开1号底孔	8.0	8.0	4						14:15	关1号洞8.0米			1		1			
		13:00	开5号底孔	8.0	8.0	5						14:20	开2号洞8.0米	8.0		1		1			
		13:10	开2号底孔	8.0	8.0	6					4	9:30	开1号洞8.0米	8.0	8.0	1		1			
		13:30	开3号底孔	8.0	8.0	7						21:10	关1号洞5.0米	8.0	3.0	1		1			
		14:00	开8号底孔	8.0	8.0	8					5	11:50	关2号洞5.0米	3.0	3.0	1		1			
15		19:30	关1,2号底孔	8.0	8.0	6						16:05	开1号洞5.0米	8.0	8.0	1		1			
		19:50	关1,2号洞各8.0米			6							开2号洞5.0米								
		20:40	关3号底孔			5						20:25	开1号底孔	8.0	8.0	2		1			
16		10:40	关7号底孔			4						20:30	关2号洞8.0水		8.0	2		1			
		12:36	关8号底孔			3						21:00	开2号底孔		8.0	3		1			
		14:06	关5号底孔			2						21:27	关3号底孔		8.0	4		1			
		15:55	关4号底孔			1						21:52	关1号洞6.0米		2.0	4		1			
17		5:05	开5号钢管			1		1			6	5:00	开5号钢管		2.0	4		2			
		6:30	开4号钢管			1		2				8:35	开1号洞6.0米		8.0	4		2			
		16:50	开1号洞3.0米		3.0	1		2				12:35	关2号洞8.0米	8.0	8.0	4		2			
18		22:40	关1号洞1.0米		2.0	1		2				21:20	关1号洞4.0米	8.0	4.0	4		2			
19		20:15	开1号洞1.0米		3.0	1		2			7	6:40	关1号洞4.0米	8.0		4		2			
20		5:40	开1号洞3.0米		6.0	1		2				16:25	关2号洞8.0米			4		1			
		10:00	开1号洞2.0米		8.0	1		2				22:17	关4号钢管			4		1			
		10:10	开2号洞8.0米	8.0	8.0	1		2			8	6:00	开2号钢管			4		2			
		10:40	开1,3号底孔	8.0	8.0	3		2				6:20	开1号洞8.0米		8.0	4		2			
		11:18	关5号钢管	8.0	8.0	3		1				10:10	关1号洞8.0米			4		2			
		13:30	开4号底孔	8.0	8.0	4		1				10:20	关1号底孔			3		2			
		14:10	开2号底孔	8.0	8.0	5		1				20:45	开1号洞4.0米		4.0	3		2			
		14:30	开5号底孔	8.0	8.0	6		1				22:40	关5号钢管		4.0	3		1			
		15:30	开7号底孔	8.0	8.0	7		1			9	4:00	开5号钢管		4.0	3		2			

闸 门 启 闭 情 况 记 录 表

启 闭 时 间				共 开 孔 (洞) 数						启 闭 时 间				共 开 孔 (洞) 数					
月	日	时 分	开 关 情 况	隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 层 孔	双 排 孔	发 电 管	月	日	时 分	开 关 情 况	隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 层 孔	双 排 孔	发 电 管
				2	1									2	1				
9	9	7:15	开4号钢管		4.0	3			3	10	2	0:20	开2号洞2.0米	8.0		2			2
		8:35	关1号洞4.0米			3			3		3	6:50	关2号洞4.0米	4.0		2			2
		22:12	关2号钢管			3			2			18:25	开2号洞3.0米	7.0		2			2
		22:35	开1号洞6.0米		6.0	3			2		4	7:15	开1号洞6.0米	7.0	6.0	2			2
		22:40	关5号钢管		6.0	3			1			14:20	关2号洞2.0米	5.0	6.0	2			2
	10	10:25	关2号底孔		6.0	2			1			19:30	关1号洞2.0米	5.0	4.0	2			2
	12	17:25	关1号洞6.0米			2			1		5	0:40	开1号洞4.0米	5.0	8.0	2			2
		18:45	开5号钢管			2			2		6	8:20	开2号洞3.0米	8.0	8.0	2			2
		22:00	关5号钢管			2			1		9	8:15	开4号底孔	8.0	8.0	3			2
		23:15	开1号洞6.0米		6.0	2			1			11:05	开5号底孔	8.0	8.0	4			2
	13	9:30	关3号底孔		6.0	1			1			12:45	开1号底孔	8.0	8.0	5			2
	16	10:10	开2号洞4.0米	4.0	6.0	1			1			13:30	开3号底孔	8.0	8.0	6			2
		16:45	开3号底孔	4.0	6.0	2			1			14:16	开8号底孔	8.0	8.0	7			2
		17:30	开2号底孔	4.0	6.0	3			1			15:20	关5号钢管	8.0	8.0	7			1
		17:45	开5号底孔	4.0	6.0	4			1		10	15:25	关1.2号洞各8.0米			7			1
		18:30	开1号底孔	4.0	6.0	5			1			16:00	关1号底孔			6			1
		18:45	开8号底孔	4.0	6.0	6			1			16:30	关3号底孔			5			1
		19:45	开4号底孔	4.0	6.0	7			1			17:20	关8号底孔			4			1
		20:30	开1号洞2.0米	4.0	8.0	7			1			23:25	开1号钢管			4			2
		21:30	开2号洞4.0米	8.0	8.0	7			1		11	3:47	开1号洞8.0米		8.0	4			2
	20	13:45	关8号底孔	8.0	8.0	6			1			4:00	开2号洞8.0米	8.0	8.0	4			2
		14:20	关1号底孔	8.0	8.0	5			1			5:20	关1号钢管	8.0	8.0	4			1
		14:45	关5号底孔	8.0	8.0	4			1			7:20	开8号底孔	8.0	8.0	5			1
		14:50	关2号底孔	8.0	8.0	3			1			9:00	开5号钢管	8.0	8.0	5			2
		15:15	关3号底孔	8.0	8.0	2			1			12:30	关2号洞8.0米		8.0	5			2
		15:45	关4号底孔	8.0	8.0	1			1			15:00	开4号钢管		8.0	5			3
		16:35	关1.2号洞各8.0米			1			1			15:40	关2号底孔		8.0	4			3
	21	0:45	开1.2号洞各8.0米	8.0	6.0	1			1			16:20	关1号洞5.0米		3.0	4			3
		8:20	关1号洞2.0米	8.0	6.0	1			1		12	8:10	关1号洞3.0米			4			3
		11:15	开5号钢管	8.0	6.0	1			2			11:30	关8号底孔			3			3
		20:10	关2号洞4.0米	4.0	6.0	1			2			17:15	关5号底孔			2			3
		20:46	关1号洞3.0米	4.0	3.0	1			2			17:33	开1号钢管			2			4
	22	10:20	关2号洞2.0米	2.0	3.0	1			2			21:50	开1号洞5.0米		5.0	2			4
	23	8:20	开2号洞6.0米	8.0	3.0	1			2		13	6:50	开1号洞3.0米		8.0	2			4
		21:40	关2号洞2.0米	6.0	3.0	1			2			18:55	关1号洞6.0米		2.0	2			4
	24	7:00	开1号洞5.0米	6.0	8.0	1			2			21:30	开1号洞3.0米		5.0	2			4
		7:20	关1号洞6.0米	6.0	2.0	1			2			21:45	关4号钢管		5.0	2			3
		16:20	开1号洞6.0米	6.0	8.0	1			2		14	14:10	关1号洞5.0米			2			3
		23:00	关5号钢管	6.0	8.0	1			1			21:45	开1号洞4.0米		4.0	2			3
	25	20:30	开2号底孔	6.0	8.0	2			1		15	7:25	”		8.0	2			3
	26	20:50	关1号洞8.0米	6.0		2			1			11:30	关1号洞5.0米		3.0	2			3
	27	6:50	关2号洞6.0米			2			1			21:20	开1号洞2.0米		5.0	2			3
		8:35	开1号洞8.0米		8.0	2			1		16	3:40	开1号洞3.0米		8.0	2			3
		8:55	开5号钢管		8.0	2			2			8:20	关2号洞4.0米	4.0	8.0	2			3
		21:25	关1号洞4.0米		4.0	2			2			16:35	关1号洞6.0米	4.0	2.0	2			3
	28	6:48	开1号洞4.0米		8.0	2			2			17:25	关4号底孔	4.0	2.0	1			3
		8:25	关2号洞4.0米	4.0	8.0	2			2			21:30	开1号洞4.0米	4.0	6.0	1			3
		16:35	”		8.0	2			2		17	17:50	关2号洞4.0米		6.0	1			3
		21:10	关1号洞4.0米		8.0	2			2			21:45	关1号洞3.0米		3.0	1			3
	29	22:35	关1号洞2.0米		8.0	2			2		19	7:40	关6号底孔		3.0				3
	30	7:15	”		4.0	2			2			8:50	开1号洞4.0米		7.0				3
		16:45	关2号洞4.0米		8.0	2			2			11:00	开2号洞8.0米	8.0	7.0				3
		11:25	关2号洞3.0米		5.0	2			2			11:35	开1号洞1.0米		8.0				3
		22:15	开2号洞1.0米		6.0	2			2		10	14:30	开1号底孔		8.0	8.0	1		3
10	1											15:00	开2号底孔	8.0	8.0	2			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 孔	双 排 孔	发 电 管	月	日		时 分	隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 孔	双 排 孔	发 电 管
				2	1									2	1				
10	19	17:10	开4号底孔	8.0	8.0			3		11	7	21:50	关1号洞2.0米					3	
		20:40	关1号底孔	8.0	8.0			2			15	22:00	关1号钢管					2	
		21:10	关2号底孔	8.0	8.0			1			16	7:40	开1号钢管					3	
		22:00	关4号底孔	8.0	8.0							22:30	关1号钢管					2	
		23:00	关1、2号洞各8.0米								17	5:25	开1号钢管					3	
	20	22:00	关1号钢管									11:40	关1号钢管					2	
	21	1:00	开1、2号洞各5.0米	5.0	5.0							17:00	开1号钢管					3	
	22	18:48	开1号钢管	5.0	5.0							22:15	关1号钢管					2	
	23	21:30	关1号洞5.0米	5.0							18	5:00	开1号钢管					3	
	23	15:00	关1号钢管	5.0								22:25	关1号钢管					2	
		17:25	开1号钢管	5.0							21	12:14	开1号钢管					3	
		19:35	开2号洞2.0米	7.0							24	10:35	开1号洞4.0米	4.0				3	
	24	14:20	开1号洞5.0米	7.0	5.0							12:30	关1号洞1.0米	3.0				3	
		16:30	关2号洞7.0米		5.0						25	9:10	关1号洞3.0米					3	
		22:00	关2号钢管		5.0						29	10:15	开4号底孔			1		3	
	25	7:00	开1号洞3.0米		8.0							11:22	关7号底孔			2		3	
		8:40	开2号洞5.0米	5.0	8.0							13:17	关2号钢管			2		4	
	26	5:45	关2号洞5.0米		8.0							15:20	关7号底孔			1		4	
		9:20	关1号洞5.0米		3.0							16:30	关4号底孔					4	
		19:10	开1号洞4.0米		7.0					12	2	10:45	关7号底孔			1		4	
	27	18:20	开2号洞4.0米	4.0	7.0							11:50	关7号底孔					4	
		22:40	关1号洞2.0米	4.0	5.0							15:18	关7号底孔			1		4	
	29	8:20	关1号洞1.0米	4.0	4.0							17:25	关8号深孔			1	1	4	
		21:40	"	4.0	3.0							19:05	关7号底孔			1		4	
	30	11:00	"	4.0	2.0							20:10	关8号深孔					4	
	31	9:20	开2号洞4.0米	8.0	2.0							21:10	开1号洞3.0米	3.0				4	
		9:26	开1号洞6.0米	8.0	8.0						3	17:10	关1号洞3.0米					4	
		19:20	关1号洞8.0米	8.0							9	22:10	关5号钢管					3	
		19:30	关2号洞8.0米								10	0:00	关4号钢管					2	
11	1	7:00	开1号洞8.0米		8.0							6:00	开4号钢管					3	
		8:30	关1号洞4.0米		4.0							6:30	开5号钢管					4	
		14:15	"									11:05	关5号钢管					3	
		15:28	关7号底孔					1				17:20	关5号钢管					4	
		16:40	开5号底孔					2				22:15	关5号钢管					3	
		21:20	关7号底孔					1				23:15	关2号钢管					2	
		21:45	关5号底孔															3	
		22:50	开1号洞4.0米		4.0						11	4:30	开5号钢管					4	
		8:40	关1号洞4.0米									5:00	关2号钢管					3	
		11:15	开4号底孔					1				11:23	关1号钢管					3	
		14:45	开6号底孔					2				17:20	开1号钢管					4	
												21:36	关1号钢管					3	
		18:40	关4号底孔					1				22:34	关4号钢管					2	
		21:05	关6号底孔								12	5:30	开1号钢管					3	
		22:17	开4号钢管									17:00	关4号钢管					4	
		22:35	开1号洞4.0米		4.0							22:36	关1号钢管					3	
		22:49	关5号钢管		4.0							23:00	关4号钢管					2	
	3	11:25	开4号底孔		4.0			1				13	17:30	开1号钢管					3
		13:20	关1号洞4.0米					1				22:30	关1号钢管					2	
		13:30	关4号底孔									17:30	开4号钢管					3	
		13:40	开7号底孔					1				22:00	关4号钢管					2	
		17:30	关7号底孔									15	9:45	开4号钢管				3	
		19:25	开1号洞3.0米		3.0							22:05	关4号钢管					2	
	4	13:30	开1号洞2.0米		5.0							16	5:00	关4号钢管					3
		17:30	关5号钢管		5.0							17:30	开1号钢管					4	
	5	12:20	关1号洞2.0米		3.0							22:40	关4号钢管					3	
	6	8:20	关1号洞1.0米		2.0							17	6:05	开4号钢管					4

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 层 孔	发 电 管	月	日		时 分	隧洞高度 (米)		深 水 孔	底 层 孔	排 沙 层 孔	发 电 管
				2	1									2	1				
12	17	11:52 17:00 22:50 7:10 11:30 17:35 22:20 17:30 21:30 5:35 22:18 7:17 22:40	关1号钢管 开1号钢管 关4号钢管 开4号钢管 开4号钢管 关1号钢管 开1号钢管 关1号钢管 开1号钢管 关2号钢管 开2号钢管 关1号钢管						3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3	12	22	16:40 23:00 9:12 22:41 6:00 21:58 17:30 22:29 10:50 17:05 22:00 17:20 21:30	开1号钢管 关1号钢管 开1号钢管 关1号钢管 开1号钢管 关5号钢管 开5号钢管 关4号钢管 关1号钢管 开1号钢管 关1号钢管 开1号钢管 关5号钢管						4 3 4 3 4 3 4 3 2 3 2 3 2