

第 2 章 施工总平面布置说明书及附图

2.1 施工总平面布置依据

总平面布置的依据是：江苏宜兴抽水蓄能电站下水库及尾水系统工程《施工合同》（合同编号：XX）。

2.2 施工总平面布置特点及原则

2.2.1 施工总布置特点

（1）业主在筹建期所作的前期工作比较全面深入，对施工场地的布置作了较详细的规划；

（2）施工期较长；

（3）本工程施工项目多，工作场面大，工程量大，需要的临建设施也比较多，但施工区域附近场地比较宽阔，因此整个施工场面用地布置较为容易，业主已对整个工程通盘考虑作了规划；

（4）除少数工作面以外，主要工作面施工场面相对较独立，与其它标的干扰较小；

2.2.2 施工总布置原则

2.2.2.1 临建项目设置和规模，应满足施工需要和施工强度要求。

2.2.2.2 临建设施原则上在业主规划提供的场地上布置，必须布置在施工现场或附近的施工设施，尽量少占土地，尽量不破坏或少破坏自然环境。

2.2.2.3 临建设施布置主要采用集中布置的方式，供风、供水、供电等必须现场设置的，采用分散布置的方式，尽量做到方便施工，便于管理，降低消耗。如办公和生活营地集中布置（由业主规划），以便于管理；而一些施工设施则采用分散布置方式，如风、水、电采用分片多点供应方式，尽量接近负荷中心；一些仓库设在附属企业内，尽量接近

服务对象。

2.2.2.4 施工设施及建筑根据业主的统一规划进行布置考虑。

2.2.2.5 避开相邻标段工程项目的施工影响范围，减少施工干扰和保证施工安全。

2.2.2.6 施工布置满足防火、防爆、安全、卫生要求。

2.2.2.7 所建设施必须满足环境保护、水土保持要求。

2.3 施工场地选择

2.3.1 生产生活设施场地

为便于管理，业主已结合整个工程通盘考虑，对施工场地进行了统一规划，主要是将噪声、灰尘较小的施工设施集中规划在下水库区临时场地内；其它必须在工地现场布置的施工辅助设施，按需要在施工区现场规划合适位置布置。

2.3.2 弃（堆）渣场

本标工程拟建唯一弃渣场，即西梅园弃渣场。施工弃渣皆集中弃于在西梅园渣场内。库盆可用于筑坝的质量合格的开挖石料有一部分需要先堆存再回采上坝，早期开挖的库盆覆盖层一部分需留存到后期用于弃渣场覆土，根据土石方平衡规划在库盆内设置石料周转堆存料场。

2.3.3 环保设施场地

生活及在该场地内的生产辅助企业，环保设施由业主统一规划考虑。其它临时性生产设施的环保设施就近设在该场地内。库盆内的废水处理拟在泄水钢管进口位置设沉淀池，经沉淀后，水排至消力池，在消力池附近设废水处理系统，集中处理本标和 XX 标排放在下库的废水；本污水处理系统已由业主统一安排 XX 标负责修建，本标不预考虑。另在西梅园弃渣场的下游规划一废水处理系统；该系统由本标负责修建。

2.4 拟建临建项目

- (1) 施工道路
- (2) 供风系统
- (3) 供水系统
- (4) 供电系统
- (5) 施工通讯系统
- (6) 混凝土生产系统
- (7) 钢筋加工厂
- (8) 木材及模板加工厂
- (9) 混凝土预制厂
- (10) 工地试验室
- (11) 施工机械修配厂
- (12) 机械设备库及停车场
- (13) 工地仓库
- (14) 现场调度、值班室
- (15) 临时生活区
- (16) 工地消防设施
- (17) 污水处理及卫生、环保设施
- (18) 弃渣场

2.5 施工交通

2.5.1 对外交通

- (1) 港口及水路运输条件

国际海运可达上海港、张家港。水运可在上海港（或张家港）转内河驳船经长江、锡澄运河、锡漂槽河至宜兴宜城港区，上海港和张家港到宜城港区水运里程分别为 259km 和 128.5km。水运线路中锡漂槽河段航道标准最低，该航道为 6 级航道标准，设计通航吨位 100t，槽河水面宽度为 10~20m。全航程中沿河桥梁最小净空在船舶重载后可满足本电站

重大件运输要求。宜兴宜城港区有 1#、2#、3#、4#四个港区，其中规模最大的 4#港区占地约 50 亩，近期准备再扩建 50 亩，本电站外来水运物资，可从 4#港区卸货。宜城港区到电站下水库有公路沟通，运距约 13km。

（2）铁路运输条件

江苏省内铁路干线网较发达，其中沪宁铁路为双线铁路，新建的新长（江苏新沂至浙江长兴）铁路为单线铁路，该铁路穿过宜兴市，并在宜兴设有货运站及客运站，宜兴货运站至下水库公路路线长约 18km。客运站至下水库公路路线长约 4km。

（3）公路运输条件

104 国道从下水库东侧通过，相距约 1.5km。工程筹建期内已将从 104 国道经下水库至上水库的简易公路改、扩建（部分新建）为露天矿山 3 级公路（1#永久公路）：混凝土路面，路面宽 8.0m，长 8.814km，平均坡度 5.5%，最大纵坡不大于 9%。电站通过 104 国道与苏南公路网沟通。

正在建设中的宁杭高速公路在下水库与 104 国道之间穿过 1#永久公路。

因此，本工程对外交通十分方便，能满足本标工程对外运输的需要。

2.5.2 场内交通

2.5.2.1 现有交通条件

由发包人承建并提交给本标使用的公路一共有以下五条：

(1) 自 104 国道至上库副坝左坝头的 1#公路已具备通车条件；

(2) 1#公路至进厂交通洞的 5#公路已具备通车条件；

(3) 自下库左坝头经下库进出水口至进厂交通洞和自下库右坝头至 5#公路的 8#公路（下库环库公路）、自 1#公路至 8#公路的 9#公路、自 5#公路至西梅园弃渣场的 10#公路 2003 年 10 月 31 日具备通车条件；

(4) 自 10#公路至西梅园料场的 13#公路 2003 年 10 月 31 日具备通车条件；

(5) 进厂交通洞已具备到达尾水隧洞施工支洞位置的通车条件。

以上五条公路（未包括进厂交通洞）可用于进场和施工，各交通设施基本情况见下表 2-1。

表 2-1 现有公路标准一览表

序号	编号 或名称	长度 (km)	宽度 (m)		路面材料	道路级别	预计移交时间
			路基	路面			
1	1#公路	8.814	9.5	8	混凝土路面	露天矿山 3 级	已移交
2	5#公路	1.092	9.5	8	混凝土路面	露天矿山 3 级	已移交
3	8#公路与 9#公路	2.25	9.5	8	混凝土路面	露天矿山3 级	2003. 10. 31
4	10#公路		9.5	8	泥结石路面	露天矿山3 级	2003. 10. 31
5	13#公路		9.5	8	泥结石路面	露天矿山3 级	2003. 10. 31

其中 1[#]、5[#]、8[#]、9[#]、10[#]、13[#]公路是本标进场和施工的主干线公路。每条路的用途分述如下：

1[#]公路：业主在工程筹建期内已将从 104 国道经下水库至上水库的简易公路改、扩建（部分新建）为露天矿山 3 级公路（1#永久公路）。该公路是本标工程的核心公路，是进入本标施工现场的唯一交通通道。

5[#]公路：即进厂公路。连接 1[#]公路与进厂交通洞，其中一部分亦即为环库公路。是右岸临时场地、进厂交通洞与库盆等施工部位相联系的主要通道。

8[#]公路：亦即环库公路。施工期间进入施工场面的主要通道。

9[#]公路：1[#]公路与环库公路相联接的一条公路。是进入左岸施工场地的通道。

10[#]公路：连接 5[#]公路与西梅园弃渣场的通道。主要是施工出渣道路。

13[#]公路：从 10#公路接出，至西梅园石料场的通道。

另外，库盆施工区域内已有泥结石路从 1#公路连接至进厂交通洞附近的环库公路（编号为下-1#公路）。该公路施工时将作为库盆开挖的主要进场和出渣道路。

2.5.2.2 新建施工干、支线公路

结合本工程已有公路的布置和施工特点及要求，需修建如下各干线公路与施工场面间的支线道路。

（1）泄水建筑物施工道路布置：

泄水建筑物由于承担着施工期导流的任务，因此施工时段安排较早。在开挖和混凝土浇筑施工时，由于 5#公路将泄水管道隔成上、下游两个工作面，因此主要布置的临时道路为：一条从 5#公路下游侧接线至泄水管道出口处（编号为下-5#-a），负责出口工作面的施工；一条从 5#公路上游侧接线，下卧至泄水建筑物上游工作面（编号为下-5#-b）。另一条从 5#公路接线，经过主坝在原会坞水库坝体的排水体开挖槽到达泄水建筑物上游工作面（编号为下-6#），可负责泄水管道进口前期施工。进水口可由布置在库盆底板右侧的下-2#道路到达（特别是后期）。

下-5#-a 道路承担着泄水管道出口施工面的进场、开挖（回填）和出渣、混凝土浇筑及泄水钢管安装等施工任务，由于运输强度不高，该路面宽度按 6m 设计，采用开挖弃渣铺垫路面。道路长度 120m，路面平均设计纵坡 4.6%。下-5#-b 道路为泄水建筑物的主要施工道路，承担泄水管道上游工作面的大部分施工，道路标准与下-5#相同，道路长度 100m。

下-6#道路承担着主坝施工围堰基础清理的任务，运输强度不高，并且由于受原会坞水库坝体上排水体开挖宽度的限制，路面宽度定为 5m。道路长度 180m，路面平均设计纵坡 1.2%（后期开挖主坝基础时，纵坡不大于 8%）。

（2）主坝施工道路布置：

主坝的施工内容包括以下几大部分：一、主坝施工围堰；二、主坝基础开挖及垫层混凝土浇筑、基础处理；三、主坝坝体填筑；四、坝顶结构施工。

主坝开挖主要布置了下-4#路、下-6#路、下-7#路以及库盆内已有的下-1#路。

下-6#路承担主坝底板谷地段 38m 高程以上部分的开挖。下-7#路从

1#路接线至主坝左岸基础开挖工作面，进行主坝左岸的土石方开挖施工（施工时可分成下-7#-1路和下-7#-2路两条）；下-4#路前期作为排水体开挖出渣道路，在进行主坝右岸开挖时，下-4#路延伸至右坝肩，进行主坝右岸岸坡的土石方开挖，从下-4#路出渣至西梅园弃渣场。

主坝坝体填筑主要利用布置在库盆右岸侧的下-2#路、到主坝施工围堰顶部的下-3#路，以及与5#路相连接的下-4#路。

具体上坝填筑道路布置请详见第8章《主坝坝料开采、填筑施工程序及方法说明书及附图》。

（3）库盆施工道路布置：

库盆开挖主要利用目前已有的穿过库盆的下-1#路，将该路作为库盆开挖施工的主干线，然后分别在下进出水口附近、库盆中部附近以及库盆下游工作面分别从下-1#路岔接临时施工道路至施工场面进行库盆左库岸的开挖。库盆左库岸开挖的出渣道路为：

库盆上游及中部工作面开挖出渣：开挖作业面→下-1#路（后期为下-1#-1路）→5#路→10#路→西梅园弃渣场。平均运距2000m。

库盆下游开挖面施工时段安排较早，在下-1#路经过主坝段没有被截断之前开挖完成，其出渣道路安排如下：开挖作业面→下-1#路→1#路→5#路→10#路→西梅园弃渣场。平均运距2100m。

库岸支护道路：主要采取在环库公路上岔接临时便道的办法，解决支护设备进场和材料等运输问题。依次从下游到上游岔接下-8#、下-9#两条便道，同时利用前期开挖道路下-1#-4、下-1#-5，利用这四条施工便道即可满足库岸支护的施工要求。

支护混凝土进料路线：拌和站→5#公路→环库公路→岔接的施工便道→支护工作面。

支护砌石的进料线为：西梅园石料场→13#公路→5#公路→环库公路→岔接的施工便道→支护工作面。

（4）下进出水口施工道路布置：

下进出水口工作面相对较集中，施工道路较固定。开挖主要利用下-1#路进场和出渣（下-1#路在后期被挖断，改成下-1#-1路，下-1#-1路所占边坡留在下进出水口混凝土浇筑完成后再开挖）。混凝土浇筑主要利用下-1#-1路下到前池底板，运用塔机起吊入仓。

（5）尾水隧洞施工道路布置：

洞挖施工分成两个工作面（洞口开挖工作面和洞内开挖作业面），分别在不同的时段内施工。洞内工作面进场和出渣道路为：洞内开挖工作面→10#施工支洞→进厂交通洞→5#公路→10#公路→西梅园弃渣场。另外一部分可上坝利用渣料的出渣道路为：洞内开挖工作面→10#施工支洞→进厂交通洞→下-1#-1路→周转料场（或下-2#路→坝体填筑面（前期）以及洞内开挖工作面→10#施工支洞→进厂交通洞→5#公路→下-4#路（或下-7#路）→坝体填筑面。

洞口开挖工作面的出渣料由于地质原因不能用于上坝，需全部运输到西梅园弃渣场，其运输道路为：洞口开挖工作面→下-1#-1路→5#路→10#路→西梅园弃渣场。

尾水隧洞衬砌混凝土在开挖全部完成之后再行进行，但由于受下进出水口混凝土浇筑的限制，因此混凝土均从进厂交通洞运输入仓，其运输路线为：拌和站→5#路→进厂交通洞→10#施工支洞→浇筑工作面。

新建施工道路技术指标见表 2-2；新建施工道路用途、使用时段见表 2-3；新建施工道路工程量见表 2-4。

表 2-2 新建施工道路主要技术指标一览表

序号	道路名称	道 路 标 准	长度（m）	宽度（m）	路面种 类	最大纵坡（%）
1	下-2#	厂矿山重三级	625	8	泥结碎石	2.5
2	下-3#	厂矿山重三级	120	8	泥结碎石	7.2
3	下-4#	厂矿山重三级	225	8	泥结碎石	3.1
4	下-5#-a	厂矿山重三级	120	6	碎石	4.6

5	下-5#-b	厂矿山重三级	100	6	碎石	4.0
---	--------	--------	-----	---	----	-----

6	下-6#	厂矿山重三级	180	6	碎石	1.2
7	下-7#	厂矿山重三级	175	6	碎石	4.6
8	下-8#	厂矿山重三级	120	6	碎石	5.8
9	下-9#	厂矿山重三级	400	6	碎石	2.5
10	下-10#	厂矿山重三级	270	8	泥结碎石	2.1
11	下-11#	厂矿山重三级	490	8	泥结碎石	1.5
合 计			2825			

表 2-3 新建施工道路用途、使用时段一览表

序号	道 路 名 称	道 路 用 途	使 用 时 段	使用时间（月）
1	下-2#	库盆底板高程施工道路，用于泄水建筑物施工围堰及主坝施工围堰填筑	2003.10.16~ 2005.3.31	17.5
2	下-3#	下-2#公路至主坝施工围堰顶部及下主坝基坑的通道	2003.10.16~ 2005.3.31	13
3	下-4#	5#公路与原会坞水库坝顶的连接线，用于原坝体的排水体开挖和主坝填筑。	2004.2.1~ 2005.3.31	14
4	下-5#-a	5#公路至泄水建筑物上游工作面的连接线，用于泄水建筑物上游工作面的施工	2003.10.16~ 2004.3.25	5.4
5	下-5#-b	5#公路至泄水建筑物下游工作面的连接线，用于泄水建筑物下游工作面的施工	2003.10.16~ 2004.3.25	5.4
6	下-6#	从 5#公路进入主坝施工围堰基础的道路，用于围堰基础清理出渣以及部分主坝基础清理	2003.11.16~ 2004.3.25	4.6

7	下-7#	主坝左岸基础开挖出渣道路， 以及后期部分坝体填筑进料线	2004. 3. 1~ 2004. 4. 30	2. 0
8	下-8#	库盆左库岸下游工作面后期支护进料线	2004. 1. 1~ 2004. 4. 30	4. 0

9	下-9#	库盆左库岸中部工作面后期支护进料线	2004. 3. 1~ 2005. 11. 30	13
10	下-10#	库盆施工主干线下-1#路与 5#公路的连接线，可缩短库盆及下进出水口出渣运距	2003. 12. 1~ 2005. 10. 30	11
11	下-11#	至东梅园土料场的道路，用于土料开采与运输	2004. 11. 1~ 2006. 4. 30	17

注：未计开挖场内道路。

表 2-4 新修施工道路主要工程量表

序号	道路名称	土石方开挖 (m ³)	砌石 (m ³)	涵洞 (道)	混凝土 (m ³)	路面 (m ²)	
						泥结碎石	碎石
1	下-2#	2500				5000	
2	下-3#	6400				900	
3	下-4#	2400				1800	
4	下-5#-a (b)	450	60				900
5	下-6#	320					1080
6	下-7#	780					1050
7	下-8#	864					720
8	下-9#	2400	80				2400
9	下-10#	2200	120	1	10	2160	
10	下-11#	1960				3920	
	合 计	20274	260			15440	6150

注：未计开挖场内道路。

2.5.3 施工道路的维护和管理

2.5.3.1 施工期间对业主提供的公路和本标需修建的临时施工道路采取措施进行维护和管理。

（1）配备洒水车 1 台对道路定期洒水除尘；

（2）配备路段养护工人，随时对道路情况进行监控，对部分有缺损的路面以及道路标识及时修补、维护；

(3) 派专人维护道路通行秩序，以免道路堵塞对施工造成影响；

(4) 在关键路段设立醒目标志牌、警示牌，并保证所设立的标志牌完好无损；

(5) 定期清理排水沟，保证道路排水畅通。

2.6 供风、供水、供电及通讯系统布置

2.6.1 供风系统

2.6.1.1 供气方式

本工程开挖工作面集中于四个施工场面，一、主坝开挖；二、库盆左库岸开挖；三、下进出水口开挖；四、尾水隧洞开挖。其它需要用风的施工场面如灌浆、支护等均在上述四个场面内，可以考虑统一安排。

厚层大体积岩体钻爆采用液压钻机或自带风的高风压钻机。岩体边坡、固结灌浆孔、锚杆孔、洞挖钻孔、以及薄层小体积岩体钻爆，采用潜孔钻机或手风钻机钻孔，由空气压缩机供气站供气。

根据用气对象的分布、负荷特点，采用集中与分散供气相结合方式。

2.6.1.1 主坝（含泄水建筑物）施工区（1#、4#压风站）

在已修建形成的右岸坝头处的环库公路上，集中设置一处压风站（1#压风站），供应主坝右侧基础开挖及灌浆、主坝右岸帷幕灌浆施工以及泄水建筑物用风，总供风量 $40\text{m}^3/\text{min}$ 。

另在左岸坝肩、库盆内已有泥结石道路（下-1#路）左侧附近设置一处压风站（4#压风站），供应主坝左岸基础开挖及灌浆、主坝左岸帷幕灌浆施工以及库盆左库岸下游工作面开挖和支护用风（后期搬移至左岸临时场地附近，供给库岸中部开挖用风），总供风量 $40\text{m}^3/\text{min}$ 。

均修建房屋 32m^2 ，安装 $20\text{m}^3/\text{min}$ 电动空压机 2 台，占地 100m^2 。需供风钢管：Dg120 钢管 475m，Dg75 钢管 800m。

2.6.1.2 库盆及下进出水口施工区（3#压风站）

在下进出水口左侧、下-1#-4 路左侧布置一处 3#压风站，供给库盆

左库岸上游工作面以及下进出水口（包括尾水隧洞洞口洞挖工作面）用风，布置 4 台 $20\text{m}^3/\text{min}$ 的电动空压机，总供风量 $80\text{m}^3/\text{min}$ 。

另利用 4#压风站供应库盆左库岸下游工作面开挖和支护用风。

库盆中部离 3#和 4#压风站较远的部位，采用 4#空压机站以及 3#空压机站部分搬移至左岸临时场地内供风。库岸支护和开挖供风不足部分采用 3 台移动空压机供风，空压机型号 2VY-12/7，供风能力 $36\text{m}^3/\text{min}$ 。

3#供风站建房屋 32 m^2 ，安装 $20\text{ m}^3/\text{min}$ 空压机 4 台，共占地 60m^2 ，Dg120 钢管 452m，Dg75 钢管 930m。

2.6.1.3 尾水隧洞施工区（2#压风站）

施工供风主要为开挖手风钻钻孔和喷混凝土用风，根据开挖强度，尾水隧洞施工最高用风量为 $60\text{m}^3/\text{min}$ 。因此在进厂交通洞洞口附近业主规划的场地内布置一处压风站（编号为 2#压风站）。施工采用固定式空压机和移动式空压机相结合的供风方式，施工前期进行 10# 施工支洞施工时，在交通洞与支洞交叉口附近布置一台 $25\text{m}^3/\text{min}$ 的电动移动式空压机，待 10# 施工支洞开挖支护完成后，在 10# 施工支洞离尾水隧洞交叉口 30m 的位置设置一扩挖段，扩挖尺寸为 $35\text{m}\times 5\text{m}$ ，布置一台 $25\text{m}^3/\text{min}$ 的电动移动式空压机和 2 台 $20\text{m}^3/\text{min}$ 的固定式电动空压机集中向尾水隧洞供风。施工支洞内的主供风管为 DN150 的钢管，尾水隧洞内供风管路采用 DN150 的钢管，供风管沿洞壁专用固定支架铺设至洞内，各工作面用风从主供风管路上引接至掌子面，主供风管距掌子面的距离为 40m，主供风管路的合适位置采用 2m^3 的稳压储气罐进行稳压储气，以保证风压和风量的稳定。所有供风管均采用法兰连接。

表 2-5 施工区供风站分布情况表

供风点 编号	布置位置	空压机型号	空压机数量	供风范围	风管长度（m）
1#	大坝右坝头、 环库公路上	4L-20/8	2	大坝右岸及基坑、 右岸灌浆	Dg120 钢管 275m，Dg75 钢管

					400m。
2#	尾水隧洞洞口	4 L - 2 0 / 8	2	尾水隧洞施工用 风	Dg100 钢管 700m。Dg150 钢 管 3000m。
3#	下进出水口 左侧	4 L - 2 0 / 8	4	下进出水口、库盆 上游工作面以及 尾水隧洞洞口工 作面	Dg120 钢管 452m, Dg75 钢管 930m。
4#	大坝左岸坝 头（后期搬移 至库盆中部）	4 L - 2 0 / 8	2	大坝左岸及左岸 灌浆、库盆左岸 中、下游工作面	Dg120 钢管 200m, Dg75 钢管 400m。
移动式空压机		12m ³ /min	4	库盆及下进出水 口支护补充用风、 西梅园石料场	

2.6.2 供水系统

2.6.2.1 供水水源

施工供水从发包人提供的施工供水系统高位水池引水。

下水库施工区所需的生产及生活用水分别从右岸 100m 高程处 300m³ 高位水池、90m 高程处的 200m³ 生活水池出水口处取水；左岸及尾水隧洞施工所需的生产用水从业主提供的布置在左岸的约 100m 高程处 300m³ 高位水池出水口处取水。

2.6.2.2 水量计算

施工供水量满足不同时期日高峰生产用水和生活用水需要，并按消防用水量校核。

（1）主要耗水指标见下表 2-6。

表 2-6 耗 水 指 标

序 号	供 水 对 象	单 位	耗 水 量
-----	---------	-----	-------

1	生 活	L / 人 · 日	200
2	混 凝 土	L / m ³	2500

3	钻 孔 或 灌 浆	L / m	5 7 0 0
4	碾 压 洒 水	L / m ³	2 0 0
5	土 石 方 施 工 机 械	L / 台 · 日	1 0 0 0

(2) 小时不均匀系数：生产用水取 1.2~1.6，生活用水取 1.5，不可预见水量占总用水量的 20%。

(3) 土石方施工机械用水按进场总台数的 1/4 进行保养或维修考虑。

(4) 消防用水量：生活区 10L/s，施工现场 15L/s。

(5) 供水的工作水压要求见表 2-7。

表 2-7 工作水压要求

序 号	用 水 对 象	要 求 水 压 (m)
1	混凝土一般养护	26—30
2	凿毛冲洗	>30
3	灌浆	>10
4	生活用水（单层住房）	10
5	消防用水	>10

(6) 经计算最大供水量：生活区 10L/s，施工现场 70L/s。

2.6.2.3 供水布置

(1) 供水管路的布置

输水管道布置避开建筑物施工区，靠近交通道路，并适应地形条件、缩短线路、减少工程量。配水干管采用枝状布置，生活用水与生产用水管网分别布置。生活用水已由业主设水净化处理设备，能够保证供水质量符合国家有关标准的规定。

供水具体布置详见附图《施工供电、供水、供风系统布置图》（图号：施-XX-2-02）。

(2) 供水特性和工程量

最大小时需用量：生活区 6L/s，施工现场 70L/s。

工作水压：见表 2-7。

供水管道：生产用管道 DN300（钢管）长度 970m，管道 DN150（钢管）长度 1890m，管道 DN100（钢管）长度 4000m。生活用管道 DN100（钢管）长度 500m。

（3）消防用水：在生产及生活用水片区内均设置消防用水系统。工地消防系统用水从相应水池接出（专用管路）。当施工区出现火情时，相应施工区域的用水大户如大坝填筑等施工场面应紧急停止生产，以保证消防 6h 用水。

表 2-8 施工区供水情况一览表

序号	水池名称	水池位置	水池容量	供水范围	水管长度（m）
1	左岸生产水池	左岸临时场地附近	300m ³	左库岸、拦砂坝、下进出水口及尾水洞	DN300-570m DN150-1090m DN75-4500m
2	右岸生产水池	大坝右侧 ▽100m	300m ³	大坝、右岸灌浆、库盆右岸、临时设施	DN300-400m DN150-800m DN100-1500m
3	右岸生活水池	下库 ▽100m 高位水池附近	200m ³	右岸生活区	DN100-500m

2.6.3 供电系统

2.6.3.1 施工用电负荷

施工用电主要由空气压缩站、混凝土拌和站、钻孔灌浆、生产生活照明、混凝土垂直起吊入仓等组成，其中空气压缩站、钻孔灌浆、混凝土垂直起吊入仓用电负荷较大，通过分析计算，并考虑施工用电的不同时系数，最大用电负荷为 2525Kw。

2.6.3.2 施工电源

业主在下水库左右岸环库公路及 5#公路侧分别设置 1#、4#、5#、6# 分区变电站，提供 10KV 电源点。施工用电从 1#、4#、5#、6#分区变电站 接线。

同时在下水库左、右岸临时场地内以及进厂交通洞进口处场地内分 别配备 120Kw 容量的柴油发电机作为事故备用电源。

2.6.3.3 供电网络

生产设施用电，10kV 配电线路伸入负荷中心，沿交通道路架设，以 架空线路为主，当出线走廊和环境条件不许可时，改用高压电缆。配电 线路的路径、走向和变压器避开施工开挖危险区和永久建筑物。

根据施工布置，将各供电点担负供电任务、负荷及工程量分述如下：

2.6.3.4 右岸施工区供电点

下水库右岸本标仅有 1#分区供电变可以使用。主要布置了 1#、2# 变压器点，分别供给右岸施工区用电。西梅圆弃渣场用电量很小，自砂 石料加工系统接电。右岸各施工供电点的分布情况见表 2-9 所示。

表 2-9 右岸施工区供电点分布情况表

供 电 点 编 号	位 置	变 压 器	供 电 范 围	电 线 长 度
1 #	大坝右坝头	S7-400KVA	大坝右岸、泄水建筑物、右 岸帷幕灌浆	10KV 电线 1102m 400V 电线 980m
2#	右岸临时场地 内	S9-400KVA	右岸生活及临时工厂设施、 拌和站	400V 电线 910m
合 计				10KV 电线 1102m 400V 电线 1890m

2.6.3.5 左岸及尾水隧洞施工区供电点

下水库左岸及尾水隧洞施工区本标有 4#、5#、6#分区供电变可以使 用。主要布置了 3#~6#变压器点，分别供给左岸施工区用电。左岸各施 工供电点的分布情况见表 2-10 所示。

表 2-10 左岸施工区供电点分布情况表

供电点 编号	位 置	变压器	供电范围	电线长度
3#	进厂交通洞内	S9-400KVA	10#施工支洞、2# 空压机站、2#拌和 站	10KV 电线 80m 400V 电线 57m 10KV 电缆 1400m
3#-1	10#施工支洞内	S9-400KVA	10#施工支洞照明、 1#、2#尾水洞施工	10KV 电缆 856m 400V 电线 938m
3#-2	10#施工支洞内	S9-630KVA	1#、2#尾水洞施工	10KV 电缆 470m 400V 电线 1300m
4#	下进出水口顶部 环库公路侧	S9-630KVA	下进出水口及 3# 空压机站、尾水隧 洞出口工作面	10KV 电线 232m 400V 电线 504m
5#	左岸临时场地内	S9-315KVA	左岸临时场地、修 配厂、库盆左库岸 施工	10KV 电线 36m 400V 电线 840m
6#	主坝左坝头	S9-500KVA	库盆左库岸下游工 作面、主坝左坝肩、 左岸帷幕灌浆	10KV 电线 50m 400V 电线 720m
合 计				10KV 电线 398m 10KV 电缆 1796m 400V 电线 5659m

2.6.3.6 备用电源：为避免临时停电造成工程事故和不必要的损失，保证施工人员生活不受影响，在下库生活区场地设置 1 台 100KW 的柴油发电机组，主要供给办公生活区用电以及部分临时设施用电；另在施工区设置 2 台 120KW 柴油发电机，主要供给尾水隧洞排水及通风、下进出水口、主坝基坑排水等。

2.6.3.7 供电具体布置详见附图《施工供电、供水、供风系统布置图》（图号：施-XX-2-02）。

2.6.4 施工通讯系统

发包人在下水库区已经建立了虚拟网，在该虚拟网总机处获得 50 门电话的通讯接口，可以满足施工场面内的通讯联络要求。另购置对讲机 4 对，供工地野外施工使用，作为施工现场固定电话的补充。配置一台传真机，适当数量的手机。通讯线缆工程量：10 对通讯电缆 1000m，塑胶线 3200m。

2.7 临时工厂设施布置

2.7.1 混凝土拌和系统

拟布置两套混凝土拌和系统，一套负责尾水隧洞的混凝土生产，另一套负责除尾水隧洞以外的所有混凝土生产。

1#混凝土拌和系统设在业主规划的场地内，安装一台 HZS50 型拌和站，拌和常态混凝土能力不低于 $31 \text{ m}^3/\text{h}$ ，可以满足混凝土浇筑强度的要求。系统总占地面积 2017m^2 。具体布置和临时工程量见本施工组织设计第 4 章。骨料从业主提供的人工砂石骨料系统运输。在场地内设排水系统，经处理达标后排放。

2#混凝土拌和系统设在在 PD6 探洞洞口 QC12 标施工用地上。尾水隧洞砼总量约有 49034m^3 ，工程月砼浇筑最高强度约有 $4200\text{m}^3/\text{月}$ ，经计算，砼拌合系统小时生产能力达到 $15\text{m}^3/\text{h}$ ，即可满足砼施工强度要求，所需成品骨料由业主的西梅园人工砂石料加工厂提供。

2#混凝土拌合系统主要由一台 PL800 型配料机、两台 JS500 型的搅拌机和 2 台 50t 水泥罐及粉煤灰罐组成。本工程砼拌合系统布置在 PD6 探洞洞口 QC12 标施工用地上。共占地 1200m^2 ，房建面积为 200m^2 。

另外工程某些部位零星混凝土，如拦砂坝等处采用 1 台拌和机。

初期使用的临建混凝土，可配备一台 JDY350 型拌和机。后期用来拌制零星混凝土，放置在综合加工厂内，进行小型预制构件的预制加工。

2.7.2 综合加工厂

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/048104065065006125>