

青阳县山阡里水库建设工程（一期）

保证安全生产的措施方案

项目法人：青阳县水利工程建设管理中心

日 期：2024 年 5 月

批 准:

审 核:

编 制:

目 录

一、项目概况	1
二、编制依据	5
三、安全生产管理机构及相关负责人	6
四、安全生产的有关规章制度制定情况	6
五、安全生产管理人员及特种作业人员持证上岗情况	6
六、生产安全事故应急救援预案	9
七、工程度汛方案、措施	16

一、项目概况

1、工程概况

青阳县山阡里水库坝址位于青通河支流东河上游杨田镇境内，距杨田镇 2km，距离青阳县城区 6.7km，水库控制流域面积 38.2km^2 。山阡里水库工程开发任务为以防洪、灌溉为主，兼顾水资源综合利用。

水库死水位 43m（1985 国家高程基准，下同），正常蓄水位 63m，设计洪水位（ $P=2\%$ ）66.94m，校核洪水位（ $P=0.2\%$ ）67.39m；防洪限制水位 60m，防洪高水位 66.94m。水库总库容 614 万 m^3 ，正常蓄水位相应库容 446 万 m^3 ，兴利库容 411 万 m^3 ，死库容 34.9 万 m^3 。坝址生态流量汛期（5~9 月）为 $0.3\text{m}^3/\text{s}$ ，枯期（10~次年 4 月）为 $0.15\text{m}^3/\text{s}$ ，山阡里水库为 IV 等小（1）型工程。

2、工程等级、主要建设任务与规模

工程永久性主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物为 5 级。主要建筑物洪水标准为：50 年一遇洪水设计，500 年一遇洪水校核。工程由常态混凝土重力坝、泄洪表孔、冲沙底孔（兼导流）、取水建筑物、管理区、复建道路等建筑物组成。

山阡里水库推荐的工程布置格局为：河床主河道布置泄水消能建筑物，泄水建筑物采用 3 表孔+1 底孔分区布置型式，表孔紧邻底孔布置在其右侧。为减少取水建筑物进水口泥沙淤积，取水建筑物紧邻底孔布置在其左侧，两岸布置非溢流坝段。工程管理区布置在大坝右坝肩上游侧。

山阡里水库坝型重力坝采用常态混凝土施工，坝顶高程 68m，坝顶宽 5m，大坝轴线呈直线布置，轴线全长 240m。大坝河床建基面高程 29m，最大坝高 39m。大坝从左往右依次分为：6 个左岸非溢流坝段，轴线长 114m；1 个底孔坝段，轴线长 16m；2 个表孔坝段，轴线长 30m；5 个右岸非溢流坝段，轴线长 80m。表孔堰面采用 WES 曲线，堰顶高程 58m，单孔净宽 6m，共设 3 孔，采用弧形闸门控制；底孔采用短有压进口，底板高程 37m，孔口净宽 3.5m，净高 4m，采用弧形闸门控制。复建公路按四级公路设计，设计时速 20km/h，路基宽度 7.5m，路面宽度 6.5m，总长 2431m，兼做后期水库运行管理道路。

工程施工总工期计划为 27 个月，施工准备期 3 个月，主体工程施工期 22 个月，工程完建期 2 个月。

3、工程总投资、建安投资及主要工程量

青阳县山阡里水库建设工程(一期)工程总投资 129719199.21 元，其中施工安全措施费 2820803.66 元。

主要工程量清单如下

项目	单位	工程量
土方开挖	m ³	65727
石方开挖	m ³	293677
混凝土	m ³	278142
钢筋	t	78048
锚杆	根	10125

4、重大危险源和危险性较大的单项工程分部情况

经分析，对本工程施工作业过程重大危险源进行了辨识，如下表：

重大危险源辨识表

序号	类别	项目	危险源	危险源辨识	辨识结果	可能导致的事故类型
1	施工作业类	模板工程及支撑体系	搭设高度 5m 及以上；搭设跨度 10m 及以上；施工总荷载 10kN/m ² 及以上；集中线荷载 15kN/m 及以上。、大模板等工具式模板工程。	模板搭设工程达到相应级别、大模板等工具式模板。	重大危险源	坍塌、高处坠落、物体打击
2		建筑物拆除工程	围堰拆除作业、老坝拆除	涉及围堰、老坝拆除工程作业	重大危险源	坍塌
3		降排水	降排水工程	基坑降排水	重大危险源	淹溺
4		石方开挖	石方爆破	石方爆破开挖	重大危险源	爆炸伤害、物体打击
5	机械类	起重吊装及安装拆卸	采用起重机械进行安装的设备工程	涉及水泵等金属结构安装作业	重大危险源	物体打击、起重伤害、高处坠落
6			起重机械设备自身的安装、拆卸作业	涉及塔吊安装、拆卸作业	重大危险源	起重伤害、高处坠落、触电
7	设施场所类	基坑	开挖深度未开挖深度超过 5m（含）的深基坑作业，或开挖深度虽未超过 5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的深基坑作业 5m 的普通作业	泵站深基坑工程，最大开挖深度 15.9m	重大危险源	坍塌、高处坠落
8		供电系统	临时用电工程	涉及临时用电作业	重大危险源	触电、火灾
9		围堰	围堰工程	涉及围堰工程作业	重大危险源	淹溺
10	作业环境类	超标洪水、粉尘	超标洪水	涉及超标洪水	重大危险源	淹溺

风险性较大的单项工程清单

综上表所述，风险性较大的单项工程清单如下：

- ①、模板工程及支撑体系
- ②、围堰、老坝拆除工程
- ③、降排水工程
- ④、金属结构安装
- ⑤、基坑开挖及支护工程
- ⑥、临时用电工程
- ⑦、围堰施工工程
- ⑧、汛期施工
- ⑨、石方爆破

5、建设计划时标横道图

6、工程结构总体布置图和施工总平面布置图

二、编制依据

（一）编制依据

- 1、《中华人民共和国安全生产法》
- 2、《建设工程安全生产管理条例》
- 3、《水利水电工程施工通用安全技术规程》 SL 398-2007
- 《水利水电工程土建施工安全技术规程》 SL 399-2007
- 5、《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》 SL 401-2007
- 6、《水利水电起重机械安全规程》 SL 425-2008
- 7、《堤防工程施工规范》 SL 260-2014
- 8、《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》 SL 714-2015
- 9、《水电工程施工安全管理导则》 SL 721-2015
- 10、《公路工程施工安全技术规范》 JTG F90-2015
- 11、《小型民用爆炸物品储存库安全规范》 GA 838-2009
- 12、《爆破安全规程》 GB 6722-2014
- 12、《施工现场临时用电安全技术规范》 JGJ 46-2005
- 13、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130-2011
- 14、《建筑施工高处作业安全技术规范》 JGJ 80-2016
- 15、施工现场的周边环境、地理位置
- 16、国家、行业、安徽省发布的有关安全文明、环保施工的规定。

（二）工程建设相关资料

设计文本和施工图等。

（三）安全生产目标

根据本项目的实际情况，我处编制了《安全生产总体目标和年度目标》，具体项目的安全生产目标，按照施工单位编制、监理审批后报建设单位备案。

三、安全生产管理机构及相关负责人

项目法人设立了安全生产领导小组，组成如下：

组 长：胡忠汉

副组长：张刘林、施文伟

成 员：陈爽、邢钺、方程、蒋军、章伟、陈新民、杨梦、职承杰

四、安全生产规章制度制定情况

根据本项目的实际情况，我处编制了《工程安全生产管理制度》和《安全责任制度》等有关安全生产的各项规章制度，并印发给各参建单位。

五、安全生产管理人员及特种作业人员持证上岗情况

施工单位设立了安全生产管理人员及专职安全员，特种作业人员，特种作业人员取得了相应的职业资格证书。部分证书如下表

安徽水安建设集团股份有限公司安全质量监察部

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				联系方式
			证书名称	级别	证号	专业	
项目经理	蒋军	工程师	建造师	二级	皖 234181902487	水利 水电	137056690 65
项目副经理	王帅	工程师	职称证	中级	9342022000601 044001	水利 水电	185565589 83
技术负责人	章伟	工程师	职称证	中级	(2019) 118	水利 水电	137210403 68
质检员	齐桢	/	质检员证	初级	SGL2018340269 2	水利 水电	136756545 05
安全员	张琚诚	/	安全证	C 证	水安 C20230003745	水利 水电	130230622 51
安全员	方静	/	安全证	C 证	水安 C20210000766	水利 水电	139555044 86
施工员	许子杭	/	施工员证	初级	SGL2023340278 5	水利 水电	183560481 58
终检工程师	王帅	工程师	职称证	中级	9342022000601 044001	水利 水电	185565589 83
质量负责人	杨梦	工程师	职称证	中级	9342022000601 044001	水利 水电	183260277 20

三类、特种作业人员花名册

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	
项目经理	蒋军	工程师	建造师	B 证	水安 B20200002171	水利 水电	
安全员	张琚诚	/	安全证	C 证	水安 C20230003745	水利 水电	130230622 51
安全员	方静	/	安全证	C 证	水安 C20210000766	水利 水电	139555044 86
吊车驾驶员	王 帅		特种设备作业人员证		3422241999120 71630		
电 工	王锐		电工证		T342425199108 056939		
焊 工	魏付现		建筑焊工		晋 A072017008559		
焊 工	叶金才		建筑焊工		苏 F102019000210		

六、生产安全事故应急救援预案

6.1 总则

6.1.1、编制目的

1、为了全面贯彻落实施工生产“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，提高建管处在施工生产过程中应对突发事件的能力，以及确保在发生生产安全事故时及时展开救援工作、尽量减少事故危害，保障现场人员和周边单位建筑的安全。

2、根据施工安全事故发生的特点，以及对事故进行应急处置的需求，优化事故现有应急指挥系统和组织网络，建立统一、规范、有序、高效的应急指挥体系。

6.1.2、编制依据

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国突发事件应对法》

《生产安全事故报告和调查处理条例》

《建设工程安全生产管理条例》

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》住建部令 37 号

《特种设备安全监察条例》等法律、法规

《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（AQ/T9002-2013）

《重大危险源辨识》（GB18218-2009）

《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）

《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）

《安全防范工程技术规范》（GB50348-2004）

《生产安全事故应急条例》

6.1.3、适用范围

本预案适用于本项目施工所辖区域及集体居住区内，可能发生的造成1人重伤及以上，或直接经济损失10万元以上的安全事故，以及其他性质特别严重，有可能造成社会影响等的突发事件发生后的应急救援。事故包括：触电、食物中毒、高空坠落、机械伤害、基坑坍塌、爆炸及火灾、物体打击等。

6.1.4、应急预案体系

应急预案体系主要由综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案构成。

本预案为项目的综合应急预案，是从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。具体事项有编制专门的应急预案。具体应急方案以专项预案为准。

6.1.5、应急工作原则

1、安全生产事故的应急救援工作遵循以人为本、统一指挥、分级负责、事故现场人员自救、项目部和建管处内部救援、项目法人和政府外部救援相结合的原则进行。

2、在应急救援过程中，建管处内各单位、人员均要服从应急救援指挥部的统一指挥，不得阻拦和拒绝应急救援指挥部调用的任何物资、设备、人员和占用场地。

3、依靠科学，规范有序。在应急救援中须充分发挥专家的作用，采用先进的设备、器材和技术，保证现场处置方案的科学性、针对性和可操作性。

4、本预案内各专业应急救援组，按照“预防与应急相结合”的原则，做到人员、分工和任务三确定，组成应急救援队伍，储备必需应急救援设备、物资、器械、药品和资金等，定期进行相应的教育、培训和演练，做到应急抢险救援工作保障有力。

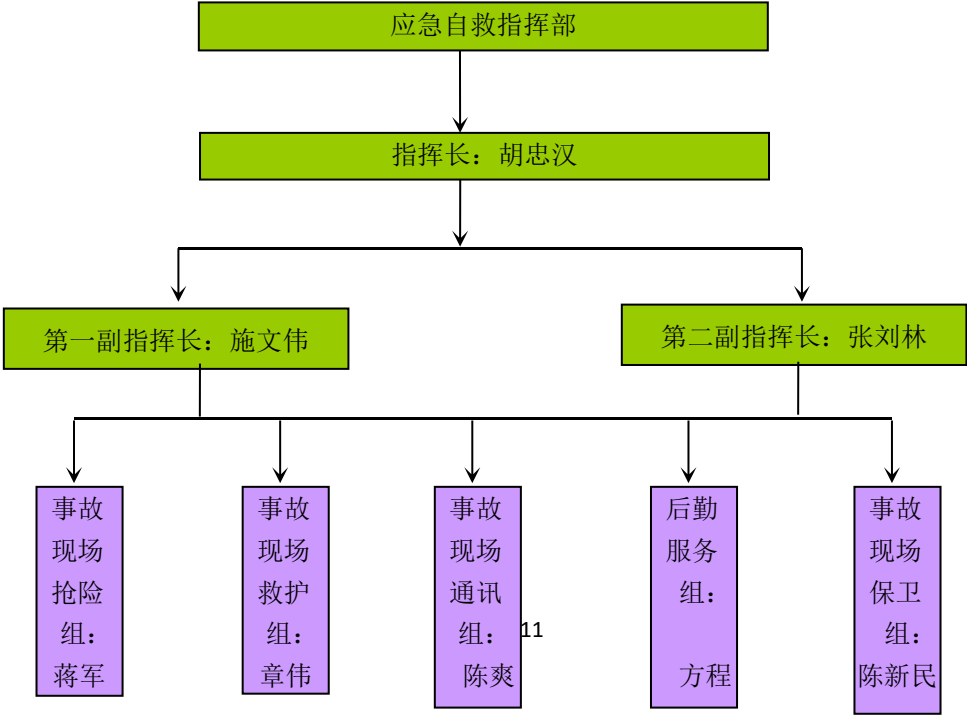
5、项目法人根据工程项目具体情况进行危险因素辨识和分析，针对可能发生的安全生产事故制定应急救援预案，并定期组织相应的人员培训、模拟演练和绩效评价，保证预案符合和运行有效。

6.2 危险性分析

6.2.1、危险源辨识清单见附表

6.3 组织机构与职责

6.3.1、应急组织机构



6.3.2、应急指挥机构及职责

指 挥 长：胡忠汉

第一副指挥长：施文伟

第二副指挥长：张刘林

指挥部成员：陈爽、邢钺、方程、蒋军、章伟、陈新民、杨梦。

1、现场建管处应急自救指挥部职责：建筑工地施工现场发生生产安全事故时，负责指挥工地事故现场抢救工作，向各组下达抢救指令任务，协调各组之间的抢救工作，随时掌握各组最新动态并做出最新决策，第一时间向 110、119、120、所在地区政府安全监督部门、公安部门、上级水行政主管部门求援或报告灾情。平时应急领导、自救指挥部成员应轮流值班，值班者必须住在工地现场，手机 24 小时开通，发生紧急事故时，在建管处应急组长抵达现场前，值班者即为临时救援组长。

2、指挥长职责：负责实施本工程安全事故现场应急救援方案，及时组织现场自救；

3、第一副指挥长职责：事故发生时，负责报告指挥长、乡镇领导及有关部门负责人，并组织现场指挥、救护、车辆的使用调度等工作。

4、第二副指挥长：协助指挥长和第一副指挥长指挥现场救援工作和日常工作；事故发生后，组织进行事故原因分析，填写事故调查报告，编写事故应急救援工作总结报告。

5、事故现场抢险小组职责：根据事故发生的情况、类别，立即采取紧急措施，尽一切可能抢救伤员及被困人员，同时做好抢救组成员自身保护，配齐必要的劳动保护用品、装备、防护用具和抢救机械设备。救助人员应严格执行安全操作规程，确保抢救行动过程中的人身安全和财产安全。

6、事故现场救护小组职责：对抢救出的伤员，视情况及时采取急救处置措施，如人工呼吸、输氧、心脏博击、紧急止血包扎等，伤者尽快送到指定医院抢救。

7、事故现场通讯小组职责：第一时间按指挥部领导小组指令，联系各抢救应急小组组长、成员，负责与 110、119、120、公司、当地政府、安全监督部门、公安部门、工会、人民检察机关联络和报警。负责与各作业班组负责人联络，及时准确统计各班组人员情况、事故现场人员情况，事故受伤、死亡人员及财产损失情况等情况，编写、打印、分发有关资料。

8、后勤服务小组职责：负责交通运输车辆、抢救设备的调配和使用，紧急救援物资的征集、调配、分发，人员的食品、饮水的供应。

9、现场保卫小组职责：负责施工现场的安全保卫，人员的疏散，将在危险的各人员进行疏散到安全的地方，并做好安全警戒工作。支援其他抢救小组的工作，保护事故现场，阻止与抢救无关人员进入施工现场，当事故有危及周边单位和抢救人员的险情时，组织人员和物资的疏散工作。

6.4 预防与预警

6.4.1 危险源监控

工程开工前认真编制施工组织设计和专项施工方案，制定出事故防控措施，并严格落实和执行审批程序。在工程施工过程中，严格按照方案实施，严格执行现场危险性较大分部分项工程验收程序，落实监控措施。

6.4.1.1 危险源监测监控

对危险源进行辨识登记，掌握危险源的数量和分部状况，现场安全全员要对危险源防控措施进行动态监控，认真整改存在的事故隐患和安全方面存在的问题，并做好监控记录。从以下几个方面进行：

（1） 技术控制

建立事故隐患及危险源管理系统，为安全生产管理部门管理与决策提供准确、全面、形象的信息、依据的手段。

（2） 人员管理

人员的控制首先是加强教育培训，做到人员安全，其次是操作安全。

（3） 管理控制

采取以下的管理措施，对危险源实行控制：

- 1) 建立健全危险源管理的规章制度；
- 2) 明确责任、定期检查；
- 3) 加强危险源的日常管理，必要时进行 24 小时值班；

4) 抓好信息反馈，及时整改隐患

6.4.2 信息报告与处置

6.4.3.1、信息报告与通知

(1)事故发生后或有可能发生事故时，目击者有责任和义务立即报告施工现场负责人。

(2)施工现场负责人调查掌握情况后，按照事故的严重程度，对可能发生人员受伤及以上级别的安全事故，立即启动本建管处现场应急预案实施自救，并通报建管处应急救援指挥小组组长、各成员部门以及应急负责人。

七、工程度汛方案、措施

1. 成立安全度汛领导小组，人员由青阳县山阡里水库建设工程建管处主要领导、总监理工程师、工程项目经理等人员组成。

组 长：胡忠汉

副组长：张刘林、施文伟

成 员：陈爽、邢钺、方程、蒋军、章伟、陈新民、杨梦

度汛抢险队伍：项目经理任组长、组员由项目部成员担任。

1.2 责任制

1.2.1 度汛领导工作由组长负责。

1.2.2 度汛期间做到24小时通讯联络畅通。

1.2.3 坚持领导小组组员值班制度

1.2.4 与青阳县水旱灾害防御中心保持联系，收集雨情、水情、汛情，及时通报并采取相应措施。

1.2.5 进行度汛工作安排。

2. 严格控制工程质量和工期

质量和工期是制约工程度汛的主要因素。各参建单位要积极采取措施，加强质量管理，严格控制质量，狠抓工程进度，确保按期完工。

3. 在建工程安全度汛措施

2024 年汛期，在强降雨期间，工程暂停施工，洪水过后再恢复施工。进入 2024 年汛期前，具体的度汛方案报青阳县水利局和池州市水利工程质量监督站备案。

