

大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程

竣工环境保护验收调查表



建设单位：大埔县水务局
编制单位：广东嘉道科技有限公司
编制日期：2020年12月

负责人：官营生

编制单位法人代表：吴旻

报告编写人：曾志玲

建设单位：大埔县水务局

电话：13825916266

传真：——

邮编：514000

地址：广东省梅州市大埔县湖寮镇文明路 138 号

建设单位：广东嘉道科技有限公司

电话：0753-2629808

传真：——

邮编：514000

地址：梅州市梅县区大新城第一期一区盘古花园 1 座 A8 栋 30 号复式店

目 录

前 言.....	1
一、项目总体情况.....	2
二、调查范围、因子、目标、重点.....	4
三、验收执行标准.....	6
四、项目工程概况.....	8
五、环境影响评价回顾.....	15
六、环境保护措施执行情况.....	19
七、环境影响调查.....	20
八、环境质量及污染源监测.....	22
九、环境管理状况及监测计划.....	25
十、调查结论与建议.....	27
十一、建设工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	30
附件 1 委托书.....	31
附件 2 立项批复.....	32
附件 3 环保批复.....	35
附件 4 初步设计批复.....	37
附件 5 监测数据报告.....	52
附件 6 专家意见.....	60
附件 7 网络公示.....	61
附图 1 工程地理位置图及监测点位图.....	62
附图 2 现场照片.....	63

前 言

大埔县水利工程建设管理中心于 2015 年 8 月委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制了《大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环境影响报告表》，并于 2015 年 8 月 24 日取得了大埔县环境保护局文件《关于大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环保审批意见》（埔环建〔2015〕60 号），详见附件 3。由于国家政策调整，原建设单位大埔县水利工程建设管理中心于 2017 年已转制，不存在独立法人及公章；现由大埔县水务局直属管辖，故变更建设单位为大埔县水务局。

环评批复建设内容：加固工程内容为小麻水库大坝除险加固防洪、重新设置反滤棱体、扩建溢洪道、防渗工程及岸坡护坡工程及配套设施维护等。主要工程量为土方开挖 2880m³、石方开挖 691m³、土方建筑为 1586m³、混凝土 340m³。水库防洪标准按 20 年一遇洪水设计，200 年一遇洪水校核。20 年一遇设计洪水位标高为 156.4m，相应库容为 19.40 万 m³；200 年一校核洪水位标高为 157.1m，相应库容为 21.12 万 m³；正常水位标高为 154.0m，相应库容为 12.12 万 m³；死水位标高为 147.94m，相应库容为 0.7 万 m³。

实际建设内容：工程投资 117.77 万元，工程主要包括水库大坝、溢洪道及输水涵启闭设备拉杆等；大坝主要工作内容包括前坡破旧砼护坡拆除重建、后坡加土培厚、设置齿墙、后坡棱柱反滤体、草皮护坡等；溢洪道工程主要工作内容包括拆除进口边墙重建、降低溢洪道、交通桥拆除重建；更换拉杆启闭设备等。土方开挖 3334.51m³，土方回填 3955.7m³，砼 185.2m³，浆砌石 680.23m³，干砌石 877.11m³，草皮护坡 2397.49m³，坝体灌浆 400.4m。

工程于 2015 年 10 月开工，2016 年 3 月完工。经现场勘察及查阅资料，该工程已完成并具备验收条件。

根据国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》、原国家环保总局环发〔2000〕38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工监测管理有关问题的通知》及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，受大埔县水务局委托（见附件 1），广东嘉道科技有限公司承担了该建设项目竣工环境保护验收调查工作。我司接收委托后，立即组织有关人员认真分析其相关资料，进行现场调查，会同相关单位检查环保措施落实和运行情况，并在现场勘察、监测分析和调查的基础上，按照相关技术规范要求，编制完成了《大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环境保护验收调查表》。

一、项目总体情况

建设项目名称	大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程				
建设单位	大埔县水务局				
负责人	官营生	联系人	郭树立		
通信地址	广东省梅州市大埔县湖寮镇文明路 138 号				
联系电话	13825916266	传真	——	邮编	514200
建设地点	大埔县大麻镇小麻村小麻水库				
项目性质	新建 改建√ 技改	行业类别	E4820 水利和内河港口工程建筑		
环境影响报告表名称	大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	深圳市宗兴环保科技有限公司				
初步设计单位	大埔县丰源水利水电设计咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	大埔县环境保护局	文号	埔环审 [2015]60 号	时间	2015 年 8 月 24 日
初步设计审批部门	广东省梅州市水务局	文号	梅市水农 [2015]42 号	时间	2015 年 7 月 27 日
工程施工单位	梅州市威化水利水电建设工程有限公司				
验收监测单位	广东南岭检测技术有限公司				
投资总概算 (万元)	147.81	其中：环境保护 投资 (万元)	8	实际环 境保护 投资占 总投资 比例	5.4%
实际总投资 (万元)	117.77	其中：环境保护 投资 (万元)	8		6.8%
设计总库容 (万 m ³)	21.12	建设项目开工日期		2015 年 10 月	

实际总库容 (万 m ³)	21.12	建成日期	2016年3月
项目建设过程 简述（项目立 项~试运行）	<p style="text-align: center;">1、项目立项情况</p> <p>“大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程”于2015年8月20日由大埔县发展和改革局核发“关于大埔县大麻镇大留水库除险加固工程的批复”（埔发改〔2015〕136号），详见附件2。</p> <p style="text-align: center;">2、环境影响评价文件审批时间</p> <p>大埔县水利工程建设管理中心于2015年8月委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制了《大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环境影响报告表》，并于2015年8月24日取得了大埔县环境保护局《关于大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环保审批意见》（埔环建〔2015〕60号），详见附件3。</p> <p style="text-align: center;">3、项目规划审批情况</p> <p>“大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程”于2015年7月27日由梅州市水务局核发“梅州市水务局关于大埔县小麻水库除险加固工程初步设计的批复”（梅市水农〔2015〕42号），详见附件4。</p>		

二、调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程竣工验收调查范围与环评范围保持一致。</p> <p>(1) 环境空气：项目所在地周围的大气环境，评价范围为项目周边 100m 范围内。</p> <p>(2) 声环境：项目周边 200m 范围内，并重点考察对周围环境敏感点的影响。</p> <p>(3) 自然生态：项目沿线 100m 范围内的生态环境。</p>															
调查因子	<p>根据《大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环境影响报告表》的评价内容，结合工程实际情况，确定本次环境调查要素的调查因子。</p> <p>(1) 水环境：地表水，pH、COD_{Cr}、BOD₅、DO、NH₃-N、TP、TN、SS；</p> <p>(2) 大气环境：施工期间工程措施；</p> <p>(3) 声环境：等效连续 A 声级 (Leq)；</p> <p>(4) 固体废物：弃土、弃渣；</p> <p>(5) 生态环境：工程占地类型、数量和植被恢复情况。</p>															
环境保护目标	<p>本工程主要环境保护目标见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 环境敏感目标情况</p> <table border="1" data-bbox="277 1572 1385 1912"> <thead> <tr> <th>环境保护目分类</th> <th>保护目标</th> <th>对象属性</th> <th>保护级别</th> <th>变更情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>小麻水库</td> <td>——</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> <td>与环评一致</td> </tr> <tr> <td>大气环境 声环境</td> <td>小麻水库周边</td> <td>——</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准</td> <td>与环评一致</td> </tr> </tbody> </table>	环境保护目分类	保护目标	对象属性	保护级别	变更情况	水环境	小麻水库	——	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	与环评一致	大气环境 声环境	小麻水库周边	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	与环评一致
环境保护目分类	保护目标	对象属性	保护级别	变更情况												
水环境	小麻水库	——	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	与环评一致												
大气环境 声环境	小麻水库周边	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	与环评一致												

调查重点

结合环评文件、初步设计文件和相关批复文件以及现场勘查情况，本项目调查重点为：

- 1、核查实际工程内容及方案设计变更情况；
- 2、环境敏感目标基本情况及变更情况；
- 3、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- 4、环境影响评价文件及其批复提出的主要环境影响；
- 5、环境质量和主要污染因子达标情况；
- 6、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复提出的环境保护措施落实情况及其效果；
- 7、核查环境监理情况：施工期对环境的影响，是否接到环保投诉，是否落实了生态恢复措施；
- 8、工程环境保护投资落实情况。

三、验收执行标准

环境质量标准

1、水环境

根据项目环境影响报告表，评价区内的小麻水库执行地表水Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，见表 3-1：

表 3-1 地表水环境质量标准

序号	分类/标准值	Ⅲ类
1	PH 值(无量纲)	6~9
2	溶解氧≥	5mg/L
3	化学需氧量(COD)≤	20mg/L
4	五日生化需氧量(BOD ₅)≤	4mg/L
5	氨氮(NH ₃ -N)≤	1.0mg/L
6	总磷(以 P 计)≤	0.2mg/L(湖、库 0.05mg/L)
7	总氮(湖、库、以 N 计)	1.0mg/L

2、大气环境

根据环境空气质量标准功能区分类，本项目所在地区属于二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。具体评价标准见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准 单位：mg/L

序号	污染物名称	取值时间	二级标准（单位：μg/m ³ ）
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均值	60
		日平均值	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均值	40
		日平均值	80
		1 小时平均	200
3	PM ₁₀	年平均值	70
		日平均值	150

3、声环境

执行 2 类声环境功能区，声环境评价标准见表 3-3。

表 3-3 噪声监测结果评价标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1、废水

项目施工废水经隔油沉淀池后回用，施工人员生活污水隔渣后经三级化粪池处理至农灌标准后用于附近农灌、林灌，执行国家标准《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。评价排放标准执行见下表 3-4。

表 3-4 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 值除外）

级别	pH	CODcr	BOD ₅	SS
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005) 旱作标准	5.5~8.5	≤200	≤100	≤100

2、废气

废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

表 3-5 大气污染物排放限值表

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-90）。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声限值 单位：dB(A)

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

总量控制指标

本项目属于除险加固防洪工程，建成后并无污染产生，因此，不作总量控制指标建议。

四、项目工程概况

项目名称	大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程
项目地理位置	大埔县大麻镇小麻村小麻水库
工程内容及规模： <p>本工程具体建设内容主要包括以下内容：</p> <p>(1) 坝顶 大坝原坝顶高程 158.0m，不满足规范要求。根据《碾压式土石坝设计规范》SL-274-2001 5.4.1，坝顶宽度应根据构造、施工、运行等因素确定，本工程选用坝顶宽为 5m，采用泥结石路面厚 0.2m，坝顶上游设置防护墙高 0.5m，下游设置路缘石 0.2 m。</p> <p>(2) 前坡 大坝前坝坡抗滑稳定系数满足规范要求，维持坡比 1:2.41 不变。拆除砼护坡，重新现浇前坝坡 C20 砼护坡厚 0.1m，护坡底平铺砂砾石垫层厚 0.1m；砼护坡和山体结合处设置界墙，高度为 0.3m，长度为 30m，顶宽 0.2m；重建前坝坡坡脚 M7.5 浆砌石齿墙长 38m。</p> <p>(3) 后坡 后坡坡比分别为 1:2.5、1:2.75 采用砂壤土培厚坝体，在高程 150.8m 处设置一条马道宽 2m，坡面采用植草护坡。 左、右岸坡分别设置一条岸坡排水沟，马道和反滤顶分别设置一条横向排水沟，内空尺寸均为 0.3×0.3 m，沟底厚 0.1 m，侧墙厚 0.2 m，排水沟总长 167.4m，后坡沿岸坡排水沟设置人行步级，步级采用 C20 砼浇筑，底板厚 150 mm。</p> <p>(4) 反滤体 本次加固重新设置反滤棱体，长 20 m、高 5.0 m、顶宽 1.5 m。</p> <p>(5) 溢洪道 溢洪道水平段侧墙高度低于通过最大泄流量时的水深，泄洪能力不满足规范要求。现对原有溢洪道进行扩建，本次加固由原来的进口高程 155.6m 降低到 154.0m。 ①溢洪道平段高由原来的 2.5m 加高到 4m，长度为 25m； ②溢洪道首段由原来的 2.5m 加高到 3m，长度为 11m； ③保持溢洪道中段和末端高度为 2m，长度分别为 37m 和 4m。 溢洪道宽度为 5.1m，陡坡坡比为 1:7.9，最大下泄流量 49.2m³/s。</p> <p>(6) 坝体灌浆</p>	

本次除险加固对大坝坝体进行灌浆加固。在坝顶布置两排灌浆孔，孔距 5 m、排距 2 m、梅花桩布置，孔深至坝基 2 m 以下。

灌浆浆液性能要求：密度 1.3~1.6t/m³，黏度 30~100s，稳定性 3<0.1g/cm，胶体率 >80%，失水量 10~30ml/30min，添加 10%的水泥。

(7) 其他工程

库区内设置一条排洪沟连接左岸坡排水沟，内空尺寸均为 0.3×0.3m，沟底厚 0.1m，侧墙厚为 0.2m，排洪沟长 300m。对坝体进行白蚁防治。

工程量及实际工程建设变化情况，说明工程变化原因：

环评批复建设内容：加固工程内容为小麻水库大坝除险加固防洪、重新设置反滤棱体、扩建溢洪道、防渗工程及岸坡护坡工程及配套设施维护等。主要工程量为土方开挖 2880m³、石方开挖 691m³、土方建筑为 1586m³、混凝土 340m³。水库防洪标准按 20 年一遇洪水设计，200 年一遇洪水校核。20 年一遇设计洪水水位标高为 156.4m，相应库容为 19.40 万 m³；200 年一校核洪水水位标高为 157.1m，相应库容为 21.12 万 m³；正常水位标高为 154.0m，相应库容为 12.12 万 m³；死水位标高为 147.94m，相应库容为 0.7 万 m³。

实际建设内容：工程投资 117.77 万元，工程主要包括水库大坝、溢洪道及输水涵启闭设备拉杆等；大坝主要工作内容包括前坡破旧砼护坡拆除重建、后坡加土培厚、设置齿墙、后坡棱柱反滤体、草皮护坡等；溢洪道工程主要工作内容包括拆除进口边墙重建、降低溢洪道、交通桥拆除重建；更换拉杆启闭设备等。土方开挖 3334.51m³，土方回填 3955.7m³，砼 185.2m³，浆砌石 680.23m³，干砌石 877.11m³，草皮护坡 2397.49m³，坝体灌浆 400.4m。

早期环境影响评价阶段在发改立项、初步设计之前，项目实际建设工程规模按规划设计方案实施建设，预算工程量和完成工程量在建设过程中根据实际情况有所调整，但是以上变更内容不属于重大变更。

生产工艺流程

本工程为河流治理工程，项目建成后无污染物产生。污染影响时段主要为施工期，其施工流程如下图所示：

(1) 大坝基础处理

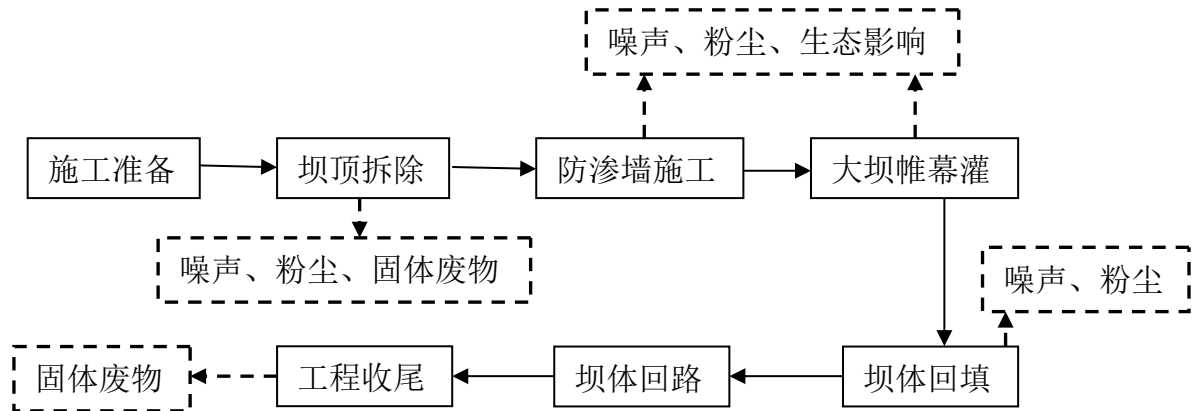


图 4-1 大坝基础处理工艺流程图

(2) 大坝加固工程

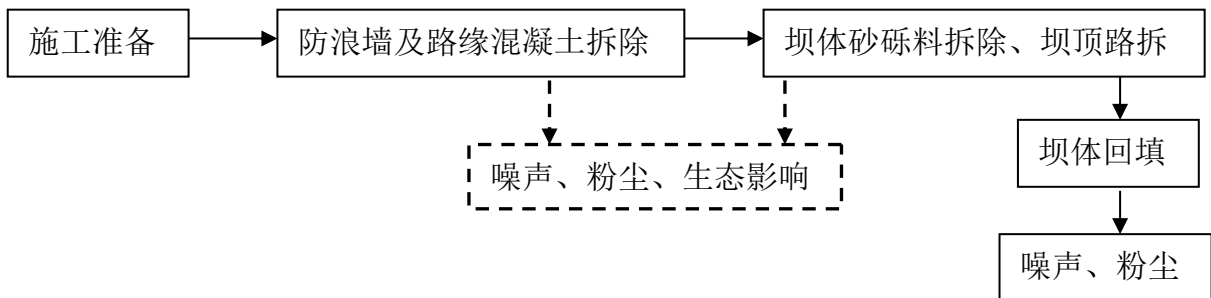


图 4-2 大坝加固施工工艺流程图

(3) 护坡加固施工

采用挖掘机、推土机，结合人工清除附着物、边坡修整。

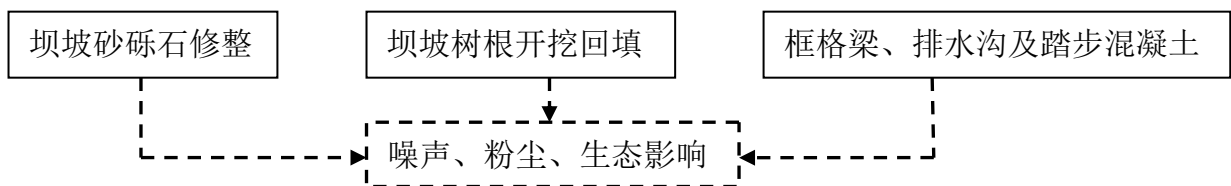


图 4-3 护坡加固工艺流程图

工程占地及平面布置

实际建设内容：工程投资 117.77 万元，工程主要包括水库大坝、溢洪道及输水涵启闭设备拉杆等；大坝主要工作内容包括前坡破旧砼护坡拆除重建、后坡加土培厚、设置齿墙、后坡棱柱反滤体、草皮护坡等；溢洪道工程主要工作内容包括拆除进口边墙重建、降低溢洪道、交通桥拆除重建；更换拉杆启闭设备等。土方开挖 3334.51m³，土方回填 3955.7m³，砼 185.2m³，浆砌石 680.23m³，干砌石 877.11m³，草皮护坡 2397.49m³，坝体灌浆 400.4m。平面布置图详见附图 2。

本工程在原有大坝管理范围内进行除险加固，不涉及新的征地拆迁。工程占地均属原水库占地及水库管理用地范围，项目永久占地约 4100m²，施工临时占地主要为旱地和山坡地，约 200m²。

工程环境保护投资明细

本工程项目施工期实际环保投资与环评阶段相同，见下表 4-1：

表 4-1 项目环境保护投资明细表

名称	具体内容	设置地点、功能及效果	环保投资 (万元)	备注
施工期	施工扬尘	设置防护网，洒水降尘，及时清扫路面尘土	1.1	与环评一致
	施工废水	设沉淀池，沉淀处理后回用于施工用水	1	与环评一致
	生活污水	化粪池处理后用于附近农灌	1	与环评一致
	固废	生活垃圾由环卫部门清运；建筑垃圾运至填埋场填埋处理	1	与环评一致
	噪声	低噪设备，施工设备降噪减振措施	0.75	与环评一致
	生态环境	水保绿化	3.15	与环评一致
合计			8	与环评一致

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、施工期

项目施工过程中需土石方开挖、结构施工和设备安装等活动，将产生扬尘、噪声、渣土、生活污水和生活垃圾等，对周围环境造成一定影响。项目施工期污染物具体产生排放情况见图 4-4。

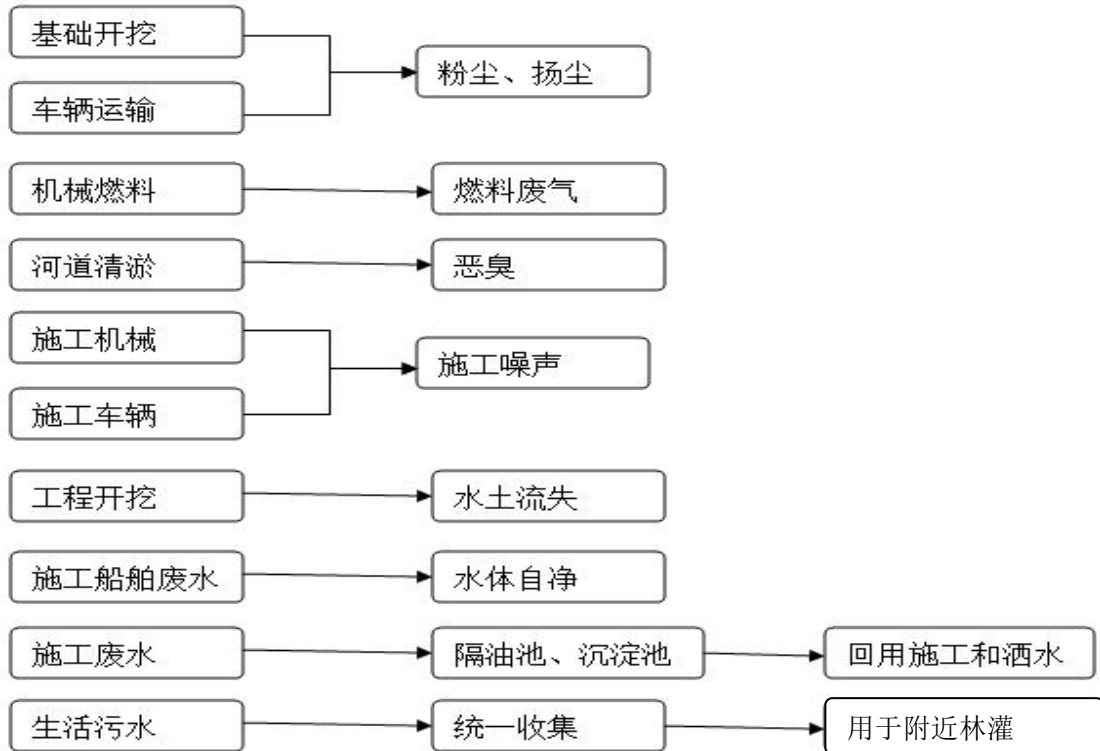


图 4-4 施工期主要污染工序图

(1) 施工期废水

本工程废水为施工过程中产生的施工废水和施工期生活污水。工程结束后，水库水体通过自身的流动、净化后能消除施工废水对水体的影响；施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于生产工序和抑尘；由于项目施工人数较少，且均外宿，生活污水产生量较少，经三级化粪池处理后达到农灌标准后用于附近农灌、林灌。据调查，施工期未收到施工废水污染投诉。

(2) 施工期废气

施工期废气主要为施工扬尘、施工设备产生的燃油废气。施工扬尘通过洒水降尘、覆盖等防护措施可以降低到较小程度；燃油废气产生量较小且施工地区空气质量好、地势开阔、平均风速大，有利于污染物质的扩散，对周围环境影响不大。据调查，施工期未收到施工废气污染投诉。

(3) 施工噪声

施工噪声主要来源于施工机械设备，大多为不连续噪声，主要设备噪声和机械噪声。通过合理安排施工时间、使用低噪声设备、设备减震等降噪措施来减少噪声对周围换季的影响，据调查，施工期未收到施工噪声污染投诉。

(4) 施工期固体废物

施工期固体废物主要有建筑垃圾、余泥渣土和施工人员的生活垃圾。施工期间的建筑垃圾收集后运往建筑垃圾填埋场填埋处理；施工过程中产生的挖方全部回用于填方，余泥渣土运往当地余泥渣土受纳场填埋处理；施工人员的生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一处理。

(5) 施工期生态环境影响

陆生生态环境影响：本工程的生态环境影响主要是陆地生物的环境影响。工程占地均属原水库占地及水库管理用地范围，项目永久占地约 4100m²，施工项目较为集中根据地形地势情况，在大坝南侧设立施工临时用地，用于进行建筑材料堆放场，占地面积 200m²。项目施工过程中挖方 2800m³全部回用于填方，余泥渣土产生量约 1214 m³，运往当地余泥渣土受纳场填埋处理。经初步调查，临时堆场和余泥渣土受纳场内植物种类都是本区常见的次生林以及次生林破坏后的野生灌草丛，没有国家重点保护的珍稀濒危动植物，采取积极的植树、种草等绿化措施后，对当地生态环境影响不大。

经过勘察，项目施工范围内占地主要为旱地及山坡地，陆生生物物种少，且都是本地常见的物种，对植被的破坏很小，对陆生生态影响很小。

水生生态环境影响：本工程施工期均选在枯水期进行，项目水库为小型水库，在枯水期时蓄水很浅，本工程需进行导流施工的项目主要是大坝前坝坡脚齿墙的施工，采用 1m 高、顶宽 2m 粘土围堰临时挡水，围堰长度为 38m。该工程量较小、施工时间较短，对水体扰动很小；在施工期间的大坝底部浆筑时产生一定的扰动，造成泥沙沉积在底基上和水中悬浮，减弱了光的穿透能力，增加了水体的浊度，可使水体溶解氧含量下降，但其影响只是局部的，对原有水库水体的水生生态基本没有影响。

工程建设对水库水体的水质影响 只有坝底施工初期可能引起水体 SS 增加，其余时间均不会产生较大影响，施工期间对水库下游的水质及原有的水生生态基本没有影响。

2、运营期

本工程为公益性水利建设项目，其效益主要为社会效益。工程完成后可恢复改善水库的防洪抗旱功能。

工程建成后，有助于水土保持、森林涵养、山洪调蓄，大大提高下游平远地带抵御突发山洪的能力。可以增加下游农田的灌溉保证率，保证下游农田灌溉用水需求。

五、环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（水环境、大气环境、声环境、固体废弃物和生态环境等）

一、施工期

（1）施工期废水

本工程废水为施工过程中产生的少量施工废水和施工期生活污水。工程结束后，河道水体通过自身的流动、净化后能消除施工废水对水体的影响；施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于生产工序和抑尘；由于项目施工人数较少，且均外宿，生活污水产生量较少，经三级化粪池处理后达到农灌标准后用于附近农灌、林灌。据调查，施工期未收到施工废水污染投诉。

（2）施工期废气

施工期废气主要为施工扬尘、施工设备产生的燃油废气。施工扬尘通过洒水降尘、覆盖等防护措施可以降低到较小程度；燃油废气产生量较小且施工地区空气质量好、地势开阔、平均风速大，有利于污染物质的扩散，对周围环境影响不大。据调查，施工期未收到施工废气污染投诉。

（3）施工期噪声

施工噪声主要来源于施工机械设备，大多为不连续噪声，主要设备噪声和机械噪声。通过合理安排施工时间、使用低噪声设备、设备减震等降噪措施来减少噪声对周围换季的影响，据调查，施工期未收到施工噪声污染投诉。

（4）施工期固体废物

施工期固体废物主要有建筑垃圾、余泥渣土和施工人员的生活垃圾。施工期间的建筑垃圾收集后运往建筑垃圾填埋场填埋处理；施工期产生的余泥渣土全部回用于填方，无余泥渣土产生；施工人员的生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一处理。

（5）施工期生态环境影响

陆生生态环境影响：本工程的生态环境影响主要是陆地生物的环境影响。工程占地均属原水库占地及水库管理用地范围，项目永久占地约 4100m²，施工项目较为集中根据地地形地势情况，在大坝南侧设立施工临时用地，用于进行建筑材料堆放场，占地面积 200m²。项目施工过程中挖方 2800m³全部回用于填方，余泥渣土产生量约 1214 m³，运往当地余泥渣土受纳场填埋处理。经初步调查，临时堆场和余泥渣土受纳场内植物种类

都是本区常见的次生林以及次生林破坏后的野生灌草丛，没有国家重点保护的珍稀濒危动植物，采取积极的植树、种草等绿化措施后，对当地生态环境影响不大。

经过勘察，项目施工范围内占地主要为旱地及山坡地，陆生生物物种少，且都是本地常见的物种，对植被的破坏很小，对陆生生态影响很小。

水生生态环境影响：本工程施工期均选在枯水期进行，项目水库为小型水库，在枯水期时蓄水很浅，本工程需进行导流施工的项目主要是大坝前坝坡脚齿墙的施工，采用 1m 高、顶宽 2m 粘土围堰临时挡水，围堰长度为 38m。该工程量较小、施工时间较短，对水体扰动很小；在施工期间的大坝底部浆筑时产生一定的扰动，造成泥沙沉积在底基上和水中悬浮，减弱了光的穿透能力，增加了水体的浊度，可使水体溶解氧含量下降，但其影响只是局部的，对原有水库水体的水生生态基本没有影响。

工程建设对水库水体的水质影响 只有坝底施工初期可能引起水体 SS 增加，其余时间均不会产生较大影响，施工期间对水库下游的水质及原有的水生生态基本没有影响。

二、运营期

本工程为公益性水利建设项目，其效益主要为社会效益。工程完成后可恢复改善水库的防洪抗旱功能。

工程建成后，有助于水土保持、森林涵养、山洪调蓄，大大提高下游平远地带抵御突发山洪的能力。可以增加下游农田的灌溉保证率，保证下游农田灌溉用水需求。

三、总结论：

综上所述，本工程建设产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治理，则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。本工程是治理污染、化害为利、造福人类的生态工程。从环境保护角度分析：本项目的建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

大埔县环境保护局《关于大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环保审批意见》（埔环建[2015]60号）提出如下审批意见：

一、建设项目选址在大埔县大麻镇小麻村，总投资 147.81 万元（其中环保投资 8 万元），小麻水库坝址以上集雨面积 2.2km²，是一座以防洪、灌溉为主综合利用的小（2）型水库。水库设计灌溉面积 325 亩。加固工程内容为小麻水库大坝除险加固防洪、重新设置反滤棱体、扩建溢洪道、防渗工程及岸坡护坡工程及配套设施维护等。主要工程量为土方开挖 2880m³、石方开挖 691m³、土方建筑为 1586m³、混凝土 340m³。水库防洪标准按 20 年一遇洪水设计，200 年一遇洪水校核。20 年一遇设计洪水位标高为 156.4m，相应库容为 19.40 万 m³；200 年一校核洪水位标高为 157.1m，相应库容为 21.12 万 m³；正常水位标高为 154.0m，相应库容为 12.12 万 m³；死水位标高为 147.94m，相应库容为 0.7 万 m³。

二、根据环评报告表评价结论，从环境保护角度，同意大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程项目建设。

三、项目总量控制：COD_{Cr} 0t/a、NH₃-N 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a。

四、项目建设和运营过程中必须严格落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，重点做好如下工作：

1、严格按照项目水土保持方案落实各项生态保护措施

2、加强项目施工期管理，落实施工期污染防治措施。

（1）项目施工期间施工机械挖土、废土堆放、土方填筑过程中产生的扬尘必须采取表面洒水处理，保证开挖时湿面作业，减少扬尘排放；对施工期产生的建筑垃圾，统一运至建筑垃圾填埋场填埋处理；施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。

（2）机械设备运行的冷却水和洗涤水经过隔油沉淀池进行简单的隔油、沉淀后，直接回用于喷洒抑尘；施工人员的生活污水经处理达到《农田灌溉水质标准》

（GB5084-2005）后回用于附近农灌、林灌。

（3）项目实施过程中产生的噪声必须采取减振、隔声、消声措施，合理安排施工工序和时间，确保施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2001）相应标准。

五、项目必须严格按照申报的内容和规模进行实施。若项目的性质、规模、地点、使用功能、排污状况、采用的处理工艺或防止污染的促使发生重大变动，必须重新报批环评文件。

六、项目建成后，必须在法定期限内申请竣工环境保护验收，其防治污染设施须经我局验收合格后，主体工程方可投入使用。

六、环境保护措施执行情况

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因	
施工期	生态影响	①严格按照项目水土保持方案落实各项生态保护措施； ②做好防洪堤绿化美化工作； ③项目竣工后恢复地面原貌和加强绿化。	已根据水土流失方案做好有效的水土流失防治措施，做好导流和围挡设施，防止雨水冲刷。现施工期已结束，已恢复弃渣场、项施工临时占地的地面原貌和复绿。	已按要求执行
	废气	项目施工期间施工机械挖土、废土堆放、土方填筑过程中产生的扬尘必须采取表面洒水处理，保证开挖时湿面作业，减少扬尘排放；物料运输车辆必须加盖篷布密封避免扬尘产生。	施工期间产生的扬尘已采取表面洒水处理；物料运输车辆采取加盖篷布密封避免扬尘产生	已按要求执行
	废水	加强水环境保护措施。施工期产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水等施工废水，经过简单的隔油、沉淀后，直接回用于喷洒抑尘；施工人员的生活污水经过处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后回用于附近农灌、林灌。	施工期产生的废水经过简单的隔油、沉淀后，直接回用于喷洒抑尘；施工人员的生活污水经过处理后回用于附近农灌、林灌。	已按要求执行
	噪声	项目实施过程中产生的噪声必须采取减震、隔声、消声措施，合理安排施工工序和时间，确保施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应标准。	项目实施过程中产生的噪声采取减震、隔声、消声措施；合理安排施工工序和时间。	已按要求执行
	固体废物	项目产生的建筑垃圾，统一运至建筑垃圾填埋场填埋处理；施工过程中产生的挖方全部回用于填方，余泥渣土运往当地余泥渣土受纳场填埋处理；施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。	建筑垃圾统一运至建筑垃圾填埋场填埋处理；施工过程中产生的挖方全部回用于填方，余泥渣土运往当地余泥渣土受纳场填埋处理；施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。	已按要求执行
其他	总量控制	项目总量控制：COD _{Cr} 0t/a、NH ₃ -N 0t/a、SO ₂ 0t/a、NO _x 0t/a	项目属公益水利工程，运营期无污染物产生，各总量控制指标为零。	已按要求执行
	环评报告批复中的要求	项目必须严格按照申报的内容和规模进行实施。若项目的性质、规模、地点、使用功能、排污状况、采用的处理工艺或防止污染的促使发生重大变动，必须重新报批环评文件	与环评报告及批复文件要求相比，工程投资和工程量在建设工程中根据实际情况有所调整，但是以上变更内容不属于重大变更	已按要求执行
		项目建成后，必须在法定期限内申请竣工环境保护验收，其防治污染设施须经我局验收合格后，主体工程方可投入使用	项目严格执行了环境保护的“三同时”制度。该工程于2020年11月30日、12月1日委托广东南岭检测技术有限公司进行竣工验收监测。	已按要求执行

七、环境影响调查

施 工 期	生态 影响	<p>施工期生态环境的影响主要是土地利用、施工区域内植被破坏、水土流失和水域、陆域动物的扰动，但这种影响是短暂的，施工期已进行了相应的水土保持工作（如表土剥离、抚育管理等），减少了水土流失量。现施工期已结束，项目临时占地已按原貌进行绿化和复垦，施工期生态环境影响已逐渐消失。</p> <p>陆生生态环境影响：本工程的生态环境影响主要是陆地生物的环境影响。工程占地均属原水库占地及水库管理用地范围，项目永久占地约4100m²，施工项目较为集中根据地形地势情况，在大坝南侧设立施工临时用地，用于进行建筑材料堆放场，占地面积200m²。项目施工过程中挖方2800m³全部回用于填方，余泥渣土产生量约1214 m³，运往当地余泥渣土受纳场填埋处理。经初步调查，临时堆场和余泥渣土受纳场内植物种类都是本区常见的次生林以及次生林破坏后的野生灌草丛，没有国家重点保护的珍稀濒危动植物，采取积极的植树、种草等绿化措施后，对当地生态环境影响不大。</p> <p>经过勘察，项目施工范围内占地主要为旱地及山坡地，陆生生物物种少，且都是本地常见的物种，对植被的破坏很小，对陆生生态影响很小。</p> <p>水生生态环境影响：本工程施工期均选在枯水期进行，项目水库为小型水库，在枯水期时蓄水很浅，本工程需进行导流施工的项目主要是大坝前坝坡脚齿墙的施工，采用1m高、顶宽2m粘土围堰临时挡水，围堰长度为38m。该工程量较小、施工时间较短，对水体扰动很小；在施工期间的大坝底部浆筑时产生一定的扰动，造成泥沙沉积在底基上和水中悬浮，减弱了光的穿透能力，增加了水体的浊度，可使水体溶解氧含量下降，但其影响只是局部的，对原有水库水体的水生生态基本没有影响。</p> <p>工程建设对水库水体的水质影响只有坝底施工初期可能引起水体SS增加，其余时间均不会产生较大影响，施工期间对水库下游的水质及原有的水生生态基本没有影响。</p>
-------------	----------	---

	<p style="text-align: center;">污染 影响</p>	<p>1、废水</p> <p>本工程废水为施工过程中产生的施工废水和施工期生活污水。施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于生产工序和抑尘；生活污水经三级化粪池处理达农灌标准后，用于附近林灌、农灌，不外排，对水环境影响较小。</p> <p>2、废气</p> <p>施工期废气主要为施工扬尘、施工设备产生的燃油废气。施工扬尘通过洒水降尘、覆盖等防护措施可以降低到较小程度；燃油废气产生量较小且施工地区空气质量好、地势开阔、平均风速大，有利于污染物质的扩散，对周围环境影响不大。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要是施工机械和原材料运输车辆产生的噪声，施工过程产生的噪声有间歇性和短暂性，对环境影响很小。拆迁工程应尽量避免使用高噪声的机械，不在晚上 22：00 至次日凌晨 6：00 进行施工作业。采取以上措施后噪声对环境影响很小。</p> <p>4、固体废弃物</p> <p>施工期固体废物主要有建筑垃圾、余泥渣土和施工人员的生活垃圾。施工期间的建筑垃圾收集后运往建筑垃圾填埋场填埋处理；施工过程中产生的土方全部回用于填方，余泥渣土运往当地余泥渣土受纳场填埋处理；施工人员的生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一处理。</p>
<p style="text-align: center;">运 营 期</p>	<p style="text-align: center;">生态 影响</p>	<p>本工程为公益性水利建设项目，其效益主要为社会效益。工程完成后可恢复改善水库的防洪抗旱功能。</p> <p>工程建成后，有助于水土保持、森里涵养、山洪调蓄，大大提高下游平远地带抵御突发山洪的能力。可以增加下游农田的灌溉保证率，保证下游农田灌溉用水需求。</p>

八、环境质量及污染源监测

1、水环境质量监测

①水环境监测情况

监测项目及监测频次见表 8-1，监测点位见附图 1。

表8-1 区域水环境监测点位、监测项目及频次

测点编号	测点位置及名称	监测项目	监测频次
1#	项目所在地	pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS共8项	监测2天。
2#	水库下游		

②水环境监测结果

本次验收调查采样时间为 2020 年 11 月 30 日-12 月 1 日，由广东南岭检测技术有限公司实施监测。地表水现状监测结果详见表 8-2。

表8-2 地表水现状监测结果 单位：mg/L(pH除外)

检测点位	检测项目	检测结果		评价标准限值	单位
		2020.11.30	2020.12.01		
项目所在地 1#	pH	6.90	7.15	6~9	无量纲
	溶解氧	5.74	5.81	≥5	mg/L
	化学需氧量	4	5	20	mg/L
	五日生化需氧量	0.6	0.8	4	mg/L
	氨氮	0.304	0.464	1.0	mg/L
	总磷	0.02	0.03	0.05	mg/L
	总氮	0.50	0.65	1.0	mg/L
	悬浮物	7	10	---	mg/L
水库下游 2#	pH	6.96	6.93	6~9	无量纲
	溶解氧	5.63	5.73	≥5	mg/L
	化学需氧量	10	12	20	mg/L
	五日生化需氧量	2.8	3.2	4	mg/L
	氨氮	0.774	0.742	1.0	mg/L
	总磷	0.38	0.39	0.2	mg/L
	总氮	3.67	3.96	1.0	mg/L
	悬浮物	12	11	---	mg/L
备注	1、“---”表示无此监测项目标准限值； 2、评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。				

根据监测数据显示，河道综合治理工程区域地表水环境质量所有监测指均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。与环评报告中的水环境监测结果相比可知，现在阶段项目周围水环境中总磷及总氮有所超标。

2、环境空气质量监测

①大气环境监测情况

本次验收调查采样时间为 2020 年 11 月 30 日至 12 月 1 日，由广东南岭检测技术有

限公司实施监测。大气环境现状监测项目及监测频次见详见表 8-3。

表8-3 区域水环境监测点位、监测项目及频次

测点编号	测点位置及名称	监测项目	监测频次
G1	项目水库所在地	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 共3项	监测2天，每天监测4次，其中PM ₁₀ 为日平均浓度，连续监测12小时。

②大气环境监测结果

监测结果见表 8-4。

表 8-4 空气环境质量监测数据 单位：mg/m³（标准指数除外）

检测点位	检测项目	检测结果				评价标准 限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
项目水库所 在地 G1 2020.11.30	二氧化硫	0.007L	0.007L	0.007L	0.008	0.15	mg/m ³
	二氧化氮	0.005 L	0.005 L	0.007	0.010	0.08	mg/m ³
	PM ₁₀	0.040				0.15	mg/m ³
项目水库所 在地 G1 2020.12.01	二氧化硫	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.15	mg/m ³
	二氧化氮	0.011	0.009	0.008	0.005L	0.08	mg/m ³
	PM ₁₀	0.036				0.15	mg/m ³
备注	1、“L”表示检测结果低于检出限； 2、评价标准限值参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 标准限值。						

表 8-5 环境空气监测气象参数

日期	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风向	风速 m/s	天气
2020.11.30	15.6~19.3	55~63	101.51~101.98	南	1.5~1.9	阴
2020.12.01	14.9~25.5	49~62	101.21~101.81	东北、南	1.5~2.0	晴

根据上表数据显示，项目所在地环境空气各项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，空气质量良好。

3、噪声

①噪声监测情况

本次验收调查采样时间为 2020 年 11 月 30 日至 12 月 1 日，由广东南岭检测技术有限公司实施监测。噪声监测频次见详见表 8-6。

表8-6 噪声验收监测内容

测点编号	测点	监测项目	监测频次
N1	项目水库西面	等效声级 Leq[dB (A)]	监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次。
N2	项目水库北面		
N3	项目水库东面		

②噪声监测结果

项目噪声监测结果见表 8-7。

表8-7 噪声监测结果表

监测点位置	监测结果				评价标准限值	
	2020.11.30		2020.12.01		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		

项目水库西面N1	54.9	45.3	54.3	47.1	60	50
项目水库北面N2	53.7	44.7	54.4	46.3		
项目水库东面N3	54.8	44.1	53.7	45.9		
备注	1、检测条件：晴，风速：1.6m/s、1.5m/s； 2、评价标准参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准限值。					

根据上表数据显示，项目水库周边检测点测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

4、生态调查

根据对水库现场调查可知，水库已落实水土保持措施。整治河段生态良工程已根据水土流失方案做好有效的水土流失防治措施，做好导流和围挡设施，防止雨水冲刷。现施工期已结束，弃渣场、施工地段已按原地貌进行绿化复垦

九、环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

（1）施工期间环境管理机构设置

大埔县大麻镇小麻水库施工过程中委托中山市中利工程建设监理有限公司对施工现场进行环境监理。监理单位依据与项目相关的环境保护法律法规，对施工现场、施工作业区和施工区域环境敏感点进行巡视检查和旁站监理，对污染源进行监控，检查环评文件中提出的环境保护对象和污染配套治理设施及环保措施的落实情况，同时对施工期的建筑垃圾和弃土的临时堆场、最终处置，施工人员生活污水和生活垃圾处理，洒水抑尘等措施等进行监督检查，有力地缓解了施工期对环境的影响。

（2）运行期间环境管理机构设置

项目运行期间暂定交由梅州市大埔县大麻镇人民政府管理，为切实保护环境，加强水库管理保护，严格水域、岸线等水生态空间管控，严禁侵占水库；加强水污染防治，统筹水上、岸上污染治理；加强水环境治理，保障水源安全；执法监管，严厉打击涉库违法行为。建立完善的环保档案制度，分类对各类法律法规文件和环评资料等档案进行分门别类的管理，便于内部使用及上级环保部门的检查。

环境监测能力建设情况

日常监测计划的实施委托第三方有资质完成。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

（1）环评文件要求实施情况

- ①对项目施工期间产生废气和噪声进行定期监测；
- ②通过监理及时发现和排除排污隐患，制定检查制度及实施计划，由施工岗位操作人员执行，环保监督人员负责检查监督。

（2）工程实施情况

大埔县大麻镇小麻水库施工过程中委托中山市中利工程建设监理有限公司对施工现场进行环境监理，对施工现场、施工作业区和施工区域环境敏感点进行巡视检查和旁站监理，对污染源进行监控，检查环评文件中提出的环境保护对象和污染配套治理设施及环保措施的落实情况。

以上内容与环评文件要求一致。

环境管理状况分析与建议

项目施工期间，环境管理负责人由项目现场经理兼任并下派专人负责。项目施工期间对各污染源的控制处理均严格按照既定方案执行，已采取一系列环保措施，环境管理状况良好，没有引起周围居民投诉，也没有发生环境污染事故。

项目运行期间暂定交由梅州市大埔县大麻镇人民政府管理。

综上所述，项目施工期及运行期采取的环境管理措施是有效的。

十、调查结论与建议

1、工程概况

大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程位于大埔县大麻镇小麻村小麻水库，堤坝位于项目东北面。工程投资 117.77 万元，工程主要包括水库大坝、溢洪道及输水涵启闭设备拉杆等；大坝主要工作内容包括前坡破旧砼护坡拆除重建、后坡加土培厚、设置齿墙、后坡棱柱反滤体、草皮护坡等；溢洪道工程主要工作内容包括拆除进口边墙重建、降低溢洪道、交通桥拆除重建；更换拉杆启闭设备等。土方开挖 3334.51m³，土方回填 3955.7m³，砼 185.2m³，浆砌石 680.23m³，干砌石 877.11m³，草皮护坡 2397.49m³，坝体灌浆 400.4m。

2、环境保护措施落实情况

本工程的环境影响报告表、批复文件和设计文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施在工程实际建设期间均得到了有效的落实。

3、生态影响调查结论

施工期：施工期生态环境的影响主要是土地利用、施工区域内植被破坏、水土流失和水域、陆域动物的扰动，但这种影响是暂时的，施工期已进行了相应的水土保持工作，减少了水土流失量。现施工期已结束，项目临时占地、弃渣场已进行了绿化和复垦，施工期生态环境影响已逐渐消失。

运营期：本项目为公益性水利建设项目，工程完成后可恢复改善水库的防洪抗旱功能，项目建设基本不会产生生态影响问题。

4、环境影响调查结论

(1) 废水

本工程废水为施工过程中产生的施工废水和施工期生活污水。施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于生产工序和抑尘；生活污水经三级化粪池处理达农灌标准后，用于附近林灌、农灌，不外排，对水环境影响较小。

(2) 废气

施工期废气主要为施工扬尘、施工设备产生的燃油废气。施工扬尘通过洒水降尘、覆盖等防护措施可以降低到较小程度；燃油废气产生量较小且施工地区空气质量好、地势开阔、平均风速大，有利于污染物质的扩散，对周围环境影响不大。

(3) 噪声

本项目施工期噪声主要是施工机械和原材料运输车辆产生的噪声，施工过程产生的噪声有间歇性和短暂性，对环境影响很小。拆迁工程应尽量不使用高噪声的机械，不在晚上 22:00 至次日凌晨 6:00 进行施工作业。采取以上措施后噪声对环境影响很小。

(4) 固体废弃物

施工期固体废弃物主要有建筑垃圾、余泥渣土和施工人员的生活垃圾。施工期间的建筑垃圾收集后运往建筑垃圾填埋场填埋处理；施工过程中产生的挖方全部回用于填方，余泥渣土运往当地余泥渣土受纳场填埋处理；施工人员的生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一处理。

5、水环境超标分析

与环评报告中的水环境监测结果相比可知，现在阶段项目周围水环境中总磷及总氮有所超标。由于本项目在施工过程中对水质扰动较大，水库水质尚未完全恢复，但是项目运营期间并不会产生废水，由于施工具有短暂性和暂时性，从长期来说，施工不会对项目水库水质造成影响。水库的周边都是山区，随着经济特色农业的迅速发展，使用的化肥和农药不仅量大而且不合理，给水库的水质带来很大影响，从而造成水库水质总磷总氮的超标，此外，水库上游山区的人为活动也是造成水库总磷总氮超标的重要因素之一。本次验收的采样时间在水库的枯水期，此外水库水体为流动的活水且没有明显的污水排入，流动的水体会不停地扩散、稀释，因此，从长远来说，项目水库水质是可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准状态的。

6、环境管理结论

项目施工期间，环境管理负责人由项目现场经理兼任并下派专人负责。项目施工期间对各污染源的控制处理均严格按照既定方案执行，已采取一系列环保措施，环境管理状况良好，没有引起周围居民投诉，也没有发生环境污染事故。

项目运行期间暂定交由梅州市大埔县大麻镇人民政府管理。

综上所述，项目施工期及运行期采取的环境管理措施是有效的。

7、总结论

综上所述，大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程项目在施工期未收到污染投诉，建成后污染物产生，生态恢复情况良好，环保组织机构健全，环评及批复提出的各项环境对策措施已基本落实，工程的运行不会产生新的污染物，因此大埔县大麻镇小麻水库除

险加固工程已达到竣工环境保护工程验收条件。

8、建议

1、切实做好环境保护措施。

将环境保护措施包括始终贯穿工程从施工到运行的全过程。污染防治措施：施工期包括水、大气、声环境，生态保护以及施工现场恢复、人群健康保护等措施。切实做好环境保护措施，是保证工程对环境不利影响减小到最低程度的重要举措。

2、及时调整和改进环境保护措施

针对工程各个时期环境保护措施实施过程中出现的具体问题，如执行上述措施后对环境仍有较大的负面影响的，可执行更为严格的环境质量标准，及时对环境保护措施进行相应调整和改进使之进一步完善，以保证满足工程的环境保护目标。

3、充分重视和加强施工区饮用水源保护、防疫，以及施工区临时居住的粪便、垃圾等污染场地清理等工作。建议制定施工人员传染病流行预防与处理管理方法。

十一、建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位 (盖章): 大埔县水务局

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

建设项	项目名称	大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程					建设地址	大埔县大麻镇小麻村小麻水库					
	行业类别	E4820 水利和内河港口工程建筑					建设性质	新建 (迁建)	改建 ✓	技改	补办	划 ✓	
	设计生产能力	总库容 21.12 万 m ³			建设项目 开工日期	2015 年 10 月	实际生产能力	总库容 21.12 万 m ³			投产日期	2016 年 3 月	
	投资总概算 (万元)	147.81			环保投资总概算 (万元)		8		所占比例 (%)		5.4		
	环评审批部门	大埔县环境保护局			批准文号		埔环审 (2015) 60 号		批准时间		2015 年 8 月 24 日		
	初步设计审批部门	广东省梅州市水务局			批准文号		梅市水农 (2015) 42 号		批准时间		2015 年 7 月 27 日		
	环评验收审批部门				批准文号				批准时间				
	环保设施设计单位				环保设施施工单位				环保设施监测单位		广东南岭检测技术有限公司		
	实际总投资 (万元)	11.77			实际环保投资 (万元)		8		所占比例 (%)		6.8		
	废水治理 (万元)	2	废气治理 (万元)	1.1	噪声治理 (万元)	0.75	固废治理 (万元)	1	绿化及生态 (万元)	3.15	其他	/	
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力				年平均工作时		8760 小时			
建设单位	大埔县水务局			邮政编码	514200	联系电话	郭树立 13825916266	环评单位		深圳市宗兴环保科技有限公司			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放 浓度 (2)	本期工程允许 排放浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程实际 排放量 (6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程“以新 代老”削减量 (8)	全厂实际排放 总量 (9)	全厂核定排放 总量 (10)	区域平衡替代 削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	化学需氧量	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	氨氮	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	废气	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	二氧化硫	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	氮氧化物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	工业固体废物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	其它与项目有关的其												

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少; 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1);
3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。

附件 1 委托书

委托书

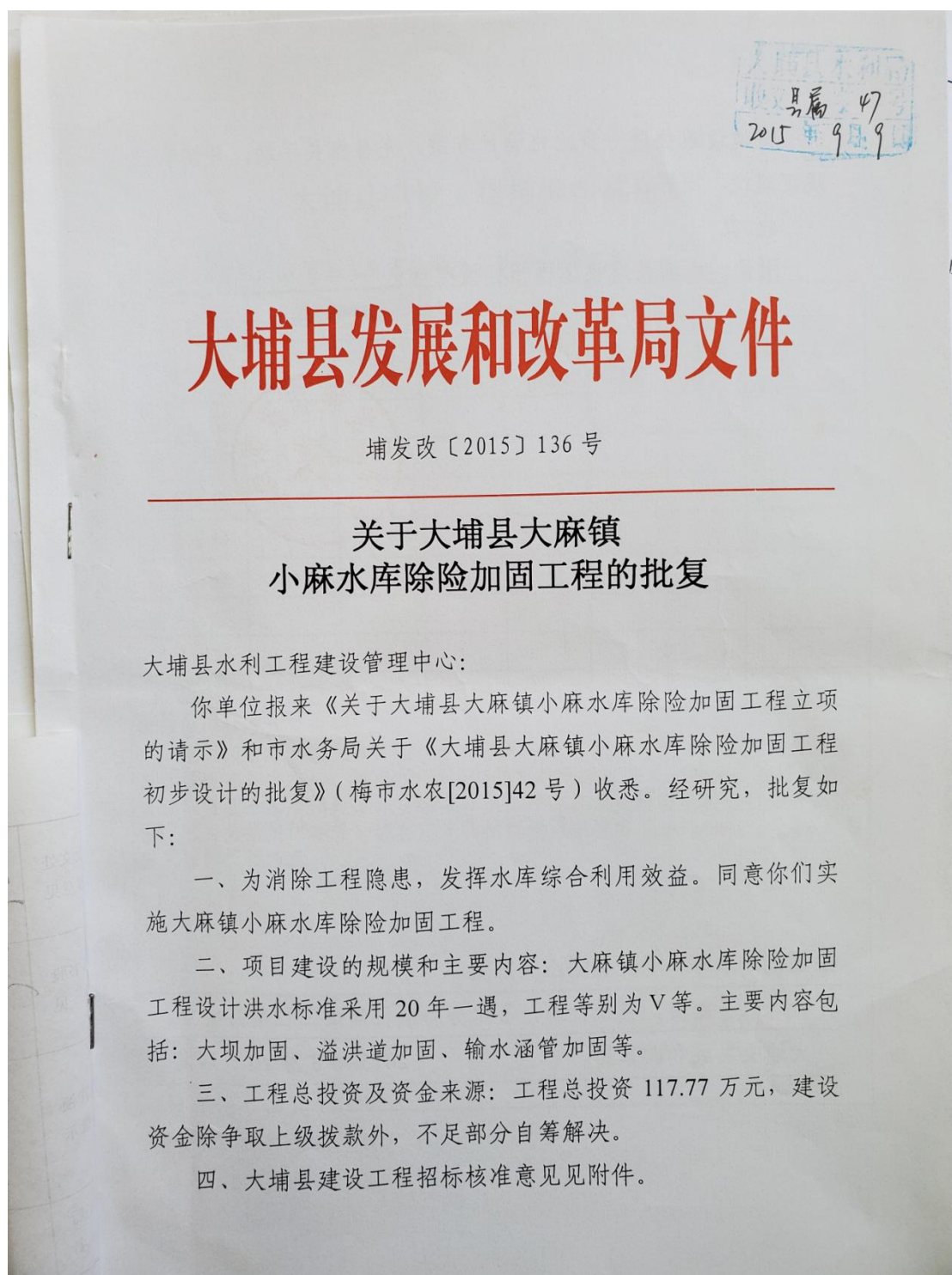
广东嘉道科技有限公司：

我单位投资建设大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程项目建设已经竣工。经试运行及调试，各项治理设施运行正常。依据环保部《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件要求，现委托贵公司对该项目进行环保竣工验收报告的编制。

建设单位（盖章）：大埔县水务局

2020 年 12 月

附件 2 立项批复



请建设单位进一步优化设计方案，完善相关手续，并按有关规定建设，发挥效益。

此复

附件：大埔县建设工程招标核准意见

二〇一五年八月三十日



主题词：水库 除险加固△ 批复

抄送：县纪委，县统计局，县水务局，县建设工程交易中心。

大埔县发展和改革局

2015年8月20日印发

(共印7份)

注：

附件:

大埔县建设工程招标核准意见

建设工程名称: 大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘 察							核准
设 计							核准
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程							
监 理							核准
设 备							
重要材料							
其 他							

审批部门核准意见说明:

根据《中华人民共和国招标投标法》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》、埔府[2004]105号文等法律、法规、政策,核准勘察、设计、监理不采用招标方式,核准建筑工程委托招标代理机构进行公开招投标。除有关指定媒体外,请在广东省招标投标监管网(www.gdztb.gov.cn)发布有关招标投标信息。



注:审批部门在空格注明“核准”或者“不核准”。

大埔县环境保护局

埔环建(2015)60号

关于大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程 环保审批意见

大埔县水利工程建设管理中心:

你单位提出的申请和报来的《大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程建设项目环境影响报告表》等资料已收悉。经研究,提出如下审批意见:

一、建设项目选址在大埔县大麻镇小麻村,总投资147.81万元(其中环保投资8万元),小麻水库坝址以上集雨面积2.2km²,是一座以防洪、灌溉为主综合利用的小(2)型水库。水库设计灌溉面积325亩。加固工程内容为小麻水库大坝除险加固防洪、重新设置反滤梭体、扩建溢洪道、防渗工程及岸坡护坡工程及配套设施维护等。主要工程量为土方开挖2880m³、石方开挖691m³、土方填筑为1586m³、混凝土340m³。水库防洪标准按20年一遇洪水设计,200年一遇洪水校核。20年一遇设计洪水位标高为156.4m,相应库容为19.40万m³;200年一校核洪水位标高为157.1m,相应库容为21.12万m³;正常水位标高为154.0m,相应库容为12.12万m³;死水位标高为147.94m,相应库容为0.7万m³。

二、根据环评报告表评价结论,从环境保护角度,同意大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程项目建设。

三、项目总量控制:COD 0t/a、NH₃-N 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a。

四、项目建设和运营过程中必须严格落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，重点做好如下工作：

1、严格按照项目水土保持方案落实各项生态保护措施。

2、加强项目施工期管理，落实施工期污染防治措施。

(1) 项目施工期间施工机械挖土、废土堆放、土方填筑过程中产生的扬尘必须采取表面洒水处理，保证施工时湿面作业，减少扬尘排放；对施工期产生的建筑垃圾，统一运至建筑垃圾填埋场填埋处理；施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。

(2) 机械设备运行的冷却水和洗涤水经过隔油沉淀池进行简单的隔油、沉淀后，直接回用于喷洒抑尘；施工人员的生活污水经过处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)后回用于附近农灌、林灌。

(3) 项目实施过程中产生的噪声必须采取减震、隔声、消声措施，合理安排施工工序和时间，确保施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相应标准。

五、项目必须严格按照申报的内容和规模进行实施。若项目的性质、规模、地点、使用功能、排污状况、采用的处理工艺或防止污染的措施发生重大变动，必须重新报批环评文件。

六、项目建成后，必须在法定期限内申请竣工环境保护验收，其防治污染设施须经我局验收合格后，主体工程方可投入使用。



附件 4 初步设计批复

广东省梅州市水务局文件

梅市水农〔2015〕42号

梅州市水务局关于大埔县小麻水库 除险加固工程初步设计的批复

大埔县水务局：

按照《广东省水利厅关于加快新出现的小型病险水库除险加固项目前期工作的通知》（粤水建管〔2014〕84号）要求，列入新出现的小型病险水库除险加固项目，由各相关地级市水行政主管部门根据省水利厅审查意见和省财政厅复审意见审批初步设计。根据广东省水利厅《关于37宗新增小型病险水库除险加固项目初步设计审查意见的通知》、《梅州市大埔县小麻水库除险加固工程初步设计报告审查意见》，经市水务、财政部门研究，现将你县大麻镇小麻水库除险加固工程的初步设计批复如下：

一、除险加固的必要性

小麻水库位于梅州市大埔县大麻镇小麻村，水库集雨面积 2.2km^2 ，总库容 21.12万 m^3 ，是一座以防洪、灌溉为主综合利用的小（2）型水库。小麻水库始建于1967年，经过多年运行，目前水库工程各主要水工建筑物出现不同程度的安全隐患。为消除工程隐患，发挥水库综合利用效益，促进当地经济社会的可持续发展，同意对小麻水库进行除险加固。

二、工程建设的任务与规模

（一）同意水库除险加固工程的主要任务是消除工程安全隐患，恢复工程原有功能，充分发挥工程应有效益。

（二）同意水库加固后正常蓄水位为 154m ，相应库容为 12.12万 m^3 ；设计洪水位为 156.4m ，相应库容为 19.4万 m^3 ；校核洪水位为 157.1m ，相应库容为 21.12万 m^3 。

三、工程等级和防洪标准

（一）同意本工程等别为V等，主要建筑物级别为5级，次要建筑物级别为5级。

（二）同意工程设计洪水标准采用20年一遇，校核洪水标准为200年一遇；补充消能防冲建筑物设计洪水标准。

四、工程加固方案

基本同意工程的总体布置与除险加固设计方案。本工程的主要建设内容为：

(一) 大坝加固

1、维持大坝坝顶高程不变；加宽坝顶至 5m，坝顶路面采用泥结石路面，下游设置路缘石。

2、维持大坝上游坡坡比为 1:2.63 不变，重建护坡底部及两侧齿墙，对局部破损护坡块进行修复(按分块进行拆除重建)；清除分缝杂草，清理缝槽，浇筑沥青(砂)。

3、对下游坝坡按原坡比 1:2.75、1:3 培厚坝体，设马道，重建排水沟；重建人行步级；坡面采用直播种草护坡；重建反滤棱体。

4、对坝体进行灌浆加固。下一阶段应结合地勘成果进一步核实灌浆方法的选取。

(二) 溢洪道加固

1、降低溢洪道堰顶高程至 154.0m；重建进口段和控制段 C20 砼底板及浆砌石侧墙；重建交通桥。

2、溢洪道进口段侧墙加高至 4m，长度为 25m；控制段加高至 4-3m，长度为 11m；保持陡槽段及下游挑坎段高度。

(三) 输水涵管加固

更换铸铁闸门及启闭拉杆。

(四) 其它

1、增设水尺、坝脚量水堰等。

2、对大坝进行白蚁防治。

五、施工组织

基本同意施工组织设计方案。进一步优化施工组织设计和施工进度安排，保证本工程在 2015 年底前完工。

六、工程投资

经省专家组审核、并经省财政厅复审，工程概算总投资为 117.77 万元。该项目列入新增小型病险水库除险加固计划，资金来源按有关规定执行。

七、其它

其余同意广东省水利水电科学研究院出具的专家审查意见（详见附件）。

请你局务必加强对小型病险水库除险加固的工作领导，工程建设过程中，进一步强化工作责任的落实，严格按基本建设程序实施，实行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制，严把工程质量和施工安全关，进一步加强资金使用的规范管理，确保工程质量和度汛的安全，使工程发挥应有的效益。

附件：广东省水利水电科学研究院的专家审查意见--《梅州市大埔县小麻水库除险加固工程初步设计报告审查意见》（编号：04-05-03）

(此页无正文)

梅州市水务局
2015年7月27日

公开方式：依申请公开

抄送：梅州市财政局，大埔丰源水利水电设计咨询有限公司。

梅州市水务局办公室

2015年7月31日印发

附件

梅州市大埔县小麻水库除险加固工程 初步设计报告审查意见

小麻水库位于梅州市大埔县大麻镇小麻村，建于1967年，水库集雨面积为2.2km²，总库容为21.12万m³，是一宗以防洪、灌溉为主综合利用的小（2）型水库。水库现有主要建筑物包括：均质土坝1条，坝顶高程158.0m，最大坝高20.5m，坝顶长51.9m，坝顶宽3.1m；溢洪道1座，为开敞式溢洪道，堰顶高程155.6m，净宽5.1m；涵管1条，为钢管外包砼，管径0.25m，长110m，采用手动斜拉式闸门控制。水库目前存在较大安全隐患，经财政部、水利部核实确认，列入2015年广东省新出现的小型病险水库除险加固项目。2014年12月，大埔县水务局组织审定并通过“三类坝”的安全评价结论。2015年3月，我院核查同意“三类坝”鉴定结论意见。受项目法人委托，大埔县丰源水利水电设计咨询有限公司编制完成了《大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）。

经审查，《初设报告》基础资料基本齐全，主要结论和设计方案基本合理，基本达到小型水库除险加固工程初步设计深度要求，主要审查意见如下：

一、水文水利计算

（一）基本同意依据《广东省暴雨参数等值线图》（2003年）和《广东省暴雨径流查算图表使用手册》（广东省水文总站，1991年）

查取的暴雨参数和产、汇流参数；基本同意采用广东省综合单位线法进行设计洪水的计算成果：设计洪水 20 年一遇洪峰流量 $49.02\text{m}^3/\text{s}$ ，校核洪水 200 年一遇洪峰流量 $69.49\text{m}^3/\text{s}$ 。

(二) 基本同意加固后的调洪演算成果：设计洪水位为 156.4m ，相应库容为 19.40 万 m^3 ；校核洪水位为 157.1m ，相应库容为 21.12 万 m^3 。

(三) 补充水系图；补充集雨面积、河长等参数的选取依据；补充调洪验算采用的水位~库容关系曲线的依据及复核计算方法，补充与原设计水位库容曲线的对比分析；补充施工期洪水计算结果，并复核施工导流相关设计方案的合理性。

二、工程地质

(一) 基本同意区域地形、地貌、地质岩性、地质构造等内容。

(二) 基本同意库区渗漏、库岸稳定及水库浸没的评价意见。

(三) 《初设报告》应补充完善坝址区工程地质的岩、土体工程类别及相关勘察结论。

(四) 基本同意对天然建筑材料(土料、砂、石料)的勘察结论，同意砂、石料外购。

(五) 建议重视地质勘察工作，下阶段根据需要补充必要地勘钻孔，复核前期勘察成果，对出现的工程地质问题及时分析处理。

三、工程加固设计

(一) 工程任务和规模

1、水库除险加固不改变现状的工程任务，仍以防洪、灌溉为主，

综合利用。

2、《初设报告》调整溢洪道堰顶高程至汛限水位 154m，**建议补充水库兴利计算，补充灌溉供需水平衡计算与分析；建议对比分析加高大坝与降低溢洪道堰顶高程方案。**

3、建议按照《水利水电工程初步设计报告编制规程》(SL619-2013)要求，补充工程原设计规模、历次加固的内容与规模、工程现行工况对原设计任务的满足程度和安全性及本次除险加固的必要性分析等相关内容。

(二) 工程总体布置

1、根据《防洪标准》(GB50201-94)和《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2000)，本水库属小(2)型，工程等级为V等，主要建筑物为5级，次要建筑物为5级，临时建筑物为5级；基本同意防洪标准按20年一遇洪水设计，200年一遇洪水校核。

2、同意维持现有挡水、泄水、输水建筑物总体布置方案不变，在原址对挡水、泄水、输水建筑物等进行除险加固。

(三) 大坝工程加固设计

1、基本同意坝顶高程复核计算结果：加固后的计算坝顶高程为157.55m，小于现状大坝坝顶高程，满足防洪要求。

2、基本同意渗流安全和坝坡稳定复核计算结果；**但需要补充大坝浸润线复核计算采用的参数和对计算结果的分析评价；缺少水位降落期的渗流安全复核计算分析。**

3、现状坝顶宽3.1m，多杂草，基本同意坝顶加宽至5m，采用厚0.2m泥结石路面，下游设置路缘石0.2m；现状防浪墙整理良好，

且坝顶高程防洪安全满足要求，不同意拆除重建上游防浪墙。

4、现状大坝抗滑稳定复核计算，大坝上游砼护坡局部变形开裂，局部分缝有杂草；同意重建护坡底部及两侧齿墙，不同意对整个上游砼护坡拆除重新，建议对存在老化破损的上部及两侧约 400m²砼护坡进行修复（按分块进行拆除重建）；建议清除分缝杂草，清理缝槽，浇筑沥青（砂）。

5、同意按原坡比（分别为 1:2.75、1: 3.0）培厚坝体，在高程 150.8m 处设置一条马道宽 2m；同意重建 0.3×0.3m 排水沟，沟底厚 0.1m，侧墙厚为 0.2m，排水沟总长 167.4m；同意重建 C20 砼人行步级，底板厚 150mm；不同意下游坡铺草皮，建议改为直播种草（覆土）；基本同意重建反滤棱体，长 20m、高 5.0m、顶宽 1.5m（拆除旧排水棱体的块石建议按 70%重新利用）。

6、大坝坝体填土渗透系数偏大，计算渗流比降超过允许值，基本同意对大坝进行灌浆，沿坝顶布置两排灌浆孔，孔距 5m、排距 2m、梅花桩布置，孔深至坝基 2m 以下；灌浆浆液密度 1.3~1.6t/m³，黏度 30~100s，稳定性 $3 < 0.1g/cm$ ，胶体率 $> 80%$ ，失水量 10~30ml/30min，添加 10% 的水泥。建议核实灌浆方法，补充施工期不利情况下的坝坡稳定性分析（需补充浆液未固结前坝体稳定计算）及灌浆加固工程实施后相关计算分析。

（四）溢洪道加固设计

1、为满足防洪安全要求，基本同意溢洪道堰顶高程由 155.6m 降低至 154.0m，同意重建进口段和控制段 C20 砼底板及浆砌石侧墙；同意重建交通桥。

2、溢洪道水平段侧墙高度不满足规范要求，基本同意溢洪道进口段高由原来的 2.5m 加高到 4m，长度为 25m；控制段由原来的 2.5m 加高到 4~3m，长度为 11m；陡槽段及下游挑坎段高度为 2m，长度分别为 37m 和 4m。

（五）输水涵加固设计

同意更换铸铁闸门及启闭拉杆。

四、其它项目设计

（一）同意设置水尺，建议增设坝脚量水堰。

（二）通信设施、防汛物资不列入除险加固项目。

五、工程管理

同意工程管理范围和保护范围、工程管理机构及运行、管理人员配置及职责、工程管理制度、工程管理措施的设计；补充水库调度及防洪抢险预案等。

六、施工组织设计

（一）同意施工场地的交通条件、施工场地的水、电条件等相关说明；基本同意主要建筑材料的来源和运输情况。

（二）基本同意施工导流方案。完善主要项目的施工方法及施工总布置，补充相关图纸。建议灌浆施工前期在隐患部位选一个或几个钻孔做灌浆实验，优化灌浆设计参数。灌浆加固施工中应进行全过程控制，加强大坝变形、渗流、裂缝和冒浆等的监测。

（三）《初设报告》施工计划为：2015 年 10 月动工，2016 年 3

月底完成全部除险加固任务。建议合理安排施工计划，按水利部和省水利厅的要求，于 2015 年底完成全部除险加固项目。

七、其他

1、完善水土保持、环境保护和节能设计方案，补充相关设计图纸及专项概算。

2、建议根据工程实际需要，补充劳动安全与工业卫生等内容。

八、投资概算

(一) 同意工程概算所采用的编制规定和编制依据。

(二) 主要材料、次要材料和施工风、水、电等价格若采用相关部门公布价需将相应文件作为附件上报备核。

(三) 审查调整部分工程项目及数量（详见附表 1），调整部分工程单价及费用标准。

原设计概算投资为：147.81 万元，经审核，建议工程投资概算调整为：117.77 万元，对比核减投资：30.04 万元（详见附表 2）。

审查成员：李伟 陈伟 吴文彬 孙秀峰 孙海波

专家审查组组长：李伟

广东省水利水电科学研究院

审查时间：2015 年 6 月

附表 1

土建工程量审核对比表

序号	工程或费用名称	单位	上报量	审核量	核减量	备注
	第一部分 建筑工程					
	一 主坝工程					
	一) 土坝工程					
1.	拆除浪墙;混凝土拆除 风镐拆除 无筋	m ³	7.1		-7.10	
2.	M7.5 砖砌防浪墙体 砖外墙	m ³	14.18		-14.18	
3.	M10 防浪墙及路缘石;砌体砂浆抹面 平均厚度 3cm 立面	m ²	106.4	46.4	-60.00	
4.	坝顶泥结碎石路面 压实厚度 20cm	m ²	271.8	271.8	0.00	
5.	钻机钻土坝(堤)灌浆孔 泥浆 固壁钻进;掺 10%水泥	m	400.4	400.4	0.00	
6.	前坡土方开挖;挖掘机挖坡面土方 土类级别 III	m ³	231.8	231.8	0.00	
7.	前坡边坡土方填筑	m ³ 实方	85.5	85.5	0.00	
8.	人工拆除前坡齿墙 水泥浆砌石	m ³	54.2	54.2	0.00	
9.	M7.5 浆砌块石前坡齿墙	m ³	54.2	54.2	0.00	
10.	塑料管管道铺设 粘接 公称直径 (50mm)	m	8	8	0.00	
11.	拆除护坡砼 风镐拆除 无筋; 挖掘装砼块自卸汽车外运 3km	m ³	131.8	43.9	-87.90	
12.	现浇前坡 C20 护坡砼 平均厚度 ≤10cm	m ³	138.25	138.25	0.00	
13.	人工铺筑前坡护坡砂、碎石垫层;坡面	m ³	131.8	46.	-85.80	
14.	人工清理砼护坡缝槽	m ²		22.8	22.80	
15.	沥青砂柱止水	延长米		228.	228.00	
16.	拆除原步级、排水渠砼	m ³	35.24	35.24	0.00	
17.	C20 后坡步级砼	m ³	10	10.	0.00	
18.	伸缩缝 沥青木板	m ²	17.8	17.8	0.00	
19.	后坡清杂;推土机清理表土层 土类级别 III类	m ²	1541	1541.	0.00	
20.	后坡草皮铺种 园林草皮铺种 铺草皮 散铺	m ²	1423		-1423.00	
21.	直播种草 撒播 覆土	h m ²		0.142	0.14	
22.	后坡土方开挖;挖掘机挖坡面土方 土类级别 III	m ³	1789	1789.	0.00	
23.	后坡边坡土方填筑	m ³ 实方	3200	3200.	0.00	
24.	拆除原干砌石反滤;挖掘机拆除砌体 干砌石	m ³	310.1	310.1	0.00	

序号	工程或费用名称	单位	上报量	审核量	核减量	备注
25.	步级及排水渠普通标准钢模板	m ²	784.2	784.2	0.00	
26.	C20 砼渠道 非岩石基础明渠 衬砌厚度≤15cm	m ³	88.8	88.8	0.00	
27.	人工铺筑后坡反滤层 坡面砂、 碎石	m ³	120	120.	0.00	
28.	干砌块石后坡反滤	m ³	690	690.	0.00	
29.	C20 砼界墙 平面墙 墙厚≤ 20cm	m ³	1.8	1.8	0.00	
30.	普通标准钢模板	m ²	50.4	50.4	0.00	
	二 泄洪工程					
	一) 溢洪道工程					
1.	溢洪道土方开挖 土类级别 III 类	m ³	860	860.	0.00	
2.	溢洪道土石料回填 土料 松填	m ³ 实方	562	562.	0.00	
3.	溢洪道土石料回填 土料 夯填	m ³ 实方	282	282.	0.00	
4.	拆除溢洪道进口底板混凝土拆 除 风镐拆除 无筋; 自卸汽车 运输 运距 3km	m ³	52.35	52.35	0.00	
5.	人工拆除溢洪道浆砌体 水泥 浆砌石	m ³	320	320.	0.00	
6.	C20 溢洪道底板 平均厚度≤ 20cm	m ³	45.9	45.9	0.00	
7.	M7.5 浆砌块石溢洪道	m ³	465	465.	0.00	
8.	M10 水泥砂浆砌体砂浆抹面 平均厚度 5cm 平面	m ²	56	56.	0.00	
9.	M10 水泥砂浆砌体砂浆抹面 平均厚度 3cm 立面	m ²	227	227.	0.00	
10.	C20 截水墙墙 平面墙 墙厚 60cm	m ³	6.2	6.2	0.00	
11.	普通标准钢模板	m ²	4	4.	0.00	
	三 水土保持绿化工程					
	一) 绿化工程					
1.	草皮铺种 园林草皮铺种 铺草 皮 散铺	m ²	1200		-1200.00	
2.	植苗造林 乔木 地径 0.6m	株	1000		-1000.00	
	四 其他建筑工程					
	一) 永久照明线路					
1.	永久照明线路单湘	km	4			
	二) 永久通讯线路				-4.00	
1.	永久通信线路	宗	1			
	三) 其他				-1.00	

序号	工程或费用名称	单位	上报量	审核量	核减量	备注
1.	拆除拆岸混凝土拆除 风镐拆除 无筋;自卸汽车运输 运距 3km	m3	39.6	39.6	0.00	
2.	现浇前坡 C20 护坡砼 平均厚度≤10cm	m3	39.6	39.6	0.00	
	五 永久交通工程					
	一)桥涵工程					
1.	拆除原交通桥混凝土;有筋;自卸汽车运输 运距 3km	m3	8.7	8.7	0.00	
2.	C25 交通桥价	m3	11.7	11.7	0.00	
3.	钢筋加工与安装 一般钢筋	t	0.55	0.55	0.00	
4.	C20 砼桥墩	m3	5.8	5.8	0.00	
5.	普通标准钢板	m ²	63.3	63.3	0.00	
	第三部分 金属结构设备及安装工程				0.00	
	一 其他建筑物工程				0.00	
	一)其他建筑物工程				0.00	
1.	水位尺安装	m	15.	15.	0.00	
2.	更换拉杆、铸铁盖板	套	1.	1.	0.00	
	第四部分 临时工程					
	一 施工导流工程					
	一)围堰工程					
1.	围堰基础土方开挖;自卸汽车运输 0.6m3 挖掘机 运距 3km	m3	28.5	28.5	0.00	
2.	围堰土方填筑;挖掘机挖装土 自卸汽车运输 0.6m3 挖掘机 运距 3km	m3	161.5	161.5	0.00	
3.	拆除围堰;挖掘机挖装土自卸汽车运输 0.6m3 挖掘机 运距 3km	m3	161.5	161.5	0.00	
	二 临时房屋建筑工程					
	一)施工仓库					
1.	施工仓库	m2	80.	80.	0.00	
	二)办公及生活、文化福利建筑及其配套设施建设					
1.	办公及生活、文化福利建筑及其配套设施建设	m2	80.	80.	0.00	

附表 2

概算审核对比表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	原报概算	审核概算	核减额	备注
	枢纽总投资	147.81	117.77	-30.04	
I	枢纽工程部分投资合计	140.77	109.91	-30.86	
一	第一部分 建筑工程	107.7	82.89	-24.81	
1	一 主坝工程	63.39	56.93	-6.46	
2	二 泄洪工程	22.26	22.26	0.00	
3	三 水土保持绿化工程	2.36		-2.36	
4	四 其他建筑工程	18.23	2.23	-16.00	
5	五 永久交通工程	1.47	1.47	0.00	
二	第三部分 金属结构设备及安装工程	1.45	1.45	0.00	
1	一 其他建筑物工程	1.45	1.45	0.00	
三	第四部分 临时工程	8.12	6.05	-2.07	
1	一 施工导流工程	0.81	0.81	0.00	
2	二 临时房屋建筑工程	2.8	1.76	-1.04	
3	五 其他临时工程	4.51	1.74	-2.77	
4	六 安全防护文明施工费		1.74	1.74	
五	第五部分 独立费用	23.49	19.53	-3.96	
1	建设管理费	3.52	1.81	-1.71	
2	工程建设监理费	3.93	3.26	-0.67	
3	生产准备费	0.28		-0.28	
4	工程科学研究试验费	0.59		-0.59	
5	工程勘测设计费	9.43	9.43	0.00	
6	建设及施工场地征用费				
7	其他	5.75	5.03		
	一至五部分投资合计	140.77	109.91	-30.86	
	基本预备费	7.04	5.5	-1.54	
	静态总投资	147.81	115.41	-32.40	
	价差预备费				
	建设期融资利息				
	枢纽工程部分总投资	147.81	115.41	-32.40	
II	专项部分投资		2.36	2.36	

附件 5 监测数据报告

		正本
		
202019124863		
广东南岭检测技术有限公司		
Guangdong Nanling Detection Co., LTD.		
<h1>检测报告</h1>		
报告编号:	NL/BG-201210-02-005	
委托单位:	大埔县水务局	
样品类型:	环境空气、地表水、噪声	
检测类别:	委托检测	
报告日期:	2020 年 12 月 10 日	
		
广东南岭检测技术有限公司 (检验检测专用章)		

报告声明

- 1、 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证(CMA)章无效；
- 2、 本报告页码齐全有效；
- 3、 本报告仅对本次采样/送样样品检测结果负责，报告中执行标准由委托方提供；
- 4、 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效；
- 5、 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
- 6、 本报告未经本公司书面许可，不得部分复印、转借、转录、备份；
- 7、 本报告未经本公司书面许可，不得作为商品广告使用；
- 8、 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；
- 9、 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料：

广东南岭检测技术有限公司

地 址：广东省惠州市惠澳大道惠州数码工业园广泰路3号工业厂房B栋1楼

邮政编码：516025

电 话：0752-5976862

检测报告

一、基本信息

委托单位: 大埔县水务局
 采样地址: 大埔县大麻镇小麻水库
 采样日期: 2020.11.30-2020.12.01 检测日期: 2020.11.30-2020.12.10
 采样人员: 许金锋、王鸿洋 接样人员: 李艳莉
 检测人员: 苏巧仲、卢惠城、李玉婷、尹丽琼
 备注: 仅对本次采集样品分析结果负责

二、检测内容

样品类型	检测项目	检测点位	采样依据	样品状态
环境空气	二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀	项目水库所在地 G1	HJ 194-2017 《环境空气质量手工监测技术规范》	完好
地表水	pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	项目所在地 1#	HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》	微黄色、无气味、无浮油
		水库下游 2#		微黄色、无气味、无浮油
噪声	噪声	项目水库西面 N1	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	/
		项目水库北面 N2		
		项目水库东面 N3		

本页以下空白

三、检测结果

1、环境空气

检测点位	检测项目	检测结果				评价标准 限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
项目水库所在地 G1 2020.11.30	二氧化硫	0.007L	0.007L	0.007L	0.008	0.15	mg/m ³
	二氧化氮	0.005L	0.005L	0.007	0.010	0.08	mg/m ³
	PM ₁₀	0.040				0.15	mg/m ³
项目水库所在地 G1 2020.12.01	二氧化硫	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.15	mg/m ³
	二氧化氮	0.011	0.009	0.008	0.005L	0.08	mg/m ³
	PM ₁₀	0.036				0.15	mg/m ³
备注	1、“L”表示检测结果低于检出限； 2、评价标准限值参照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表1标准限值。						

附环境空气监测气象参数:

日期	温度(℃)	湿度(%)	大气压(kPa)	风向	风速(m/s)	天气
2020.11.30	15.6-19.3	55-63	101.51-101.98	东北	1.5-1.9	阴
2020.12.01	14.9-25.5	49-62	101.21-101.81	南	1.5-2.0	晴

本页以下空白

2、地表水

检测点位	检测项目	检测结果		评价标准 限值	单位
		2020.11.30	2020.12.01		
项目所在地1#	pH	6.90	7.15	6-9	无量纲
	溶解氧	5.74	5.81	≥5	mg/L
	化学需氧量	4	5	≤20	mg/L
	五日生化需氧量	0.6	0.8	4	mg/L
	氨氮	0.304	0.464	1.0	mg/L
	总磷	0.02	0.03	0.05	mg/L
	总氮	0.50	0.65	1.0	mg/L
	悬浮物	7	10	—	mg/L
水库下游2#	pH	6.96	6.93	6-9	无量纲
	溶解氧	5.63	5.73	≥5	mg/L
	化学需氧量	10	12	≤20	mg/L
	五日生化需氧量	2.8	3.2	4	mg/L
	氨氮	0.774	0.742	1.0	mg/L
	总磷	0.38	0.39	0.2	mg/L
	总氮	3.67	3.96	1.0	mg/L
	悬浮物	12	11	—	mg/L
备注	1、“—”表示无此监测项目标准限值； 2、评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。				

本页以下空白

3、噪声

监测项目及结果 Leq		单位: dB (A)				评价标准限值	
监测点位置	监测结果						
	2020.11.30		2020.12.01				
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目水库西面 N1	54.9	45.3	54.3	47.1	60	50	
项目水库北面 N2	53.7	44.7	54.4	46.3			
项目水库东面 N3	54.8	44.1	53.7	45.9			
备注	1、检测条件: 晴, 风速: 1.5m/s, 1.6m/s; 2、评价标准参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准限值。						

四、检测方法、使用仪器、检出限

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
环境空气	二氧化硫 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200PC	0.007 mg/m ³
	二氧化氮 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	可见分光光度计 V-5000	0.005 mg/m ³
	PM ₁₀ 《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011	电子天平 ATX224	0.010mg/m ³
地表水	pH 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	便携式pH计 PHB-4	/
	溶解氧 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002年) 便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3)	溶解氧测定仪 JPBJ-608	/
	化学需氧量 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605	0.5mg/L

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限	
地表水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200PC	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5200PC	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5200PC	0.05mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 ATX224	4mg/L
噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	噪声频谱分析仪 AWA5688	/	

附图: 地表水、环境空气、噪声监测点位示意图



本页以下空白

附图: 现场采样照片



项目水库所在地 G1



项目所在地 1#



水库下游 2#



水库西面噪声



水库北面噪声



水库东面噪声

编制: 魏婧琪 审核: 黄巧亮 签发: 李江

签发时间: 2021.1.5

*****报告结束*****

附件 6 专家意见

大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程 竣工验收环境保护验收意见

2020 年 12 月 6 日，大埔县水务局组织召开了大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程竣工环境保护验收会，参加本次会议的有建设单位大埔县水务局、检测单位广东南岭检测技术有限公司及特邀专家 3 名，并组成验收组。验收组听取建设单位对本项目环保“三同时”执行情况的汇报、检测单位关于本项目竣工验收环境保护验收监测的汇报，经认真讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程位于大埔县大麻镇小麻村小麻水库，堤坝位于项目东北面。工程投资 117.77 万元，工程主要包括水库大坝、溢洪道及输水涵启闭设备拉杆等；大坝主要工作内容包括前坡破旧砼护坡拆除重建、后坡加土培厚、设置齿墙、后坡棱柱反滤体、草皮护坡等；溢洪道工程主要工作内容包括拆除进口边墙重建、降低溢洪道、交通桥拆除重建；更换拉杆启闭设备等。土方开挖 3334.51m³，土方回填 3955.7m³，砼 185.2m³，浆砌石 680.23m³，干砌石 877.11m³，草皮护坡 2397.49m³，坝体灌浆 400.4m。工程于 2015 年 10 月开工，2016 年 3 月完工。

大埔县水利工程建设管理中心于 2015 年 8 月委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制了《大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环境影响报告表》，并于 2015 年 8 月 24 日取得了大埔县环境保护局文件《关于大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程环保审批意见》（埔环建〔2015〕60 号）。

二、工程变更情况

早期环境影响评价阶段在发改立项、初步设计之前，项目实际建设工程规模按规划设计方案实施建设，预算工程量和完成工程量在建设过程中根据实际情况有所调整，但是以上变更内容不属于重大变更。

三、环境保护措施落实情况

（一）施工废水

本工程废水为施工过程中产生的少量施工废水和施工期生活污水。工程结束后，河道水体通过自身的流动、净化后能消除施工废水对水体的影响；施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于生产工序和抑尘；由于项目施工人数较少，且均外宿，生活污水产生量较少，经三级化粪池处理后达到农灌标准后用于附近农灌、林灌。

（二）施工废气

施工期废气主要为施工扬尘、施工设备产生的燃油废气。施工扬尘通过洒水降尘、覆盖等防护措施可以降低到较小程度；燃油废气产生量较小且施工地区空气质量好、地势开阔、平均风速大，有利于污染物质的扩散，对周围环境影响不大。

（三）施工噪声

施工噪声主要来源于施工机械设备，大多为不连续噪声，主要设备噪声和机械噪声。通过合理安排施工时间、使用低噪声设备、设备减震等降噪措施来减少噪声对周围换季的影响。

（四）施工固体废物

施工期固体废物主要有建筑垃圾、余泥渣土和施工人员的生活垃圾。施工期间的建筑垃圾收集后运往建筑垃圾填埋场填埋处理；施工期产生的余泥渣土全部回用于填方，无余泥渣土产生；施工人员的生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一处理。

（五）落实水土保持和植被恢复措施。

四、工程建设对环境的影响

根据广东南岭检测技术有限公司编制的验收调查报告显示：

（1）水环境监测结果

监测数据显示，项目所在水库水环境质量中总磷、总氮有所超标，但超标量不大，其他监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（2）大气环境监测结果

监测数据显示，项目所在地环境空气各项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准，空气质量良好。

（3）噪声监测结果

监测数据显示，所有监测点位昼间、夜间的监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，说明项目区域声环境质量状况较好。

（4）生态环境影响结果

项目实施后，水环境良好，水流顺畅，土壤、植被复绿较好，未破坏生态环境。

五、验收结论和后续要求

（一）验收结论

根据验收监测报告及现场检查，大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，履行了环保审批手续，基本落实了环境影响报告表及其批复要求。验收组认真讨论一致认为，大埔县大麻镇小麻水库除险加固工程在环境保护方面基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，项目可通过环境保护验收。

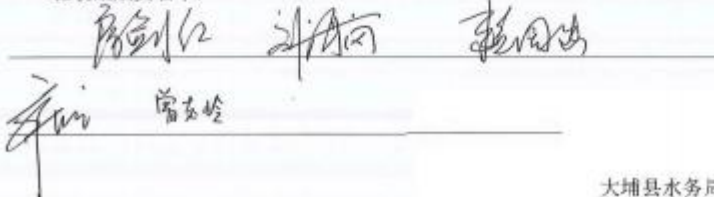
（二）专家建议和要求：

- 1、加强汛期巡查和防洪，对排水等设施进行安全检查，排除事故隐患，确保安全畅通。
- 2、实施定期打捞、清理，竖立禁止乱扔垃圾、乱排污水等警示牌。
- 3、加强对上游居民的宣传力度，提高群众保护河道水质的意识。
- 4、定期对项目周围的水环境进行监测，确保水环境质量。

六、验收人员信息

根据《建设项目管理条例》以及企业自行验收相关要求，将本项目验收组意见、验收监测报告和验收检查组要求的补充说明等相关材料在公司公示栏和公众网站上进行公示；验收相关资料后在公示完十日内报送原环评审批部门。

验收组成员名单：


验收组成员名单：陈剑红 李炯 李国海
曾志岭

大埔县水务局

年 月 日

附件 7 网络公示

附图 1 工程地理位置图及监测点位图



附图 2 现场照片

