建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程

委托单位：大埔县水利工程建设服务中心

编制单位：广东中沁工程咨询有限公司

编制日期：2024 年 1 月

编制单位：广东中沁工程咨询有限公司

法人代表：杜美兰

技术负责人：张桂森

项目负责人：叶凯

编制人员：叶凯

编制单位联系人：丘丽婷

电话：0753-2321696

传真：--

地址：梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园 12 号-01 店铺

邮编：514000

目　录

前言 1
一、项目总体情况 2
二、验收调查范围、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 16
六、环境保护措施执行情况 18
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 26
附件 1 委托书 30
附件 2 广东省投资项目代码 31
附件 3 环评批复 32
附件 4 初步设计批复文件 34
附件 5 监测报告 37
附图 1 工程地理位置图 42
附图 2 工程现状图 43
附图 3 工程平面布置图 44
附图 4 监测点位图 45

前言

大丰坑水库地处大埔县茶阳镇群丰村，位于小靖河支流上游，属韩江流域。大丰坑水库建于二十世纪 70 年代“农业学大寨”时期，原本为土石坝，后于 2004 年进行除险加固，在原坝址下游新建浆砌石重力坝。大丰坑水库坝址处集雨面积 4.78km^2，河长 4.70km，河道比降 0.0579，总库容 3.93 万 m^3，工程等别为 V 等，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库，永久性主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物级别为 5 级，设计灌溉面积 100 亩，捍卫下游人口 15000 人，保护耕地 1000 亩以及 5 公里长的对外公路。2021 年 3 月该水库大坝被鉴定为三类坝，水库工程存在的多项安全隐患，时刻威胁着水库下游人民群众的生命和财产安全，下游灌区的灌溉用水得不到保证，农田生产受到影响，农民的生活得不到保障，严重制约着当地社会经济的发展。因此，必须尽快除险加固，消除不安全因素，发挥水库的正常的灌溉效益，水库除险加固刻不容缓，应尽快动工修建。

大埔县水利工程建设服务中心于 2023 年 4 月委托汕头市绿臻环保科技有限公司编制了《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 4 月 25 日取得了梅州市生态环境局大埔分局《关于大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目的环保批复意见》（梅环埔审〔2023〕21 号）。

本工程于 2023 年 6 月 1 日开工，至 2023 年 10 月 27 日完工。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《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等文件要求，受大埔县水利工程建设服务中心委托（见附件 1），广东中沁工程咨询有限公司承担了该建设项目竣工环境保护验收调查工作。我司接受委托后，立即组织有关人员认真分析其相关资料，进行深入的现场调查，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《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目竣工环境保护验收调查表》。

一、项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="6">大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">大埔县水利工程建设服务中心</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">梁东奎</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="2">郭树立</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="6">大埔县湖寮镇文明路 138 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">13825916266</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮编</td><td>514299</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">梅州市大埔县茶阳镇群丰村</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="2">新建　改建√　技改</td><td>行业类别</td><td colspan="3">N7610 防洪除涝设施管理</td></tr>
<tr><td>环境影响
报告表名称</td><td colspan="6">大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响
评价单位</td><td colspan="6">汕头市绿臻环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="6">广东海纳工程管理咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>环境影响评
价审批部门</td><td>梅州市生态环境局大埔分局</td><td>文号</td><td colspan="2">梅环埔审〔2023〕21 号</td><td>时间</td><td>2023 年 4 月 25 日</td></tr>
<tr><td>初步设计
审批部门</td><td>大埔县水务局</td><td>文号</td><td colspan="2">埔水务字〔2023〕13 号</td><td>时间</td><td>2023 年 2 月 2 日</td></tr>
<tr><td>工程施工单位</td><td colspan="6">广东建元工程有限公司</td></tr>
<tr><td>验收监测单位</td><td colspan="6">广东辉扬检测技术有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算
（万元）</td><td>294.04</td><td colspan="2">其中：环境保护
投资（万元）</td><td>9.38</td><td rowspan="2">实际环境保护投资占总投资比例</td><td>3.2%</td></tr>
<tr><td>实际总投资
（万元）</td><td>209.88</td><td colspan="2">其中：环境保护
投资（万元）</td><td>7.55</td><td>3.6%</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td>/</td><td colspan="3">建设项目开工日期</td><td colspan="2">2023 年 6 月 1 日</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td>/</td><td colspan="3">完工日期</td><td colspan="2">2023 年 10 月 27 日</td></tr>
</table>

项目建设过程简述（项目立项～试运行）	**1、项目立项情况** “大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程”已取得广东省投资项目代码“2211-441422-04-01-584630”，详见附件 2。 **2、环境影响评价文件审批时间** 大埔县水利工程建设服务中心于 2023 年 4 月委托汕头市绿臻环保科技有限公司编制了《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 4 月 25 日取得了梅州市生态环境局大埔分局《关于大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目的环保批复意见》（梅环埔审〔2023〕21 号），详见附件 3。 **3、项目设计审批情况** “大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程”于 2023 年 2 月 2 日由大埔县水务局审批《大埔县水务局关于大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程初步设计报告的批复》（埔水务字〔2023〕13 号），详见附件 4。 **4、项目建设过程** 本工程于 2023 年 6 月 1 日开工建设，于 2023 年 10 月 27 日完工。

二、验收调查范围、因子、目标、重点

调查范围	大埔县茶阳镇大丰坑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。 （1）大气环境、声环境：项目为水库除险加固工程，且无水电站发电工程，本工程运营期无噪声、大气污染影响。以此做不监测的说明； （2）水环境：项目周边 200m 范围内水体； （3）自然生态：项目周边 200m 范围内的生态环境。
调查因子	生态环境、水环境、固废环境： （1）水环境：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； （2）固废环境：施工期工程弃渣、生活垃圾处置情况； （3）生态环境：工程占地、植被、陆生生物及水生生物等。

<table>
<tr><td>环境敏感目标</td><td>
本项目周边主要环境敏感目标见表 2-1。

表 2-1　环境敏感目标情况

<table>
<tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>性质</th><th>相对主坝方位</th><th>距主坝中心距离（m）</th><th>规模</th><th>保护目标</th></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>大丰坑水库</td><td>水库</td><td>西北面</td><td>0</td><td>小（2）型</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准</td></tr>
<tr><td>大丰坑饮用水源保护区</td><td>饮用水源保护区</td><td>西北面</td><td>0</td><td>/</td></tr>
<tr><td>大气环境
声环境</td><td>居民点</td><td>居民</td><td>西南面</td><td>480</td><td>约 15 人</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）1 类标准</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>调查重点</td><td>
根据水库工程建设项目环境影响、污染的特征，本次调查的重点是工程建设造成的生态环境影响、声环境影响、环境空气影响及水环境影响，环境影响报告表及设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。
1、调查实际工程内容及方案的变更情况。
2、重要生态保护区和环境敏感目标。
3、调查环境影响报告表及其批复中提出的主要环境影响。
4、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果等。
5、配套环境保护设施的运行情况及治理效果。
6、调查实际工程“三同时”执行情况。
7、工程环境保护投资情况。
</td></tr>
</table>

三、验收执行标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。具体标准值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	单位	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	μg/m³	60	（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准
	24 小时平均		150	
	1 小时平均		500	
NO_2	年平均		40	
	24 小时平均		80	
	1 小时平均		200	
O_3	日最大 8 小时平均		160	
	1 小时平均		200	
PM_{10}	年平均		70	
	24 小时平均		150	
$PM_{2.5}$	年平均		35	
	24 小时平均		75	
CO	24 小时平均	mg/m³	4	
	1 小时平均		10	

2、地表水环境质量标准

项目地表水大丰坑水库水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，具体见下表。

表 3-2 地表水环境质量标准 （pH 无量纲）

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	DO	氨氮	总磷	总氮	悬浮物
浓度（mg/L）	6-9	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.025	≤0.5	/

3、声环境质量标准

项目附近声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，具体标准值见下表。

表 3-3 声环境质量标准

声环境功能区类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
1 类	55	45

污染物排放标准	本项目为水库防洪除涝工程，建成后不产生废水、废气。
总量控制指标	本项目为水库防洪除涝工程，建成后不产生废水、废气，故不设置总量指标。

四、项目工程概况

项目名称	大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程
项目地理位置	梅州市大埔县茶阳镇群丰村 （详见附图 1）

工程内容及规模：

大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程位于梅州市大埔县茶阳镇群丰村，实际总投资 209.88 万元，大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程主要建设内容包括：

(1)对坝体进行充填灌浆，灌浆孔双排布置，孔距 3m，排距 1m；

(2)下游坝坡及两岸坝顶挡水段采用 C20 混凝土进行加高培厚，加宽坝顶宽度至 3.5m，设 0.5m 高 C20 混凝土防浪墙；

(3)硬化防汛道路及上坝道路；

(4)更换冲砂闸闸门及螺杆。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

1、工程建设内容

经调查，与环评阶段工程组成情况对比，项目实际建设情况一览表见下表：

表 4-1 项目实际建设情况一览表

名称	环评建设内容	实际建设内容	与环评是否一致
大坝挡水段除险加固工程	对挡水坝段进行加高培厚，大坝坝体防渗采用充填灌浆的形式，灌浆孔双排布置，孔距 3m，排距 2m，注浆后形成防渗连续墙，深入弱透水层 2m，浆体防渗等级达到 5Lu，上游保持垂直，培厚下游坝坡，坡比 1:0.85，坝顶加高 2.35m，新加高坝体材料选用 C20 混凝土材料，坝顶、上游坝面用 M10 砂浆批荡，厚度 3cm。加宽坝顶宽度至 3.5m，设 0.5m 高 C20 混凝土防浪墙。	对挡水坝段进行加高培厚，大坝坝体防渗采用充填灌浆的形式，灌浆孔双排布置，孔距 3m，排距 2m，注浆后形成防渗连续墙，深入弱透水层 2m，浆体防渗等级达到 5Lu，上游保持垂直，培厚下游坝坡，坡比 1:0.85，坝顶加高 2.35m，新加高坝体材料选用 C20 混凝土材料，坝顶、上游坝面用 M10 砂浆批荡，厚度 3cm。加宽坝顶宽度至 3.5m，设 0.5m 高 C20 混凝土防浪墙。	基本一致
大坝溢流坝段除险加固工程	大坝溢流段高度维持原状，大坝坝体防渗采用充填灌浆的形式，灌浆孔双排布置，孔距 3m，排距 2m，注浆后形成防渗连续墙，深入弱透水层 2m，浆体防渗等级达到 5Lu，下游 30m 范围内进行清障。	大坝溢流段高度维持原状，大坝坝体防渗采用充填灌浆的形式，灌浆孔双排布置，孔距 3m，排距 2m，注浆后形成防渗连续墙，深入弱透水层 2m，浆体防渗等级达到 5Lu，下游 30m 范围内进行清障。	基本一致
输水涵除险加固工程	保持原状。	保持原状。	基本一致
其他加固工程	1、硬化防汛道路和上坝道路，采用 C35 砼路面，由于地形限制，道路宽度取 2.5m，靠山体侧布置内空为	1、硬化防汛道路和上坝道路，采用 C35 砼路面，由于地形限制，道路宽度取 2.5m，靠山体侧布置内空为	基本一致

	宽×高=0.3m×0.3m 的排水沟，排水沟采用 100mm 厚 C35 钢筋砼盖板，道路及排水沟均长 1227.15m，防汛道路在适当的地方布置会车道，会车道宽 5m，长度满足两辆车会车即可； 2、更换冲沙闸闸门及螺杆，更换后的闸门为长×宽×厚=1m×1m×1m 的铁铸闸门，螺杆为直径 8cm，带 5t 手动启闭机，启闭方式为动水启闭。	宽×高=0.3m×0.3m 的排水沟，排水沟采用 100mm 厚 C35 钢筋砼盖板，道路及排水沟均长 1227.15m，防汛道路在适当的地方布置会车道，会车道宽 5m，长度满足两辆车会车即可； 2、更换冲沙闸闸门及螺杆，更换后的闸门为长×宽×厚=1m×1m×1m 的铁铸闸门，螺杆为直径 8cm，带 5t 手动启闭机，启闭方式为动水启闭。	

2、是否重大变动

根据环境保护部办公厅 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中的相关内容，本项目对照情况如下：

表 4-2 本项目与重大变动清单对照表

项目	环评文件及批复要求	本项目实际情况	是否属于重大变动
性质	改建	改建	否
规模	总库容 3.93 万 m^3	总库容 3.93 万 m^3	否
地点	梅州市大埔县茶阳镇群丰村	梅州市大埔县茶阳镇群丰村	否
生产工艺	土方开挖、土方填筑、灌浆施工、混凝土浇筑	土方开挖、土方填筑、灌浆施工、混凝土浇筑	否
环境保护措施	施工期： 废水：施工机械冲洗废水经沉淀处理后回用于再次机械冲洗，混凝土拌和系统废水经沉淀处理后循环利用于拌和系统，不外排。施工期初期雨水经沉砂后引至附近雨水沟渠排放； 废气：施工工地边界用挡网、围幕布将工地与外界隔绝起来、洒水抑尘、加强交通运输管理； 噪声：合理安排施工时间，高噪声施工时间尽量安排在昼间；优先选用低噪声施工工艺和施工机械； 固体废物：施工工程弃渣全部堆放于水行政主管部门指定的弃渣场、生活垃圾交由环卫部门转运处置、废油脂交有资质单位处置。	施工期： 废水：施工废水经集中收集后进入隔油池和沉淀池进行处理，达到要求后回用于再次机械冲洗，不外排。施工期初期雨水经沉砂后引至附近雨水沟渠排放，可以避免雨水横流现象，不会对周围环境造成任何不利影响。 废气：施工废气经采取施工工地边界用挡网、围幕布将工地与外界隔绝起来、洒水抑尘、加强交通运输管理等措施，对周围环境影响不大。 噪声：项目实施过程中产生的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环境的影响。 固体废物：据现场调查及访问，施工期固体废物实际产生的主要有生活垃圾，无施工工程弃渣，无废油脂。 ①生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。 ②本工程开挖回填方量较大，经土方平衡，开挖方量均用于回填，无借方，无弃方，不存在施工工程弃渣。	否

本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生重大变动，无需重新报批环评文件。

施工期工艺流程

本项目施工工艺流程如下所示：

（1）土方开挖

土方开挖主要是防汛道路和临时道路土方开挖，利用 1m^3 反铲挖掘机进行开挖，配合人工清基，部分植被根深较大的用人工清理，清理务求把植被层清理干净。有利用价值的土堆在旁边，待回填使用。无利用价值的土，采用 1m^3 反铲挖掘机进行挖、装，5t 自卸汽车运至弃渣场堆放。

（2）土方回填

土方填筑主要为防汛道路土方填筑，采用 1m^3 反铲挖掘机进行土料开挖，5t 自卸汽车从土料场运土料到需填筑位置，挖掘机进行集、散料并碾压，两台蛙式打夯机配合人工进行边角处的夯实，在回填压实过程中必须严格按压实施工工艺进行，一层层压实，以确保填筑的质量。土料质量应参考《城市道路设计规范》（CJJ37-2012）及设计的要求，不得含杂草、树根等有机物及石块，不得含腐殖土。填土压实度不小于 90%。道路回填土料应分层压实，层厚不超过 300mm。

（3）灌浆施工

1）基本要求

灌浆施工时，采用自下而上法，各孔的灌浆参数按现场试验情况确定。在输水涵管段，进行大坝基础防渗灌浆时应避开涵管，在涵管两侧进行灌浆，务求使坝基防渗灌浆连续，进行坝体灌浆时，必须控制好钻孔深度和钻孔间路，不允许破坏到输水涵管。

坝体灌浆材料采用浆液配比：水：水泥：砂=0.6:1:2，水泥材料为 42.5 普通硅酸盐水泥。沿坝轴线上、下游坝顶进行水泥灌浆，压力根据现场测定，但不能大于 0.2MPa。

一序孔灌 1:2 水泥砂浆，如果灌浆量低于 30L/min，则改灌 0.5:1 水泥浆；二序、三序孔分析灌浆量，高于 50L/min，灌 1:2 水泥砂浆，反之，灌 0.5:1 水泥浆。

在标准压力下，灌浆孔不再吸浆并持续灌 5min 后结束，或在注入率小于等于 1L/min 时继续灌浆 30min 后结束。

2）工艺流程

①成孔：放置好钻机及瞄准孔位，钻到钻孔至入岩 10cm，钻动时跟进下套管。

②清孔：钻孔完成后，使用下导管通入高压清水清洗钻孔，一般采用 0. 2-0. 4MPa 的水压，方便水泥砂浆灌入空隙里。

③压水试验：采用压水试验来获取对石体渗透性资料。

④下灌浆导管：按照自下而上分段灌浆法来摆好灌注导管。

⑤灌浆：要严格按参数和要求分序次来连续灌浆，灌到设计要求后结束灌浆。

（4）混凝土浇筑

本工程拟建部分混凝土工程，本工程砼采用的是商品砼，泵送。砼震捣密实，严格控制浇筑厚度，并严格遵守《水工混凝土施工规范》（DLT5144-2001）的要求。

1）工艺流程

木模湿润→砼运输→混凝土入模→机械捣固→人工表面抹平→养护 14 天以上。

2）砼施工操作要求

①砼试块的留置应按施工规范的规定进行，抽取试样应有监理（建设）单位人员的见证。

②砼运输、浇筑及间歇全部时间不应超过砼的初凝时间，同一施工段应连续浇筑。

③砼的施工缝应设置在结构受剪力较小的部位。

④砼应在浇筑完成后的 12 小时以内对砼加以覆盖和浇水，浇水次数应能保持砼处于湿润状态。

⑤砼养护时间不得少于 14 天。

3）砼的浇筑

①为避免拌和物浇筑时发生离析，其自由下落高度不应超过 2m，否则应使用滑槽或串筒。分层浇筑时，串筒或滑槽离浇筑面的高度应控制在 1m 以内，以避免溅起的水泥浆污染模板。当模板溅有水泥浆时，应派专人及时清除。

②当浇筑厚度大于 50cm 时，为保证振捣密实，应分层浇灌、分层捣实，并在下层拌合物凝固之前，将上层拌合物浇灌和振捣密实，其浇筑厚度应不大于振捣棒作用部分长度的 1.25 倍。

③浇筑砼的最长间歇时间应按所用水泥品种及砼凝结条件确定，不应超过表 4-3。

表 4-3　浇筑砼最长间歇时间表

混凝土标号	气温	
	低于 25℃	高于 25℃
C20 以下	210（min）	180（min）
C20 以上	180（min）	150（min）

（上表包括砼的运输和浇筑时间，未包括特殊施工所采取的措施。）

④砼的振捣应按下列规定执行。

振捣方式与砼面垂直或斜向振捣，振捣器插入下层砼 10cm 左右。

振动棒的排列应按行列式或交错式排列。

振捣时间每一插点的振捣时间为 20～30 秒，并且不出现气泡为止。

对于拌合物不能直接到达的边、角等部位，应采用人工平仓，严禁采用振动器平仓。

对于振动后砼表面出现的泌水，可用人工刮水的方法清除。

⑤对于施工缝的处理，应符合下列规定：

已浇筑的砼，其抗压强度不小于 12kg/cm^2；

在已硬化的砼表面上，应清除水泥浮浆和松动石或软弱砼层，并加以充分润湿和冲洗干净，不得积水。

4）砼的养护

在平均气温高于+5℃条件下，用适当的材料把砼覆盖并适当浇水，使砼在规定时间内有足够的湿润状态，符合下列规定：

①开始养护时间：由温度决定，当最高气温低于 25℃时，浇捣完毕 12 小时内加盖浇水养护。当最高气温高于 25℃时，浇捣完毕 6 小时内加盖浇水养护。

②浇水养护时间的长短

对于普通水泥拌制的砼，应不少于 7 昼夜。对掺有缓凝型外加剂或有抗渗要求的砼，不少于 14 昼夜。

③浇水次数

应能保持足够的湿润状态，养护初期水泥水化作用较快，浇水次数要多。气温高时，也应增加浇水次数。

④覆盖材料

大体积结构可采用塑料薄膜覆盖，小面积结构，可用草帘覆盖养护。

砼必须养护至强度达到 12kg/cm^2 以上，始准在其上行人或组织下一工序的施工。

工程占地及平面布置

本工程根据现场施工条件和施工项目分布、现场地形地貌，以及施工总布置的规划原则，对工程进行建设。

为便于施工管理，在原管理房附近设项目临时办公室，建筑面积 50m²；设材料和劳动保护用品仓库，建筑面积 100m²。占地类型为草地，施工期结束后已对施工迹地进行了恢复。

表 4-4　施工临建设施汇总表

序号	用途	面积（m²）	备注
1	办公	50	/
2	仓库	100	/
合计	150		

工程环境保护投资明细

本工程实际总投资 209.88 万元，实际环保投资 7.55 万元，占工程总投资的 3.6%。

表 4-5 项目主要环保投资明细表

类别		环保措施		实际环保投资（万元）
施工期	生态保护	水土保持措施	工程措施、植物措施、临时措施、独立费用、 水土保持功能补偿费用等	2
	环境空气	扬尘防治	洒水抑制扬尘	2
			对堆场、物料进行覆盖	
	水环境	废水防治	施工场地设置隔油沉淀池、沉砂池等废水处理设施	1.55
	声环境	噪声防治	低噪声机械、施工围栏、机械定期保养、维护等	1
	固体废物	生活垃圾	统一收集后由环卫部门统一清运	1
合计				7.55

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

一、施工期

1、施工期废水排放及治理措施

本项目工作人员食宿均依托周边生活设施，项目范围内不产生生活污水，项目施工期产生的废水主要为施工废水、施工期初期雨水。

施工废水：施工废水主要为机械设备运转的冷却水和车辆及机械设备的冲洗废水、作业面冲洗废水等废水。施工废水集中收集后进入隔油池和沉淀池进行处理，处理后的废水回用于再次机械冲洗，不外排。

施工期初期雨水：施工单位采取现场围蔽及其他防止雨水冲刷的措施，并在施工场地建设临时的雨水导排沟、导流沟末端设置沉砂池，施工期初期雨水经沉砂后引至附近雨水沟渠排放，避免雨水横流现象，减少水土流失，不会对周围环境造成任何不利影响。据调查，施工期未收到施工废水污染投诉。

2、施工期废气排放及治理措施

本项目施工期产生的废气主要为施工机械及运输车辆排放尾气、施工扬尘，为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最低程度，建设单位在施工阶段采取以下防护措施：

①对施工场地应经常洒水，防止扬尘；开挖、钻孔和拆迁过程中应洒水，以使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬污染周围空气环境。

②加强交通运输管理，运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装卸前先冲洗干净，装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

③运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，减少运行过程中的扬尘。

据调查，施工期未收到施工废气污染投诉。

3、施工期噪声排放及治理措施

施工期噪声来源于施工机械设备的运转及交通运输。本项目选用低噪声设备、减低设备运行噪声、合理安排噪声污染严重的设备的施工时间、暂不使用的设备立即关停等措施降噪，对周围环境的影响不大。据调查，施工期未收到施工噪声污染投诉。

4、施工期固体废物排放及治理措施

根据《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目环境影响报告表》，环评报告中施工期固体废物包括生活垃圾、废油脂及施工工程弃渣。

根据《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程水土保持设施验收报告》可知，本工程无借方，无弃方，不存在施工工程弃渣。据现场调查及访问，本项目施工期间建筑工地实际产生的固体废物为生活垃圾，无施工工程弃渣，无废油脂。本项目施工期产生的生活垃圾交由环卫部门转运处理。本项目施工过程中所产生的固体废物不会直接向环境排放，且随着施工期的结束，这种影响也随之结束，不会对周围环境产生明显影响。据调查，施工期未收到固体废物污染投诉。

5、施工期生态环境保护措施

项目不涉及新增占地，施工时破坏的项目所在地及周边土壤结构通过施工结束后采取的植树种草等措施恢复原有面貌；工程施工临时场地布置和作业带占用和破坏一定面积的陆生植被通过工程完工清理及人工补植后自然恢复；施工期对底栖动物及陆生动物的影响通过工程结束后消失；施工单位在施工期做好项目所在区域水土保持措施。采取以上措施后对施工对项目所在区域的生态环境影响不大。据调查，施工期未收到生态环境污染投诉。

二、运营期

项目主要建设内容为水库除险加固工程，现场不设驻点办公人员，由水库管理部门派巡视人员管理，无生活污水排放和生活垃圾排放，对周围环境无影响。

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、固体废物和生态环境等）

汕头市绿臻环保科技有限公司对大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程进行了环境影响评价工作，报告表于 2023 年 4 月 25 日得到梅州市生态环境局大埔分局审批的批复，批复文号为梅环埔审〔2023〕21 号。

项目环评报告结论如下：

5.1 环境质量现状

据监测数据及结果分析表明，项目所在地环境质量现状情况如下：

环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。大丰坑水库断面各项指标均能达到II类标准值，地表水环境质量良好。环境噪声测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

5.2 项目施工期间环境影响评价结论

工程分析认为，在建设过程中会产生施工扬尘、施工机械及运输车辆排放尾气、施工噪声、施工废水、生活垃圾、废油脂及施工工程弃渣等环境污染物，这些都会给周围环境造成不良的影响，必须引起建设单位及施工单位的高度重视。因此，投资方和施工单位应加强施工管理，限制施工机械的工作时间，使建设期间对外环境的影响减至最低限度。施工废气经采取施工工地边界用挡网、围幕布将工地与外界隔绝起来、洒水抑尘、加强交通运输管理等措施；施工废水统一收集至隔油池和沉淀池进行处理达标后回用。施工工程弃渣经集中收集运至水行政主管部门指定的弃渣场处置、生活垃圾交由环卫部门转运处置、废油脂交有资质单位处理等措施。

另外，施工方禁止在中午（12：00-14：00）和夜间（22：00 一次日 6：00）进行有强噪声和振动污染的施工作业。

5.3 综合结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目性质与周边环境功能区划相符，选址合理可行。建设单位在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，确保各种治理设施正常运转和污染物达标排放的前提下，项目对周围环境影响较小。本项目施工期、营运期产生的噪声，在切实落实一系列噪声污染综合防治措施后，项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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）

《关于大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目的环保批复意见》（梅环埔审〔2023〕21 号），提出如下审批意见：

一、项目位于广东省梅州市大埔县茶阳镇群丰村，地理坐标 E：116 度 41 分 29.072 秒，N：24 度 33 分 17.140 秒。项目总投资为 294.04 万元(其中环保投资 9.38 万元)，对大丰坑水库进行除险加固，主要建设内容：大坝挡水段除险加固工程、大坝溢流坝段除险加固工程、输水涵除险加固工程等。

项目代码：2211-441422-04-01-584630。

二、根据报告表评价结论，从环境保护角度，同意大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程项目实施。

三、总量控制要求。本项目为水库除险加固工程，不设总量控制指标。

四、项目实施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、加强施工期项目管理，落实施工期污染防治措施。

2、按照国家水土保持相关要求做好生态环境保护措施。

3、加强生态流量监控，确保下游河道不断流。

4、制订严格的规章制度，落实环境风险事故防范措施，确保环境安全。

五、建设项目竣工后，必须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的标准和程序，进行自主验收，编制验收报告并依法向社会公开。

六、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、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，必须重新报批环评文件。

环评批复原件见附件 3。

六、环境保护措施执行情况

阶段	项目	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	废气	施工废气经采取施工工地边界用挡网、围幕布将工地与外界隔绝起来、洒水抑尘、加强交通运输管理等措施，对周围环境影响不大。	施工废气经采取施工工地边界用挡网、围幕布将工地与外界隔绝起来、洒水抑尘、加强交通运输管理等措施，对周围环境影响不大。	已按要求执行
	废水	本项目工作人员食宿均依托周边生活设施，项目范围内不产生生活污水，项目施工期产生的废水主要为施工废水、施工期初期雨水。施工废水经集中收集后进入隔油池和沉淀池进行处理，达到要求后回用于再次机械冲洗，不外排。施工期初期雨水经沉砂后引至附近雨水沟渠排放，可以避免雨水横流现象，不会对周围环境造成任何不利影响。	施工废水经集中收集后进入隔油池和沉淀池进行处理，达到要求后回用于再次机械冲洗，不外排。施工期初期雨水经沉砂后引至附近雨水沟渠排放，可以避免雨水横流现象，不会对周围环境造成任何不利影响。	已按要求执行
	噪声	施工期噪声来自各类施工设备和运输车辆等施工机械作业时产生的噪声，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环境的影响，采取以上措施后噪声对环境影响很小。	项目实施过程中产生的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环境的影响。	已按要求执行

阶段	项目	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
	固体废物	施工期固体废物包括生活垃圾、废油脂及施工工程弃渣。 ①生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。 ②施工工程弃渣运至水行政主管部门指定的弃渣场。 ③施工废油脂用专用容器收集存放，定期交由有资质单位处置。	据现场调查及访问，施工期固体废物实际产生的主要有生活垃圾，无施工工程弃渣，无废油脂。 ①生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。 ②本工程无借方，无弃方，不存在施工工程弃渣。	已按要求执行
其他	总量控制	项目属于水库防洪除涝工程，运营期无废水、废气产生，无总量控制指标。	项目属于水库防洪除涝工程，运营期无废水、废气产生，无总量控制指标。	已按要求执行
	环评报告表批复中的要求	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。	项目实际建设工程规模按规划设计方案实施建设，与环评报告及批复文件要求相比，工程投资及工程量在建设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
		建设项目竣工后，必须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的标准和程序，进行自主验收，编制验收报告并依法向社会公开。	该工程委托广东中沁工程咨询有限公司编制竣工验收调查报告表，并依法向社会公开。	已按要求执行

七、环境影响调查

施工期	生态影响	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保护措施，现施工期已结束，项目临时占地已按原貌进行恢复和绿化，施工期生态环境影响已逐渐消失。 ①对土地利用的影响：本项目水库除险加固工程，在现有工程的基础上进行加固、重建及治理。本项目临时占地类型主要为林地、草地等，施工期结束后已对施工迹地进行了恢复，本工程建设不会改变原有的土地利用性质，因此，对区域土地利用类型影响很小。 ②对水土流失的影响：施工期定期洒水降尘，开挖土方及时回填，进行土地平整，并对裸露土地进行表面植被培养，尽可能的恢复原有地貌，加强绿化、合理种植，因此本项目未造成严重水土流失现象。 ③对区域景观的影响：工程施工期间对景观环境的影响主要为填挖作业及临时施工区占地对植被、地形地貌的影响。本项目施工已结束，临时占地已进行复垦和植被恢复，临时占地区域已基本恢复原有景观，未对区域景观造成不良影响。 ④对植被环境的影响：施工期由于机械的碾压及施工人员的踩踏对土壤物理结构和化学成分发生改变，不利于植物的生长和植被恢复，因此，已尽量维护土壤现状，以有利于植被重建和生态恢复工作。 ⑤对陆生生态的影响：由于施工影响区内无国家保护名录内的鸟类和野生动物，加之施工结束后施工噪声随之结束，工程影响区内的鸟类和野生动物能够迅速恢复，因此工程施工对周围生态环境影响甚小。建设区域除农业生态和家畜、家禽之外，自然生态物种不多。基本上不存在对陆生野生动物的影响。 ⑥对水生生态的影响：粉尘对底栖动物的摄食和繁殖有一定影响，以尽量减少对水库水质的破坏，保护底栖动物和其他生物的生存环境。 项目的建设对水利条件改变不大，施工水域水体没有鱼类产卵场。本工程涉及的区域内没有国家级和省级的水域自然保护区，也没有具有保护价值水生生物。因此，工程建设对水生生态的影响较小。

	污染影响	**1、废水** 施工期：本项目工作人员食宿均依托周边生活设施，项目范围内不产生生活污水，项目施工期产生的废水主要为施工废水、施工期初期雨水。施工废水经集中收集后进入隔油池和沉淀池进行处理后回用于再次机械冲洗，不外排。施工期初期雨水经沉砂后引至附近雨水沟渠排放，避免雨水横流现象，减少水土流失，不会对周围环境造成任何不利影响。据调查，施工期未收到施工废水污染投诉。 运营期：本工程建成后无废水排放，不会对周围环境造成任何不利影响。 **2、废气** 本项目施工期产生的废气主要是施工机械及运输车辆排放尾气、施工扬尘等。施工机械及运输车辆排放尾气产生量较小，对周围环境影响不大；施工扬尘采取洒水防尘措施，对大气环境影响范围比较小。据调查，施工期未收到施工废气污染投诉。 **3、噪声** 施工期噪声来自各类施工设备和运输车辆等施工机械作业时产生的噪声，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环境的影响，采取以上措施后噪声对环境影响很小。据调查，施工期未收到施工噪声污染投诉。 **4、固体废弃物** 据现场调查及访问，本项目施工期间建筑工地实际产生的固体废物为生活垃圾，无施工工程弃渣，无废油脂。 ①生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。 ②本工程无借方，无弃方，不存在施工工程弃渣。 据调查，施工期未收到施工固体废弃物污染投诉。
	社会影响	根据调查了解，在项目施工过程中，未发生过环保投诉及环境污染纠纷。

<table>
<tr><td rowspan="3">运行期</td><td>生态影响</td><td>水库工程的建设在坝址下游形成了减水河段，由于流量减少，流速减慢，水体纳污能力明显减小。水库必须下放最小生态流量，以保证下游河道生态系统。通过调查，项目设置了生态流量下放管道，确保生态流量始终得到足量下放。
为了有效地管理和控制这些生态流量下放管道，需要采取一系列管控措施。以下是一些常见的管控措施：
1. 监测和评估：定期监测和评估生态流量下放管道的运行状况，包括流量、水质和生态状况等。
2. 维护和管理：定期对生态流量下放管道进行维护和保养，包括清理管道、修复损坏部分等。
3. 调度和控制：根据下游水体的生态需求和水源的情况，科学调度和控制生态流量的下放量。
4. 应急处置：建立应急处置机制，对生态流量下放管道出现的突发事件进行快速响应和处理。
5. 信息公开和社会参与：及时公开生态流量下放管道的相关信息，包括运行状况、监测结果等。同时，鼓励社会公众参与管理和监督，共同维护生态流量下放管道的安全和稳定运行。
本项目为水库除险加固工程，主要是解决水库目前存在的安全隐患，不改变水库现有的工程任务。因此，本工程建成后，对水库库区及坝下游水体的稀释扩散能力、水质均不会发生变化，对生态环境不会产生不良影响。</td></tr>
<tr><td>污染影响</td><td>本工程建成后，现场不设驻点办公人员，由水库管理部门派巡视人员管理，无生活污水排放和生活垃圾排放。</td></tr>
<tr><td>社会影响</td><td>本次除险加固消除水库工程目前存在的隐患，确保水库安全达标，并对库区环境加以整治，从而获得灌溉、防洪及环境美化等综合效益，对进一步提高茶阳镇的经济发展和人民生活水平发挥极其重要的作用。所以，本工程的建设具有良好的社会效益。</td></tr>
</table>

八、环境质量及污染源监测

1、验收监测期间质量控制和质量保证

为了确保监测数据具有代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对验收监测的全过程（包括布点、采样、样品保存和运输、实验室分析、数据处理等）进行质量控制和质量保证。

（1）严格按照验收监测方案开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内。

（5）样品测定过程中均按方法标准要求进行质量控制；噪声测量前后均在现场使用校准仪器校准合格。

（6）监测报告严格执行三级审核制度。

2、环境质量监测

①地表水监测情况

监测项目及监测频次见表 8-1，监测点位见附图 4。

表 8-1 地表水环境监测点位、监测项目及频次

监测点位置及名称	监测项目	监测频次
大丰坑水库断面	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	1 次/天，监测 1 天

②地表水监测结果

本次验收调查由广东辉扬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 地表水检测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
大丰坑水库断面 W1	pH 值	6.6	——	6-9	无量纲
	溶解氧	7.6	——	≥6	mg/L
	悬浮物	8	——	——	mg/L
	化学需氧量	10	4	15	mg/L
	五日生化需氧量	2.1	0.5	3	mg/L
	氨氮	0.167	0.025	0.5	mg/L
	总磷	0.02	0.01	0.025	mg/L

	总氮	0.46	0.05	0.5	mg/L

根据地表水检测结果可知，大丰坑水库水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

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

项目施工期间的环境管理监控主要由工程监理单位执行，未专门设置环境监理。

监理单位设有专职人员，根据施工方案、环评报告及环评批复中要求，对项目施工过程进行环境管理。监理的重点主要包括污水、扬尘、噪声、固体废物及生态保护等问题。对施工单位采取合同约束机制，要求按施工规范进行施工，并对毁坏的植被进行恢复，将有关环保措施纳入生产质量管理体系及各阶段验收指标体系中。

2、运营期

运营期的环境管理由建设单位设置兼职环保管理人员，负责组织、协调和监督工程区的环境保护工作，加强与环保部门的联系。

环境监测能力建设情况

项目运营单位不具备环境监测能力，环境监测任务主要委托具备环境监测资质的第三方检测机构完成，以及当地环保部门进行例行检查或监测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本项目环境影响报告表中无运营期环境监测计划，运营期正常情况下不会对周边环境产生影响，无需进行日常环境监测。项目不设置专门的环境管理监测机构。在事故状态下，委托有资质单位进行事故监测。

环境管理状况分析与建议

根据走访调查，整个施工期中未发生大的环境污染事故，对环境的影响也经采取的环保措施得到了较大的削减，未对周围环境造成不良影响，施工期的环境管理措施是有效的。

工程施工期的环境管理，施工期制定有详细的操作规范，能够有效地保证该工程采用的环保措施基本能够落实到位。总的说来，该工程环境管理机构及制度基本可行。

十、调查结论与建议

调查结论及建议

本次环境保护竣工验收调查对工程所采取的环境保护措施进行了详细调查，根据工程现状判定措施的落实情况，结合环境管理状况，从环境保护角度对本项目提出如下调查结论和建议：

（一）工程概况

大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程位于梅州市大埔县茶阳镇群丰村，实际总投资209.88 万元，大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程主要建设内容包括：

(1)对坝体进行充填灌浆，灌浆孔双排布置，孔距 3m，排距 1m；

(2)下游坝坡及两岸坝顶挡水段采用 C20 混凝土进行加高培厚，加宽坝顶宽度至 3.5m，设 0.5m 高 C20 混凝土防浪墙；

(3)硬化防汛道路及上坝道路；

(4)更换冲砂闸闸门及螺杆。

工程于 2023 年 6 月 1 日开工，至 2023 年 10 月 27 日完工。

（二）环保工作执行情况

该项目于 2023 年 4 月 25 日取得了梅州市生态环境局大埔分局审批的《关于大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目的环保批复意见》（梅环埔审〔2023〕21 号）。项目的建设基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项环保措施符合设计要求，落实了建设项目环境影响评价报告表及其批复的要求。环保审查、审批手续完备。

（三）生态环境影响结论

本项目为水库除险加固项目，施工过程中可能影响区域鸟类栖息和觅食，项目建成后不改变该项目所在区域的土地利用类型，不会对区域植物多样性造成影响。

（四）污染源调查结论

1、废水

根据调查，施工废水经集中收集后进入隔油池和沉淀池进行处理后回用于再次机械冲洗，不外排。施工期初期雨水经沉砂后引至附近雨水沟渠排放，可以避免雨水横流现象，不会对周围环境造成任何不利影响。

运营期：根据监测数据显示，大丰坑水库水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，大丰坑水库水质较好。

2、废气

根据调查，本项目施工期产生的废气主要是施工机械及运输车辆排放尾气、施工扬尘等。施工机械及运输车辆排放尾气产生量较小，对周围环境影响不大；施工扬尘采取洒水防尘措施，对大气环境影响范围比较小。

3、噪声

根据调查，施工期噪声来自各类施工设备和运输车辆等施工机械作业时产生的噪声，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环境的影响，采取以上措施后噪声对环境影响很小。

4、固废

据现场调查及访问，本项目施工期间建筑工地实际产生的固体废物为生活垃圾，无施工工程弃渣，无废油脂。

①生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

②本工程无借方，无弃方，不存在施工工程弃渣。

根据《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程水土保持设施验收报告》，结合现场的勘查了解，本工程实际挖方总量 0.27 万 m^3，填方总量 0.27 万 m^3，无借方，无弃方。工程未设取土场和弃渣场，本项目实际产生的土石方调配合理，尽量减少了开挖与调运，达到了良好的水土保持效果。

表 10-1 实际土石方开挖回填量表　单位：万 m^3

序号	工程区域	挖方	填方	借方	弃方
1	主体工程	0.26	0.26	0	0
2	施工工区	0.01	0.01	0	0
合计		0.27	0.27	0	0

因此，项目施工期间各类固体废物得到合理有效的处置，随着施工期的结束，固体废物产生的影响结束，不会对环境产生影响。

（五）环境管理情况

经过调查核实，施工期及运营期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施，未引起环境问题及纠纷。

（六）验收调查结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，能够达标排放，不会对

周围环境产生明显影响；各项相关的生态保护和恢复措施按照环评要求进行了落实；建立健全了各项安全防护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件。

（七）建议

（1）建设单位应加强运行期管理，采取相应的措施防止村民进入水库以免发生危险，对附近村民进行宣传教育、设立宣传警示牌等；

（2）运营后加强坝体除险加固管理，防止堤坝塌陷造成环境生态影响；

（3）建议安排专人负责项目运行期的环境管理，建立完善的环境管理制度和环境保护管理档案，提高环境管理质量；

（4）建议加强宣传，防止人为破坏物种资源。

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）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程						建设地址	梅州市大埔县茶阳镇群丰村				
	行业类别	N7910 防洪除涝工程						建设性质	新建（迁建）　改建 √　技改　补办　（划√）				
	设计生产能力	/			建设项目开工日期		2023 年 6 月 1 日	实际生产能力	/			投产日期	2023 年 10 月 27 日
	投资总概算（万元）	294.04			环保投资总概算（万元）			9.38		所占比例（%）		3.2	
	环评审批部门	梅州市生态环境局大埔分局			批准文号			梅环埔审〔2023〕21 号		批准时间		2023 年 4 月 25 日	
	初步设计审批部门	大埔县水务局			批准文号			埔水务字〔2023〕13 号		批准时间		2023 年 2 月 2 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		广东辉扬检测技术有限公司	
	实际总投资（万元）	209.88			实际环保投资（万元）			7.55		所占比例（%）		3.6	
	废水治理（万元）	1.55	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）		1	固废治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	2	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		大埔县水利工程建设服务中心			邮政编码	514299	联系电话	郭树立 13825916266		环评单位		汕头市绿臻环保科技有限公司	
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其它特征污染物												

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

广东中沁工程咨询有限公司：

我单位大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程项目建设已经竣工。依据《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）：大埔县水利工程建设服务中心

2024 年 1 月

附件 2 广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2211-441422-04-01-584630

项目名称：大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程

审核备类型：审批

项目类型：基本建设项目

行业类型：防洪除涝设施管理【N7610】

建设地点：梅州市大埔县茶阳镇群丰村

项目单位：大埔县水利工程建设服务中心

统一社会信用代码：12441422MB2C18336R

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

1.通过平台首页"赋码进度查询"功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；

2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；

3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。

4.附页为参建单位列表。

附件 3 环评批复

梅州市生态环境局

梅环埔审〔2023〕21 号

关于大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目的环保批复意见

大埔县水利工程建设服务中心：

你单位提出的申请和报来的《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表）等资料已收悉。经研究，提出如下批复意见：

一、项目位于广东省梅州市大埔县茶阳镇群丰村，地理坐标 E：116 度 41 分 29.072 秒，N：24 度 33 分 17.140 秒。项目总投资为 294.04 万元（其中环保投资 9.38 万元），对大丰坑水库进行除险加固，主要建设内容：大坝挡水段除险加固工程、大坝溢流坝段除险加固工程、输水涵除险加固工程等。

项目代码：2211-441422-04-01-584630。

二、根据报告表评价结论，从环境保护角度，同意大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程实施。

三、总量控制要求。本项目为水库除险加固工程，不设总量控制指标。

四、项目实施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、加强施工期项目管理，落实施工期污染防治措施。

2、按照国家水土保持相关要求做好生态环境保护措施。

3、加强生态流量监控，确保下游河道不断流。

4、制订严格的规章制度，落实环境风险事故防范措施，确保环境安全。

五、建设项目竣工后，必须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的标准和程序，进行自主验收，编制验收报告并依法向社会公开。

六、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、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，必须重新报批环评文件。

梅州市生态环境局大埔分局

2023 年 4 月 25 日

公开方式：主动公开

抄送：

梅州市生态环境局大埔分局办公室　　2023 年 4 月 25 日印发

附件 4 初步设计批复文件

大埔县水务局文件

埔水务字〔2023〕13号　　签发人：官营生

大埔县水务局关于大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程初步设计报告的批复

大埔县水利工程建设服务中心：

报来《关于请求对大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程初步设计报告批复的请示》、《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）等材料收悉。根据水利部《小型病险水库除险加固项目管理办法》（水运管〔2021〕313号）、《大埔县人民政府关于同意实施大埔县西河镇三扎水水库等15宗小型水库除险加固工程项目的批复》（埔府函〔2022〕188号）、《县政府工作会议纪要》（69）等文件要求，我局组织有关专家对《初设报告》进行技术评审，专家组提出了专家审查意见。经研究，现批复如下：

－1－

一、除险加固的必要性

2021年3月，茶阳镇大丰坑水库大坝鉴定为三类坝，水库主要水工建筑物存在安全隐患。为消除工程隐患，确保水库运行安全，发挥水库综合利用效益，对水库进行除险加固是非常必要的。

二、工程等级和防洪标准

（一）水库原注册等级为小（2）型水库，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）水库大坝、溢洪道、输水涵等永久性主要水工建筑物设计洪水标准为20年一遇，校核洪水标准为200年一遇。

三、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：对大坝挡水坝段坝体防渗采用充填灌浆，下游坝体进行加高培厚，坝顶设置C20砼防浪墙，溢流坝段坝体防渗采用充填灌浆，高度保持不变，挑流消能，下游河道30米范围内进行清障。输水涵保持原状。硬化防汛道路和上坝道路，更换冲沙闸闸门及螺杆，带5T手动启闭机。

技施设计阶段须完善灌浆技术指标要求，补充灌浆浆液水泥含量以及灌浆结束后封孔设计等；进一步查清输水涵管情况，完善大坝安全监测设施；增加防汛物料储备和水库标准化建设等。

四、施工组织

基本同意施工组织设计方案，施工总工期为6个月。技施设计阶段应根据省、市、县相关部门规定要求时间节点，进一步优化施工组织设计和施工进度安排，合理安排施工时间，确保施工

安全和按时完成年度投资计划。

五、工程投资

经审核，工程概算总投资 294.04 万元。资金来源按有关规定执行。

六、其余同意专家组提出的《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程初步设计报告专家评审意见》，详见附件。

请你中心严格执行水利工程基本建设程序，尽快完成立项（招标方式核准）等程序，建立健全工程质量管理监督体系、安全管理监督体系和廉政风险防控体系，确保工程质量安全和进度。严格资金使用管理，专款专用，规范财务管理制度；加强工程档案管理，及时开展验收工程。

请你中心督促设计单位按审查意见复核、优化工程设计，补充、完善相关设计内容，切实提高设计质量。

附件：1.《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程初步设计报告专家评审意见》

2.《大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程概算审查对比表》

大埔县水务局

2023 年 2 月 2 日

抄送：梅州市水务局，大埔县发展和改革局。

附件 5 监测报告

广东辉扬检测技术有限公司

检测报告

201919124140

辉扬检字（2024）第 012902 号

项目名称： 大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程

项目地址： 梅州市大埔县茶阳镇群丰村

检测内容： 地表水

报告类别： 验收检测

报告编制：饶海清 报告审核：王淑 报告签发：沈高荷

签发日期： 2024.02.04

广东辉扬检测技术有限公司（盖章）

报告说明

1、广东辉扬检测技术有限公司是资质认定合格单位。本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对检测数据和委托单位所提供样品的技术资料保密。

2、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

3、报告无审核人、授权签字人签名或涂改、未盖本公司印章及 CMA 章均无效。

4、对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理复检。

5、坚持质量方针，恪守承诺，恳请对我们的工作提出反馈意见和改进建议，我们认真处理每一项投诉和建议。

6、未经本公司书面批准，不得复制检测报告。

7、本报告分正本、副本，正本交委托单位、副本由本单位留存。

广东辉扬检测技术有限公司
地址：梅州市梅县区城东镇马山村民小组观音宫侧（谢田大道 20 号）
邮箱：275153065@qq.com
电话：0753-2651366　　传真：0753-2651366

一、检测概况

项目名称	大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程
项目地址	梅州市大埔县茶阳镇群丰村
检测内容	地表水
采样人员	黄智勇、曾庆聪
检测人员	黎宝萍、凌豫玲、叶瑜、曾德海、古桂萍

二、分析方法及使用仪器一览表

2.1 地表水

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	IP67 多用仪表 衡欣 86031	---
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S	---
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	---	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	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	IP67 多用仪表 衡欣 86031	---
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-1801	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计 VIS-7220N	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-1801	0.05mg/L

三、检测结果

3.1 地表水检测结果

3.1、地表水检测结果

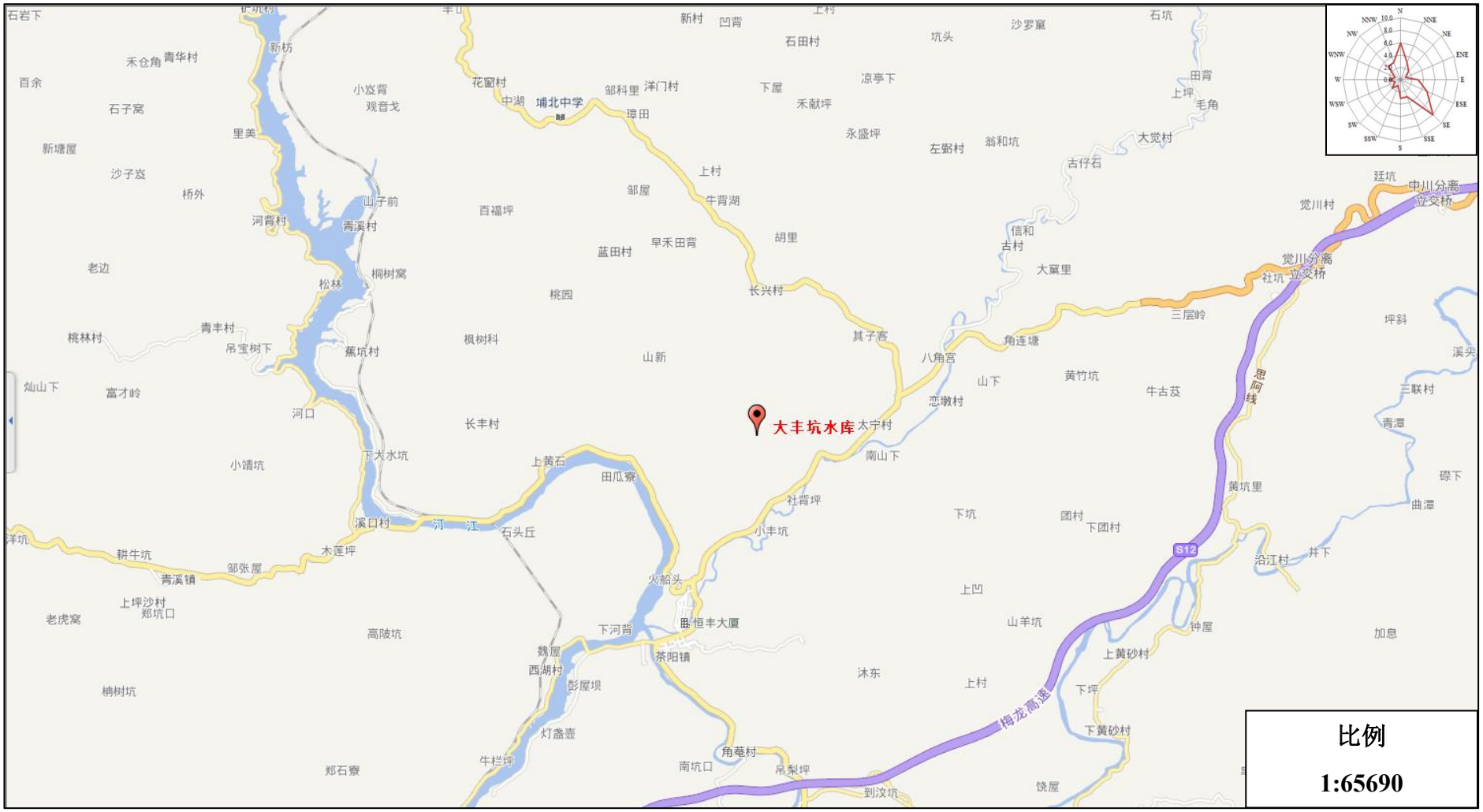
项目名称：大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程		
样品类别：地表水		天气状况：阴
采样时间：2024.01.29（10:46）		分析日期：2024.01.29~02.03
采样点名称及经纬度：大丰坑水库断面 W1（东经：116°41′29″；北纬：24°33′17″）		
样品状态描述：无色、无异味、无浮油		
检测项目	检测结果	参考标准
pH 值（无量纲）	6.6	6~9
溶解氧（mg/L）	7.6	≥6
悬浮物（mg/L）	8	/
化学需氧量（mg/L）	10	≤15
五日生化需氧量（mg/L）	2.1	≤3
氨氮（mg/L）	0.167	≤0.5
总磷（mg/L）	0.02	≤ 0.025
总氮（mg/L）	0.46	≤0.5
备注	1、参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 II 类标准限值； 2、“/”表示参考标准未对该项目做出限值要求。	

附图 1：采样照片

附图 2：地表水采样点位图

报告结束

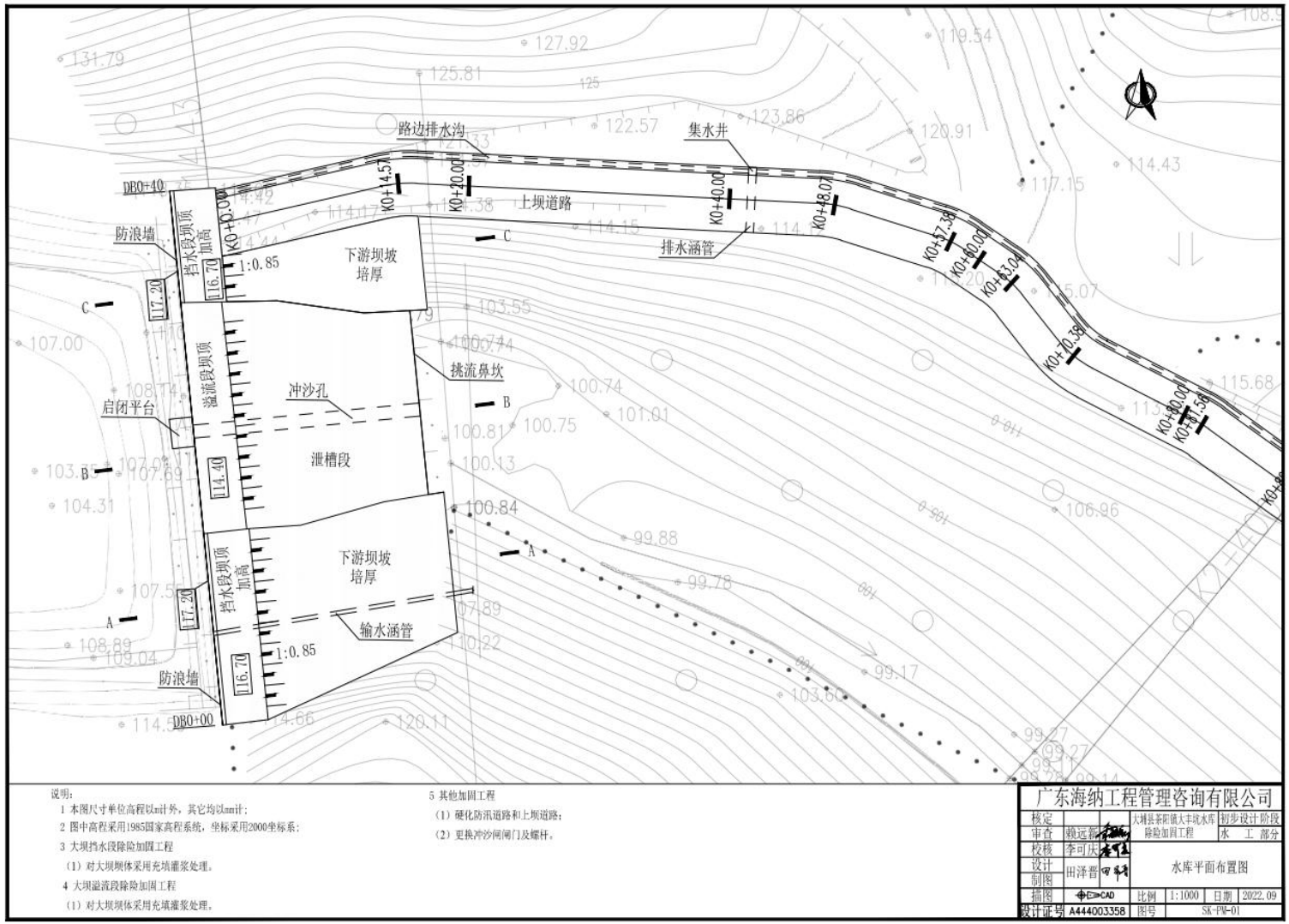
附图 1 工程地理位置图



附图 2 工程现状图

水法规宣传告示
1、保护库区、人人有责。
2、加强库区管护，
3、全民共同行动起来，让库区更美、水更清、流更畅
4、服从防汛指挥，确保国家和人民生命财产安全。
5、优化配置、厉行节约，有效保护水资源。
6、营造水景观、宏扬水文化、传承水文明。
7、自觉遵守库区管理法律法规，违法必究。

附图 3 工程平面布置图


路边排水沟
集水井
上坝道路
排水涵管
DB0+40
防浪墙
挡水段坝顶加高
溢流段坝顶
下游坝坡培厚
1:0.85
挑流鼻坎
冲沙孔
启闭平台
泄槽段
输水涵管
DB0+00
广东海纳工程管理咨询有限公司
大埔县茶阳镇大丰坑水库除险加固工程
初步设计阶段
水工部分
水库平面布置图
比例 1:1000
日期 2022.09
设计证号 A444003358
图号 SK-PM-01

附图 4 监测点位