

建设项目环境影响报告表

项目名称：梅州城区北门河虹桥头入湖改造工程

建设单位（盖章）：梅州市城市供排水中心

编制日期：二〇一七年四月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项 批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	梅州城区北门河虹桥头入湖改造工程				
建设单位	梅州市城市供排水中心				
法人代表	罗文斌	联系人	管万新		
通讯地址	梅州市江南正兴路6号				
联系电话	15876714275	传真	2213229	邮政编码	514000
建设地点	梅州市区(梅城)江北老城区, 原东山办事处(文化公园侧)				
立项审批部门	梅州市发展和改革局	批准文号	梅市发改审批函[2017]163号		
建设性质	新建√ 改扩建 技改	行业类别及代码	D4852 管道工程建筑		
总投资(万元)	139.23	其中: 环保投资(万元)	3.45	环保投资占总投资	2.48%
评价经费(万元)		预期投产日期	2017年12月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>梅州城区北门河虹桥头入湖改造工程项目(以下简称“本项目”)位于梅州市区(梅城)江北老城区, 原东山办事处(文化公园侧)(中心位置坐标为东经 116°6'51.97", 北纬 24°18'55.24"), 项目所在区域属于东桥排涝区域, 区域内排水道不多且窄小, 由于城市规模逐渐扩大, 人口不断增多, 大量排水沟塘被填埋, 使得现有排水管道管径远不能满足城区排涝需要, 同时排水管道无定期疏通, 生活垃圾堵塞严重、排水不畅。</p> <p>项目区建设前地势较为低洼, 周围区域雨水多由该区的北门河及排水管道经由电排站排往梅江。当发生暴雨时, 电排站排涝不及造成周围区域内的城中村及道路内涝并抬高北门河的水位, 将对周围百姓的日常生活、重点保护单位的正常生产运行、道路车辆行驶安全带来诸多不便和安全隐患。</p> <p>为减轻东桥电排站排水压力及解决东湖附近村庄的内涝问题, 扩大排水受益面积, 梅州市供排水管理处拟在梅州市区(梅城)江北老城区, 原东山办事处(文化公园侧)新建入湖箱涵, 以保障涝区周围村庄百姓的生命财产安全及东桥电排站的正常运营, 实现涝区治理工程安全、高效、经济运行。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》(2012年7月26</p>					

日第四次修订)的有关要求和规定,梅州市供排水管理处特委托广州材高环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。评价单位接受委托后,进行了现场踏勘,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2015年)的相关规定确定本项目为“A水利第4条防洪治涝工程的其他类”,属于编制报告表的类别。因此,判定其环评类别为报告表形式。根据建设单位提供的相关资料,编制了该项目环境影响评价报告表,报请环境保护行政主管部门审查、审批,以期为项目实施和管理提供参考依据。

二、项目概况

1、工程建设内容

本工程主要建设内容为:新建箱涵总长 38.8m,分为进口段,斜坡段和出口段三段,其中进口段长 2m,斜坡段长 34.8m,出口段长 2m。

2、工程等级

根据工程保护对象和防治范围,根据《防洪标准》GB50201-94,治涝面积 ≤ 3 万亩(20km^2),工程等别为V等。本工程治涝面积为 0.32km^2 ,因此本工程等别为V等,建筑级别为5级。

3、排涝标准

本入湖箱涵工程只承担减轻周边内涝问题的任务,不设排涝标准。

4、工程整体布置

箱涵的布置按与公园路道路中线斜交进行布置。箱涵采用 C30 钢筋混凝土矩形箱涵,箱涵底部高程以涵进口处底板高程 74.80 为控制高程,箱涵设计比降 0.6%。

箱涵具体布置如下:

箱涵长38.8m,箱涵结构为两孔,其中单孔尺寸为1.8m \times 1.5m(净宽 \times 净高),箱涵壁厚0.4m,起始涵底高程74.80m,涵顶高程76.70m,终点涵底高程为74.55m,涵顶高程为76.45m。箱涵起点(桩号K0+000)位于原东山办事处(文化公园侧),与北门河相接,与公园路道路中心线成一定角度斜交,终点为文化公园东湖内桩号(K0+039)。

5、工程用地

本工程位于梅州市梅江区原东山办事处(文化公园侧),工程建设内容为修建一条公园路与文化公园东湖之间跨路(梅州大道)箱涵,因此本工程主要是对梅州大道进行路面破除,不涉及建设征地与移民安置。

6、工程量汇总

主体工程量如下：土方开挖、浆砌石及混凝土拆除：887.58m³；土石方回填：556.56 m³实方。

主要材料用量有：水泥 5.07t，块石 172.80m³，砂 523.67m³，商品混凝土 323.26 m³，柴油 56.35t，钢筋 20.13t。

工程总弃渣量约为1116.41m³，全部外弃。

7、施工组织

(1) 施工进度

初定本工程施工总工期为 3 个月，其中施工准备工期 10 天，主体工程施工期 2 个半月，工程收尾期 5 天。本工程主体工程为箱涵工程，施工进度安排具体如下：

箱涵基坑开挖从 2017 年 10 月中旬开始至 11 月底结束；

箱涵砼浇筑从 2017 年 10 月中旬开始至 2017 年 12 月中旬结束；

箱涵中粗砂回填从 2017 年 11 月上旬开始至 2017 年 12 月中旬结束。

(2) 施工强度

土方开挖平均高峰月强度 470m³/月；土石方填筑平均高峰月强度：417m³/月；砼浇筑平均高峰月强度：195m³/月。

(3) 劳动定员

项目高峰施工人数 30 人，运行期无需配置管理人员。

8、投资估算

本工程总投资为139.23万元，其中：建筑工程80.17万元；临时工程12.26万元；独立费用34.15万元；预备费12.65万元。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，工程建设内容为修建一条公园路与文化公园东湖之间跨路（梅州大道）入湖箱涵，与项目有关的原有污染源主要为附近居民产生的生活污水，固体废物，以及车辆经过产生的扬尘、运输尾气、交通噪声等。

项目现状及周边环境实景图。



项目现状——梅州大道



项目东面——东湖



项目南面——梅州大道



项目西面——城区居民楼



项目北面——梅州大道

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）；

1、地理位置

梅州市位于广东省东北部，东北邻福建省的武平、上杭、永定、平和4县，西北接江西省寻乌县，西面连广东省河源市的龙川县、东源县、紫金县，西南、南面与汕尾市的陆河县、揭阳市的榕城区、揭西县相接，东南面和潮州市郊区、饶平县相连。全境地理坐标位于东经115°18′至116°56′、北纬23°23′至24°56′之间，全市总面积为15876km²。梅州市人民政府设在梅江区江南新中路。梅州市是客家人的主要聚居地，全市辖梅江区、兴宁市、梅县区、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县共5县2区1市。

2、气候、气象

梅江区地理位置靠近北回归线，且东近太平洋，属南亚热带季风气候。受山区特定地形影响，具有夏长冬短、气候温和，光照充足，雨水多且集中等低纬气候特点。水资源充足，有大小型水库30多座，库容2187.5万立方米。

梅江年平均气温21℃，极端最高气温（7月）39.5℃，最低气温（1月）零下7.3℃。年平均日照时数2000小时。年平均降雨量1472.9毫米，最多年降雨量（1983年）2355.4毫米，最少年降雨量（1955年）979毫米。年均相对湿度78%。年均无霜期306天，最长霜期（1962年至1963年）117天，最短霜期（1984年至1985年）6天。灾害性天气主要表现在：春季的低温阴雨、倒春寒，5至6月间的龙舟水和夏秋间的台风雨，秋季“寒露风”和冬季的霜冻等。春夏多吹东南风，秋冬多吹西北风，7-10月为台风盛行季节。多年平均风速1.2-1.6m/s，最大风速16.0m/s。

3、水文

梅江以“U”字形穿过市中心，把市区分成两部分，在梅江区内全场约29km，是梅江区的主要河流。形成了山中城、城中水、“山、水、城”相融共生的美景。梅江位于广东省东部，发源于广东紫金县的七星峒，经五华、兴宁、梅县，于大埔三河坝汇入韩江，是韩江的两条主要支流之一。梅江流域包括广东省河源市紫金、梅州市五华、兴宁、梅县、梅江区、大埔，流域面积13929 km²。梅江是梅州市最主要的水系。梅江的支流主要有五华河、琴江河、宁江、程江、石窟河、松源河、柚树河等，于大埔三河坝与汀江、梅潭河汇合，形成韩江。梅江境内其他主要河流还有程江、黄塘河、周溪水等。程江源于江西寻乌县蓝峰，流经广东

省平远县、梅县，于梅江区百花洲注入梅江。长 94 km，流域面积 718 km²。黄塘河为程江支流，在梅江区内汇入程江。周溪水也是梅江的支流之一，在东山状元桥畔汇入梅江。

4、地形地貌、地质构造

梅州市地质构造比较复杂，主要由花岗岩、喷出岩、变质岩、砂页岩、红色岩和石灰岩六大岩系构成台地、丘陵、山地、阶地和平原五大类地貌。全市山地面积最大，占 47.5%；丘陵占 39.2%；平原、阶地、台地面积仅占 12.4%左右；河流和水库等水面积占 0.9%。

5、植被、生物多样性

梅州市境内有 2000 多种高等植物，经考察采集和记载的就有 1084 种，隶属于 182 个科、598 属。其中蕨类植物 19 科、29 属、41 种；果子植物 7 科、11 属、14 种；双子叶植物 134 科、471 属、908 种；单子叶植物 22 科、87 属、121 种。按树种分类有：材用植物，药用植物，油脂植物，芳香植物，纤维植物，淀粉植物，果类植物，蜜源植物，鞣料植物，还有属于花卉、观赏和庭园绿化类的野生植物。

梅州市山地众多，野生动物种类繁多，经济价值较大的主要兽类和鸟类有 200 多种，两栖、爬行类动物有 100 种以上。

项目所在区域无国家、省政府颁布保护的树种和野生动植物分布。

6、自然资源

梅江区地带性土壤主要有花岗岩、砂页岩发育而成的赤红壤和山地赤红壤，非地带性土壤主要有紫色土、冲积土和水稻土等。冲击土肥力逊于潴育性水稻土。花岗岩赤红壤呈酸性，是果、林生长的良好土壤。

梅江区境内的主要粮食作物和经济作物有水稻、番薯、小麦、黄豆、花生、烤烟、甘蔗、花生、黄豆、黄麻、茶、柿、柑桔、沙田柚(金柚)、龙眼、三华李、仙人掌等。区内丘陵山地植被主要树种以马尾松、竹、桉树、荷树、台湾相思、潺槁树、朴树、羊蹄甲和苦楝等。建设项目所在地周围未记录和发现有珍稀濒危动、植物。

梅江区内矿产资源丰富，主要有煤炭、石灰石、铅锌矿、钨矿和花岗岩等，有储量小种类多的特点，多数已有开采。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划

梅州市全市辖梅江区、兴宁市、梅县区、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县等 5 县、2 区、1 市。梅江区是在 1988 年 1 月实行市管县体制后,于同年 3 月成立的梅州市直辖县级区。是梅州市委、市政府所在地,是全市的政治、经济、文化和交通中心。

梅江区辖长沙、三角、城北、西阳 4 个镇和江南、金山、西郊 3 个街道办事处,有 81 个村民委员会和 42 个社区居民委员会;行政区域总面积 570.9 平方公里,年末常住人口 41.66 万人,户籍人口 35.83 万人,人口自然增长率 3.5%;祖籍梅江区的海外华人、华侨和港澳台同胞约 20 万人。

2、经济条件

梅江区是梅州市目前唯一的市辖区,城区市容整洁美观,境内名胜古迹众多。梅江穿城而过,梅州大桥、嘉应大桥等 6 座桥梁沟通南北,一江两岸风光旖旎。市区生态优良,市容、市貌美丽秀气。街道一街一树、一街一灯,一街一景。有文化公园、嘉应桥头公园、梅江公园、剑英公园等游乐休憩场所。境内有南宋时期文物千佛塔、黄遵宪故居、泮坑旅游度假村等名胜古迹,客家公园、客天下旅游产业园等新的景区景点正在建设之中。全区交通便利,通讯发达。辖区内有梅县机场,205、206 国道,梅汕、梅河高速公路与广梅汕铁路、梅坎铁路,连结成沟通闽、粤、赣三省和周边地区的交通网,是泛珠三角区域联系闽、粤、赣的枢纽中心。

2015 年,全年实现农业总产值 155688 万元,比上年增长 4%。其中:农业产值 91454 万元,增长 4.2%;林业产值 3611 万元,增长 10%;牧业产值 51465 万元,增长 2.4%;渔业产值 6801 万元,增长 8.5%;农林牧渔服务业产值 2358 万元,增长 10%。

全年粮食产量 24604 吨,同比增长 0.8%;其中水稻产量 19818 吨,增长 0.4%。经济作物产量中,蔬菜产量 122277 吨,增长 3.5%,花生产量 1011 吨,增长 3.3%。

全年水果总产量 39473 吨,比上年减少 0.8%;其中柚子产量 22515 吨,减少 3.5%。全年生猪饲养量 252138 头,比上年减少 1.6%;猪肉产量 15985 吨,比上年减少 0.4%;水产品产量 7447 吨,比上年增长 8%;家禽饲养量 348.8 万只,比上年增长 0.2%。全年完成荒山造林面积 618 公顷;更新造林面积 333 公顷。年末森林覆盖率达 73.2%。

全区工业总产值完成 576054 万元,同比去年增长 3.7%,完成工业现价增加值 161599 万元,同比去年增长 2.9%。其中规模以上工业总产值完成 432454 万元,同比去年增长

2.7%,完成规模以上工业现价增加值 105470 万元,同比去年增长 1.5%。其中五大支柱工业产值 373348 万元,减少 3.8%,五大支柱产业中电子设备、电器机械、医药制造、水电行业、建材产品制造分别增长-0.8%、43.5%、-12.7%、-31%、22.6%。

在规模以上工业中,股份制企业产值 194813 万元,增长 6.3%;外商及港澳台商投资企业产值 237641 万元,与去年持平。分轻重工业看,轻工业产值 45153 万元,增长 28.2%;重工业产值 387301 万元,增长 0.4%。

全年实现社会消费品零售总额 928753 万元,比上年同期增长 12.8%。分行业零售额中,批发和零售业零售额 861383 万元,比增 13.2%;住宿和餐饮业零售额 67370 万元,比增 7.7%。

3、人文景观

梅江区境内山清水秀,名胜古迹多。有人境庐、千佛塔、东山书院、梅江桥、梅州学宫、八角亭等各级文物保护单位 14 处和泮坑公王、义孚堂等众多未定级文物;有嘉应学院、东山中学、梅州中学等名校;有中山路、凌风路、仲元路等名街;有席狮舞、五句板、梅城山歌、舞龙、金狮、闹八音、拜“孔圣人”等 33 项区级非物质文化遗产保护项目。人杰地灵,英才辈出。有清代嘉应州入翰林院之第一人李象元,进士李黼平,“中国十大爱国主义诗人之一”、“晚清一位最杰出的诗人”黄遵宪;有中国工农红军第一方面军参谋长朱云卿;有祖籍梅江区的将军叶松盛、张建等 23 位,大学校长(书记)杨简、吴道钧等 16 位,梅江区籍或毕业于梅江区学校的“两院”院士有李国豪、黎尚豪等 10 位。

近年来,梅州城市品位空前提高,城市现代旅游功能得到了完善。目前全市已完成了五个重点项目。即:“一江(即梅江)两岸”亮点工程,两个表演场所(白天和晚间为游客表演的场所),三个中心(国际会议中心、展览中心和游客咨询服务中心),四条街(鸿都客天下美食一条街、凌风路客家风情一条街、义化路购物步行一条街、梅江大道霓虹灯一条街),城市街道“五化”(绿化、净化、美化、亮化、硬底化)和改造新建 33 间城区旅游厕所等。

4、科技文卫

科技队伍不断壮大,科技事业取得新的进展。全年获得市科技进步奖 1 项,专利申请受理量 230 项,专利申请授权量 194 项。年末全区拥有国有企事业单位各类科学技术人员 3974 人,比上年增长 2.6%,其中高级职称 454 人,比增 10.2%;中级职称 2326 人,减少 0.6%。

全区共有独立设置幼儿园 57 所，在园幼儿人数 12185 人；完全小学 32 所，小学教学点 4 间，在校学生 28465 人，小学学龄儿童入学率 100%，小学毕业生升学率 100%；普通中学 12 所，其中：完全中学 4 所，初级中学 5 所，九年一贯制学校 2 所，普通中学在校学生 17111 人，初中毕业生升学率 99.91%，高中毕业生升学率 99.35%；中等职业学校 4 所，在校学生 4686 人。

全区共有卫计机构 21 个，其中区级医院 1 个，卫生院（含社区卫生服务中心）10 个；病床位 544 张，卫计工作人员 1523 人，其中：执业医师和执业助理医师 396 人，注册护士 375 人。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、项目所在地环境功能区划如下:

表 1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区划	梅江:水车镇安和至程江入梅江口水质目标为II类,执行II类标准;程江入梅江口至西阳镇段水质目标为III类,执行III类标准;东湖水质目标为IV类,执行IV类标准
2	地下水环境功能区划	项目所在地地下水环境功能为粤东韩江梅州梅县地下水水源涵养区(H084414002T07),为III类水质
3	环境空气质量功能区划	二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
4	声环境功能区划	项目所在地临梅州大道,梅州大道属于城市主干路,声环境功能为4a类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准
5	是否水源保护区	否
6	基本农田保护区	否
7	风景保护区	否
8	水库库区	否
9	城市污水处理厂集水范围	是
10	管道煤气干管区	否

二、环境质量现状分析

1、水环境质量现状

本项目排水具体流向为:通过项目所在区域现有的排涝管网收集城市内涝积水,经本项目建设的排水箱涵,进入文化公园东湖停留后,最终排入梅江。

根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函[2011]29号)的有关规定,梅江(水车镇安和至程江入梅江口)水质目标为II类,执行II类标准,梅江(程江入梅江口至西阳镇段)水质目标为III类水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。为了解本项目周边水环境质量现状,本项目设置两个监测断面,即W1和W2,其中以W1嘉应大桥所在断面为对照断面,项目委托深圳市高迪科技有限公司于2017年4月25日对项目所在区域地表水进行了监测,水质监测结果见表2。同时,委托深圳市清华环科检测技术有限公司于2017年8月14日对本项目排水进入的W东湖水质进行了监测,见监测结果见下表。

表 2 水质监测结果 单位: mg/L(已注明除外)

监测点位 监测项目	W1	W2	W	执行标准			达标情况
	4月25日		8月14日	II类	III类	IV类	
水温	24.6	24.8	23.1	—	—	—	—
pH 值(无量纲)	6.99	6.97	6.91	6~9	6~9	6~9	达标
SS	5	4	28	≤25	≤30	≤60	达标
溶解氧	7.55	7.90	5.1	≥6	≥5	≥3	达标
化学需氧量	15	18	21	≤15	≤20	≤30	达标
五日生化需氧量	2.7	3.8	4.0	≤3	≤4	≤6	达标
氨氮	0.407	0.738	0.924	≤0.5	≤1.0	≤1.5	达标
总磷(以 P 计)	0.08	0.10	0.23	≤0.1	≤0.2	≤0.3	达标
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	≤0.05	≤0.5	达标
1、SS 标准为《地表水资源质量标准(SL63-94)》中的标准; 2、L 表示监测结果低于方法检出限, 报所用方法的检出限值, 并加标志 L。							

由上表监测结果可知, W1 断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类标准的要求; W2 断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准的要求; W 断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准的要求。

2、环境空气质量现状

本项目所在区域为环境空气质量二类区, 大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。项目委托深圳市高迪科技有限公司于 2017 年 4 月 25 日对项目所在区域的环境空气质量进行了监测, 监测结果及统计见表 3:

表 3 环境空气质量现状监测统计结果 单位: mg/m³

监测点位	监测时间		监测项目及结果 (单位: mg/m ³)		
			SO ₂	NO ₂	TSP
			小时均值		日均值
G1 梅州市第二中 医药	4月25日	02:00-03:00	0.009	0.014	0.109
		08:00-09:00	0.012	0.020	
		14:00-15:00	0.018	0.027	
		20:00-21:00	0.016	0.023	
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准			0.5	0.2	0.3
达标情况			达标	达标	达标

从上表可以看出, 项目所在地环境空气 SO₂、NO₂ 和 TSP 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。

3、声环境现状

本项目临梅州大道, 梅州大道为城市主干道, 因此项目所在地属于 4a 类区域, 执

行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。本项目委托深圳市高迪科技有限公司于2017年4月25日在本项目箱涵边界设点,共布设2个噪声监测点。工程区域声环境质量现状监测与评价结果见表4。

表4 项目所在地环境噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点	4月25日		GB3096-2008中4a类标准	达标情况
	昼间	夜间		
N1虹桥头居民区面向项目一侧	66.8	52.7	昼间70 dB(A) 夜间55 dB(A)	达标
N2文化公园面向项目一侧	64.7	50.4		

从上表可以看出,本项目所有测点昼、夜声环境现状监测指标全部达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目周围没有特殊保护的重要文物,周边环境状况较好,项目主要环境保护目标是保护好项目所在区域环境质量。采取有效的环保措施,使本项目的建设和运营中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、水环境保护目标:保护梅江水环境质量,不受本项目建设而受到明显影响,使其符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类和III类标准。

2、大气环境保护目标:保护周边环境不受本项目施工过程中的影响,保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,确保项目周边大气环境不因本项目的建设而受到明显的影响。

3、声环境保护目标:保护周边环境不因本项目的建设而受到明显的影响,使其符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准。

4、生态环境

项目所在地周围没有自然保护区、文物景观、水源地、居民区等环境敏感点。主要保护目标为项目建成后生态环境质量须维持现有水平。

5、环境敏感点

本项目不占用任何自然保护区、文物保护区、风景区、旅游区、基本农田保护区,饮用水源保护区等,根据现场考察,确定本工程的环境敏感点详见表5。

表 5 环境敏感保护目标情况表

序号	敏感目标	性质	方位及最近距离	规模	保护级别
1	江北城区居民区	居民区	西面 2 米	1200 户	声 4a 类, 大气二级
2	东郊村	村落	东面 650 米	580 户	大气二级
3	东街村	村落	东北面 1000 米	900 户	大气二级
4	东厢村	村落	北面 750 米	890 户	大气二级
5	西郊村	村落	西面 850 米	910 户	大气二级
6	文化公园	——	东面 25 米	——	声 2 类, 大气二级
7	周溪	水体	东南面 1100 米	——	地表水 III 类
8	梅江	水体	南面 500 米	——	地表水 III 类

评价适用标准

- 1、环境空气：项目所在地大气环境为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
- 2、地表水：项目排水最终排入梅江，梅江（水车镇安和至程江入梅江口）水质目标为II类；梅江（程江入梅江口至西阳段）水质目标为III类，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；东湖水质目标为IV类，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。
- 3、声环境：项目所在地邻梅州大道，声环境功能为4a类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

表 6 项目所在区域环境质量标准

环境
质量
标准

环境要素	污染物项目	标准		依据
		限值要求	单位	
大气环境	SO ₂	年平均	60	ug/m ³ 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)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	
	TSP	年平均	200	
24小时平均		300		
地表水环境	污染物项目	II类	III类	——
	pH值（无量纲）	6~9	6~9	——
	COD _{Cr} ≤	15	20	mg/L 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类和III类标准
	BOD ₅ ≤	3	4	
	DO≥	6	5	
	NH ₃ -N≤	0.5	1.0	
	总磷≤	0.1	0.2	
	石油类≤	0.05	0.05	
声环境	类别	4a类		dB(A) 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4a类 标准
	昼间	≤70		
	夜间	≤55		

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、大气污染物：施工过程产生的扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放标准，见下表；</p> <p>2、施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见下表。</p>				
	<p>表 7 项目污染物排放标准限值表</p>				
	项目	标准	排放标准值		
	大气 污 染 物	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标准	污染物	无组织排放限值 mg/m ³	
		颗粒物	1.0		
噪声	标准	类别	昼间	夜间	
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	——	70dB(A)	55dB(A)	
总 量 控 制 指 标	<p>本项目为防涝排水整治工程，项目建成后运营期间无污染物产生与排放，因此本报告不作总量控制指标建议值。</p>				

建设项目工程分析

施工期工艺流程简述（示意图）

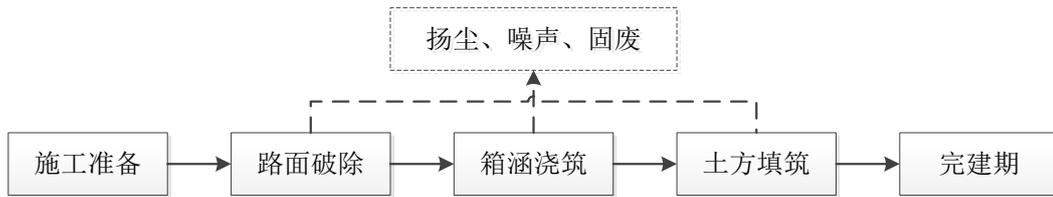


图 1 施工期施工阶段及产污环节图

施工说明：

本工程包括施工准备、路面破除、箱涵浇筑、土方填筑等项目。

(1) 施工准备：设立施工隔离带，划定施工范围；

(2) 路面破除：破除路面混凝土及开挖路基浆砌石，采用1m³挖掘机挖装，开挖弃料用8t自卸汽车运至指定的弃渣场。

(3) 箱涵浇筑

①本工程砼采用的是商品混凝土，主要箱涵浇筑工艺流程为：



②砼施工操作要求

a. 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。

b. 砼运输、浇筑及间歇的全部时间不应超过砼的初凝时间，同一施工段应连续浇筑。

c. 砼的施工缝应设置在结构受剪力较小的部位。

d. 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。

e. 砼养护时间不得少于 14 天。

③砼的浇筑

a. 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。

b. 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。

c.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。

d.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。

e.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 $12\text{kg}/\text{cm}^2$ ；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 $+5^\circ\text{C}$ 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：

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

b.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。

c.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。

d.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 $12\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上，始准在其上行人或组织下一工序的施工。

(4) 土方回填

采用 8t 自卸汽车从料场运输上料至工作面，9t~16t 轮胎碾压实，少量边角部位采用蛙式打夯机夯实，并铺上水泥，恢复原梅州大道路面。

主要污染工序及环节

一、施工期环境影响因素分析

本工程施工期的主要环境影响因素包括以下几个方面。

1、废（污）水

本工程施工期废水主要是来自地面开挖或施工过程产生的排水、施工机械废水及施工人员的生活污水。

①地面开挖或施工过程产生的排水：部分地区管沟施工时会有地下水渗出，需将渗水排出；施工排除的泥浆通过沉泥槽处理后，泥浆水可以循环利用。废水中主要污染物是泥沙、悬浮物，偶尔也会含有施工机械渗漏的油脂类物质。

②施工机械废水：各种运输车辆及施工机械所产生的清洗废水，主要含SS、石油类污染物，经沉淀池沉淀后，用于施工场地降尘。

③生活污水：本项目距离居民区较近，施工人员依托周边村落生活设施，施工现场不设置临时施工营地及如厕设施，施工人员可就近安置于项目附近居民区，因此，施工期不产生施工人员生活污水。

2、扬尘、废气

本工程施工期大气污染物主要是建设施工扬尘和施工废气，以上大气污染物均无组织排放。

①施工扬尘：主要来自土方的开挖、堆放、回填，施工建筑材料装卸、运输和堆放等，施工垃圾堆放，施工车辆扬尘。据类比调查表明，建筑材料的运输装卸和混凝土拌合的扬尘最为严重，其影响范围为施工场界200米之内，以下风向100米内影响较明显。土方的开挖、堆放、回填产生扬尘污染，特别在干旱大风季节施工时，如果不采取有效的保湿措施，扬尘污染将十分严重。

②施工废气：主要来自施工机械驱动设备（如柴油机等）排放的废气和运输车辆尾气。据相关资料分析，施工废气污染物影响距离为施工场所下风向100米左右。

3、噪声

本项目施工期噪声源有固定声源和流动声源。固定声源来自于土石方开挖、箱涵铺设、回填等机械设备在工作时产生的噪声，具有声源强、声级大、连续等特点；流动声源主要指场内外交通运输产生的噪声，具有源强较大、流动性等特点。施工期噪声对施工区附近声环境将产生暂时的影响。施工期主要噪声源强度见表8。

表 8 主要施工噪声源源强

声源类型	设备、系统名称	单位：dB (A)
固定点源	挖掘机、钻机、平地机等	95~100
流动线源	汽车、商砼运输车辆	85~95

4、固体废物

工程施工过程中的固体废物主要为施工产生弃渣。

①弃渣：项目挖方、浆砌石及混凝土拆除887.58m³，回填方556.56m³；项目主要材料用量：水泥5.07t，块石172.80m³，砂523.67m³，商品混凝土323.26m³，钢筋20.13t。根据建设单位提供资料，项目施工产生的总弃渣量为1116.41m³。

②生活垃圾：本项目附近为商业居民区，施工现场不设置临时施工营地，施工人员可就近解决食宿，因此，项目施工期不会产生生活垃圾。

5、生态环境

施工过程中土石方开挖以及废土、废料在堆放过程中，都将给城市生态带来一定影响。特别是临时弃土堆放防护不好，遇雨水冲刷排入附近水体，造成水体污染。项目为修建一条公园路与文化公园东湖之间跨路（梅州大道）入湖箱涵，主要是开挖路面，因此项目开发过程对生态景观影响较小。

6、对文化公园东湖影响

本项目施工期由于需破除路面，对路面进行开挖，因此会产生一定的扬尘、施工噪声及因下雨而造成的携带泥砂的地表径流，对文化公园东湖产生一定的影响，但随着施工期的结束，该影响将消失。

二、运营期环境影响因素分析

本项目建成后运营过程中不产生废水、噪声，仅在检查井检查过程中产生少量的淤泥、垃圾和少量的恶臭，因其难于定量，因此在此只作定性分析。

三、环境保护投资

项目环保投资见下表。

表9 项目环保投资一览表

序号	项目	治理措施	投资额（万元）	
1	施工期	水污染治理	隔油池、沉淀池	0.3
		噪声治理	基础减振、消声、隔声等	0.5
		大气污染治理	围挡、洒水、覆盖	0.5
		固体废物治理	生活垃圾处理，沉砂池	0.15
2	运营期	固体废物治理	清理栅渣、泥沙	2.0
合计			3.45	

项目总投资 107.17 万元，环保投资计划占约总投资的 3.22%。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	处理后排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	施工 期	扬尘	颗粒物	短时间、无组织、无规律、 不连续，一定量排放	短时间、无组织、无规律、 不连续，一定量排放
		施工期机械 废气和汽车 尾气	SO ₂ 、CO、 NO _x 等		
	营 运 期	检查井	恶臭	少量	少量
水污 染物	施 工 期	施工泥浆 水、施工机 械废水	石油类、 SS	少量	隔油、沉淀后回用于施工
固 体 废 物	施 工 期	垃圾	弃渣	1116.41m ³	运往指定弃渣场处理
	营 运 期	淤泥、垃圾		少量	交由环卫部门统一清运处理
噪 声	施 工 期		交通运输工具、施工机械设备运行时产生一定强度的噪声，声压值在 85-100dB（A）之间		

主要生态影响：

本工程生态环境影响主要是施工期的影响。

本工程箱涵作业属于短期的临时性占地，主要是对梅州大道进行开挖，修建一条公园路与文化公园东湖之间跨路（梅州大道）入湖箱涵，施工过程中将有部分挖方和填方工程，造成裸露，杂乱和凌乱，对景观环境产生一定的破坏。项目施工结束后，通过恢复路面及采取相应的生态保护措施，影响将随之结束。

环境影响分析

施工期环境影响及防治措施简要分析

根据污水处理项目的性质及其所处地区环境特征分析,本项目施工期产生的环境影响见表 10。

表 10 本工程施工期主要环境影响识别

环境识别	工程施工
声环境	噪声
大气环境	施工扬尘、机械尾气
水环境	施工废水
固体废物	施工人员生活垃圾
社会环境	污染物排放降低居民生活质量

1、施工期水环境影响及污染防治措施

(1) 地表水环境影响

由工程分析知,本工程施工期废水主要是来自地面开挖或施工过程产生的排水、施工机械废水及施工人员的生活污水。

①地面开挖或施工过程产生的排水:部分地区施工时会有地下水渗出,需将渗水排出;施工排除的泥浆通过沉泥槽处理后,泥浆水可以循环利用。废水中主要污染物是泥沙、悬浮物,偶尔也会含有施工机械渗漏的油脂类物质。

②施工机械废水:各种运输车辆及施工机械所产生的清洗废水,主要含 SS、石油类污染物,经沉淀池沉淀后,用于施工场地降尘。

③生活污水:本项目距离居民区较近,施工人员依托周边村落生活设施,施工现场不设置临时施工营地及如厕设施,施工人员可就近安置于项目附近居民区,因此,施工期不产生施工人员生活污水。

为了防止建设工程对周围水体产生的石油类污染,施工单位应严格控制可能对周围水体产生石油类污染现象的发生。尽量减少施工机械设备与水体的直接接触;对废弃的用油应妥善处置;加强施工机械设备的维修保养,避免施工机械在施工中燃料用油跑、冒滴、漏现象的发生。只要加强管理、科学施工,建筑施工过程中产生中石油类污染是可以得到控制的。

土石方开挖产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗等施工废水,经过简单的隔油、沉淀后,直接回用于喷洒抑尘。

另外,施工期间,由于清洗、滴漏等原因产生一定的油污水,如果不注意收集处理,

对土壤、植被均有不良影响，进入水体也会危害水生生物。因此，施工前应对施工场地作适当处理，并做好油污水的收集处理。而且根据施工布置，施工机械设备维修、车辆加油在城区解决，产生的含油污水进入污水管网，不会对周围的环境造成不利影响。

(2) 地下水环境影响

施工过程中产生的废水是产生时间短、不连续排放的废水，主要成分为 SS。废水收集在泥浆沉积槽中经降解后可以循环利用，基本不发生外排。

为避免项目建设对地下水产生污染，建议采用以下污染防治措施：

①保证施工期间的施工质量，做好防渗处理。严格按操作规程进行施工。

②提高排水箱涵接口和附属构筑物的防渗性能，研究、采用优良的防渗接口材料；制订接口施工防渗质量的考核标准，具体规定接口防渗施工技术和操作办法。

③严格执行竣工验收制度，提高防渗性能的验收标准。

④加强环境管理工作，杜绝各种废水、废油就地倾倒。避免开挖管槽废水的排放，最大限度地减少废弃泥浆、机械废水等排放，减少对地下水污染的各个环节，以确保地下水水质的安全。

总之，采取上述污染防治措施后，正常生产情况下施工期间不会对地下水产生影响。

2、施工期环境空气影响及污染防治措施

本工程施工期大气污染物主要是建设施工扬尘和施工废气，以上大气污染物均无组织排放。

①施工扬尘：主要来自土方的开挖、堆放、回填，施工建筑材料装卸、运输和堆放等，施工垃圾堆放，施工车辆扬尘。据类比调查表明，建筑材料的运输装卸的扬尘最为严重，其影响范围为施工场界 200 米之内，以下风向 100 米内影响较明显。土方的开挖、堆放、回填产生扬尘污染主要发生在管道敷设施工中，特别在干旱大风季节施工时，如果不采取有效的保湿措施，扬尘污染将十分严重。②施工废气：主要来自施工机械驱动设备（如柴油机等）排放的废气和运输车辆尾气。据相关资料分析，施工废气污染物影响距离为施工场所下风向 100 米左右。

根现场调查，项目周边居民楼距项目最近距离约 2m，项目施工期产生废气若不治理将对其正常生活产生一定的影响，危害其身心健康。结合项目特点，建议采取以下措施减缓项目施工对项目附近黄留村民居及周边环境的影响：

①施工时采取适当的遮掩、施工屏障或临时砖墙等方式，将施工扬尘局限在小范围内；

②加强回填土方堆放时的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；

③及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地和路面上的泥土，减少卡车运行过程刮风引起的扬尘。如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥盖好，防止被大风吹起，污染环境；

④施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补。注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放；

⑤对交通繁忙、路人较多的道路及靠近项目附近居民楼的地块施工期间适时喷洒水，降低车速在 20 公里/小时以下；运输车辆按规章装卸运行，严禁超载。

3、施工期声环境影响及污染防治措施

施工期间，各种作业机械和运输车辆产生的噪声，对环境将产生一定程度的影响。

由于这些施工多在露天作业，大部分机械又经常移动，因此不能采取较正规的隔声措施，再加上施工噪声具有突发性、高分贝的特点，容易对沿线环境产生较大噪声污染。下表列出主要施工机械的预测衰减情况。

表 11 主要施工机械随距离衰减的预测值

施工机械	距机械不同距离处的声压级(dB)								
	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m	400m
挖掘机	74.3	68.3	64.7	62.2	60.3	56.8	54.3	50.8	48.3
装载机	70.8	64.8	61.2	58.7	56.8	53.3	50.8	47.3	44.8
钻机	74.8	68.8	65.2	62.7	60.8	57.3	54.8	51.3	48.8
平地机	74.5	68.5	64.8	62.3	60.2	56.8	54.3	50.8	48.4
载重汽车、运输车辆	75.3	69.3	65.7	63.2	61.3	57.8	55.3	51.8	49.3

由表 11 可知：以上机械设备进行施工作业时产生的噪声值在半径 20m 内较大，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中对于施工场界噪声值的规定，其噪声值几乎全部接近和超过标准。

施工期噪声对周围声环境产生一定的影响，由于本项目周边为商业居民区，为避免施工期噪声对周围声环境造成影响，因此，要求建设单位在施工期设置隔音壁（墙），并采取以下相应措施：

(1) 声源：采用较先进、噪声较低的施工设备，对高噪声设备进行隔声、减振等措施，禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定；

(2) 传播途径：设置隔音壁（墙），将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距其

他建筑较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施；

(3) 受声体：拟进行高噪声施工前，与受影响敏感点的居委会、居民及时沟通；

(4) 管理：加强管理，合理安排施工时间，禁止在中午 12:00 至 14:00 和夜间 22:00 至第二天 6:00 之间进行施工，将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。

在采取各项有效防治措施的前提下，本项目施工不会对周围带来明显的不良影响。

4、施工期固体废物影响及防治措施

(1) 固体废物影响

工程施工过程中的固体废物包括施工产生的弃渣和施工人员产生的生活垃圾。

①弃渣：项目施工产生的弃渣部分回填外，剩余部分运往指定弃渣场处理。

②生活垃圾：本项目附近为商业居民区，施工现场不设置临时施工营地，施工人员可就近解决食宿，因此，项目施工期不会产生生活垃圾。

(2) 防治措施

①对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。

②车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③施工过程中产生的生活垃圾及时交由当地环卫部门进行清运，严禁乱堆乱扔，以免破坏自然景观，防止产生二次污染。

5、施工期社会环境影响及防治措施分析

(1) 社会环境影响

箱涵敷设期间给过往车辆和行人带来不便，由于开挖需要占用一定宽度的道路。一方面引起道路狭窄，另一方面过往车辆的行车速度势必减慢，导致鸣笛噪声增加。还有可能产生司机的追赶现象以及行人盲目地躲避汽车等。

(2) 防治措施

有关部门必须加大“安全第一”的思想宣传，并在事故易发地（如拐弯处、两侧居民密集区等）安装相应的设备（如危险信号、附上标记等），以降低安全事故的发生率。

6、施工期对文化公园东湖影响及防治措施分析

本项目施工期由于需破除路面，对路面进行开挖，因此会产生一定的扬尘、施工噪声及因下雨而造成的携带泥砂的地表径流，对文化公园东湖产生一定的影响，但随着施

工期的结束，该影响将消失。建议施工单位设置施工隔离墙（带），并对施工现场定期洒水，同时做好雨水收集处理，本项目的建设对文化公园东湖的影响在可控制范围内。

7、施工期环境影响评价小结

本工程施工期对环境最主要的影响因素是生态影响、噪声和扬尘污染，采取有效的防治措施后，对环境的影响较小。施工期对环境的影响是短期的、暂时的，施工结束相应的环境影响随之消失。

二、运营期环境影响及防治措施简要分析

根据项目的性质及其所处地区环境特征分析，本项目运营期产生的环境影响识别见表 12。

表 12 本工程施工期主要环境影响识别

环境识别	工程运营
声环境	/
大气环境	恶臭
水环境	/
固体废物	淤泥、垃圾
社会环境	/

本项目通过排水箱涵的建设，将减轻东桥电排站排水压力及解决东湖附近村庄的内涝问题，扩大排水受益面积，保障涝区周围村庄百姓的生命财产安全及东桥电排站的正常运营，实现涝区治理工程安全、高效、经济运行。营运过程不产生废水，无新增水污染源，因此，项目的建设不会增加下游水体梅江的污染负荷。此外，项目营运过程中无噪声污染，仅在检查井检查过程中产生少量淤泥、垃圾和少量的恶臭。少量的淤泥、垃圾属于一般工业固废收集后交由环卫部门处理。检查过程中产生的恶臭，因其产生量少，且难于定量，因此只作定性分析。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	机械和机动车尾 气、地面扬尘	扬尘、NO ₂ 、 CO 等	对施工设备、车辆做好保养， 使其处于良好工况；对主要 料场、渣场临时堆放点做好 遮盖，干燥天气采取洒水等 措施；禁止尾气污染物超标 排放汽车通行。	良好
	运营期	检查井检查	恶臭	少量	
水污 染物	施工期	施工泥浆水、施 工机械废水	SS、石油类	施工废水经沉淀、隔油处理 后回用	不会对水环境造成 明显影响
固体 废物	施工期	施工	弃渣	运往指定的弃渣场处理	对环境影响较小
	运营期	检查井检查	淤泥、垃圾	交由环卫部门处理	
噪 声	施工期： 1、合理安排施工时间，严禁在早 6 点以前，中午 12—14 点，晚 22 点以后启动强噪声设备； 2、尽量选用低噪声系列工程机械设备； 3、对较高噪声值的固定设备应建设隔声间或声屏障； 4、施工期车辆经过居民点时应减速慢行，夜间严禁鸣笛。				
生态保护措施及预期效果： （1）施工期应加强施工人员的环境保护教育和环保宣传工作，禁止施工人员扩大破坏土地，尽量减少对生态系统的不良影响。 （2）在要求施工人员文明施工，严格按照施工规范要求作业，禁止建筑材料的乱堆乱放。 （3）施工结束后，临时占地都要进行清理整治，拆除临时建筑，打扫地面，开挖路面进行硬覆盖，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地要覆土填平并及时对裸露土地进行绿化，减少水土流失。 （4）运输车辆管理应当按照梅州市有关规定执行。 综上所述，项目建设单位通过加强施工期及运营期环境管理，严格落实生态防护工作，可以将项目对生态环境的负面影响降到最低。					

项目选址合理性分析与产业政策符合性分析

1、选址合理性分析

本项目为修建一条公园路与文化公园东湖之间跨路（梅州大道）入湖箱涵，主要是开挖已有道路，不新占用土地，不破坏项目所在区域的土地利用规划，项目建成后将减轻东桥电排站排水压力及解决东湖附近村庄的内涝问题，扩大排水受益面积，保障涝区周围村庄百姓的生命财产安全及东桥电排站的正常运营，实现涝区治理工程安全、高效、经济运行。因此项目选址符合当地土地利用规划。

2、与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域空气环境功能为二类区，施工期产生的施工扬尘、施工车辆尾气是短暂性的，它随着施工期的结束将逐渐消失，经过采取本报告提出的措施处理后，项目施工期对周围敏感点和大气环境的影响较小。

项目所在区域声环境功能区划为 4a 类标准适用区。项目短暂性施工噪声，经基础减振、消声、距离衰减等措施后，对周围敏感点和声环境的影响控制在可接受范围内。

项目附近地表水为梅江，水质控制目标为 II 类和 III 类，本项目施工期间施工废水经隔油、沉淀后回用于施工，对水体水质影响较小。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求。

3、项目与产业政策的相符性分析

对照《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），本项目属于产业结构调整指导目录鼓励类第二类水利“10、城市积涝预警和防洪工程”，对照《国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2011）》，本项目属于“管道工程建筑 D4852”符合国家产业政策要求。

对照《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）》可知，本项目属于产业结构调整指导目录鼓励类第二类水利“10、城市积涝预警和防洪工程”，符合地方产业政策要求。

结论与建议

一、项目概况

为减轻东桥电排站排水压力及解决东湖附近村庄的内涝问题，扩大排水受益面积，梅州市供排水管理处拟在梅州市区(梅城)江北老城区，原东山办事处(文化公园侧)，新建一条公园路与文化公园东湖之间跨路(梅州大道)入湖箱涵，以保障涝区周围村庄百姓的生命财产安全及东桥电排站的正常运营，实现涝区治理工程安全、高效、经济运行。

本工程主要建设内容为：新建箱涵总长 38.8m，分为进口段，斜坡段和出口段三段，其中进口段长 2m，斜坡段长 34.8m，出口段长 2m。

二、与产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正)，本项目属于产业结构调整指导目录鼓励类第二类水利“10、城市积涝预警和防洪工程”，对照《国民经济行业分类与代码(GB/T4754-2011)》，本项目属于“管道工程建筑 D4852”符合国家产业政策要求。

对照《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014 年本)》中《广东省重点开发区产业发展指导目录(2014 年本)》可知，本项目属于产业结构调整指导目录鼓励类第二类水利“10、城市积涝预警和防洪工程”，符合地方产业政策要求。

三、选址合理性分析

本项目位于梅州市梅江区，本项目采取有效的治理措施，项目的建设对评价区的环境空气、地表水水质的影响范围和程度均较小。因此，在严格落实本报告提出的各项措施和建议的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的选址是可行的。

四、工程区域环境质量现状

(1) 环境空气质量现状评价结论

本工程选址地的大气污染物的监测值比较低，各项监测值均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(2) 地表水环境现状评价结论

根据对梅江水质的监测，各项监测值均达到国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类和 III 类标准；根据对东湖水质的监测，各项监测值均达到国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。

(3) 声环境现状评价结论

本项目所有测点昼、夜声环境现状监测指标全部达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中4a类标准要求。

五、环境影响分析

工程分析认为，在建设过程中会产生大气扬尘、施工噪声、施工废水、固体废物等环境污染物，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，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。施工场地周边必须设置标准围挡；施工场地要定时洒水抑尘；施工中产生的废水、泥浆不能流入施工场地外；余泥渣土及生活垃圾严禁凌空抛撒，要堆放在指定地点并及时清运；要按规定使用商用混凝土。

另外，施工方禁止在中午(12:00—14:00)和夜间(22:00—次日6:00)进行施工作业。与受影响居民及时沟通并作好隔声措施，确因混凝土浇灌不宜留施工缝的作业及其他特殊情况需要进行连续施工超过法定时间的，需提前向环保部门申请，领取《建筑施工噪声许可证》，并按许可证规定的时间施工。

运营期产生的少量淤泥、垃圾收集后交由环卫部门处理，对周围环境影响较小。

六、建设项目环保可行性结论

通过对项目选址所在区域的实地调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，在建设单位落实“三同时”制度和实现本环评报告中提出的各项环保措施和建议的前提下，本项目建成后在正常情况下运行，对环境的影响是可以接受的。

总之，只要建设、管理单位切实做到本报告中提出的各项环保措施和建议，认真贯彻“清洁生产”、“总量控制”，并遵守有关的环保法律法规，则从环境保护的角度而言，本项目的建设是合理、可行的。

七、建议

建议建设单位在施工期，加强施工管理和监督，将污染防治措施务必落实，以减少对各个敏感点、水环境、大气环境以及生态环境等的不良环境影响。

对排水箱涵等设施要做好日常检查维护等工作，及时发现问题和事故，快速反应和解决，将环境影响控制在较小的范围内。

预审意见:

经办人: _____ 年 月 日
公 章

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人: _____ 年 月 日
公 章

审批意见:

经办人:

年 公 章
月 日

注释

一、本报告表附件、附图如下：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目四置图

附图 4 项目大气、地表水监测布点图

附图 5 项目噪声监测布点图

附件 1 委托书

附件 2 梅州市发改局关于本项目的立项批复

附件 3 项目现状监测报告

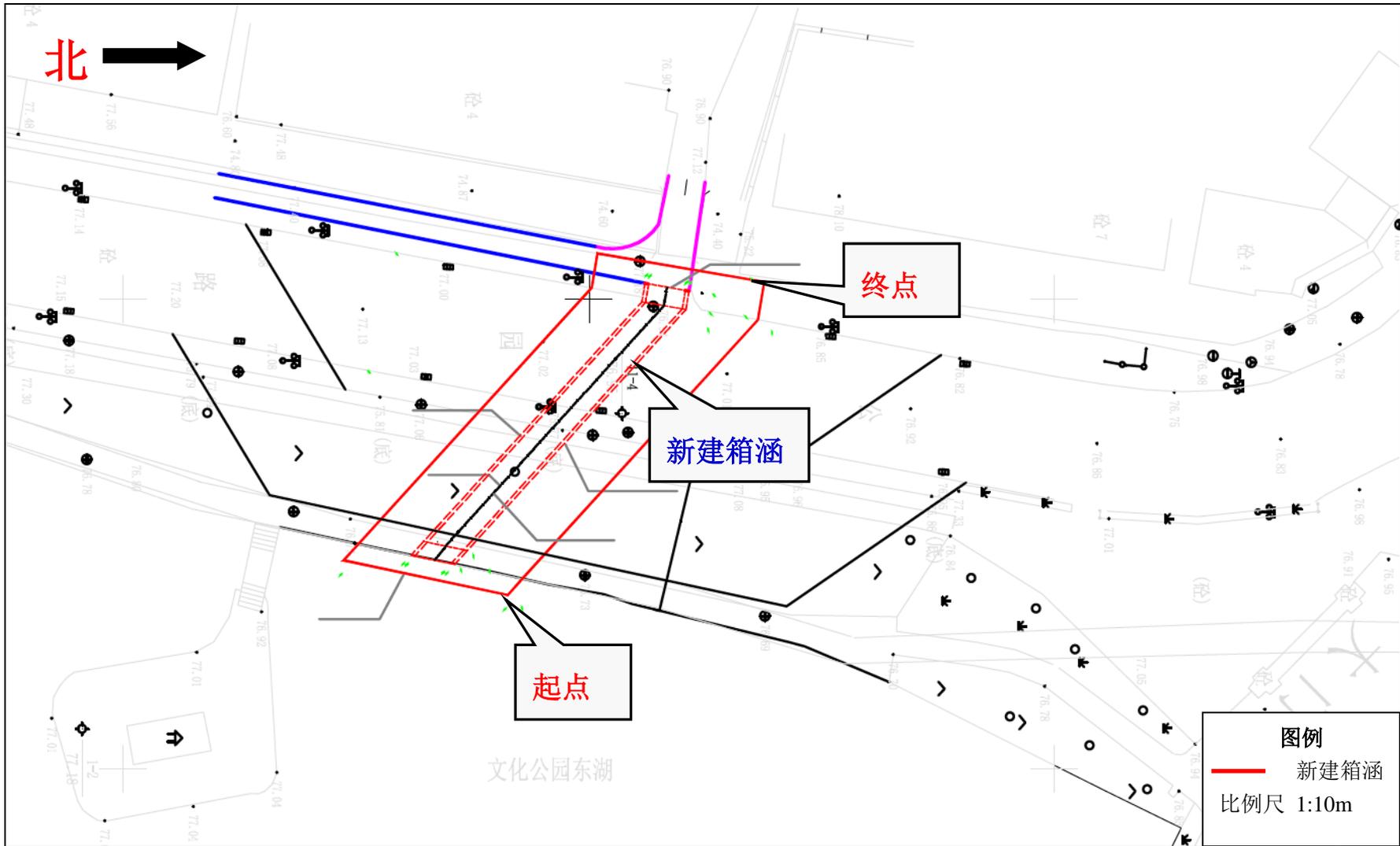
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。并根据建设项目的特点和当地环境特征，选择下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价中未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



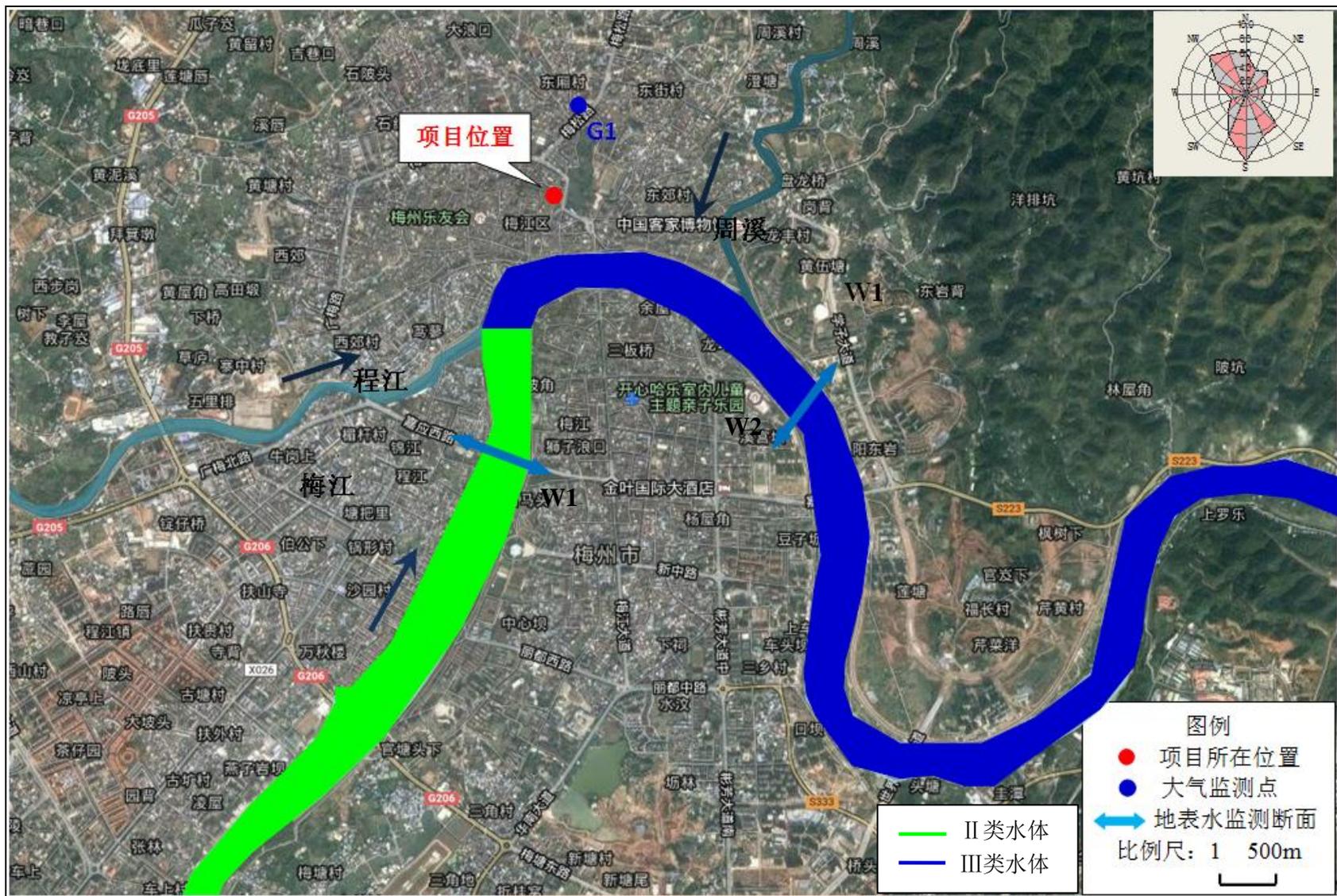
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目四至图



附图 4 项目大气、地表水监测布点图



附图 5 项目噪声监测布点图

附件 1 委托书

委 托 书

兹我单位梅州市供排水管理处（甲方）现委托广州材高环保科技有限公司（乙方）对梅州城区北门河虹桥头入湖改造工程进行编制环境影响评价报告表工作。

特此委托。

委托单位：梅州市城市供排水中心

2017 年 4 月

广东省梅州市发展和改革局

梅市发改审批函〔2017〕163号

梅州市发展和改革局关于梅州城区 北门河虹桥头入湖改造工程的批复

梅州市供排水管理处：

报来《关于给予北门河虹桥头入湖改造工程立项的请示》（梅市供排水字〔2017〕38号）及有关材料收悉，经研究，现批复如下：

一、为解决梅州城区北门河虹桥头周边内涝问题，进一步完善该区域的排水防涝体系，根据《梅州市人民政府文件呈批表》（综二B16306）批示，同意该工程实施。建设地点：梅州城区梅松路。

二、工程估算总投资139.23万元（其中工程建设费80.17万元、其它费用46.41万元、预备费12.65万元）。建设规模及内容：新建钢筋混凝土排水箱涵38.8米，规格为3米×1.5米；工程包括道路拆除及恢复、土石方开挖及回填、管线拆除及恢复等。建设资金由市财政拨款解决。

三、建设单位凭此文件办理报建、施工、招投标、资金拨付

等手续。

四、工程招标投标发包方案业经我局核准（详见附件）。

五、建设单位不得擅自扩大投资规模、改变建设内容或提高建设标准，如有改变，须重新报批并重新核准项目招投标发包方案。

六、接文后，请按照国家、省和市相关规定做好相关工作，确保项目建设质量和安全，采用绿色节能设施（设备），促使项目早日建成，充分发挥投资效益。

此复。

附件：审批部门核准意见

梅州市发展和改革局

2017年7月12日

公开方式：主动公开

抄送：市水务局、财政局、监察局、统计局。

- 2 -

附件

审批部门核准意见

建设工程名称：梅州城区北门河虹桥头入湖改造工程

	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							
设计							核准
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程							
监理							核准
主要设备							
重要材料							
其它							

审批部门核准意见说明：

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》及《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》有关规定，核准本工程的勘察、设计和监理均不采用招标方式，建筑工程委托有资质的招标代理机构实行公开招标。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“不予核准”。

附件3 监测报告



建设项目环境影响评价

监测报告

报告编号：SZGD20170425-47

项目名称：梅州城区北门河虹桥头入湖箱涵工程项目

项目地址：梅州市区（梅城）江北老城区（文化公园侧）

监测类别：环评监测

报告日期：2017年05月03日



承担单位: 深圳市高迪科技有限公司

联系地址: 深圳市南山区科技园科智西路 25 栋西二层 A

采样人员: 林裕丰、张昊、冯威

分析人员: 黄波、莫婵、李晓苹、彭洋、奉丽娟

采样日期: 2017 年 04 月 25 日

分析日期: 2017 年 04 月 25 日~30 日

编写: 郑晴

复核: 林树葵

签发:  职务 (职称): 授权签字人

签发日期: 2017 年 05 月 03 日

高迪监测报告

一、监测内容

本次环境现状监测内容见表 1-1。

表 1-1 环境现状监测内容

类别	监测点位		监测项目	监测频次
环境空气	G1	梅州市第二中医院	小时均值: SO ₂ 、NO ₂ 日均值: TSP	小时均值: 4次/天×1天 日均值: 1次/天×1天
地表水	W1	嘉应大桥所在断面处	水温、pH、SS、DO、 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、 总磷、石油类	1次/天×1天
	W2	周溪河汇入梅江汇合口处下游 500m 所在断面处		
噪声	N1	虹桥头居民区面向项目一侧	等效连续 A 声级(Leq)	昼夜各 1 次/天×1 天
	N2	文化公园面向项目一侧		

二、监测方法

监测方法详见表 2-1。

表 2-1 监测方法

类别	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
环境空气	SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺 分光光度法	HJ 482-2009	UV-1240 紫外可见分光光度计	小时均值: 0.007mg/m ³
	NO ₂	盐酸萘乙二胺 分光光度法	HJ 479-2009	UV-1240 紫外可见分光光度计	小时均值: 0.015mg/m ³
	TSP	重量法	GB/T 15432-1995	MS105DU 电子天平	0.001 mg/m ³
地表水	水温	温度计测定法	GB/T 13195-1991	温度计	/
	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	PXSJ-216 离子计	/
	SS	重量法	GB/T 11901-1989	MS105DU 电子天平	4 mg/L
	DO	电化学探头法	HJ 506-2009	JPBJ-608 便携式溶解氧分析仪	/
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	滴定管	5 mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	LRH-250A 生化培养箱	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV-1240 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	UV-1240 紫外可见分光光度计	0.01 mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	JDS-106u+ 红外测油仪	0.01 mg/L
噪声	噪声	等效连续积分法	GB 3096-2008	AWA6228型 噪声统计分析仪	30 dB (A)

高迪监测报告

三、监测结果

环境空气质量监测结果见表 3-1, 气象参数监测结果见表 3-2, 地表水水质监测结果见表 3-3, 噪声监测结果见表 3-4。

表 3-1 环境空气质量监测结果

监测点位	监测时间		监测项目及监测结果(单位: mg/m ³)		
			SO ₂	NO ₂	TSP
			小时均值		日均值
G1 梅州市 第二中医院	04-25	02:00-03:00	0.009	0.014	0.109
		08:00-09:00	0.012	0.020	
		14:00-15:00	0.018	0.027	
		20:00-21:00	0.016	0.023	

表 3-2 气象参数监测结果

监测点位	监测时间		监测项目及监测结果					
			环境温度 (°C)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	湿度 (%)	风向	天气状况
G1 梅州市 第二中医院	04-25	02:00-03:00	21.3	100.8	1.6	86	西北	阴
		08:00-09:00	23.6	100.8	2.3	83	东南	
		14:00-15:00	27.9	100.5	1.1	80	东南	
		20:00-21:00	25.8	101.6	1.5	84	东南	

高迪监测报告

表 3-3 地表水水质监测结果

监测项目	监测时间、监测点位及监测结果		单位
	04-25		
	W1 嘉应大桥 所在断面处	W2 周溪河汇入梅江汇合口处 下游 500m 所在断面处	
样品状态	微黄、无味、无浮油	微黄、无味、无浮油	
水温	24.6	24.8	℃
pH	6.99	6.97	无量纲
SS	5	4	mg/L
DO	7.55	7.90	mg/L
COD _{Cr}	15	18	mg/L
BOD ₅	2.7	3.8	mg/L
氨氮	0.407	0.738	mg/L
总磷	0.08	0.10	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	mg/L

备注: 1、样品采集后经固定、密封、避光、冷藏处理;
2、“L”表示监测结果低于该项目方法检出限。

表 3-4 噪声监测结果

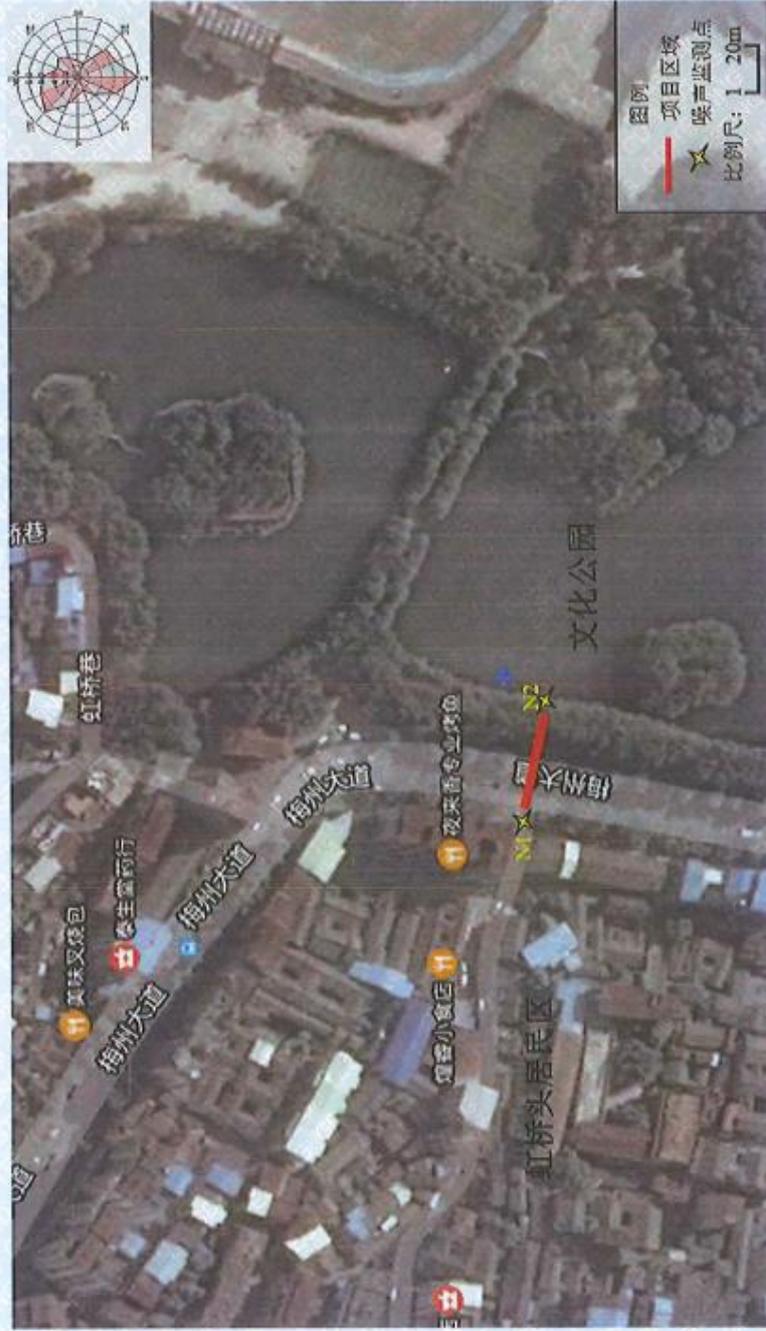
单位: dB (A)

监测点位		监测时间及监测结果 Leq	
		04-25	
		昼间	夜间
N1	虹桥头居民区面向项目一侧	66.8	52.7
N2	文化公园面向项目一侧	64.7	50.4

高迪监测报告

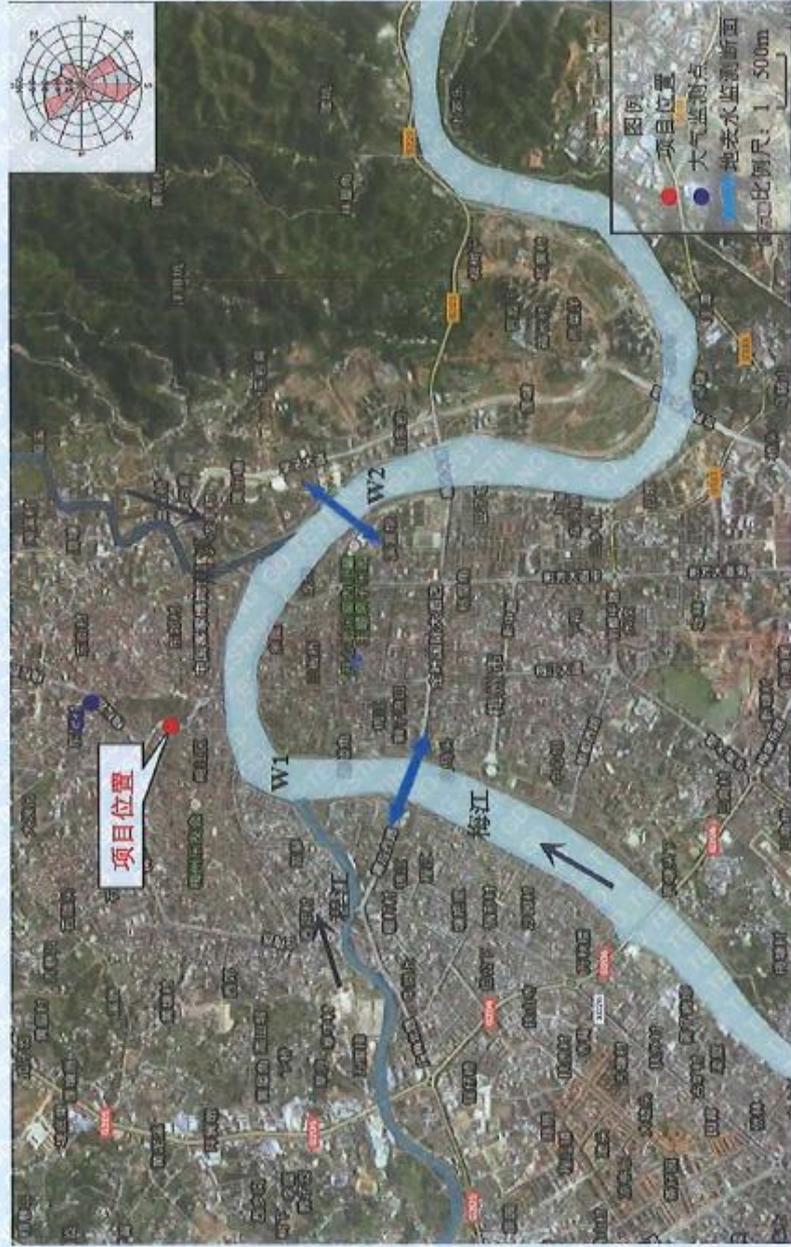
报告编号: SZGD20170425-47

附图一: 项目噪声监测点位图



高迪监测报告

附图二: 项目环境空气、地表水监测点位图



以下空白



深圳市清华环科检测技术有限公司

Shenzhen qinghua huanke testing CO.,LTD



检测报告

TESTING REPORT

报告编号 (Report NO.): QHT-W20170814005

项目名称 (Item): 梅州城区北门河虹桥头入湖箱涵工程项目

项目地址 (Address): 梅州市区(梅城)江北老城区(文化公园侧)

委托单位 (Client): 梅州市供排水管理处

报告日期 (Date of report): 2017-08-14

深圳市清华环科检测技术有限公司





编写(written by): 刘世伟

复核(inspected by): 张华

签发(approved by): 张华 (工程师 高工 研究员)

签发日期(date): 2017.08.14

说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告涂改无效。
This report shall not be altered.
- 4、本报告无本公司专用章、骑缝章及计量认证章无效。
This report must have the special impression and measurement of QHT.
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of QHT.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the QHT):

联系地址: 深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 41 栋 2 层

Address: 2 Floor, Building 41, the Universiade Software Town, No. 8288 Longgang Avenue, Henggang Sub-District of Longgang District Shenzhen

邮政编码(Postcode): 518172

联系电话(Tel): 0755-28968611 28968612 28968613

传真(Fax): 0755-28968614

网址: <http://www.szqht.com>

电子邮件 (Email): 28968611@szqht.com





一、检测目的(Testing purposes):

了解梅州城区北门河虹桥头入湖箱涵工程项目环境质量现状。

二、检测概况(Testing survey):

采样人员 (Person of sampling)	郭徽、郭振民
采样日期 (Date of sampling)	2017-08-08
环境条件 (Condition of sampling)	符合项目检测要求
分析日期 (Date of testing)	2017-08-09 至 2017-08-14

样品名称 Items of sample	采样位置 Place of sampling	采样方法 Method of sampling	样品状态/特征 State of sample
地表水	文化公园东湖水质监测点	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)	—

三、分析方法、使用仪器及检出限(Analyzing method、instrument and testing limits):

分析项目 Item	分析方法 Method of analyzing	方法标准号 Standard	仪器名称及型号 Instrument	检出限 Limited
pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-3E	—
水 温	温度计或 颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	水银温度计	0.1℃
化学需氧 量	快速密闭催化消解法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	COD 消解装置 XJ-III	7mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外-可见分光光 度计 UV-9600	0.025mg/L
五日生化 需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	溶解氧 测量仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
石油类	水质 石油类和动植物 油类的测定 红外分光 光度法	HJ 637-2012	红外测油仪 OIL480	0.01mg/L
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506-2009	便携式溶解氧仪 HI9143	0.01 mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	紫外-可见分光光 度计 UV-9600	0.01 mg/L



四、检测结果 (Testing result):

1、地表水检测结果表

单位 (unit): mg/L (pH 值及特殊标明的除外)

检测项目/ 位置	检测结果								
	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH	COD_{Cr}	BOD_5	DO	$\text{NH}_3\text{-N}$	SS	总磷	石油 类
文化公园 东湖水质 监测点	23.1	6.91	21	4.0	5.1	0.924	28	0.23	0.01L

注：“L”表示低于检出限。

附：检测点位图



(以下空白)