

勇兴亲水湾二期建设项目

(2019.1-2023.4)

水土保持监测总结报告

建设单位：梅州市勇兴集团有限公司

编制单位：广东绿园环保科技有限公司

2025 年 8 月

勇兴亲水湾二期建设项目

(2019.1-2023.4)

水土保持监测总结报告

建设单位：梅州市勇兴集团有限公司

编制单位：广东绿园环保科技有限公司

2025 年 8 月

勇兴亲水湾二期建设项目

水土保持监测总结报告

责任页

广东绿园环保科技有限公司

	人员	职务	签名
批准	黄立新	总经理/高级工程师	
核定	邓志忠	副总经理/高级工程师	
审查	卜莹莹	工程师	
校核	黄惠敏	工程师	
项目负责人	邓志忠	高级工程师	
编写	黄惠敏	工程师	
	邓志忠	高级工程师	
	温心怡	工程师	
	邓志忠	高级工程师	



统一社会信用代码
91441403725476882M

扫描二维码
家企业信用信息公示系
统，了解更多登记
、备案、许可、监管信
息



营业执照

(副本)

名称 广东绿园环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 人民币壹仟零叁拾捌万元

法定代表人 黄立新

成立日期 2000年10月23日

经营范围

住所 梅州市梅县区白渡镇汶水村(绿园环保设施研
发生产基地1号)

许可项目：危险化学品包装物及容器生产；建设工程施工；发电
业务、输电业务、供(配)电业务。(依法须经批准的项目，经
相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批
准文件或许可证件为准)。一般项目：专用设备制造(不含许可
类专业设备制造)；环境应急技术装备制造；环境应急技术装备
销售；生态环境材料制造；制冷、空调设备销售；塑料制品
销售；污水处理及其再生利用；环保咨询服务；大气环境污染防治
服务；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境
应急治理服务；工程和技术研究和试验发展；专用设备修理；电
气设备修理；电子、机械设备维护(不含特种设备)；仪器仪表
修理。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)



2024年06月11日

登记机关

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过网
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标										
项目名称		勇兴亲水湾二期建设项目								
建设规模		红线内占地面积 8.41hm ² ,	建设单位、联系人		梅州市勇兴集团有限公司					
			建设地点		梅州市梅县区程江周塘村府前大道北程江河畔					
			所属流域		韩江流域					
			工程总投资		138990.00 万元					
			工程总工期		2019 年 1 月-2023 年 4 月					
水土保持监测指标										
监测单位			广东绿园环保科技有限公司			联系人及电话		黄惠敏/17725848859		
自然地理类型			河谷盆地			防治标准		一级标准		
监测内容	监测指标		监测方法（设施）			监测指标		监测方法（设施）		
	1.水土流失状况监测		点定位监测			2.防治责任范围监测		现场调查并结合地形图		
	3.水土保持措施况监测		现场调查法			4.防治措施效果监测		现场调查法、影像对比法		
	5.水土流失危害监测		巡查法			水土流失背景值		500t/km ² ·a		
方案设计防治责任范围			8.41hm ²			土壤容许流失量		500t/km ² ·a		
监测防治责任范围			8.41hm ²			水土流失目标值		500t/km ² ·a		
防治措施			工程措施：构建筑物区：场区排水管网 1000m、基坑顶截水沟 1000m、沉沙池 10 座、集水井 20 座、泥浆池 2 座、表土剥离 2800m ³ ；道路及广场区：边界挡渣墙 1020m、路边排水沟 2000m；绿化区：表土剥离 800m ³ 、表土回覆 3600m ³							
			植物措施：绿化区：路边植树 2400 棵、场区绿化 2.52hm ³ 、种植乔木 500 棵、种植灌木 2500 棵，植草 1.0hm ²							
			临时措施：构建筑物区：塑料薄膜覆盖 4500m ² 、塑料土袋 250m ³ ；道路及广场区：塑料薄膜覆盖 1000m ² ；绿化区：临时排水沟 1020m；临时堆土区：塑料薄膜覆盖 1500m ² 、塑料土袋 150m ³ ；施工临建区：临时排水沟 150m							
监测结论	防治效果	分类指标	目标值（%）	达到值（%）	实际监测数量					
		水土流失治理度	98	100	防治措施面积	8.41hm ²	永久建筑物及硬化面积	8.41hm ²	扰动土地总面积	8.41hm ²
		土壤流失控制比	1.0	1.0	防治责任范围面积	8.41hm ²	水土流失总面积	8.41hm ²		
		渣土防护率	97	100	工程措施面积	8.41hm ²	容许土壤流失量	500t/km ² ·a		
		表土保护率	92	100	植物措施面积	2.59hm ²	监测土壤流失情况	500t/km ² ·a		
		林草植被恢复率	98	100	可恢复林草植被面积	2.59hm ²	林草类植被面积	6.52hm ²		
		林草覆盖率	27	29.96	实际拦挡弃土（石、渣）量	15.75 万 m ³	总弃土（石、渣）量	15.75 万 m ³		
	水土保持治理达标评价		指标均达到方案设定的目标值。							

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		五华永鹰农业科技开发有限公司生猪养殖场建设项目		
监测时段和防治责任范围		2019 年 01 月至 2023 年 12 月， 8.41 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	监测季报平均值
	表土剥离保护	5	4	监测季报平均值
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	监测季报平均值
水土流失状况		15	15	监测季报平均值
水土流失防治成效	工程措施	20	16	监测季报平均值
	植物措施	15	15	监测季报平均值
	临时措施	10	6	监测季报平均值
水土流失危害		5	5	监测季报平均值
合计		100	91	

目 录

前言	1
1 建设项目及水土保持工程概况	4
1.1 项目建设概况	4
1.2 水土流失防治工作概况	7
1.3 监测工作实施概况	15
2 重点监测部位水土流失动态监测结果	18
2.1 防治责任范围监测结果	18
2.2 取土监测结果	19
2.3 弃土弃渣监测结果	20
3 水土流失防治措施监测结果	21
3.1 工程措施及实施进度	21
3.2 植物措施及实施进度	21
3.3 临时措施及实施进度	22
4 土壤流失量分析	23
4.1 各阶段土壤流失量分析	23
4.2 各阶段土壤流失量分析	23
5 水土流失防治效果监测结果	25
5.1 水土流失治理度	25
5.2 土壤流失控制比	26
5.3 渣土防护率	26
5.4 表土保护率	26
5.5 林草植被恢复率及覆盖率	26
6 结论	28
6.1 水土流失动态变化	28
6.2 水土保持措施评价	28
6.3 存在问题及建议	29
6.4 综合结论	29
7 附件	30
7.1 附图	30
7.2 有关资料	30

前言

◆ 项目名称：勇兴亲水湾二期建设项目

◆ 建设单位：梅州市勇兴集团有限公司

◆ 建设性质：新建的、建设类项目。

◆ 地理位置：本项目选址位于梅州市梅县区程江周塘村府前大道北程江河畔，建设区地理坐标 $116^{\circ}03.87' \sim 116^{\circ}04.23'$ 、北纬 $24^{\circ}17.58' \sim 24^{\circ}17.81'$ 。本项目建设区属《中华人民共和国国土资源部公告 2006 第 14 号第六批落实四至范围的开发区公告》中的“广东梅州高新技术产业园区”范围内，位于周塘村牛角塘以西，周围环境及建设条件能够满足本项目建设及发展需要。

◆ 工程占地：项目总占地 8.41hm^2 ，其中：①房屋建筑和其他设施占地面积 7.90hm^2 ，②道路建设占地面积 0.51hm^2 。项目占地均为项目主体工程规划红线内占地，占地类型为园地和草地。

◆ 工程规模：本项目占地面积 84086m^2 ，总建筑面积 395857.11m^2 。其中计容建筑面积 285460.67m^2 ，包含住宅、商业、酒店、公寓、幼儿园、卫生站等建筑及其他附属设施；不计容建筑面积 110396.44m^2 ，包含配电房、垃圾收集站、公厕、2 层地下车库及其他附属设施。

◆ 建设内容：本项目包括场地平整总面积 8.41 万 m^2 ，用于布设 14 栋高层住宅及 1 栋酒店，设置二层地下车库、分别为 4.0 万 m^2 和 6.66 万 m^2 。配套建设道路、物管用房、社区服务站、配电房、公共厕所、垃圾收集站、架空公共活动场地、小区绿化等设施。

◆ 工程拆迁：工程未涉及拆迁移民安置等问题。

◆ 工程投资：工程估算总投资 138990 万元，其中土建投资 120000 万元。

◆ 建设工期：工程于 2019 年 1 月开工建设，2023 年 4 月建成，总工期 52 个月。

2018 年 06 月 20 日，梅州市梅县区发展和改革局对本项目进行备案，项目代码：2018-441421-70-03-808540。

根据《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等有关规定，2020 年 11 月，建设单位梅州市勇兴集团有限公司委托广东绿园环保科技有限公司承担此项目的水土保持方案编制工作。接受任务后，成立了水土保持方案项目组，技术人员在仔细阅读和分析主体工程设计相关资料的基础上，经现场踏勘和调查，了解项目区的地形、地质、水文、土壤、植被、土壤侵蚀状况等情况，对主体工程设计方案分析评价，针对项目特点编制水土保持方案，并于 2021 年 2 月完成《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

根据《广东省水利厅关于简化企业投资生产建设项目水土保持方案审批程序的通知》（粤水水保函〔2019〕691 号）等有关文件精神，建设单位梅州市勇兴集团有限公司于 2021 年 2 月 26 日邀请有关专家主持召开《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》（送审稿）技术评审会议，评审会议后广东绿园环保科技有限公司按照专家及与会代表提出的意见进行修改，形成《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2021 年 4 月 20 日取得广东省梅州市梅县区水务局关于该项目的水土保持方案的批复《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（水土保持批复文件—梅县区水务〔2021〕40 号）。

建设单位为完善前期工作资料，于 2025 年 7 月委托广东绿园环保科技有限公司对水土保持工作进行监测总结。

水土流失防治责任范围面积为 8.41hm²，工程建设可能造成水土流失总量 1636.13t，其中新增水土流失总量为 1526.45t。本项目新增水

土流失主要集中在绿化区占 51.42%，其次构建筑物区占 18.94%，因此绿化区、构建筑物区是本项目的重点流失区域，应对这些区域重点预防。

六项防治指标中经过治理后指标达到如下水平：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%，指标中均高于建设类项目一级防治标准及方案制定目标，符合水土保持要求。

根据《水利部关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）规定，经评价计算，本工程“绿黄红”三色评价结果为“绿色”。

根据工程初步设计、施工图、监理月报、工程量签证单和现场监测实际情况，2025年8月，编制完成《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持监测总结报告》。

在现场勘查、资料收集等过程中，建设单位、监理单位、施工单位及监测单位等给予积极配合，在此表示感谢。

1 建设项目及水土保持工程概况

1.1 项目建设概况

1.1.1 项目基本情况

◆ 项目名称：勇兴亲水湾二期建设项目。

◆ 建设单位：梅州市勇兴集团有限公司。

◆ 建设性质：新建的、建设类项目。

◆ 地理位置：本项目选址位于梅州市梅县区程江周塘村府前大道北程江河畔，建设区地理坐标 $116^{\circ}03.87' \sim 116^{\circ}04.23'$ 、北纬 $24^{\circ}17.58' \sim 24^{\circ}17.81'$ 。本项目建设区属《中华人民共和国国土资源部公告 2006 第 14 号第六批落实四至范围的开发区公告》中的“广东梅州高新技术产业园区”范围内，位于周塘村牛角塘以西，周围环境及建设条件能够满足本项目建设及发展需要。

◆ 工程占地：项目总占地 8.41hm^2 ，其中：①房屋建筑和其他设施占地面积 7.90hm^2 ，②道路建设占地面积 0.51hm^2 。项目占地均为项目主体工程规划红线内占地，占地类型为园地和草地。

◆ 工程规模：本项目占地面积 84086m^2 ，总建筑面积 395857.11m^2 。其中计容建筑面积 285460.67m^2 ，包含住宅、商业、酒店、公寓、幼儿园、卫生站等建筑及其他附属设施；不计容建筑面积 110396.44m^2 ，包含配电房、垃圾收集站、公厕、2 层地下车库及其他附属设施。

◆ 建设内容：本项目包括场地平整总面积 8.41 万 m^2 ，用于布设 14 栋高层住宅及 1 栋酒店，设置二层地下车库、分别为 4.0 万 m^2 和 6.66 万 m^2 。配套建设道路、物管用房、社区服务站、配电房、公共厕所、垃圾收集站、架空公共活动场地、小区绿化等设施。

◆ 工程拆迁：工程未涉及拆迁移民安置等问题。

◆ 工程投资：工程估算总投资 138990 万元，其中土建投资 120000 万元。

◆ 建设工期：工程于 2019 年 1 月开工建设，2023 年 4 月建成，总工期 52 个月。

1.1.2 项目组成

本项目包括场地平整总面积 8.41 万 m²，用于布设 14 栋高层住宅及 1 栋酒店，设置二层地下车库、分别为 4.0 万 m² 和 6.66 万 m²。配套建设道路、物管用房、社区服务站、配电房、公共厕所、垃圾收集站、架空公共活动场地、小区绿化等设施。

1.1.3 项目建设情况

随着城市发展和人口的增多，对高端商品房的需求与日俱增，为进一步开发梅州市场，满足本地区对高端住宅的需求，梅州市梅州市勇兴集团有限公司在梅州市梅县区程江周塘村建设勇兴亲水湾二期建设项目；项目位于府前大道北程江河畔、临近府前大道、广梅路、可快速到城市主要干道入城市各个区域，交通便利，四通八达；项目所处区域是槐岗新区与新城繁华商圈的交汇处，是槐岗重点规则配套居住区域，也是未来城市最有升值潜力的地方。槐岗新区的建设，不仅有效促进城区扩容提质，完善城市功能，更将以超强的辐射能力，带动梅州未来发展。因此，本项目建设是十分必要的。

1.1.4 项目区概况

1、勇兴亲水湾二期建设项目位于梅州市梅县区程江周塘村府前大道北程江河畔，建设区地理坐标 116°03.87'~116°04.23'、北纬 24°17.58'~24°17.81'。本项目建设区属《中华人民共和国国土资源部公告 2006 第 14 号第六批落实四至范围的开发区公告》中的“广东梅州高新技术产业园区”范围内，位于周塘村牛角塘以西。

2、地形地貌

地形、地质地貌。梅州市梅县区地处粤东丘陵山区、位于莲花山系阴那山脉以西，属山岭重丘区。梅县区境内自然土成土母岩以花岗岩、混合花岗岩、砂砾岩、紫色砂页岩为主，土壤类型主要是黄壤、红壤、赤红壤、砖红壤和紫色土。梅县区境内海拔高度最高 1357m，最低 38m。总的坡度组成为 0°~5°占 20.1%，5°~15°占 36.1%，15°~25°占 33.2%，25°~35°占 6.2%，35 以上占 4.4%。

3、水文、气象

本工程建设区地处梅江河支流程江河主河道下游左岸且紧临河岸。工程建设区未见有大的地表水体和水系经过，场区内集水主要为建设区相邻平原地带集水，有纵横排水通道集中排水，建设区集水，面积极为有限，可忽略，但项目建设受系统排水控制能力影响。场区内主要为大气降雨的影响，根据场区排水的地势，场区内积水不易自然排泄，易引起场区积水。

梅县区地理位置靠近北回归线，且东近大平洋，属亚热带季风气候。气候温和，光热充足，雨量充沛，台风暴雨频繁，降雨强度大，年平均降雨量为 1472.9mm 之间，且集中在 4~9 月份。区域年平均气温 21℃，年日照时数 2009.9 小时，无霜期 306 天，年蒸发量为 1183mm，≥10℃积温：一般 8250℃，最小 7900℃，最大 8600℃。

4、土壤植被

①项目区基本自然土壤属砖红壤和赤红壤类型。据梅县土壤普查取样分析，土壤养分含量：有机质 1.11%，碱解氮 64PPM，速效磷 8PPM，速效钾 68PPM；②项目建设区所在地属程江镇土地总面积为 6500hm²，其中山地面积 3503hm²，植被面积约 4875hm²，项目区山地植被较好，植被覆盖率在 75%左右。③项目建设区植被类型属亚热带常绿针阔叶林，

山土植被主要以自然植补为主，平原区植被主要为民居周边及道路两旁人工种植的树草，其植物群落，结构稳定，覆盖度、生态效益和景观效益较好。

1.2 水土流失防治工作概况

1.2.1 项目区水土流失及水土保持情况

1、项目区水土流失现状

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》（2013年8月1日）统计，梅州市总侵蚀面积为2477.62km²，其中，自然侵蚀面积1973.65km²，人为侵蚀面积503.97km²。

自然侵蚀中，轻度侵蚀面积最大，为1255.97km²，占自然侵蚀总面积的63.64%；中度侵蚀次之，占自然侵蚀总面积的11.61%，剧烈、强烈、极强烈的面积依次递减，分别占自然侵蚀总面积的11.12%、8.19%、5.44%。

人为侵蚀中，坡耕地侵蚀面积较大，为260.29km²，生产建设用地和火烧迹地面积分别为85.17km²和158.50km²。坡耕地侵蚀中，面积最大的侵蚀强度为中度侵蚀，面积为94.72km²，占坡耕地总面积的36.39%；其次为强烈侵蚀，面积为92.89km²，占35.69%；轻度侵蚀面积为42.44km²，占坡耕地总侵蚀面积的16.30%；极强烈侵蚀面积为28.0km²，占坡耕地总侵蚀面积的10.77%；剧烈侵蚀面积为2.20km²，占坡耕地总侵蚀面积的0.85%。

根据《水利部办公厅关于印发<全国水土流失规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保〔2013〕188号）和“广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告”（2015年10月13日）。项目所在地属于国家级水土流失重点治理区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）

的规定，本项目水土流失防治标准执行建设类项目南方红壤区水土流失防治一级标准。

2、项目建设区水土流失现状

项目建设区植被覆盖度高，水土流失较轻微，本项目平均土壤侵蚀模数背景值取 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

1.2.2 方案编制情况

根据《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等有关规定，2020年12月，建设单位梅州市勇兴集团有限公司委托广东绿园环保科技有限公司承担此项目的水土保持方案编制工作。接受任务后，成立了水土保持方案项目组，技术人员在仔细阅读和分析主体工程设计相关资料的基础上，经现场踏勘和调查，了解项目区的地形、地质、水文、土壤、植被、土壤侵蚀状况等情况，对主体工程设计方案分析评价，针对项目特点编制水土保持方案，并于2021年2月完成《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》（送审稿）。根据《广东省水利厅关于简化企业投资生产建设项目水土保持方案审批程序的通知》（粤水水保函〔2019〕691号）等有关文件精神，建设单位梅州市勇兴集团有限公司于2021年2月26日邀请有关专家主持召开《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》（送审稿）技术评审会议，评审会议后广东绿园环保科技有限公司按照专家及与会代表提出的意见进行修改，形成《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

且于2021年4月20日取得广东省梅州市梅县区水务局关于该项目的水土保持方案的批复《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（水土保持批复文件—梅县区水务〔2021〕40号）。方案批复的防治责任范围面积为9.28公顷。

1.2.3 水土流失方案设计概况

根据《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》，项目水土保持设计情况如下：

1、防治责任范围

水土流失防治责任范围面积为 8.41hm²，详见下表。

表 1-1 水土流失防治责任范围表 单位：hm ²			
序号	水土流失防治分区	面积	水土流失特征
1	构建筑物区	2.92	场地开挖后出现的临时开挖边坡，因扰动后完全裸露，遇雨水冲刷极易产生严重的水土流失。如属不良地质区则极易发生崩塌，带来难于防治的局面。
2	道路及广场区	2.97	场区内填土道路，路基稍有坡度，遇强降雨会发生土壤侵蚀产生切沟。
3	绿化区	2.52	整地、扩穴，绿化回填，水土流失以面蚀为主。
4	临时堆土区	(0.50)	在填土场坪上设置，遇强降雨会发生严重的土壤侵蚀。
5	施工临建区	(0.10)	施工平整后搭建临时施工用房，开挖场坪，水土流失较轻。
	合计	8.41	

2、防治目标

本项目位于梅州市梅县区管辖范围，按照水利部《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190—2007），项目区土壤侵蚀类型属于南方红壤丘陵区中的岭南平原丘陵区，土壤侵蚀容许流失量为 500t/（km².a）。根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土流失规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188 号）和“广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告”（2015 年 10 月 13 日），项目所在地属于国家级水土流失重点治理区。依照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，本工程执行南方红壤区建设类项目一级防治标准，由于工程周边林草植被覆盖率较高，须对土壤流失控制比指标进行修正，同时须加强管理，切实防止人为水土流失事故。由于当地年降水量>

800mm，项目区不属于极干旱以及干旱地区，因此防治目标中水土流失治理度、林草植被恢复率、林草覆盖率三项指标的绝对值不进行调整

修正后的水土流失防治目标见下表。

表 1-2 防治目标值表

防治指标	一级标准		修正值	采用标准	
	施工期	设计水平年		施工期	设计水平年
水土流失治理度(%)	*	98	0	*	98
土壤流失控制比	*	0.90	+0.1	*	1.0
渣土防护率(%)	95	97	0	95	97
表土保护率(%)	92	92	0	92	92
林草植被恢复率(%)	*	98	0	*	98
林草覆盖率(%)	*	25	+2	*	27

3、防治分区

根据水土流失防治分区和水土保持措施布局原则，以及工程地貌统一、工程布局紧凑、施工扰动范围集中特点、建设时序、自然属性、水土流失影响等，本工程划分为构建筑物区、道路及广场区、绿化区、临时堆土区、施工临建区等 5 个一级防治分区。

4、水土流失防治体系布局

水土保持方案编制的目的是在对工程建设可能产生水土流失预测、分析的基础上结合主体工程已做的防护设计，从水土保持角度出发，建立统一、科学、完善的防治措施体系，达到控制水土流失、恢复和改善生态环境的目标；结合工程用地性质，对项目区可实施绿化的区域进行植被恢复与重建，提高项目区的植被覆盖率，改善项目区生态环境条件；开挖损坏原地貌植被的地点，经工程措施及植物措施治理后，减少水土流失量，基本恢复和控制水土流失。防治措施体系总体上按“分片集中治理、分单元控制”的方式进行布局。本工程划分

为构建筑物区、道路及广场区、绿化区、临时堆土区、施工临建区等 5 个一级防治分区。

（1）构建筑物区

主体工程考虑了场区排水管网、基坑顶截水沟、沉沙池、集水井、泥浆池等较完善的水土保持防护措施，水土保持方案考虑增设表土剥离、塑料薄膜覆盖、塑料土袋等防护措施。

（2）道路及广场区

主体设计考虑了边界挡渣墙、路边排水沟、路边植树等水土保持防护措施。水土保持方案主要考虑施工过程中的临时防护，增设塑料薄膜覆盖等防护措施。施工单位在施工过程中需注意排水系统的完善性，及时清理。

（3）绿化区

主体工程设计考虑了场区绿化、路边植树等植物措施。水土保持方案主要考虑施工过程中的临时防护，增设表土剥离、表土回覆、临时排水沟、种植乔木、种植灌木、植草等防护措施。

（4）临时堆土区

主体设计未考虑任何防治措施，水土保持方案主要考虑堆土过程中的临时防护，增设塑料土袋、塑料薄膜覆盖等防护措施。

（5）施工临建区

主体设计未考虑任何防治措施，水土保持方案考虑在周边布设临时排水沟。

5、水土保持措施工程量及水土保持投资

表 1-3 主体已计列水土保持工程量及投资表

序号	项目名称	单位	构 建 建 筑 物 区	道 路 及 广 场 区	绿化区	临 时 堆 土 区	施 工 临 建 区	合计	单价	总价 (万元)
一	工程措施									128.06
1	边界挡渣墙	m		1020				1020	380	38.76
2	场区排水管网	m	1000					1000	120	12
3	基坑顶截水沟	m	1000					1000	250	25
4	路边排水沟	m		2000				2000	250	50
5	沉沙池	座	10					10	600	0.6
6	集水井	座	20					20	800	1.6
7	泥浆池	座	2					2	500	0.1
二	植物措施									319.73
1	路边植树	棵			2400			2400	72.2	17.33
2	场区绿化	hm ²			2.52			2.52	120	302.40
	合计									447.79

表1-4 水土保持投资概算总表

序号	工程或费用名称	建安工程 费	设备费	植 物 措 施 费	独立费用	合计
一	第一部分 工程措施	3.46				3.46
1	一 构建筑物区	0.72				0.72
2	二 绿化区	2.74				2.74
二	第二部分 植物措施			37.25		37.25
1	一 绿化区			37.25		37.25
三	第三部分 监测措施	12.23	2.16			14.39
1	一 土建设施	0.23				0.23
2	二 设备及安装		2.16			2.16
3	三 建设期观测人工费用	12.00				12.00
四	第四部分 施工临时工程	13.11				13.11
1	一 构建筑物区	5.94				5.94
2	二 道路及广场区	0.49				0.49

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备费	植物措施费	独立费用	合计
3	三 绿化区	2.88				2.88
4	四 临时堆土区	2.97				2.97
5	五 施工临建区	0.42				0.42
6	其他临时工程费	0.41				0.41
五	第五部分 独立费用				23.27	23.27
1	建设单位管理费				2.05	2.05
2	经济技术咨询费				8.33	8.33
3	工程建设监理费				1.72	1.72
4	工程造价咨询服务费				0.13	0.13
5	勘测设计费				3.04	3.04
6	水土保持设施验收费				8.00	8.00
I	一至五部分合计	28.80	2.16	37.25	23.27	91.48
II	基本预备费					4.57
III	价差预备费					
IV	水土保持设施补偿费					
新增水土保持总投资 (I+II+III+IV)						96.05
主体已有水土保持投资						447.79
总投资						543.84

表 1-5 主体工程已列水土保持工程措施数量和投资

序号	项目名称	单位	构筑物区	道路及广场区	绿化区	临时堆土区	施工临建区	合计	单价	总价 (万元)
一	工程措施									128.06
1	边界挡渣墙	m		1020				1020	380	38.76
2	场区排水管网	m	1000					1000	120	12
3	基坑顶截水沟	m	1000					1000	250	25
4	路边排水沟	m		2000				2000	250	50
5	沉沙池	座	10					10	600	0.6
6	集水井	座	20					20	800	1.6

序号	项目名称	单位	构 建 筑 物 区	道路及 广 场 区	绿化区	临 时 堆 土 区	施 工 临 建 区	合计	单价	总价 (万元)
7	泥浆池	座	2					2	500	0.1
二	植物措施									319.73
1	路边植树	棵			2400			2400	72.2	17.33
2	场区绿化	hm ²			2.52			2.52	120	302.40
合计										447.79

表 1-6 新增水土保持工程总概述表

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备费	植物措施费	独立费用	合计
一	第一部分 工程措施	3.46				3.46
1	一 构建筑物区	0.72				0.72
2	二 绿化区	2.74				2.74
二	第二部分 植物措施			37.25		37.25
1	一 绿化区			37.25		37.25
三	第三部分 监测措施	12.23	2.16			14.39
1	一 土建设施	0.23				0.23
2	二 设备及安装		2.16			2.16
3	三 建设期观测人工费用	12.00				12.00
四	第四部分 施工临时工程	13.11				13.11
1	一 构建筑物区	5.94				5.94
2	二 道路及广场区	0.49				0.49
3	三 绿化区	2.88				2.88
4	四 临时堆土区	2.97				2.97
5	五 施工临建区	0.42				0.42
6	其他临时工程费	0.41				0.41
五	第五部分 独立费用				23.27	23.27
1	建设单位管理费				2.05	2.05
2	经济技术咨询费				8.33	8.33
3	工程建设监理费				1.72	1.72
4	工程造价咨询服务费				0.13	0.13

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备费	植物措施费	独立费用	合计
5	勘测设计费				3.04	3.04
6	水土保持设施验收费				8.00	8.00
I	一至五部分合计	28.80	2.16	37.25	23.27	91.48
II	基本预备费					4.57
III	价差预备费					
IV	水土保持设施补偿费					
新增水土保持总投资(I+II+III+IV)						96.05

1.3 监测工作实施概况

1.3.1 监测工作概况

2025 年 7 月，建设单位委托我司开展水土保持监测工作。监测委托合同签订后，我公司及时安排技术人员进行实地勘察，详细调查项目区自然情况、水土流失背景与水土保持现状等，成立监测组启动监测工作。

根据工程初步设计、施工图、监理月报、工程量签证单和现场监测实际情况，2025 年 8 月编写完成《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持监测总结报告》。

1.3.2 监测内容和方法

1、监测内容

依据《生产建设项目水土保持监测技术规程（试行）》（办水保[2015]139 号）要求，结合本工程施工特点，确定水土保持监测的主要内容为：扰动土地情况、取土（石、料）弃土（石、渣）监测、水土流失情况监测、水土保持措施等。

（1）水土流失背景状况监测：包括地形地貌、地面组成物质、植被、降水（风、温度等）、水土保持设施及其质量、水土流失等基本情况。

(2) 主体工程建设进度监测：主要对主体工程土建施工进行监测。

(3) 扰动土地面积监测：项目区原地貌水土流失轻微，土壤侵蚀强度在容许值内，因此项目建设产生水土流失面积与工程扰动面积密切相关。包括项目建设永久占地及临时占地范围内所有扰动土地面积。

(4) 水土流失流失量、灾害隐患及危害监测

针对不同地表扰动类型的流失特点，对不同地表扰动类型采取不同监测方法及频次，经综合分析得出不同扰动类型的侵蚀强度及水土流失量。水土流失危害通常具有潜在性及迁移性，通过对项目区及周边环境的监测得出项目建设对周边环境及自身带来的水土流失危害。

(5) 水土保持工程建设情况及防治效果监测

包括水土保持工程措施和植物措施的建设情况监测记录。水土保持工程措施主要监测实施数量、质量，防护工程稳定、完好程度、运行情况，拦挡措施的拦渣保土效果；水土保持植物措施主要监测不同阶段林草植被面积、成活率、生长情况、郁闭度及覆盖率，扰动地表林草自然恢复情况，植物措施保土效果等。

(6) 水土保持工程设计及水土保持管理监测：主要了解水土保持措施设计情况及水土保持责任制度落实情况

2、监测方法

采用地面观测、实地量测、遥感监测和资料分析相结合的方法，其中：扰动类型、水土流失危害、措施防治效果采用地面观测法，扰动面积、水土流失量、潜在水土流失量、堆渣量、水土保持措施实施情况等采用实地量测法（沉沙池淤积法、侵蚀沟量测法、桩钉法等），扰动范围、面积、弃土场位置等采用遥感监测和实地量测相结合方法，水土保持工程设计、管理、挖填方量等采用资料分析法。

1.3.3 重点监测部位

水土保持监测的指导思想：水土保持方案落实情况，扰动土地及植被被占压情况，水土保持措施（含临时防护措施）实施情况，水土保持责任落实情况。监测分区与水土流失防治分区一致，根据水土流失预测结果，本项目水土流失监测的重点部位为主体工程区。土建施工期是水土流失的重点时段，同时也是水土保持监测的重点区域和时段。

2 重点监测部位水土流失动态监测结果

2.1 防治责任范围监测结果

2.1.1 水土流失防治责任范围

1、建设期水土保持防治责任范围

(1) 构建筑物区：主体工程考虑了场区排水管网、基坑顶截水沟、沉沙池、集水井、泥浆池等较完善的水土保持防护措施，水土保持方案考虑增设表土剥离、塑料薄膜覆盖、塑料土袋等防护措施。共计 2.92hm^2

(2) 道路及广场区

主体设计考虑了边界挡渣墙、路边排水沟、路边植树等水土保持防护措施。水土保持方案主要考虑施工过程中的临时防护，增设塑料薄膜覆盖等防护措施。施工单位在施工过程中需注意排水系统的完善性，及时清理。共计 2.97hm^2

(3) 绿化区

主体工程设计考虑了场区绿化、路边植树等植物措施。水土保持方案主要考虑施工过程中的临时防护，增设表土剥离、表土回覆、临时排水沟、种植乔木、种植灌木、植草等防护措施。共计 2.52hm^2

(4) 临时堆土区

主体设计未考虑任何防治措施，水土保持方案主要考虑堆土过程中的临时防护，增设塑料土袋、塑料薄膜覆盖等防护措施。共计 0.50hm^2

(5) 施工临建区

主体设计未考虑任何防治措施，水土保持方案考虑在周边布设临时排水沟。共计 0.10hm^2

综上所述，本项目实际防治责任范围面积为 8.41hm²。

表2-1 防治责任范围统计表

序号	防治分区	防治责任范围	组 成
1	构建筑物区	2.92	包括设 14 栋高层住宅及 1 栋酒店，设置二层地下车库、分别为 4.0 万 m ² 和 6.66 万 m ² 。配套建设道路、物管用房、社区服务站、配电房、公共厕所、垃圾收集站、架空公共活动场地、小区绿化等设施。
2	道路及广场区	2.97	
3	绿化区	2.52	
4	临时堆土区	(0.50)	
5	施工临建区	(0.10)	
	合 计	8.41	

2、试运行期水土保持防治责任范围

工程施工完成后，运行期本项目水土保持防治责任范围不包含直接影响区和项目建设区中的临时用地。运行期项目区占地为项目建设区中的永久占地，占地面积为 8.41hm²。

2.1.2 建设期扰动土地面积

根据本工程有关施工、监理和竣工资料及图纸，结合现场核实：

一、占地面积

项目区占地均为永久占地。根据工程布置和施工组织安排，工程总占地面积 8.41hm²。

二、扰动地表面积

本项目在施工期扰动地表面积 8.41hm²，其中构建筑物区、道路及广场区、绿化区扰动面积 8.41hm²。

2.2 取土监测结果

根据《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》，本项

目并未设置取土场。

2.3 弃土弃渣监测结果

根据《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》，①地下车库挖方总量为 19.88 万 m^3 （基坑开挖土方 19.00 万 m^3 、表土剥离 0.36 万 m^3 、泥浆钻渣 0.32 万 m^3 、管线沟槽 0.10 万 m^3 、建筑垃圾 0.10 万 m^3 ）；②填方总量为 10.79 万 m^3 （地下车库-1 层结构顶板以上覆土 6.66 万 m^3 、其他场坪填土 4.13 万 m^3 ）；③外借土方 6.66 万 m^3 （即地下车库-1 层结构顶板以上覆土）；④挖方总量为 19.88 万 m^3 ，场区内利用方总量 4.13 万 m^3 ，弃方总量 15.75 万 m^3 ；⑤填方总量为 10.79 万 m^3 ，场区内利用方总量 4.13 万 m^3 ，外借土方 6.66 万 m^3 。弃方全部运至渣土收纳场（梅州市国祥建筑有限公司），水土保持相关责任由渣土收纳场承担。

3 水土流失防治措施监测结果

3.1 工程措施及实施进度

①本项目建设评价范围内具有水土保持功能的地表防护工程有挡渣墙工程、开挖边坡防护工程、排水沟、场区排水管网、基坑顶截水沟、基坑底排水沟、基坑临时边坡支护、沉沙池、集水井、泥浆池、临时排水沟等；②工程类型、数量及标准，分布情况如下：边界挡渣墙总长 1020 米；场区排水管网 1000 米；基坑顶截水沟长度约 1000 米；路边排水沟 2000 米；沉沙池 10 座；集水井 20 座；泥浆池 2 座。

本工程工程措施从 2019 年 1 月至 2023 年 4 月完成。水土保持工程由主体工程施工单位一并完成。根据施工资料、监理资料及竣工材料等资料记录，结合实地调查，经统计，本工程主要完成的工程措施及工程量见下表。

实际完成的水土保持工程措施量较可研阶段水保方案计列的措施量，工程量未发生改变。

3.2 植物措施及实施进度

水土保持植物措施主要对绿化区场坪进行绿化，路边植树 2400 株；场区绿化面积约 2.52hm²，本方案新增植物措施植乔木 500 株、植灌木 2500 丛、植草 1.0hm²，绿化面积约 1.24hm²，实现全面绿化的设计方案，能满足本项目防治目标的要求。

本工程绿化措施主要集中在基建期后期实施，实施时间从 2021 年第二季度到 2023 年第二季度，由主体工程施工单位承建。

3.3 临时措施及实施进度

水土保持方案新增：塑料薄膜覆盖共计 7000m²、塑料土袋 400m³、临时排水沟 1170m。

本工程临时措施主要集中在基建期前期实施，实施时间从 2021 年第二季度到 2021 年第三季度，由主体工程施工单位承建。

根据施工资料、监理资料及竣工材料等资料记录，结合实地调查，经统计，本工程主要完成的水土保持措施工程量见下表。

表3-1 水土保持措施工程量统计表

防治分区	工程措施	植物措施	临时措施
构建筑物区	主体已有：场区排水管网 1000m、基坑顶截水沟 1000m、沉沙池 10 座、集水井 20 座、泥浆池 2 座； 方案新增：表土剥离 2800m ³ ；		方案新增：塑料薄膜覆盖 4500m ² 、塑料土袋 250m ³ ；
道路及广场区	主体已有：边界挡渣墙 1020m、路边排水沟 2000m；		方案新增：塑料薄膜覆盖 1000m ² ；
绿化区	方案新增：表土剥离 800m ³ 、表土回覆 3600m ³ ；	主体已有：路边植树 2400 棵、场区绿化 2.52hm ² ； 方案新增：种植乔木 500 棵、种植灌木 2500 棵，植草 1.0hm ² ；	方案新增：临时排水沟 1020m；
临时堆土区			方案新增：塑料薄膜覆盖 1500m ² 、塑料土袋 150m ³ ；
施工临建区			方案新增：临时排水沟 150m；

4 土壤流失量分析

4.1 各阶段土壤流失量分析

根据施工期的照片和工程监理报告，采用土壤侵蚀分级分类法按标准对个地雷进行推测，其中，各类型的土壤侵蚀容许量和相应的地质条件有关，南方降雨量大，水力侵蚀强。工程项目内植被覆盖良好，未见大范围裸露地表，未见明显水土流失，整体上水土流失轻微，土壤侵蚀背景值取 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

4.2 各阶段土壤流失量分析

4.2.1 土壤流失背景值

经现场勘查，工程项目内植被覆盖良好，未见大范围裸露地表，未见明显水土流失，整体上水土流失轻微，土壤侵蚀背景值取 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

4.2.2 项目土壤流失量

我公司接受建设单位监测委托后，开始对本项目进行调查，通过比较、计算得出项目施工期各阶段土壤侵蚀强度值。

项目于 2019 年开工，我公司于 2025 年受建设单位委托，基建期通过工程监理资料及施工方提供资料进行统计确定。

4-1 表 水土流失量预测表

预测单元	预测时段	土壤流失量(t)		
		背景流失量	预测流失量	新增流失量
构建筑物区	施工期（调查）	14.6	303.68	289.08
	施工期（预测）	0	0	0
	自然恢复期（预测）	0	0	0
	小计	14.6	303.68	289.08
	施工期（调查）	12.35	256.88	244.53

道路及广场区	施工期（预测）	0	0	0
	自然恢复期（预测）	0	0	0
	小计	12.35	256.88	244.53
绿化区	施工期（调查）	24.2	377.52	353.32
	施工期（预测）	27.83	434.15	406.32
	自然恢复期（预测）	25.2	50.4	25.2
	小计	77.23	862.07	784.84
临时堆土场	施工期（调查）	5	205	200
	施工期（预测）	0	0	0
	自然恢复期（预测）	0	0	0
	小计	5	205	200
施工临建区	施工期（调查）	0.5	8.5	8
	施工期（预测）	0	0	0
	自然恢复期（预测）	0	0	0
	小计	0.5	8.5	8

经统计水土流失量监测成果，本工程工程 2019 年 1 月-2023 年 4 月工程建设造成的水土流失总量 1636.14t，新增水土流失总量为 1526.45t。建设期新增水土流失量 1501.25t，约占新增土壤流失总量的 98.34%。

5 水土流失防治效果监测结果

本工程水土保持方案于 2021 年 2 月由广东绿园环保科技有限公司编制完成《勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书》。

水土流失防治效益监测指的是实施水土保持措施后，水土流失控制和景观改善的效果，是否满足开发建设项目水土流失防治标准的要求。主要通过随机抽取样方实施调查监测，水土流失防治措施，预测可能达到的防治效果，具体量化指标为：扰动土地治理率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率和林草覆盖率。

表 5-1 六项指标修正表

序号	指标	一级标准		修正值	采用标准	
		施工期	设计水平年		施工期	设计水平年
1	水土流失治理度 (%)	—	98	0	—	98
2	土壤流失控制比	—	0.90	+0.1	—	1.0
3	渣土防护率 (%)	95	97	0	95	97
4	表土保护率 (%)	92	92	0	92	92
5	林草植被恢复率 (%)	—	98	0	—	98
6	林草覆盖率 (%)	—	25	+2	—	27

5.1 水土流失治理度

依据本项目水土流失面积及预计方案实施后水土流失治理达标面积计算水土流失总治理度。预计方案实施后水土流失总治理度达到 100% 以上。详见表 5-2。

表 5-2 水土流失治理度

防治分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)			水土流失 总治理度 (%)
		工程措施	植物措施	小计	
构建筑物区	/	/	/	/	/

道路及广场区	/	/	/	/	/
绿化区	2.52	0	2.52	2.52	100
临时堆土区	/	/	/	/	/
施工临建区	/	/	/	/	/
合计	2.52	0	2.52	2.52	100

5.2 土壤流失控制比

主体工程设计和本方案新增的各项水土保持措施实施后,水土保持效益将逐步发挥,施工结束后项目区水土流失强度会逐渐降低,项目区内水土流失强度可降到 $500t/(km^2 \cdot a)$ 以内,土壤流失控制比可达到 1.0。

5.3 渣土防护率

本工程开挖土方,除部分场地填土利用以外,多余土方 15.75 万 m^3 ,全部外运至指定渣土收纳场。场区内堆填土做好了塑料土袋围挡措施,后期全面恢复绿化。渣土防护率达到 100%。

5.4 表土保护率

本项目工程可利用表土约 $3600m^3$,全部剥离,设置表土临时堆场全部保存后续绿化覆土利用,表土保护率可达到 100%。

5.5 林草植被恢复率及覆盖率

项目区可恢复植被面积 $2.52hm^2$,至设计水平年末,恢复植被面积 $2.52hm^2$,林草植被恢复率 100%,详见表 5-3。

本工程占地面积 $8.41hm^2$,至设计水平年末,植被面积 $2.52hm^2$,林草覆盖率 29.96%,各分区计算指标情况详见表 5-4。

表 5-3

林草植被恢复率

防治分区	可恢复林草植被面积 (hm^2)	植物措施面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)
构建筑物区	/	/	/
道路及广场区	/	/	/

绿化区	2.52	2.52	100
临时堆土区	/	/	/
施工临建区	/	/	/
合计	2.52	2.52	100

表5-4

林草覆盖率

防治分区	占地面积 (hm ²)	植被面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
构建筑物区	2.92	/	/
道路及广场区	2.97	/	/
绿化区	2.52	2.52	100
临时堆土区	(0.50)	/	/
施工临建区	(0.10)	/	/
合计	8.41	2.52	29.96

通过实施本方案设计的各项水保措施后,项目各分区水土流失防治指标及综合值均达到或超过防治目标值。本方案设计水平年可达到的综合防治效果对照表见 5-5。

表5-5

防治效果预测表

序号	防治目标	目标值	预测值	达标情况
1	水土流失治理度 (%)	98	100	达标
2	土壤流失控制比	1	1	达标
3	渣土防护率 (%)	97	100	达标
4	表土保护率 (%)	92	100	达标
5	林草植被恢复率 (%)	98	100	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	29.96	达标

实施水土保持方案后,项目区水土保持效果六项指标值均达到或超过方案确定的综合指标值,达到了建设类项目一级防治标准及方案制定目标,达到了水土保持验收标准。

6 结论

6.1 水土流失动态变化

土壤侵蚀背景值通过实地调查得出；施工期的土壤侵蚀模数现场调查实测、统计监理施工资料得出。

建设过程中项目区的开挖、土方临时堆放、施工机械碾压等，增加了地表起伏，植被覆盖度降为零，土壤流失量剧增；项目建成后，人为扰动停止，各项水土保持措施逐步发挥效益，土壤流失量降低至原地貌程度。

水土流失动态变化说明项目建设过程中，人为扰动将各项土壤侵蚀因子叠加，在降雨、重力等外营力作用下，土壤流失量将剧增；同时，在采取各项水土保持措施后，土壤流失量可控制在允许的范围内。

本工程水土流失动态变化同时也印证了人为扰动是开发建设项目的主要水土流失因素，采取防治措施是控制水土流失的必要手段。

6.2 水土保持措施评价

1、工程措施

水土保持工程措施主要为截、排水沟和表土剥离。通过现场勘查各项措施运行效果、量测外观尺寸，线路沿线地势平坦，无明显人工堆体及开挖洼地，土地整治落实到位，土地整治后基本能满足后期绿化措施的要求。截、排水沟和表土剥离等能根据实际情况进行调整施工，发挥了良好的水土保持作用。

2、植物措施

水土保持植物措施主要有花木观赏和休闲娱乐的草皮护坡及种植乔、灌木林。通过沿线巡视以及典型样地调查，施工扰动区

域可绿化部分植被恢复良好，植物措施成活率 90%以上，覆盖率达 29.96%以上，未发现大面积裸露地表，土壤活土层保存完整，水土保持作用明显。

3、整体评价

本工程水土保持措施布局合理、措施体系完善、保存完好、外型美观，具备水土保持功能。

6.3 存在问题及建议

1、项目区植被尚未完全恢复，建议进行撒播草籽。

2、由于植物的生长特性，在运行管护过程中，应加强巡查力度，发现枯死、病死植株应立即采取措施，防病治虫、补植补种、更新草种。

6.4 综合结论

通过监测结果表明：各项措施运行良好，六项防治指标全部达标，土壤流失量控制在允许的范围内，水土保持措施布局合理，发挥了水土保持作用，建设单位水土流失防治责任落实到位；通过走访沿线群众，未发生由于施工带来水土流失造成危害的现象。

综上所述，建设单位在水土流失防治责任范围内认真履行了水土流失的防治责任，水土保持设施具备正常运行条件，且持续、安全、有效运行，符合交付使用的要求，水土保持设施的管护、维护措施落实到位。

7 附件

7.1 附图

- (1) 项目地理位置图；
- (2) 水土保持监测点位置图。

7.2 有关资料

- (1) 监测影像资料；
- (2) 水土保持方案批复。

附图 监测照片



(1) 项目区内正门道路两侧 1



(2) 项目区内正门道路两侧 2



(3) 项目区东侧花园绿化



(4) 项目区便民休息亭



(5) 项目区现场



(6) 项目区道路两侧绿地区



(7) 项目区绿地区



(8) 项目区绿地区



(9) 项目区绿地区



(10) 项目区绿化区域



(11) 项目区中心绿化区域



(12) 项目区道路绿化

(2025 年 8 月)

附件 2：水土保持批复文件—华水字【2021】67 号

梅州市梅县区水务局文件

梅县区水务（2021）40 号

勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案审批 准予行政许可决定书

梅州市勇兴集团有限公司：

我局于 2021 年 4 月 19 日收到你公司勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案申请材料（包括项目水土保持方案审批申请、项目水土保持方案及项目水土保持方案审批承诺书），并于 2021 年 4 月 20 日受理你公司提出的勇兴亲水湾二期建设项目水土保持方案报告书审批申请。经程序性审查，我认为你公司提交的申请材料符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项的规定，我局作出行政许可决定如下：

- （一）基本同意建设期水土流失防治责任范围为 9.28 公顷。
- （二）同意水土流失防治执行南方红壤区建设类项目一级标准。

(三) 同意水土流失防治目标为, 水土流失治理度 98%, 土壤流失控制比 1, 渣土防护率 97%, 表土防护率 92%, 林草植被恢复率 99%, 林草覆盖率 27%。

(四) 基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

(五) 该建设项目在梅州高新技术产业开发区梅县(扶大)园区内, 园区水土保持方案已由广东省水利厅以粤水保(2008)112 号文作出批复, 该项目批复内已列水土保持补偿费, 故本项目不再收取水土保持补偿费。



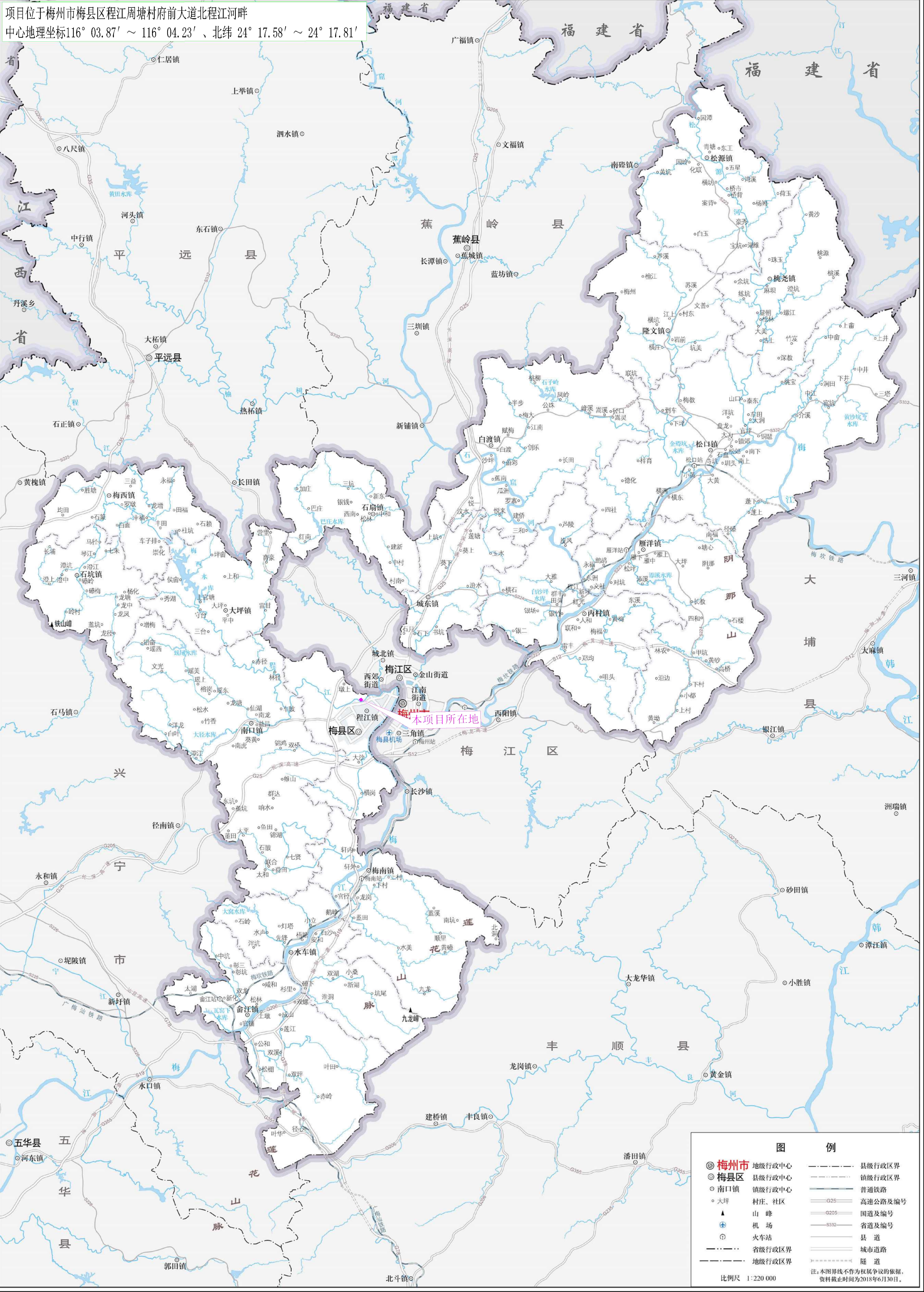
抄送: 梅州市水务局、梅州市梅县区水政监察大队、梅州市梅县区程江镇人民政府、广东绿园环保科技有限公司。

梅州市梅县区水务局

2021年4月20日印发

(共印 8 份)

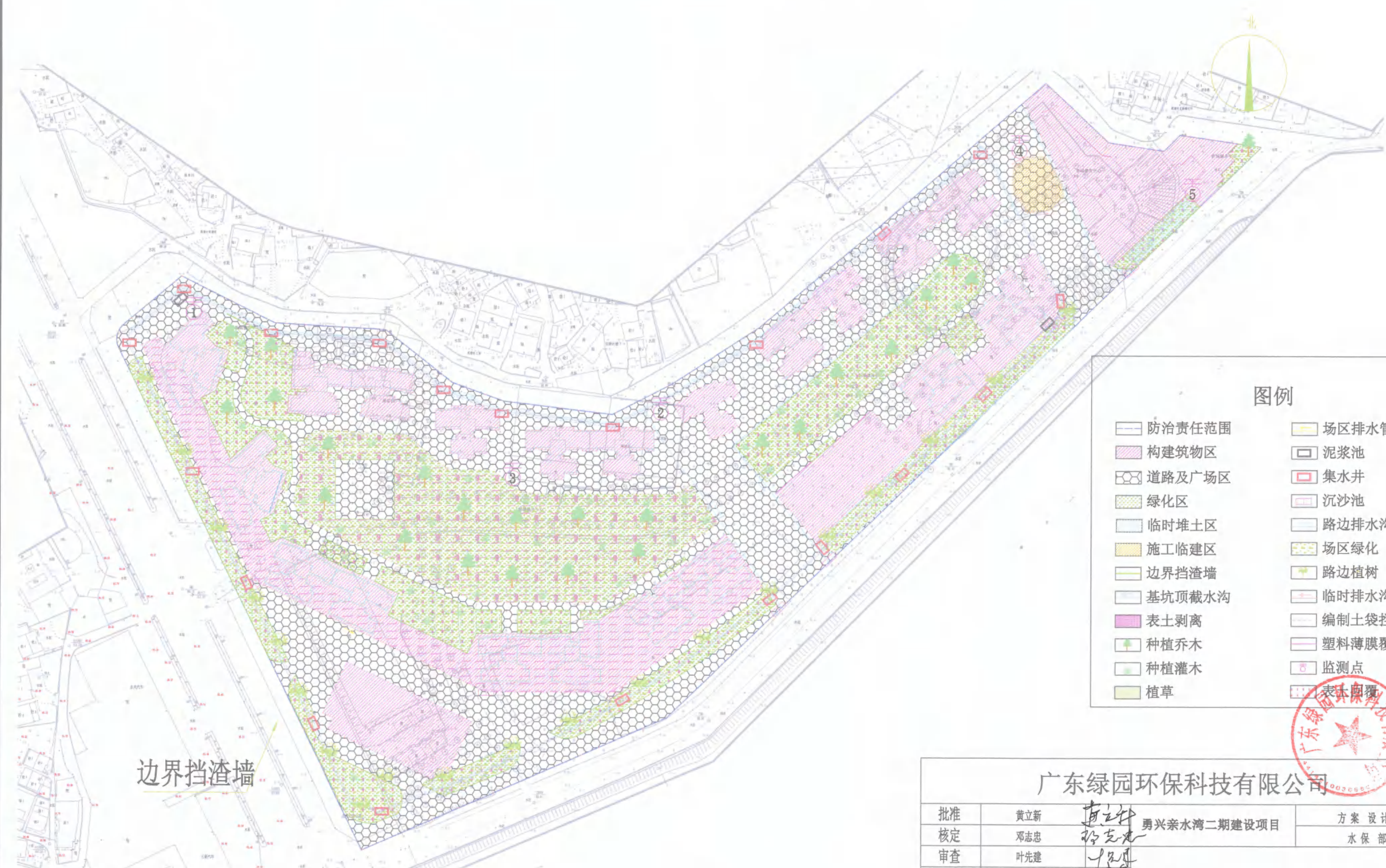
梅县区地图



审图号：粤S（2018）163号

广东省国土资源厅 监制

附图01：项目地理位置图



图例

- | | |
|--------|--------|
| 防治责任范围 | 场区排水管网 |
| 构建筑物区 | 泥浆池 |
| 道路及广场区 | 集水井 |
| 绿化区 | 沉沙池 |
| 临时堆土区 | 路边排水沟 |
| 施工临建区 | 场区绿化 |
| 边界挡渣墙 | 路边植树 |
| 基坑顶截水沟 | 临时排水沟 |
| 表土剥离 | 编制土袋拦挡 |
| 种植乔木 | 塑料薄膜覆盖 |
| 种植灌木 | 监测点 |
| 植草 | 表土回覆 |



广东绿园环保科技有限公司

批准	黄立新	勇兴亲水湾二期建设项目	方案设计阶段		
核定	邓志忠		水保部分		
审查	叶先建				
校核	黄惠敏				
设计	卜莹莹				
制图	陈庆荣		分区防治措施总体布局图（含监测点位）		
设计证号		比例	图号	日期	2021.02
资质证号				水保-06	