生产建设项目
水土保持方案报告表

项目名称：霞光智能 LED 灯具增资扩产项目

建设单位：江门市霞光照明电器有限公司

法人代表：朱霞林

通信地址：江门市蓬江区荷塘镇顺成路 66 号 2 栋

联 系 人：刘飘

联系电话：13528356508

报审时间：2023 年 8 月

建设单位：江门市霞光照明电器有限公司

编制单位：广东山河生态工程技术有限公司

生产建设项目
水土保持方案报告表

项目名称：霞光智能 LED 灯具增资扩产项目

建设单位：江门市霞光照明电器有限公司

法人代表：朱霞林

通信地址：江门市蓬江区荷塘镇顺成路 66 号 2 栋

联 系 人：刘飘

联系电话：13528356508

报审时间：2023 年 8 月

建设单位：江门市霞光照明电器有限公司

编制单位：广东山河生态工程技术有限公司

编号：S06120190599020(1-1)

统一社会信用代码 91440101MA5CLFP363

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国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。

名　　称　广东山河生态工程技术有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　邓婷婷

经营范围　专业技术服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。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。）

注册资本　伍佰万元（人民币）

成立日期　2019年01月23日

住　　所　广州市天河区元京路4号625房（仅限办公）

登记机关　广州市天河区行政审批局

2023 年 05 月 06日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.g

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

国家市场监督管理总局监制

编制单位：广东山河生态工程技术有限公司

单位地址：广州市天河区元京路 4 号 625 房

邮政编码：510510

联 系 人：邓婷婷

联系电话：020-28187147　　18022854381

传真电话：020-28187147

电子邮箱：1018896505@qq.com

霞光智能LED灯具增资扩产项目

水土保持方案报告表

责任页

（广东山河生态工程技术有限公司）

批准：邓华晓（副总经理）邓华晓

核定：官育旺（工程师）官育旺

审查：邓海虹（工程师）邓海虹

校核：邹坦明（工程师）邹坦明

项目负责人：邓婷婷（工程师邓婷婷

编写：邓婷婷（工程师，编写第1、5部分，制图邓婷婷

谢曲玲（工程师，编写第2、6部分）谢曲玲

郑夏美（工程师，编写第3、4部分）郑夏美

目录

一、项目概况.....1
二、项目区概况.....17
三、水土流失预测.....25
四、水土流失防治措施总布局.....30
五、新增水土保持措施工程量及投资.....34
六、效益分析、结论与要求.....35
七、专家意见.....39
附件.....55
附图.....63

项目建设区卫星影像图及现状照片（现状照片拍摄时间：2023 年 7 月）

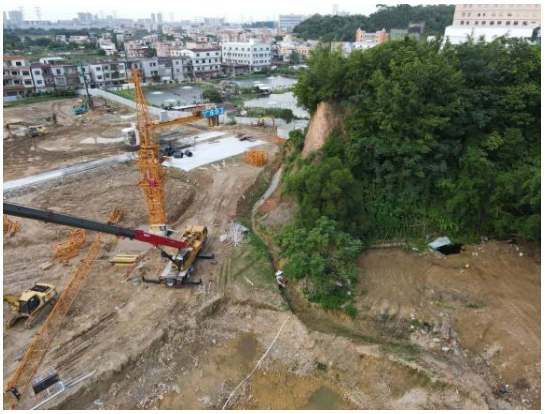
项目建设区航拍图（红线范围内为本项目规划总用地）

照片 1：场地南侧现状

照片 2：场地西侧硬化面

照片 3：场地南侧规划公共通道 1

照片 4：场地南侧规划公共通路 2



照片 5：场地南侧规划公共通道 3

照片 6：场地南侧规划公共通道 4

照片 7：场地东南侧硬化面

照片 8：场地东侧施工情况

照片 9：场地北侧施工情况

照片 10：场地北侧土质排水沟

照片 11：场地北侧施工营造用地

照片 12：场地西北侧洗车池、洗车槽和沉沙池

照片 13：西北侧出入口

照片 14：北侧同裕路

照片 15：西侧硬化道路

照片 16：西北侧出入口路口

照片 17：西北侧出入口

照片 18：场地外西南侧鱼塘

照片 19：场地外南侧林地

照片 20：场地外东侧鱼塘

生产建设项目水土保持方案情况表

<table>
<tr><td rowspan="11">项目
概况</td><td>项目名称</td><td colspan="4">霞光智能 LED 灯具增资扩产项目</td></tr>
<tr><td>位置</td><td colspan="4">江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地段</td></tr>
<tr><td>建设规模</td><td colspan="4">项目规划建设用地面积 20204.39m²；总建筑面积 71018.00m²；计容总建筑面积 70588.00m²；建筑基底面积 8086.15m²，容积率 3.49，建筑密度 40.02%，绿地面积 1030.10m²，绿地率 5.10%。</td></tr>
<tr><td>建设内容</td><td colspan="4">新建 3 栋 8 层厂房、1 栋 15 层生活配套楼以及室外道路、管线、绿化等配套设施</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">扩建项目</td><td>总投资（万元）</td><td>25000.00</td></tr>
<tr><td rowspan="2">土建投资（万元）</td><td colspan="2" rowspan="2">8000.00</td><td rowspan="2">占地面积（hm²）</td><td>永久：2.12</td></tr>
<tr><td>临时：0.00</td></tr>
<tr><td>动工时间</td><td colspan="2">2023 年 3 月</td><td>完工时间</td><td>2025 年 3 月</td></tr>
<tr><td rowspan="2">土石方量（万 m³）</td><td>挖方</td><td>填方</td><td>借方</td><td>余（弃）方</td></tr>
<tr><td>1.68</td><td>1.68</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr>
<tr><td>取土（石、砂）场</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>弃土（石、渣）场</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td rowspan="2">项目区概况</td><td>涉及重点防治区情况</td><td>不涉及</td><td colspan="2">地貌类型</td><td>三角洲冲积平原</td></tr>
<tr><td>原地貌土壤侵蚀模数［t/（km²·a）］</td><td>500</td><td colspan="2">容许土壤流失量［t/（km²·a）］</td><td>500</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目选址（线）水土保持评价</td><td colspan="3">本项目选址不存在绝对或严格限制项目建设的水土保持制约性因素，项目选址基本合理</td></tr>
<tr><td colspan="2">预测水土流失总量（t）</td><td colspan="3">231</td></tr>
<tr><td colspan="2">防治责任范围（hm²）</td><td colspan="3">2.12</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治标准等级及目标</td><td>防治标准等级</td><td colspan="3">南方红壤区建设类项目二级标准</td></tr>
<tr><td>水土流失治理度（%）</td><td>95</td><td>土壤流失控制比</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>渣土防护率（%）</td><td>95</td><td>表土保护率（%）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>林草植被恢复率（%）</td><td>95</td><td>林草覆盖率（%）</td><td>4</td></tr>
<tr><td rowspan="4">水土保持措施</td><td>防治分区</td><td>工程措施</td><td>植物措施</td><td>临时措施</td></tr>
<tr><td>主体工程区</td><td>主体：雨水管网 757m</td><td>主体：绿化美化 0.10hm²</td><td>主体：沉沙池 1 座、土质排水沟 100m、土工布覆盖 0.02hm²;
新增：彩条布覆盖 0.50hm²、临时排水沟 425m、沉沙池 1 座</td></tr>
<tr><td>代建道路区</td><td>/</td><td>/</td><td>主体：土质排水沟 68m;
新增：临时排水沟 351m、沉沙池 1 座、彩条布覆盖 0.05hm²</td></tr>
<tr><td>施工道路区</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="11">水土保持投资估算（万元）</td><td>工程措施</td><td>37.85（新增 0.00）</td><td>植物措施</td><td>7.31（新增 0.00）</td></tr>
<tr><td>临时措施</td><td>10.46（新增 9.08）</td><td>水土保持补偿费</td><td>1.27164</td></tr>
<tr><td rowspan="7">独立费用</td><td>建设管理费</td><td colspan="2">0.57</td></tr>
<tr><td>招标业务费</td><td colspan="2">0.00</td></tr>
<tr><td>经济技术咨询费</td><td colspan="2">8.19</td></tr>
<tr><td>水土保持监理费</td><td colspan="2">0.48</td></tr>
<tr><td>工程造价咨询服务费</td><td colspan="2">0.00</td></tr>
<tr><td>科研勘测设计费</td><td colspan="2">0.00</td></tr>
<tr><td>水土保持设施验收咨询服务费</td><td colspan="2">8.00</td></tr>
<tr><td>总投资</td><td colspan="3">87.81</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>方案编制单位</td><td>广东山河生态工程技术有限公司</td><td>建设单位</td><td>江门市霞光照明电器有限公司</td></tr>
<tr><td>法定代表人及电话</td><td>邓婷婷/18022854381</td><td>法定代表人及电话</td><td>朱霞林/0750-3675968</td></tr>
<tr><td>地址</td><td>广州市天河区元京路 4 号 625 房</td><td>地址</td><td>江门市蓬江区荷塘镇顺成路 66 号 2 栋</td></tr>
<tr><td>邮编</td><td>510510</td><td>邮编</td><td>529095</td></tr>
<tr><td>联系人及电话</td><td>邓婷婷/18022854381</td><td>联系人及电话</td><td>刘飘/13528356508</td></tr>
<tr><td>电子信箱</td><td>1018896505@qq.com</td><td>电子信箱</td><td>185645321@qq.com</td></tr>
<tr><td>传真</td><td>020-28187147</td><td>传真</td><td>0750-3675968</td></tr>
</table>

一、项目概况

（一）项目基本情况

霞光智能 LED 灯具增资扩产项目（以下简称“本项目”）位于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地段，属于新建项目，本项目的建设，可以带动区内产业发展，增加地方税收，又可以满足邻近村民就业需求，不仅符合国家和地方政府的政策、规划要求，也是经济发展的驱动力，是生产建设需求的充分体现，项目的建设符合蓬江区总体规划要求。因此，本项目的建设是十分必要的。

1、项目建设规模和建设内容

项目规划建设用地面积 20204.39m^2；总建筑面积 71018.00m^2；计容总建筑面积 70588.00m^2；建筑基底面积 8086.15m^2，容积率 3.49，建筑密度 40.02%，绿地面积 1030.10m^2，绿地率 5.10%。项目主要建设内容为新建 3 栋 8 层厂房、1 栋 15 层生活配套楼以及室外道路、管线、绿化等配套设施。

2、项目建设区原状、现状及周边情况

（1）项目建设区原状

项目建设区场地原为设施农用地、其他草地、空闲地，场地南侧为草地、部分为菜地，中部为草地局部为空闲地，北侧为鱼塘，局部为草地，场地有一定程度起伏，整体南高北低，平整后实地测量得场地标高位于 2.53~8.22m 之间。

（2）项目建设区现状

工程已于 2023 年 3 月动工，计划 2025 年 3 月完工。经现场调查，截止 2023 年 7 月为止，本项目占地 2.12hm^2，其中场地已扰动 2.07hm^2，北侧 0.05hm^2 草地未发生扰动，场地已经过初步平整，鱼塘已填塘处理，已开挖土石方量 0.67 万 m^3，已回填土石方量 0.67 万 m^3，目前项目正在进行基础施工，现场地表为裸露土质面以及硬化面为主，其中裸露土质面面积约为 1.73hm^2，硬化面积约为 0.34hm^2。现场已布设围蔽，场地南侧雨水顺应地势经由主体布设的土质排水沟汇集后流入东侧暗管，随后与北侧土质排水沟汇集最终流入北侧同裕路路下市政雨水管网，已布设土质排水沟长约 168m。现场西北侧布设有洗车槽、洗车池和沉沙池各一座，洗车槽、洗车池泥水经过沉沙池沉沙处理后，通入北侧土质排水沟；场地东侧中部有零星堆土，堆土堆高不超过 2m，堆土现状为裸露土质面，裸露土质面覆盖有土工布，土工布覆盖面积为 0.02hm^2，堆土主要分布在拟建构筑物四周，场地西北侧、西侧和中部布设有硬化面，西北侧硬化面主要

作为施工板房布设，西侧硬化面主要为堆放施工材料以及停车作用，中部硬化面主要作为施工材料加工用地，规划建设用地范围北侧、西侧为施工营造用地以及施工材料堆放用地，施工产生的堆土堆放于构筑物周边，场地整体起伏较小，南高北低。

（3）项目建设区周边现状

1）周边市政道路

项目建设区东侧为公共通道、西侧为硬化路和北侧为同裕路，其中西侧硬化路、北侧同裕路路下均设有雨水管网，施工过程中需落实好清洗措施，以免将泥沙带至路面影响路面清洁及雨水管网。

2）南侧林地

项目南侧为林地，主体设计在林地与规划公共通道之间布设挡土墙，施工过程中需严格做好围蔽围挡措施，避免对南侧林地造成影响。

3）周边鱼塘

项目东侧、西南侧为鱼塘，鱼塘与本项目之间均有道路间隔，施工过程中需布设并维护好场地内排水及沉沙设施，避免对其造成影响。

4）北侧居民点

项目北侧有居民点，居民点与本项目之间有同裕路间隔，施工过程中需布设并维护好场地内排水及沉沙设施，避免对其造成影响。

3、项目组成

根据《地块规划条件》，本项目规划用地面积 24079.00m^2，其中规划建设用地 20204.39m^2，代征不代建道路面积为 3874.61m^2，根据地块、功能的不同，可将本项目划分为主体工程、代建道路工程代征不代建道路组成，其中:

（1）主体工程

1）建筑工程:

本项目主要构建筑物为 3 栋 8 层厂房、1 栋 15 层生活配套楼，1#厂房基底面积为 2860.50m^2、2#厂房基底面积为 2772.00m^2、3#厂房基底面积为 1696.41m^2、4#生活配套楼基底面积为 757.24m^2，构筑物自北向南依次排列，其中 1#厂房东侧设有地下消防水池以及泵房，4#生活配套楼及得面积为 757.24m^2，位于场地南侧，设计有防空地下室 757.24m^2，东北侧与西侧设有园区出入口。

表 1-1　建筑物一览表

建筑名称	层数	层高（m）	总高（m）	基底面积（m^2）	建筑面积（m^2）	计容面积（m^2）	结构类型	火灾危险类别	耐火等级
1#厂房	8F	7.95+6+4.8*5+5	43.10	2860.50	23403.98	22973.98	框架	丙类	二级
2#厂房	8F	7.15+6+4.8*5+5	42.30	2772.00	22549.39	22549.39	框架	丙类	二级
3#厂房	8F	7.8+6+4.8*5+5	42.95	1696.41	13730.56	13730.56	框架	丙类	二级
4#生活配套楼	15F	4.5+3.2*14	49.40	757.24	11334.07	11334.07	框架	/	二级

2）道路广场工程:

本项目为新建项目，建成后在园区内使用，本项目道路分布在建构筑物周边，与北侧同裕路、西侧硬化路连接。道路结构采用水泥混凝土面层的做法。项目内沿建筑周边布设道路兼消防车道，施工出入口共布设有 2 个，分别布设与场地西侧和北侧，施工主出入口布设于场地北侧，出入口处设置有洗车槽和洗车池。

3）景观绿化工程:

场地内主要栽种草坪。本项目规划绿地面积为 1030.10m^2，绿地率 5.10%（以规划建设用地计）。绿化景观结合道路和建筑物周边设置，绿地系统通过草坪与乔、灌木等结合，营造惬意、舒适的气氛，并形成丰富多彩的绿化景观效果。

主体工程分项工程如图 1-1 所示:

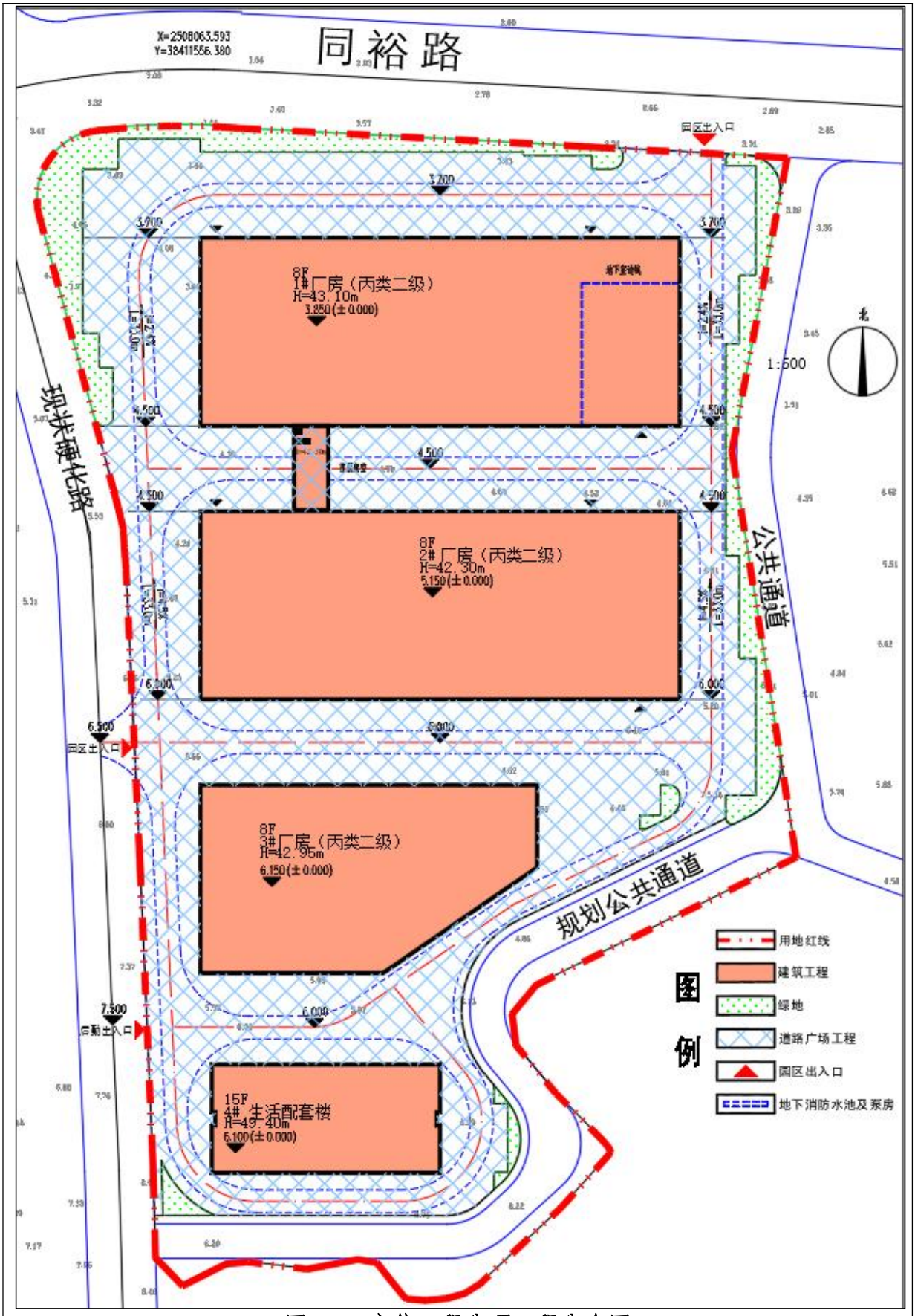


图 1-1　主体工程分项工程分布图

（2）代建道路工程

根据本项目《地块规划条件》，南侧规划公共通道由建设单位建设，属于代征代建道路，通道长约 168m，宽 6.00m，面积为 0.18hm^2，标高为 8.00m，道路与林地之间计划实施挡土墙，挡土墙长约 183m。通道现状为土质面，东侧布设有土质排水沟长度约为 68m，接入暗管将雨水排至北侧土质排水沟，道路建设完成后对外开放使用。

（3）代征不代建道路

根据地块规划条件，本项目代征不代建道路分为西侧已建成硬化路和北侧规划扩建的同裕路。

1）西侧已建成硬化路，长度为 206m，宽度为 12.00m，道路标高为 3.49~8.08m，面积为 0.25hm^2；属代征不代建用地，本项目开工前西侧硬化路已建成，施工过程不对其进行扰动，因此西侧硬化路不纳入本项目水土保持防治责任范围。

2）北侧规划扩建的同裕路：本项目北侧现状同裕路，长度为 150m，宽度为 6.0m，道路标高为 2.66~3.49m，规划同裕路拓宽至 20m。其中计划拓宽的南侧同裕路半幅路，宽 10m，位于本项目规划用地范围内，面积为 0.14hm^2，属代征不代建用地。

规划同裕路半幅路的 7m 宽部分，占地面积 0.10hm^2，前期施工已将其进围蔽，施工期计划全部进行硬化，作为施工道路以及园区出入口使用，施工期结束后保留硬化交由规划同裕路实施建设使用，因此该部分纳入本项目水土流失防治责任范围。

规划同裕路半幅路的 3m 宽现状半幅同裕路，占地面积 0.04hm^2，道路已建成，路下布设有完整的市政雨水管网，施工过程不对其进行扰动，因此该现状半幅路不纳入本项目水土保持防治责任范围。

各项工程分布情况如图 1-2 所示：

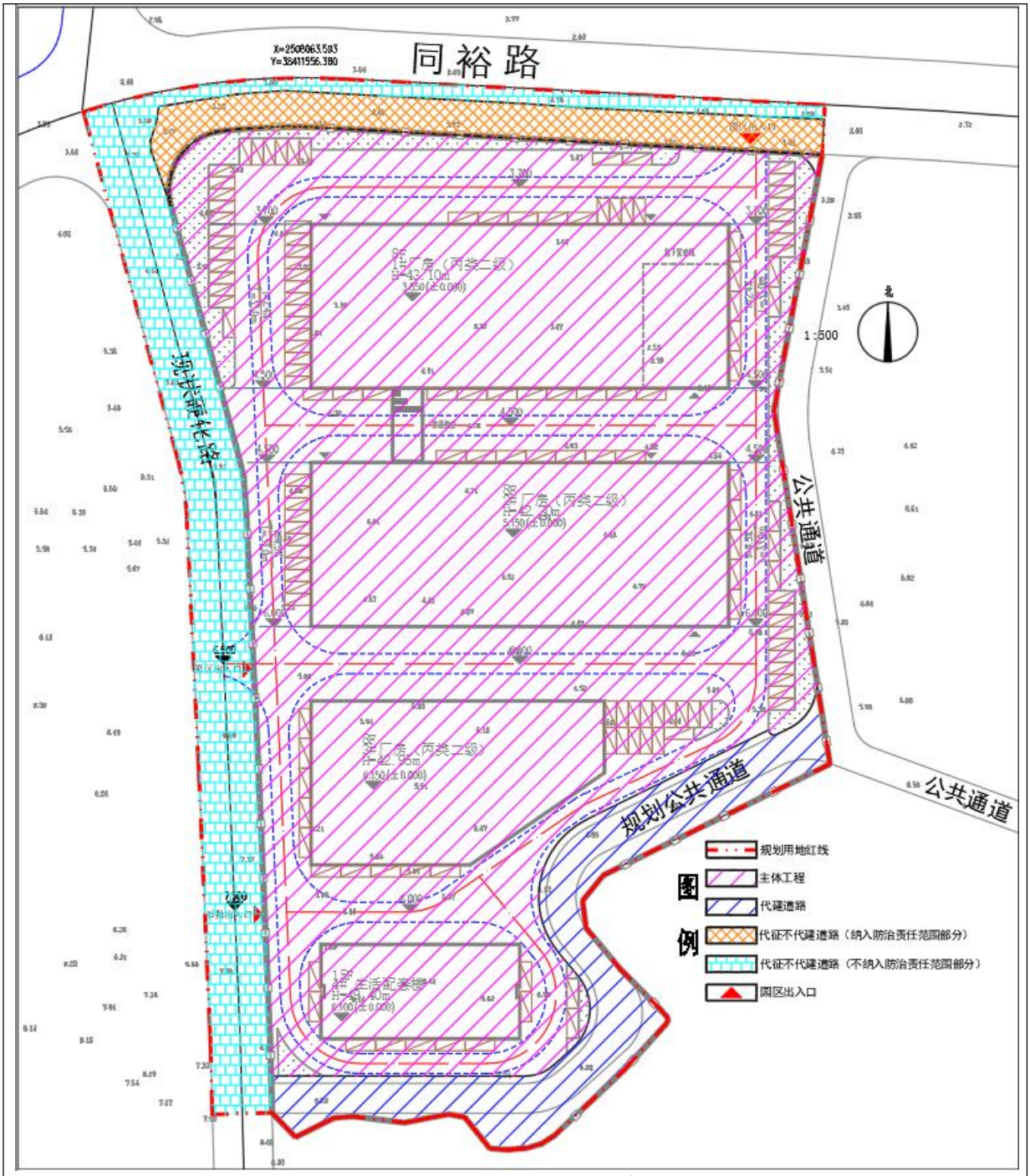


图 1-2 项目分项工程分布图

4、项目布置

（1）平面布置

本项目江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地段。根据主体建设内容，项目主要由 3 栋 8 层厂房、1 栋 15 层生活配套楼以及室外道路、管线、绿化等配套设施组成。3 栋厂房与 1 栋生活配套楼自北向南依次排列，北侧为园区出入口，西侧为园区出入口以及后勤出入口。建筑物周边布设有道路广场与绿化美化。

（2）竖向设计

1）原始标高

根据工程原始地形资料，项目原始场地整体地势存在一定的高差，南高北低，地面原始标高位于 2.53~8.22m 之间。

2）竖向规划

本项目竖向规划依据用地现状地势并结合规划原则，推算出项目竖向系统的各项规划数据。用地竖向规划、雨水工程规划协调及各处高程的设定，应有利于组织排水。校内场地及道路排水坡度须符合规范及使用要求，并同时考虑尽可能地减少周边地块的挖填方量。根据主体规划设计图纸，项目标高采用 1985 国家高程基准，项目竖向设计结合原始地形。主体建筑设计±0.00 标高为 3.85~6.15m，建筑周边道路广场设计标高为 3.70~8.00m，室外绿地地坪设计标高为 3.70~6.00m。场地建成后整体呈阶梯状，南高北低，由南向北依次为标高为 8.00m 的规划公共通道，面积约为 0.18hm^2，宽度为 7.50~14.50m；标高为 6.00m 的平台面积约为 0.69hm^2，宽度为 90.50m，规划建设 3#厂房、4#生活配套楼，构筑物规划首层标高分为 6.15m、6.10m，标高为 6.00m 的平台与标高为 8.00m 的平台之间采用围墙衔接；4.50~6.00m 缓坡面积为 0.36hm^2，宽度为 33.00m，坡度为 4.5%，规划建设 2#厂房，构筑物规划首层标高为 5.15m；标高为 4.50m 的平台面积约为 0.16hm^2，宽度为 15.00m，计划作为园区内部道路及绿化美化使用；3.70~4.50m 缓坡面积约为 0.40hm^2，宽度为 33.00m，坡度为 2.4%，规划建设 1#厂房，构筑物首层标高为 3.85m；标高为 3.70m 的平台面积约为 0.22hm^2，宽度为 14.20~19.70m，规划作为园区内部道路及绿化美化使用。竖向分布情况如表 1-2 所示：

表 1-2　竖向规划情况表

阶级	标高（m）	面积（hm^2）	宽度（m）	坡度（%）	规划内容/规划标高（m）	与上一级衔接方式
1	8.00	0.18	7.50~14.50	/	公共通道/8.00	挡土墙衔接
2	6.00	0.69	90.50	/	3#厂房、4#生活配套楼/6.15、6.10	围墙衔接
3	4.50~6.00	0.36	33.00	4.5	2#厂房/5.15	平坡衔接
4	4.50	0.16	15.00	/	道路广场/4.50	平坡衔接
5	3.70~4.50	0.40	33.00	2.4	1#厂房/3.85	平坡衔接
6	3.70	0.22	14.20~19.70	/	道路广场/3.70	平坡衔接

3）周边用地衔接

项目东侧为公共通道，现状标高为 2.85~7.81m；西侧为硬化路，现状标高为 3.49~8.46m；南侧为林地，现状标高为 7.81~21.34m；北侧为同裕路，现状标高为 2.66~3.49m。项目场地与周边地块基本可合理顺接或衔接。

表 1-3　场地周边衔接情况分析表

方位	场地现状	现状标高（m）	衔接处场地内现状标高（m）	高差（m）	结论
东侧	公共通道	2.85~7.81	3.70~8.00	0.19~0.85	可合理衔接
西侧	硬化路	3.49~8.49	3.70~8.00	0.21~0.49	可合理顺接
南侧	林地	7.81~21.34	8	0.19~13.34	可用挡土墙衔接
北侧	同裕路	2.66~3.49	3.7	0.21~1.04	可用缓坡顺接

5、工程投资

工程总投资 25000.00 万元，其中土建投资 8000.00 万元，本项目资金来源为建设单位自筹。

6、工程进度安排

工程已于 2023 年 3 月动工，2025 年 3 月完工，总工期 25 个月。本方案设计水平年取主体工程完工后的当年，即 2025 年。

7、项目前期工作进展情况

（1）前期文件取得情况

①2022 年 9 月，建设单位取得江门市蓬江区发展和改革局颁发的《广东省企业投资项目备案证》，项目投资代码：2209-440703-04-01-669941，详见附件 3;

②2022 年 11 月，建设单位取得江门市自然资源局颁发的《地块规划条件》（江自然资（蓬江）设字〔2022〕9 号），详见附件 4;

③2023 年 3 月，建设单位取得《不动产权证书》（粤（2023）江门市不动产权第 0020148 号），划拨宗地面积共 20204.39m^2，用途均为工业用地，详见附件 5;

（2）主体设计情况

①2023 年 2 月，建设单位委托广东金辉华集团有限公司完成了本项目总平面图设计工作;

②2023 年 3 月，建设单位委托江门市高新技术联合勘测有限公司完成了《岩土工程勘察报告》（详细勘察阶段）。

（3）方案编制过程

建设单位于 2023 年 7 月委托广东山河生态工程技术有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目水土保持方案编制工作。本项目于 2023 年 3 月开工建设，开工前未编制水土保持方案，本方案为补报方案，我司承接任务后，组织相关技术人员对场地进行勘察，并收集了建设工程相关技术资料，在此基础上按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等规范和标准的要求，于 2023 年 8 月完成了《生产建设项目

水土保持方案报告表》。

（4）工程建设进展情况

工程已于2023年3月动工，2025年3月完工，方案编制人员对现场进行勘察，现场已扰动面积约为2.07hm²。

项目主体工程区已基本完成施工前期工作，现场已设置铁皮板围蔽、洗车槽、洗车池、沉沙池和施工硬化路面，项目北侧、西侧已设置施工营造用地，并搭建施工板房，施工营造用地东侧、南侧为施工建筑材料临时堆放点，施工营造用地使用结束后按照规划建设内容进行建设计。工程前期预计开挖土方1.68万m³，回填土方1.68万m³，无外借土石方、外弃土石方量。目前项目已开展场地平整、基础施工，产生土石方灵活堆放于场地中，未发生临时堆土占地。

（二）工程占地

项目位于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地段，项目建设区属于珠江三角洲残丘山前地貌，原始场地主要为设施农用地、其他草地、空闲地。项目红线范围内规划建设用地性质为工矿仓储用地。

项目总占地面积2.12hm²，均为永久占地。项目原始场地占地类型为：设施农用地0.47hm²，其他草地0.99hm²，空闲地0.66hm²。工程占地情况详见表1-4。

表1-4　工程占地情况　单位：hm²

项目组成	占地面积	占地性质	占地类型		
			设施农用地	其他草地	空闲地
主体工程区	1.84	永久占地	0.39	0.84	0.61
代建道路区	0.18	永久占地	0.08	0.10	/
施工道路区	0.10	永久占地	/	0.05	0.05
合计	2.12	/	0.47	0.99	0.66

（三）土石方量及平衡

1、表土利用情况

本项目已于2023年3月开工，场地原始类型为设施农用地、其他草地、空闲地，场地表层土为素填土，工程已对地表进行扰动，目前已无可剥离的肥沃表层腐殖土资源，故本方案不采取表土剥离措施。

2、土石方量

本工程挖方总量1.68万m³，主要源于场地平整、基础工程、管沟工程开挖；填方总量1.68万m³，主要用于场地平整、基础工程、管沟工程回填及绿化覆土回填；无借、弃方。

主体工程区:

（1）场地平整

项目用地面积为 1.84hm^2，场地原始标高为 2.53~6.99m，局部存在高差，主体设计建筑首层标高为 3.85~6.15m，室外地坪标高为 3.70~8.00m，绿化草坪标高为 3.70~6.00m，场地建成后整体呈阶梯状，南高北低，由南向北依次为标高为 6.00m 的平台面积约为 0.69hm^2，宽度为 90.50m，规划建设 3#厂房、4#生活配套楼，构筑物规划首层标高分为 6.15m、6.10m；4.50~6.00m 缓坡面积约为 0.36hm^2，宽度为 33.00m，坡度为 4.5%，规划建设 2#厂房，构筑物规划首层标高为 5.15m；标高为 4.50m 的平台面积约为 0.16hm^2，宽度为 15.00m，规划作为园区内部道路及绿化美化使用；3.70~4.50m 缓坡面积约为 0.40hm^2，宽度为 33.00m，坡度为 2.4%，规划建设 1#厂房，构筑物首层标高为 3.85m；标高为 3.70m 的平台面积约为 0.22hm^2，宽度为 14.20~19.70m，规划作为园区内部道路及绿化美化使用；北侧原始场地为鱼塘，面积为 0.35hm^2，填埋深度约为 2.5m，场地整体稍低于设计标高，回填土石方量约 0.92 万 m^3；1#厂房东侧设计有面积为 430m^2，深度 6.00m 的地下消防水池及泵房，4#生活配套楼设计有面积为 757.24m^2，深度为 4.5m 的防空地下室，预计开挖土石方量 0.71 万 m^3。

（2）基础工程

本工程为 3 栋 8 层厂房、1 栋 15 层生活配套楼以及室外道路、管线、绿化等配套设施组成，本工程采用转（冲）孔灌注桩基础，持力层为②$_3$中风化花岗岩，持力层挖深 9.0~22.0m。预计开挖方量为 0.87 万 m^3，回填方量为 0.26 万 m^3。基础工程施工过程尽量遵循随挖、随填原则。

（3）管沟工程

工程规划区域内雨水管网（DN300~DN500）约 757m。经计算，本项目管沟工程开挖土方约为 0.10 万 m^3，管沟施工过程尽量遵循随挖、随填原则，管沟回填共计回填土方量约为 0.05 万 m^3。

（4）绿化工程

本项目实施绿化美化面积为 1030.10m^2，绿化覆土厚度为 30cm，绿化覆土土方量为 0.03 万 m^3，利用开挖的土方作为绿化覆土。

（5）土石方完成情况

工程已于 2023 年 3 月开工，经现场调查，项目正在进行场地平整及基础工程施工，

已开挖土石方量 0.67 万 m^3，已回填土石方量 0.67 万 m^3，剩余零散土石方堆放于构筑物四周等待土石方回填，施工场地预计开挖土石方量约为 1.68 万 m^3，回填土石方量约为 1.68 万 m^3，无外借、外弃土石方量。

代建道路区:

（1）场地平整

代建道路区主要工程为规划公共通道，该通道规划标高为 8.00m，面积约为 0.18hm^2，宽度为 7.50~14.50m；场地原始标高为 4.93~8.22m，代建道路整体低于设计标高，预计回填土石方量约 0.42 万 m^3。

表 1-5　土石方平衡表　单位：万 m^3（自然方）

项目		开挖	回填	调出		调入		借方	弃方	已开挖	已回填	已借	已弃
				数量	去向	数量	来源						
主体工程区	①场地平整	0.71	0.92	/	/	0.21	②	/	/	0.3	0.51	/	/
	②基础工程	0.87	0.26	0.61	①⑤	/	/	/	/	0.37	0.16	/	/
	③管沟工程	0.1	0.05	0.05	④⑤	/	/	/	/	0	/	/	/
	④绿化工程	/	0.03	/	/	0.03	③	/	/	0	/	/	/
代建道路区	⑤场地平整	/	0.42	/	/	0.42	②③	/	/	/	/	/	/
合计		1.68	1.68	0.66	/	0.66	/	/	/	0.67	0.67	/	/

3、借方来源情况

本项目通过合理调配土石方，不产生借方，符合水土保持要求。

4、弃方处置方案

本项目通过合理调配土石方，不产生弃方，符合水土保持要求。

（四）主体工程水土保持分析评价

1、施工组织

（1）施工条件

1）施工道路:

项目所在地处江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地段，属于工业园区内，园内道路网基本形成，交通较为便利，施工可达性良好。

2）施工用水用电:

本项目所在地处于工业园区相对成熟，工程用水用电可就近解决。用电由业主协

调电力部门供应。

3）建筑材料:

荷塘镇现有多处钢筋材料厂，工程主要建筑材料为砂、石、商品砼、钢筋等建设材料，均可就近建材市场采购。

（2）施工布置

1）施工围蔽

本工程已于规划建设用地四周布设铁皮板围蔽，围蔽高度约为 2.50m 可有效控制施工范围及避免施工产生的水土流失对场外地块造成扰动，项目施工围蔽情况良好。

2）施工营造用地:

本工程已于主体工程区内北侧、西侧搭建施工板房，已对地表实施硬化，硬化面积为 0.34hm^2，施工营造用地满足施工人员日常生活、办公，场地均满足施工人员车辆及施工过程中的施工车辆停放，本项目施工营造用地东北侧为施工材料临时堆放点，利用该处用地堆放建筑材料等，施工营造用地占用主体工程区 0.34hm^2 用地，施工营造用地使用结束后，按照规划建设内容进行建设。

3）施工期排水:

①施工期：场地原始地貌属于珠江三角洲冲积平原西南残丘地貌地带，项目原场地地形为其他土地，整体有一定高差，南高北低，根据现场调查以及主体施工资料，目前施工期间场地内设置有洗车槽。施工期排水结合方案新增临时排水系统，将区内积水经临时排水沟汇集经沉沙池沉沙处理后，最终排至北侧同裕路路段下市政雨水管网或西侧硬化路路段下雨水管网。

②建成后：场地雨水由雨水井收集后，经由雨水干管、雨水支管，最终接驳至北侧同裕路路段下市政雨水管网或西侧硬化路路段下雨水管网。

4）施工期土方堆放:

施工期由场地平整、基础工程、管沟工程产生的挖方灵活堆放于场地中，堆放时建设单位需控制好堆放面积及坡度，堆放时需做好土工布覆盖等临时措施并及时清运或转移至需调配土方处。

5）施工期出入口

本项目场地北侧规划拓宽的同裕路半幅路现状为宽 7m，长 144m，面积为 989.01m^2 的空闲地，本项目计划对北侧空闲地实施硬化，作为园区出入口，硬化面积为 0.10hm^2，施工期排水由同裕路雨水管网汇集后排入北侧同裕路市政雨水管网，施工期结束后计

划保留硬化至同裕路道路拓宽施工使用。

项目施工布置如图 1-3 所示:

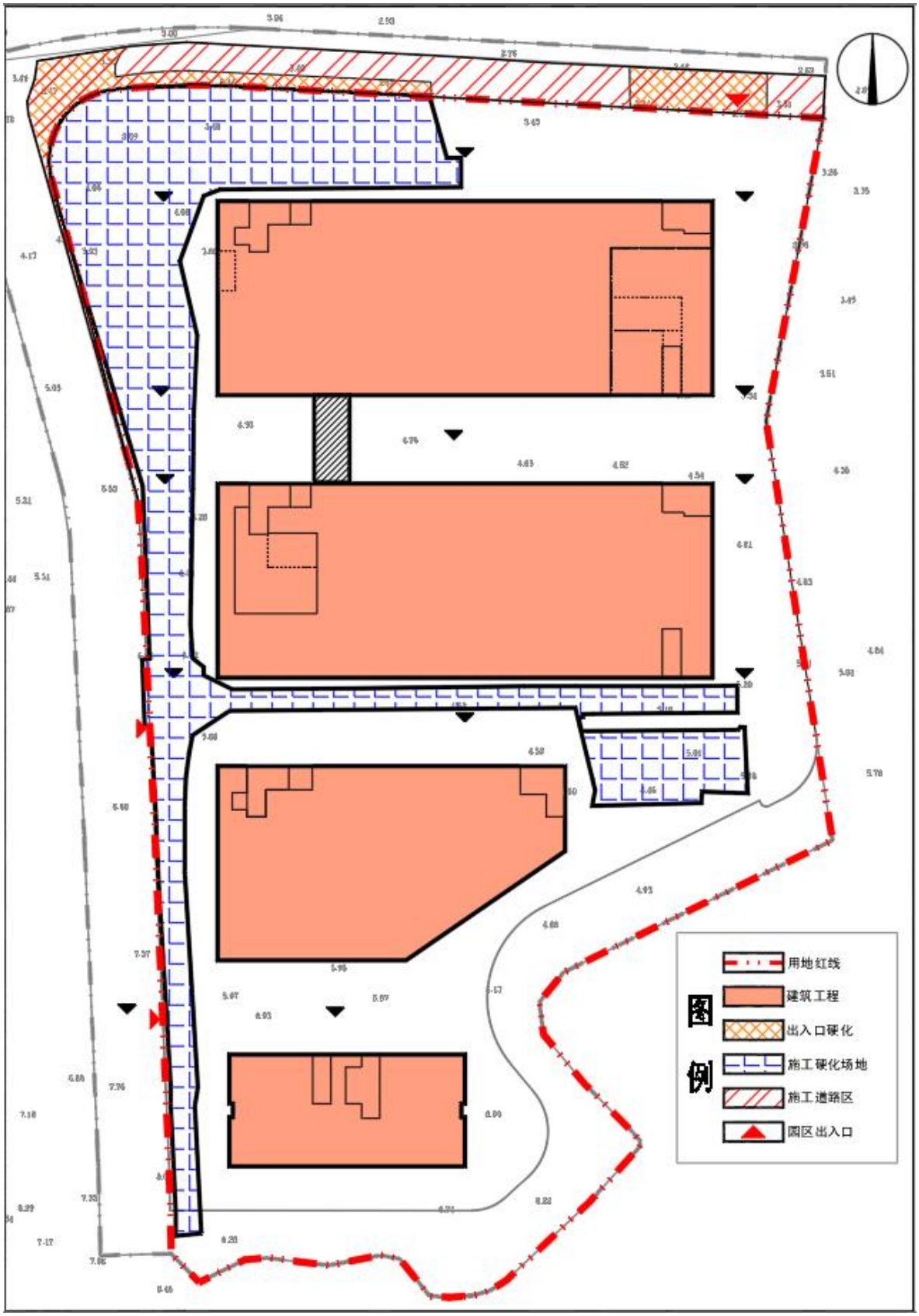


图 1-3　项目施工布置图

（3）施工时序

本项目施工时序为场地平整→基础工程→建构筑物施工→管沟工程→绿化工程。

（4）施工工艺

1）场地平整

采用挖掘机挖土，装载机配合，推土机及人工配合平整，回填时把土方内杂物清理干净。地块地势平坦，推土机平整，碾压夯实即可。

2）基础施工

桩基础：测量定位→旋挖机就位、对中、调直→埋设护筒→成孔、清孔→钢筋笼安放→浇筑、成桩。

3）管沟施工

本工程规划管沟主要分为雨水、污水、废水、消防、电力、通信等专业的管线，尽量同步建设，避免重复开挖、敷设，减少地表扰动，加快施工进度。管线的最小覆土深度为 0.7m，管线开挖的土方先堆于管沟两侧，管道敷设结束后，多余土方运往至其他在建区域利用。管沟开挖一般采用分段施工，上一段建设结束才开展下一段的施工，尽量减少一次性开挖量。

道路地下管线埋设设置在回填土上，施工工艺为：沟槽开挖→地基处理→基础施工→管道和线路安装→基坑回填土。

4）绿化施工

清理场地→场地平整→放线定位→挖种植穴和施基肥→植被规格及运输→植被种植→种植浇灌→施工后的清理。

绿化施工前需将场地平整至设计标高，再根据设计图合理布设植被位置。植被栽植后需浇足量的定根水，对施工后形成的垃圾及时清理外运，保证绿地及附近地面清洁。

2、主体工程已有水土保持措施情况

主体设计中具有水土保持功能的措施主要包括有地面及路面硬化、雨水管网、挡土墙、绿化美化、土质排水沟、沉沙池、土工布覆盖。

（1）地、路面硬化：工程拟对项目建设区内道路等进行固化、硬化，道路采用混凝土路面，主要功能为通行，水泥路面除发挥其主要交通功能外，还具有一定的水土保持功能，硬化的路面能有效的防止降雨直接击溅土壤造成水土流失，同时也是防渗

固土一项有效措施。

（2）雨水管网：根据主体工程设计资料，主体工程拟沿场地内规划道路以及建筑周边布设雨水管网约 757m。整体呈网状结构，雨水经汇集后通过场地内雨水管网排出。

（3）挡土墙：根据主体工程设计资料，主体工程拟沿林地与南侧规划公共道路之间布设挡土墙 183m。挡土墙主要功能为稳定边坡，防止失稳，故不将其纳入水土保持措施。

（4）绿化美化：本项目主体设计绿化美化面积约 0.10hm^2。绿化植被具有减少雨水直接冲刷地表和固定土壤的功能，符合水土保持要求。

（5）土质排水沟：本项目已于南侧、北侧布设有 168m 土质排水沟，土质排水沟可汇疏导区内排水。符合水土保持要求。

（6）沉沙池：本项目已于西北侧施工营造用地内布设有沉沙池一座，沉沙池可将水体中泥沙沉淀分离，符合水土保持要求。

（7）土工布覆盖：本项目已于东侧零星堆土处布设土工布覆盖 0.02hm^2，土工布覆盖具有减少雨水直接冲刷地表的功能，符合水土保持要求。

详细情况见下表

表 1-5　主体工程设计中具有水土保持功能工程评价表

序号	措施名称	单位	工程量	工程类型	主要功能	水土保持功能	是否以水土保持功能为主
1	地、路面硬化	hm^2	/	工程措施	通行	减少裸地	否
2	雨水管网	m	757	工程措施	疏导区内排水	与主要功能一致	是
3	挡土墙	m	183	工程措施	防止土体变形失稳	防止水土流失	否
4	绿化美化	hm^2	0.07	植物措施	避免雨水冲刷、固定土壤	与主要功能一致	是
5	土质排水沟	m	168	临时措施	疏导区内排水	与主要功能一致	是
6	沉沙池	座	1	临时措施	沉沙	与主要功能一致	是
7	土工布覆盖	hm^2	0.02	临时措施	避免雨水冲刷	与主要功能一致	是

已布设的水土保持措施布设现状情况如下:

已布设土质排水沟

已布设土工布覆盖

已布设沉沙池

综合评价: 主体设计的雨水管网等措施，可及时有效的将场内积水排出。建设后期裸露地表将被全部硬化或实施绿化，绿化措施在一定程度上防止了雨水对土层的冲刷、避免水土流失危害的发生，同时也美化了项目和周边环境，土质排水沟可疏导场地内雨水，沉沙池进一步减少水土流失，土工布覆盖可避免裸露土质面受雨水冲刷。

总体而言，主体工程的水土保持措施能够在项目建成后基本控制水土流失的发生，主体工程设计基本能满足水土保持要求，方案将结合主体措施，对施工过程不足措施予以补充设计。同时建议建设单位在项目施工过程中，加强水土保持管理，积极落实主体设计及方案新增措施，最大程度的减小因工程建设引发的水土流失。

表 1-6　主体工程已列水土保持措施工程量及投资

工程项目名称		单位	工程量	投资（万元）	布设位置
主体工程区	**工程措施**			**37.85**	/
	雨水管网	m	757	37.85	场地内沿道路呈长条状分布
	植物措施			**7.31**	/
	绿化美化	hm^2	0.10	7.31	规划绿化美化范围
	临时措施			**1.06**	/
	土质排水沟	m	100	0.47	主体工程区北侧
	沉沙池	座	1	0.40	施工营造用地西北侧
	土工布覆盖	hm^2	0.02	0.19	主体工程区东侧裸露土质面处
代建道路区	**临时措施**			**0.32**	/
	土质排水沟	m	68	0.32	东南侧规划公共通道范围
合计		/	/	**46.54**	/

二、项目区概况

（一）自然概况

1、地理位置

江门位于北纬 21° 27′ 至 22° 51′ ，东经 111° 59′ 至 113° 15′ 之间。广东省中南部，珠江三角洲西部。东邻顺德市、中山市、斗门镇，西接阳江市的阳东县、阳春市，北与新兴县、高明市、南海市为邻，南濒南海，毗邻港澳。

江门市地势西北高，东南低，北部、西北部山地丘陵广布，东部、中部、南部河谷、冲积平原、三角洲平原宽广，丘陵、台地错落其间，沿海砂洲发育，组成错综复杂的多元化地貌景观。

江门市蓬江区位于珠江三角洲西江流域淤（冲）积平原上，地貌单元属丘陵与山前冲积平原地貌。地形低洼平坦，地势西高东低，偶见低矮小山丘，山顶高程为 30m ~ 50m 不等。

本项目江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地段，场地中心地理坐标：东经 113° 8′ 24″ 北纬 22° 40′ 4″ 。

2、地形地貌

蓬江区位于珠江三角洲西江流域淤（冲）积平原上，地貌单元属丘陵与山前冲积平原地貌。地形低洼平坦，地势西高东低，偶见低矮小山丘，山顶高程为 30m ~ 50m 不等。蓬江区紧靠西江，境内主要河流西海水道、北街水道、天沙河、江门水道等 4 条，均属西江水系。

本项目属于珠江三角洲冲积平原西南残丘地貌地带，原始地形开阔平坦，原始场地地面标高位于 2.53~8.22m 之间。

3、地质

（1）地质构造

场地附近的大地构造位置属于东南地洼区浙粤地穹系诏广地洼列的西南端，其新构造位置处于沿海断块差异降起区天露山~云雾山隆起带的西南端，在地震带上处于东南沿海地震带外亚带福州一汕头一阳江地震小带的西段。

江门区内地质构造以北东向断裂构造为主,近场区断裂构造主要为西面的西江断裂（F7）。

西江断裂（F7）：西江断裂呈北北西走向，沿西江下游河段展布，全被第四系覆盖，

为推测断裂。东南始于磨道门，沿西江向四会市大沙一带延伸，在古劳、太平坪截断恩平一开平断褶构造带。以西江断裂为界，西南侧为老地层及广泛分布花岗岩，其地层和岩体构造线主要为北北东向，其次为东西向，为山地丘陵区：东北侧为古近纪、第四纪等地层分布，岩层产状平缓，构造线呈北西向，为三角洲平原区。西江断裂虽为推测断裂，但其沿线有不少证据可确定西江断裂的存在，在南蓬山高明侧，断裂和岩溶发育，地貌上西江东西两侧截然相反，西侧为山地丘陵，东侧为三角洲平原。在沙平附近，沿西江多处见断层三角面等。

（2）岩性根据项目岩土勘察报告，各土层自上而下依次分述如下:

第四系填土层（Q_4^{ml}）:

①素填土：黄褐色，松散~稍密，稍湿，成分主要为粉质黏土、碎石块和植物根系堆填而成，为机械堆填，尚未完成固结。岩土层顶标高为 3.30~6.53m，揭露厚度为 0.50~4.50m，均厚 2.18m。

侏罗系风化岩层（J）:

②$_1$全风化花岗岩：黄褐色，风化剧烈，原岩结构基本破坏，但尚可辨认，有残余结构强度，岩芯成密实砂土状，易掰开捻碎，遇水易软化、崩解，坚硬程度属于极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为 V 级。岩土层顶标高为-1.20~3.71m，揭露厚度为 1.30~5.90m，均厚 3.79m。

②$_2$强风化花岗岩：黄褐色，风化发育强烈，原岩结构清晰，岩芯呈半岩半砂土状，局部夹较多中风化碎块，手捏易碎，遇水易软化崩解，干钻不易钻进，坚硬程度属于极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为 V 级。岩土层顶标高为-7.10~7.08m，揭露厚度为 4.70~12.00m，均厚 7.30m。

②$_3$中风化花岗岩：浅灰色，细粒花岗结构，块状构造，矿物成分主要为长石、石英、云母，节理及裂隙较发育，岩体属于较软岩，岩体较完整，多呈短柱状~长柱状，少部分呈碎块状，岩体基本质量等级为IV类。岩土层顶标高为-17.60~0.58m，揭露厚度为 5.60~9.40m，均厚 7.69m。

（3）地下水

根据勘察报告，地下水稳定水位埋藏深度在 2.50 ~ 3.80m，平均埋深 3.22m（标高为 1.96m），初见水位平均埋深为 2.70m（标高为 1.46m），经过对该场地水文地质调查确定，场区内地下水最大年变化幅度为 1.0~2.0m，受勘察施工用水的影响，本次勘察所

测地下水位是勘察期间的水位，不能代表本场地的长期稳定水位，更不是建筑物设计使用年限内可能产生的最高水位。

场地地下水按赋存介质与条件的不同分为孔隙潜水和基岩裂隙水两类。

1）孔隙水：赋存于素填土中，属潜水类型，主要受大气降水、上游第四系孔隙水侧向径流补给和河水侧向径流补给。

2）基岩风化裂隙水：赋存于花岗岩风化带风化与构造裂隙中，其径流、补给规律及涌水量大小受地质构造及岩石节理裂隙和地形地貌所控制，具有明显的不均一性。本场地基岩裂隙水与上层孔隙潜水连通，本场地基岩裂隙水主要受周边裂隙水补给，略具承压性，但裂隙水富水性相对较弱，向下游和深部运移排泄。

4、土壤植被

蓬江区土壤多为赤红壤、砂泥和砂质等。按成土母质可分为西江和潭江下游冲积土，花岗岩成土母质、沙质岩成土母质。土壤偏酸，土质肥沃和偏粘，土层深厚，地下水位高。山地大部分为低山丘陵，成土母质有花岗岩、砂岩及紫色页岩，主要为赤红壤、红壤等。

江门市蓬江区植被主要有亚热带常绿季雨林、南亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针叶混交林、灌丛和杂草。

项目建设区原场地植被主要有南侧杂草地，局部有菜地，北侧为鱼塘以及空闲地，原始场地植被覆盖率约为 52.47%。

5、气候特征

蓬江区位于广东省中南部，属南亚热带海洋性季风气候。气候温和、热量充足，雨量充沛，湿度大，无霜期长，冬少严寒，夏少酷热，四季宜种，但因地处沿海，常受东南季候风影响，蓬江区的雨量虽然充沛，但降雨时空分布不均，季节差异悬殊，一般夏秋偏多，冬春偏少，南部偏多，北部偏少，山区偏多，平原偏少。多年均降雨量 1784mm，每年 4 月至 9 月是雨季，降水量占全年降水量的 80%以上，10 月至次年 3 月是旱季，降雨较少。因降雨比较集中，强度大，故时常出现夏秋涝，冬春旱的现象。多年平均气温为 21.8℃，年最高气温大多出现在 6 月中旬至 9 月上旬，年最低气温大多出现在 12 月下旬至次年 2 月上旬，历年平均日温差 6.9℃，秋冬季最大，春夏季最小。由于海洋气候的影响，湿度较大，多年平均相对温度为 81%。年均光照时数为 1732h。霜期出现于 12 月至次年 2 月，其中以 1 月出现最多，年均无霜期为 349 天。

6、水系河流

蓬江区，位于西江下游，区内河道属西江流域，境内水系非常发达，河涌密布，水域面积 50.95 平方千米，主要河道有西江蓬江段（25.4 千米），江门河蓬江段（7.34 千米），天沙河干流（31.78 千米），杜阮河干流（13.74 千米），其余小支流、小河涌数量众多。

项目建设区内无地表水体分布，场地外距离最近水系为西侧约 1050 米处中心河。本项目不对其产生影响。此外，项目北侧同裕路、西侧硬化路路下有完善雨水管网系统，本项目施工期积水经汇集、沉沙后，排入北侧同裕路路下市政雨水管网。

（二）水土流失现状、所属“两区”、水土保持敏感区域分析水土流失现状、所属“两区”、水土保持敏感区域分析等

1、项目区水土流失现状

根据《广东省 2021 年度水土流失动态监测项目成果报告》，江门市蓬江区土地总面积为 320km^2，其中微度侵蚀面积 311.32km^2，占土地总面积的 92.29%，水力侵蚀面积 8.68km^2，占土地总面积的 2.71%，轻度侵蚀面积 5.16km^2，占水力侵蚀面 59.44%。江门市各区侵蚀情况见表 2-1。本项目所在区域水土保持区划为南方红壤区，水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度为轻度侵蚀，容许土壤流失量为 500t/（km^2•a）。

本项目已于 2023 年 3 月开工，截至目前，项目区场地现状有较大面积的裸露土质面，局部硬化面，水土流失易发，场地内已发生的水土流失轻微。

表 2-1　江门市各区县侵蚀情况统计表　km^2

江门市	土地总面积（km^2）	微度侵蚀		水力侵蚀		轻度侵蚀	
		面积（km^2）	占土地总面积比例（%）	面积（km^2）	占土地总面积比例（%）	面积（km^2）	占水力侵蚀面积比例（%）
江门市蓬江区	**320**	**311.32**	**97.29**	**8.68**	**2.71**	**5.16**	**59.44**
江门市江海区	111	106.90	96.31	4.10	3.69	3.87	94.39
江门市新会区	1387	1192.90	86.01	194.10	13.99	142.38	73.36
台山市	3296	2837.72	86.10	458.28	13.90	347.95	75.92
开平市	1659	1490.13	89.82	168.87	10.18	141.64	83.88
鹤山市	1083	905.40	83.60	177.60	16.40	120.85	68.04
恩平市	1698	1563.88	92.10	134.12	7.90	116.18	86.62

2、所属“两区”

根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持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）、《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（广东省水利厅水保处，2015年10月）》，江门市不在国家级、省级水土流失重点预防区和重点治理区范围内。

根据《江门市水土保持规划（2016~2030年）》、《江门市蓬江区水土保持规划（2020~2030年）》项目所在的江门市蓬江区荷塘镇不属于国家级、广东省、江门市、蓬江区水土流失重点预防区、重点治理区。

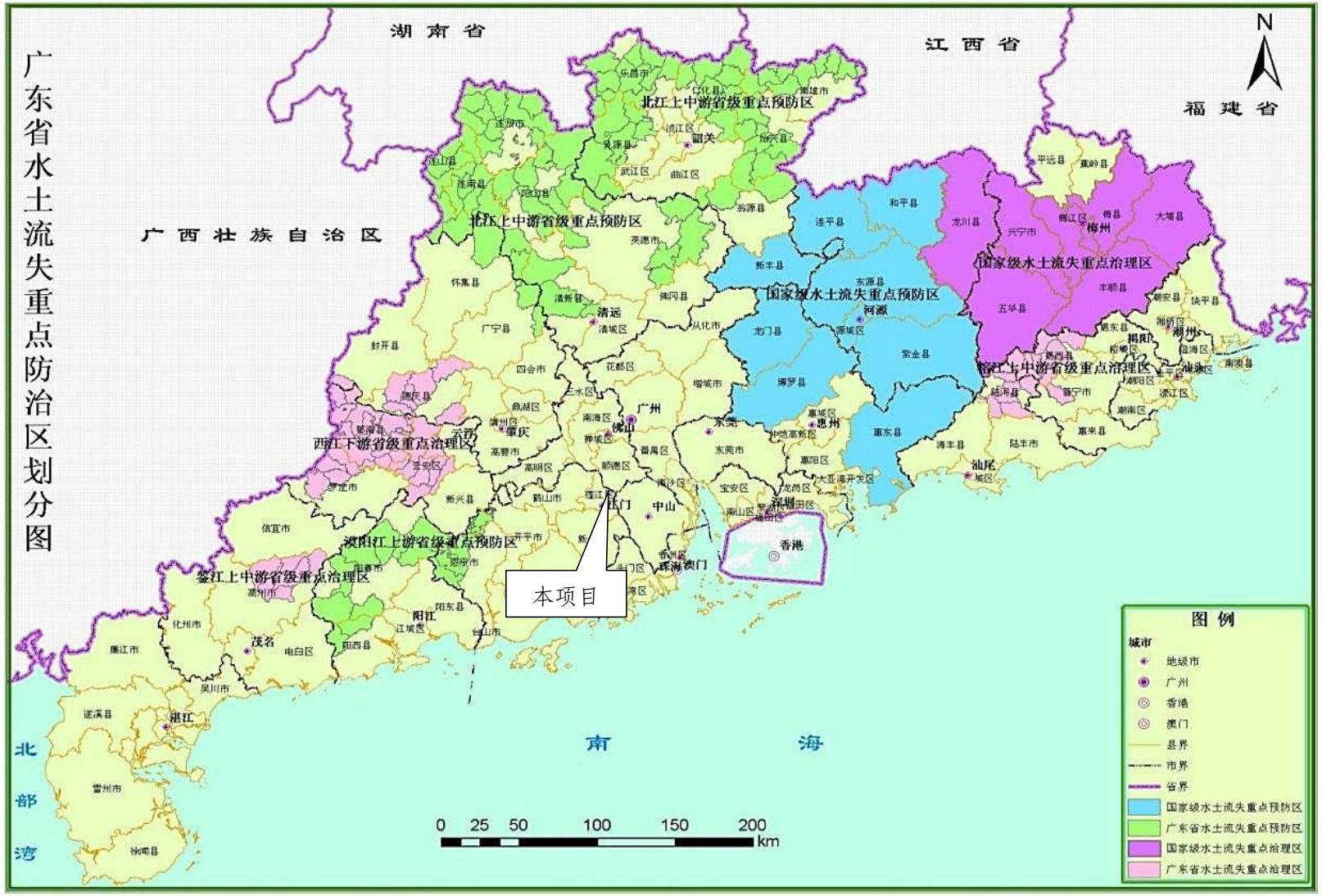


图 2-1　广东省水土流失重点防治区划分图

江门市水土流失重点防治区划分图

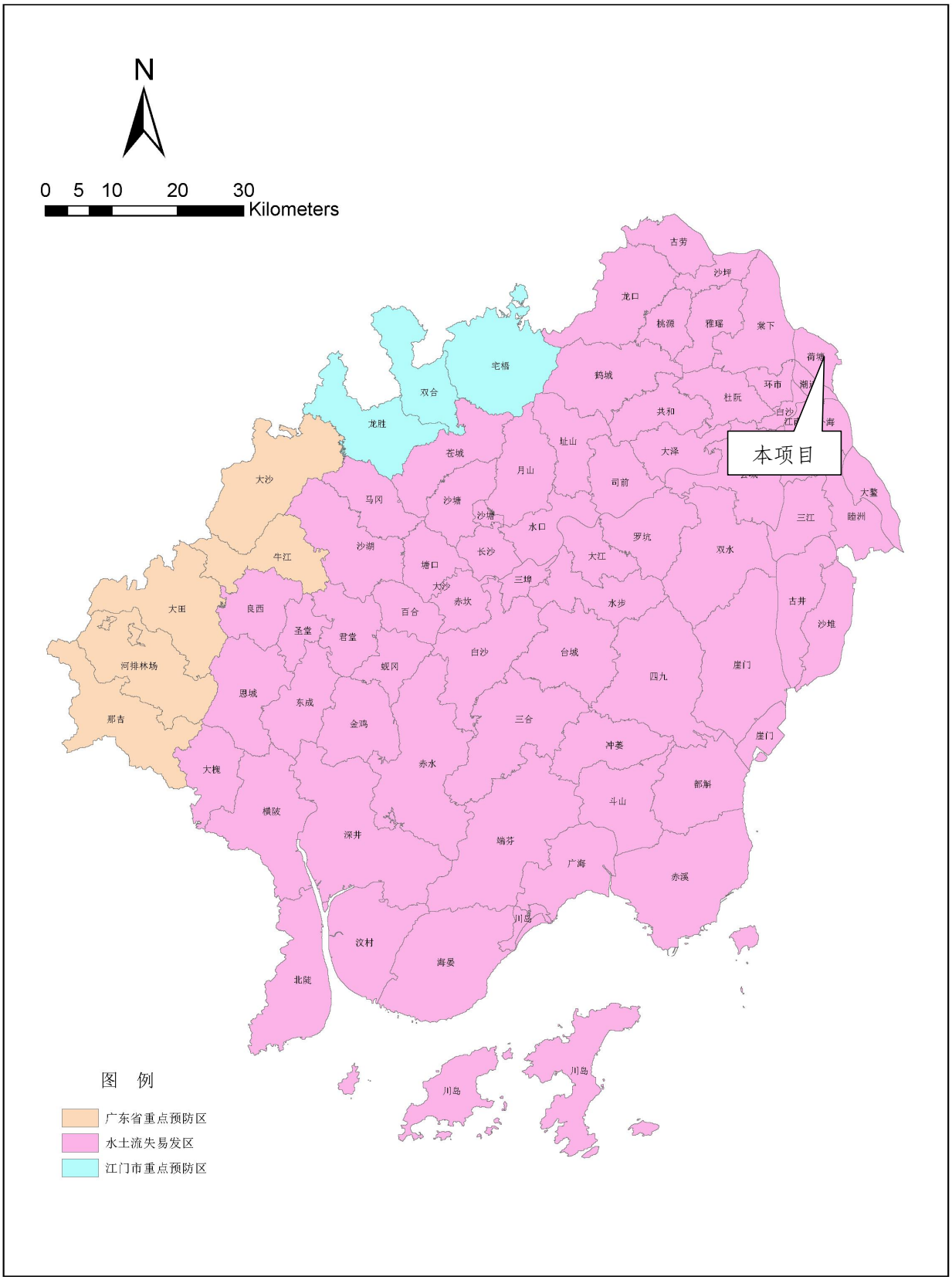


图 2-2　江门市水土流失重点防治区划分图

3、水土保持敏感区域分析

项目所在地江门市蓬江区荷塘镇不属于国家、广东省、江门市、蓬江区水土流失重点预防区、重点治理区，不涉及饮用水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、地质公园、森林公园、重要湿地等水土保持敏感区域。

本项目位于江门市水土流失易发区，建议建设单位在施工过程中及时落实、维护好各项水土保持措施，避免对周边鱼塘、周边林地、周边道路及其市政雨水管网造成水土流失。

三、水土流失预测

弃土（石、渣量）（万 m^3）	**0.00**
扰动原地貌面积（m^2）	**21193.4**
应缴纳水土保持补偿费的面积（m^2）	**21194**

（一）水土流失现场调查:

对项目现场进行巡查和查阅相关资料，项目建设区场地原为设施农用地、其他草地、空闲地，工程已扰动地表面积 2.07hm^2，项目场地已实施硬化面积约 0.34hm^2，裸露土质面面积约为 1.73hm^2。前期已开挖土方量约为 0.67 万 m^3，堆放于场地中。工程已基本完成施工营造用地的搭建板房、场地平整，目前正在进行基础施工；场地北侧出入口布设有洗车槽、洗车池和沉沙池，施工营造用地地表为硬化面。施工营造用地东侧和南侧为施工材料临时堆放点。前期施工造成较大范围地表裸露，排水、沉沙、覆盖等水土保持措施不足，水土流失轻微，尚未对周边产生影响。

根据《开发建设项目土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目建设区土壤侵蚀类型为水力侵蚀，土壤侵蚀强度为轻度~中度。经调查，前期施工过程中未发生重大水土流失危害事件。工程前期沿项目用地周边实施铁皮板围蔽，有效控制施工扰动范围及避免施工场地泥沙随雨水外溢至周边地块。

（二）水土流失预测结果:

1.弃土（石、渣量）

根据主体设计资料及估算，本项目挖方总量 1.68 万 m^3，填方总量 1.68 万 m^3，无借方、弃方。

2.工程扰动地表、损毁植被面积

（1）扰动地表面积

根据现状调查并结合主体工程设计资料，工程总占地面积 2.12hm^2，均为永久占地，本工程已于 2023 年 3 月开工，工程施工已扰动地表面积为 2.07hm^2。

（2）损毁植被面积

本项目原场地为裸土地以及局部杂草，原始场地植被覆盖率为 52.47%，本工程预计损坏植被面积为 1.11hm^2。

（3）应缴纳水土保持补偿费的面积:

根据财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行 2014 年 1 月联合发布的《关

于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》（财综〔2014〕8号）及广东省发展改革委、广东省财政厅、广东省水利厅联合发布的《广东省发展改革委 广东省财政厅 广东省水利厅关于规范水土保持补偿费征收标准的通知》（粤发改价格〔2021〕231号），对一般性生产建设项目，水土保持补偿费按照征占用土地面积一次性计征，每平方米0.6元（不足1平方米的按1平方米计）。

本项目为一般性生产建设项目，总占地面积为21193.40m²。故本项目需缴纳水土保持补偿费面积21194m²，应缴纳水土保持补偿费12716.4元。

（三）水土流失预测说明:

1、预测单元

土壤流失量预测范围是因项目建设而产生影响的区域，本工程水土流失预测分区原则上与防治分区一致，划分为主体工程区、代建道路区共2个预测单元。施工道路区施工期计划全部硬化处理，故本方案不对其进行预测。

施工期预测范围：本项目施工期水土流失预测单元面积根据工程平面布置结合地形图确定，主体工程区占地面积1.84hm²，施工期间将全部发生扰动，预测面积为1.84hm²；代建道路区占地面积0.18hm²，施工期间全部发生扰动，预测面积为0.18hm²。

自然恢复期预测范围：水土流失预测范围为扣除建筑物占地、地面硬化后工程实施绿化美化以及道路绿化范围，即0.10hm²。

2、预测时段

本工程已于2023年3月动工，计划2025年3月完工，总工期25个月，预测时段划分为施工期和自然恢复期两个时段。每个预测单元的预测时段按最不利情况考虑，超过雨季长度的按全年计算，不超过雨季长度的按占雨季场地比例计算。

（1）施工期预测时段

工程已于2023年3月动工，主体工程区施工期包括场地平整、建构筑物施工、管沟工程及绿化工程等，剩余施工期预测时段为2023年9月至2025年3月，共19个月，按2年计算。

（2）自然恢复期预测时段

自然恢复期为施工扰动结束后，不采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间，应根据当地自然条件确定，一般情况下湿润区取2年，半湿润区取3年，干旱半干旱区取5年。项目区多年平均降雨量大于800mm，属于湿润区，自然恢复期按2.0年计。

表 3-1 水土流失预测范围和时段统计表

水土流失防治分区	预测范围（hm^2）		预测时段（a）	
	施工期	自然恢复期	施工期	自然恢复期
主体工程区	1.84	0.10	2.0	2.0
代建道路区	0.18	/	2.0	/
合计	2.02	0.10	/	/

3、土壤侵蚀模数

（1）土壤侵蚀模数背景值

根据调查内容的特点和工程占地范围，调查方法采用资料收集和野外调查相结合的方法。通过调查并结合《广东省土壤侵蚀图》和我国《土壤侵蚀强度分级标准》分析，项目开工前场地属微度侵蚀范围，土壤侵蚀模数背景值为 500t/（km^2·a）。

（2）施工期土壤侵蚀模数

1）预测方法

本项目属于建设类项目，工程施工过程中水土流失侵蚀模数拟采用《生产建设项目土壤流失量测算导则》《SL 773-2018》进行计算。

2）侵蚀模数计算

本工程扰动后的土壤侵蚀模数采用数学模型法确定。根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018），扰动后各侵蚀单元的计算如下。

本项目施工期间施工扰动类型主要为地表翻扰型。

地表翻扰型一般扰动地表土壤侵蚀模数按照下式进行计算:

$$M_{yd}=100 \cdot R \cdot K_{yd} \cdot L_y \cdot S_y \cdot B \cdot E \cdot T$$

$$K_{yd}=N \cdot K$$

式中：M_{yd}——地表翻扰型一般扰动地表土壤侵蚀模数，t/（km^2 · a）;

R——降雨侵蚀力因子，MJ · mm/（hm^2 · h）;

K_{yd}——地表翻扰后可蚀性因子，t · hm^2 · h/（hm^2 · MJ · mm）;

L_y——坡长因子，无量纲，水平投影坡长 > 100m，按 100m 计算;

S_y——坡度因子，无量纲;

B——植被覆盖因子，无量纲，工程预测地表为裸土地，取值 1;

E——工程措施因子，无量纲，无水土保持措施取值 1;

T——耕作措施因子，无量纲，原地表为非农地取值 1;

N——地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数，无量纲，无条件实测取值 2.13。

根据上式计算，地表翻扰型一般扰动地表土壤侵蚀模数计算详见表 3-2。

表 3-2　地表翻扰型一般扰动地表土壤侵蚀模数计算表格

预测单位	降雨侵蚀力因子	土壤可蚀性因子	增大系数	坡长因子	坡度因子	植被覆盖因子	工程措施因子	耕作措施因子	土壤侵蚀模数
	R	K	N	L_y	S_y	B	E	T	M_{yd}
主体工程区	11506.1	0.0033	2.13	1.621	0.45	1	1	1	5967
代建道路区	11506.1	0.0033	2.13	1.904	0.57	1	1	1	8752

（3）自然恢复期土壤侵蚀模数

本项目自然恢复期的土壤侵蚀模数参考植被破坏型进行计算，植被破坏型一般扰动地表土壤侵蚀模数按照下式进行计算:

$$M_{yz}=100 \cdot R \cdot K \cdot L_y \cdot S_y \cdot B \cdot E \cdot T$$

根据上式计算，植被破坏型一般扰动地表土壤侵蚀模数计算详见表 3-3。

表 3-3　植被破坏型一般扰动地表土壤侵蚀模数计算表格

预测单位	降雨侵蚀力因子	土壤可蚀性因子	坡长因子	坡度因子	植被覆盖因子	工程措施因子	耕作措施因子	土壤侵蚀模数
	R	K	L_y	S_y	B	E	T	M_{yd}
主体工程区	11506.1	0.0033	1.380	0.11	1	1	1	574

4、预测结果

土壤流失量预测按下式计算:

$$W=\sum_{j=1}^{2}\sum_{i=1}^{n} F_{ji} M_{ji} T_{ji},$$

式中：W——土壤流失量（t);

j——预测时段，j=1，2，即指施工期（含施工准备期）和自然恢复期两个时段;

i——预测单元，i=1，2，3，……，n－1，n;

Fji——第 j 预测时段、第 i 个预测单元的面积（km^2);

Mji——第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数[t/（km^2·a）];

Tji——第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长（a)。

根据以上确定的预测时段、预测分区及预测方法，通过预测，本工程建设期可能造

成水土流失总量约 252t，其中新增水土流失总量约 231t。新增水土流失量中，主体工程区占水土流失总量的 87.14%，施工期的水土流失量占 87.14%。因此，主体工程区是水土流失的重点防治区域，施工期是水土流失重点防治时段。

表 3-4 施工期及自然恢复期水土流失量预测结果

预测时段	预测单元	土壤侵蚀模数背景值（t/km²·a）	扰动后土壤侵蚀模数（t/km²·a）	侵蚀面积（hm²）	侵蚀时间（a）	水土流失总量（t）	新增水土流失量（t）
施工期	主体工程区	500	5967	1.84	2.0	219.6	201.2
	代建道路区	500	8752	0.18	2.0	31.5	29.7
	小计	/	/	**2.02**	/	**251.1**	**230.9**
自然恢复期	主体工程区	500	574	0.10	2.0	1.1	0.1
	小计	/	/	**0.10**	/	**1.1**	**0.1**
合计		/	/	/	/	**252**	**231**

可能造成新增水土流失量（t）	**231**

可能造成水土流失危害:

根据预测结果，项目建设过程中，用地范围内的原地貌将遭受不同程度的破坏，在不采取任何水土保持措施的情况下，建设期将可能新增水土流失量 231t，这将对项目建设区周边林地、周边鱼塘、项目周边道路产生一定影响。

（1）周边道路（特别是路下雨水管网）: 项目建设区北侧为同裕路，西侧为硬化路，施工出入口布设于项目建设区北侧与同裕路相连，硬化路与同裕路路下设有完善的市政雨水管网，施工过程中若覆盖措施及沉沙措施未落实到位，施工场地排出的泥沙量会增加市政排水系统的负担，影响排水系统稳定。

（2）周边林地、鱼塘: 项目南侧为林地、东侧、西南侧为鱼塘，建设单位施工过程中需落实施工场地周边围蔽及水土流失临时防护措施，确保控制场地内的水土流失，控制水土流失不外扩影响，施工过程中若覆盖措施及沉沙措施未落实到位，施工场地排出的泥沙量会增加沟渠过水压力，影响周边地区，造成水土流失负面影响。

水土流失防治责任范围面积（hm²）	**2.12**

四、水土流失防治措施总布局

（一）防治等级：南方红壤区建设类项目二级标准

（二）防治目标	水土流失治理度（%）	95	土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率（%）	95	表土保护率（%）	/
	林草植被恢复率（%）	95	林草覆盖率（%）	4

防治标准等级及目标值取值说明：

本项目属新建建设类项目，项目所在江门市蓬江区荷塘镇不属于国家、广东省、江门市、蓬江区水土流失重点预防区、重点治理区，鉴于项目周边500m范围内有居民点，应执行二级标准；并按照技术标准规定进行修正：土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域应不小于1。

本项目原始地表为素填土，本项目已于2023年3月开工建设，现场已无可剥离表土资源，故不再进行表土剥离，本方案不设置表土保护率防治目标值。

本项目执行南方红壤区建设类项目二级标准，林草覆盖率应定为22%，但鉴于本项目总用地面积为2.12hm^2，实际可绿化面积为0.10hm^2，项目林草覆盖率最大可达4.72%。项目建成后土质地表基本实施硬化或绿化，建成后场内基本无发生水土流失风险，因此本方案根据项目设计及实际情况下调林草覆盖率防治目标值为4%。

表4-1　防治目标取值修正表（南方红壤区）

防治目标	标准规定		按《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）规定修正	根据项目设计及实际情况调整	采用标准	
	施工期	试运行期	位于轻度侵蚀为主的区域		施工期	试运行期
水土流失治理度（%）	-	95			-	95
土壤流失控制比	-	0.85	≥1.0		-	1.0
渣土防护率（%）	90	95			90	95
表土保护率（%）	87	87			-	-
林草植被恢复率（%）	-	95			-	95
林草覆盖率（%）	-	22		-18	-	4

（三）防治措施体系及总体布局:

本方案将项目区划分为主体工程区、代建道路区和施工道路区共 3 个水土流失防治分区。施工期主体设计有土质排水沟、沉沙池、土工布覆盖等临时水土保持措施，项目建成后主体设计有雨水管网、绿化美化、道路绿化等永久水土保持措施。主体设计充分考虑了建成后的排水、护坡以及景观绿化，为增强水土保持措施在施工期的作用，本方案针对主体设计不足之处进行补充设计，为控制场地内降雨形成的地表径流，本方案结合主体设计于主体工程区东侧、西侧、北侧布设临时排水沟 425m，南侧规划公共通道布设临时排水沟 351m，为满足场地内沉沙需求，本方案于项目场地东北侧、西南侧各新增沉沙池一座，以满足日常沉沙需求，主体工程区积水经临时排水沟汇集后顺应地势排往东北侧沉沙池，东北侧沉沙池沉沙处理后排入北侧同裕路路下市政雨水管网。代建道路区积水由方案新增临时排水沟汇集后顺应地势排往西南侧沉沙池，经沉沙处理后，排入西侧硬化道路路下市政雨水管网；场地因施工形成裸露土质面，针对该问题本方案新增临时苫盖措施，用于本工程施工工作面进行覆盖，可重复利用，建议对施工过程中的水土保持措施进行日常维护，以免造成水土保持措施失效。

（1）主体工程区水土保持措施工程量:

主体已列：雨水管网 757m、绿化美化 0.10hm^2、沉沙池 1 座、土质排水沟 100m、土工布覆盖 0.02hm^2;

方案新增：临时排水沟 425m、沉沙池 1 座、彩条布覆盖 0.50hm^2。

（2）施工道路区水土保持措施工程量:

主体已列：土质排水沟 68m;

方案新增：临时排水沟 351m、沉沙池 1 座、彩条布覆盖 0.05hm^2。

（3）施工道路区现状为硬化面和植被面，施工期仅对其实施全面硬化。施工期雨水由北侧同裕路雨水管网收集，排入北侧同裕路路下市政雨水管网，施工道路区施工期内不产生水土流失。故本方案不对其设计措施。

本项目水土保持总体布局情况见表 4-1

表 4-1　水土保持措施总体布局表

防治分区	防治措施		位置	措施类型
	主体设计	方案新增		
主体工程区	雨水管网	/	场内建筑周边枝状分布	工程措施
	绿化美化	/	场地规划绿化美化范围	植物措施
	土工布覆盖		区域内施工作业面、裸露土质地表处	临时措施
	土质排水沟		主体工程区北侧	临时措施
	沉沙池		主体工程区西北侧	临时措施
		彩条布覆盖	区域内施工作业面、裸露土质地表处	临时措施
		临时排水沟	沿东侧、西侧、北侧布设	临时措施
		沉沙池	场地东北侧	临时措施
代建道路区	土质排水沟		代建道路区东侧	临时措施
		临时排水沟	规划公共通道两侧	临时措施
		沉沙池	规划公共通道西侧	临时措施
		彩条布覆盖	区域内施工作业面、裸露土质地表处	临时措施

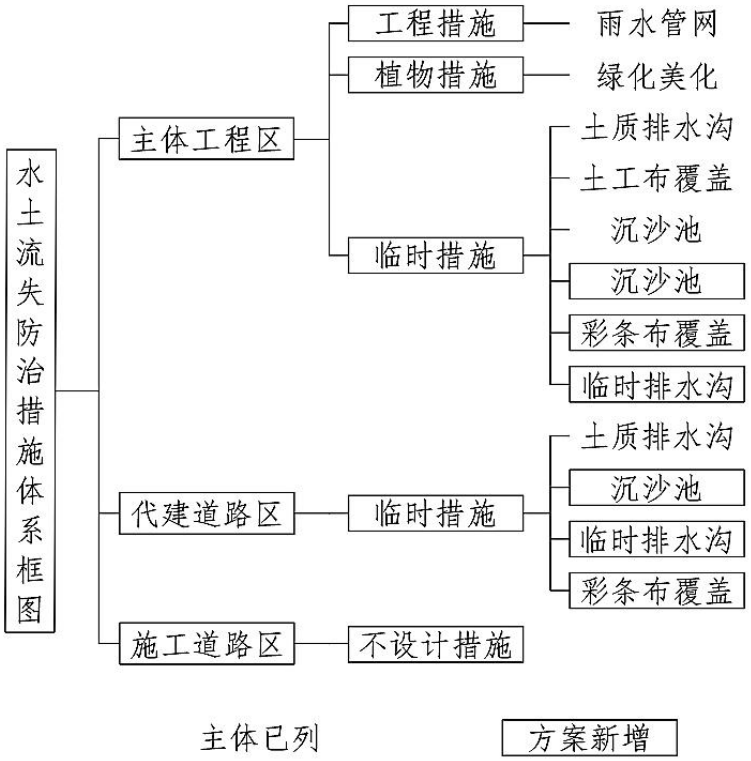


图 4-1　水土流失防治措施体系框图

（四）施工管理及要求:

1、施工组织要求

（1）应合理安排施工，减少后续工程开挖量和回填量，防止重复开挖和土方多次倒运，遇暴雨或大风天气应该加强临时防护，雨季填筑土石方时应随挖、随运、随填、随压，避免产生水土流失。

（2）施工开挖、填筑、堆置等裸露面，应该采取临时覆盖措施，加快落实雨水管网，防止因降雨而产生地表径流无序漫流。

（3）应该合理安排施工进度与时序，缩小裸露面积和减少裸露时间，减少施工过程中因降雨等水土流失影响因素可能产生的水土流失。

2、施工质量要求

水土保持工程实施后，各项治理措施必须符合《水土保持综合治理验收规范》和《水土保持工程质量评定规程》等要求，并经质量验收合格后才能交付使用。水土保持各项治理措施的基本要求是总体布局合理，各项措施布置符合规划要求，规格尺寸、质量、使用材料、施工方法符合施工和设计标准，经设计暴雨考验后基本完好。彩条布覆盖要求能够有效防止雨水冲刷，减少水土流失，经设计暴雨考验后基本完好；水土保持植物措施所选种植地块的绿地条件应符合相应树草种的要求，种草密度要达到设计要求。

五、新增水土保持措施工程量及投资

工程或费用名称	单位	数量	单价（万元）	投资（万元）
（一）工程措施	/	/	/	/
（二）植物措施	/	/	/	/
（三）监测措施	/	/	/	**10.04**
1.设备与安装	/	/	/	1.04
2.建设期观测人工费用	/	/	/	9.00
（四）临时工程	/	/	/	**9.08**
沉沙池	座	2	0.38	0.76
临时排水沟	m	425	0.007619	5.90
彩条布覆盖	hm^2	0.55	4.40	2.42
（五）独立费	/			**17.24**
建设管理费	一至四部分合计的 3%			0.57
招标业务费	参考“计价格〔2002〕1980 号”及“发改价格〔2011〕534 号文”计列			/
经济技术咨询费	按合同价计列			8.19
水土保持监理费	参考“发改价格[2007]670 号”计列			0.48
工程造价咨询服务费	按“工程造价咨询服务收费标准参考表”计列			/
科研勘测设计费	参照“计价格〔1999〕1283 号”、“发改价格〔2006〕1352 号”、 “计价格〔2002〕10 号”取费			/
验收咨询服务费	按合同价计列			8.00
（六）预备费	/			**3.64**
1.基本预备费	第一至五部分之和的 10%			3.64
2.价差预备费	参考“计投资[1999]1340 号”计列			0
（七）水土保持补偿费				**1.27**
（八）合计（方案新增加投资）				**41.27**
主体工程已列投资				**46.54**
水土保持总投资				**87.81**

六、效益分析、结论与要求

1、水土保持效益分析及六项指标计算

通过实施本方案设计的各项水保措施后，项目建设区内水土保持基础效益六项防治指标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。

表 6-1　防治目标与方案计算值对照表

序号	防治项目	防治目标值	综合计算值	达标情况
1	水土流失治理度（%）	95	100.00	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率（%）	95	95	达标
4	表土保护率（%）	/	/	/
5	林草植被恢复率（%）	95	100.00	达标
6	林草覆盖率（%）	4	4.72	达标

（1）水土流失治理度

水土流失治理度指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

本工程水土流失总面积 2.02hm^2，水土流失治理达标面积 2.02hm^2，治理度达 100.00%。

表 6-2　水土流失治理度计算表

防治分区	水土流失总面积（hm^2）	水土流失治理达标面积（hm^2）				综合指标（%）
		植物措施	工程措施	硬化	合计	
主体工程区	1.84	0.10	/	1.74	1.84	100
代建道路区	0.18	/	/	0.18	0.18	100
施工道路区	0.00	/	/	/	/	/
合计	2.02	0.10	0.00	1.92	2.02	100

（2）土壤流失控制比

土壤流失控制比指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

工程所在区土壤侵蚀模数容许值为 500t/（km^2·a）。随着本方案布设的所有水土保持措施效益的发挥，设计水平年项目建设区总的平均土壤侵蚀模数将逐步降低到 500t/（km^2·a），将土壤流失控制比控制在 1.0。

（3）渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

本项目无弃方产生，随本项目布设的措施的临时堆土数量可占临时堆土总量的百分比可达 95%。

（4）表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

项目已于 2023 年 3 月开工建设，原始地表为素填土，现场已无可剥离的表层腐殖土资源，故本方案不设置表土保护率防治目标值。

（5）林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

本项目可恢复植被面积 0.10hm²，植被恢复面积 0.10hm²，林草植被恢复率为 100.00%。具体各分区计算见表。

表 6-3　林草植被恢复率计算结果表

项目区名称	可恢复林草植被面积（hm²）	林草种植面积（hm²）	林草植被恢复率（%）	综合指标（%）
主体工程区	0.10	0.10	100.00	100.00
代建道路区	0.00	0.00	0.00	
施工道路区	0.00	0.00	0.00	
合计	0.10	0.10	100.00	/

（6）林草覆盖率

林草覆盖率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。项目总占地面积 2.12hm²，工程实施植物措施面积 0.10hm²，林草覆盖率综合计算值 4.72%，达到方案目标值。

表 6-4　林草覆盖率计算结果表

项目区名称	项目建设区面积（hm²）	林草植被面积（hm²）	林草覆盖率（%）	林草覆盖率综合指标（%）
主体工程区	1.84	0.10	5.43	4.72
代建道路区	0.18	0.00	0.00	
施工道路区	0.10	0.00	0.00	
合计	2.12	0.10	4.72	/

2、结论与要求

（1）结论

从水土保持角度看，本项目选址符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的相关规定，本项目建设不存在绝对禁止或严格限制的制约性因素，经调查核实，现状存在的问题在采取有效措施后可得到有效控制，因此，本项目建设可行。

（2）要求

1）为确保有效的控制本项目在实施过程中人为的水土流失，建议将批复的水土保持方案中的水土保持措施纳入主体工程设计中，认真落实方案的水土保持要求，细化工程建设区的水土保持措施设计内容；当主体工程设计发生重大变更时，应重新报批水土保持方案。

2）明确施工单位的水土流失防治责任、义务和范围，严禁在建设过程中随意扩大施工扰动范围。

3）建议施工单位开工后应及时使用覆盖措施进行防护加快落实本方案新增措施，建议对施工过程中形成的施工裸露面采取临时苫盖措施，加快落实方案新增临时排水沟，使场地内积水得到有效疏导。根据水土保持设施验收标准及细则，将水土保持工作内容纳入施工组织设计中，严格按照行业规范要求和批准的水土保持设计进行施工作业，不得擅自变更，做到文明施工，安全生产。

4）根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160 号），凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。其中，征占地面积在 20 公顷以上或者挖填土石方总量在 20 万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在 200 公顷以上或者挖填土石方总量在 200 万立方米以上的项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。

本项目征占地面积在 20 公顷以下，挖填土石方总量在 20 万立方米以下，建设单位可依托主体工程监理单位进行水土保持监理工作，水土保持监理单位应建立水土保持监理档案，施工过程中的临时措施应保留影像资料。

5）鼓励落实水土保持监测制度，应委托具有相应条件的单位或由建设单位自行开展，按本方案的水土保持监测要求编制监测计划并实施监测工作，对原始监测资料进行

系统汇总、整理和分析，并编制水土保持监测成果报告，监测成果报告应定期报送水行政主管部门。

6）建设单位应自觉接受水行政主管部门的水土保持监督执法，加强对工程建设和生产运行期间的水土保持工作自检自查，以保证水土保持方案要求和各项防治指施落实。

7）项目水土保持设施应该与主体工程同时施工，预防和治理生产建设过程中的水土流失;项目竣工验收时，应当同时验收水土保持设施，水土保持设施未经验收或者验收不合格的，不得通过生产建设项目竣工验收。

七、专家意见

霞光智能LED灯具增资扩产项目水土保持方案报告表
专家评审意见

2023年8月9日，江门市霞光照明电器有限公司在江门市组织召开了《霞光智能LED灯具增资扩产项目水土保持方案报告表）》（以下简称“报告表”）技术评审会，参加会议的有建设单位江门市霞光照明电器有限公司、主体工程设计单位广东金辉华集团有限公司、报告表编制单位广东山河生态工程技术有限公司等单位的代表和专家共7人，会议成立了专家组（名单附后）。

霞光智能LED灯具增资扩产项目位于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地段，属扩建项目，项目已于2022年9月在江门市蓬江区发展和改革局备案，项目代码：2209-440703-04-01-669941。项目规划建设用地面积20204.39m²；总建筑面积71018.00m²；计容总建筑面积70588.00m²；建筑基底面积8086.15m²，容积率3.49，建筑密度40.02%，绿地面积1030.10m²，绿地率5.10%。项目主要建设内容为新建3栋8层厂房、1栋15层生活配套楼以及室外道路、管线、绿化等配套设施。

工程总占地面积2.12hm²，均为永久占地。本项目挖方总量1.68万m³；填方总量1.68万m³；无借方、弃方。工程估算总投资25000.00万元，其中土建投资8000.00万元，资金来源为建设单位自筹。工程已于2023年3月动工，计划2025年3月完工，总工期25个月。

项目区属珠江三角洲冲积平原地貌，属南亚热带海洋性季风气候，多年平均气温为21.8℃，多年平均降雨量为1784mm。项目区土壤类型主要为赤红壤，地带性植被为亚热带常绿阔叶林。项目区属于以轻度

水力侵蚀为主的南方红壤区，容许土壤流失量为 500t/km^2·a。项目所在地不属于国家级、广东省、江门市及蓬江区水土流失重点预防区和重点治理区，项目周边 500m 范围内存在居民点，因此水土流失防治标准执行南方红壤区建设类项目二级标准。

与会代表和专家查看了项目现场影像资料，听取了建设单位关于项目基本情况和建设进展的介绍、主体设计单位关于工程设计的说明、报告表编制单位关于报告编制内容的汇报。经讨论，提出评审意见如下:

一、项目概况介绍基本清楚。建议:

完善项目前期工作建设进展情况介绍和平面布置情况介绍，完善施工组织及施工工艺介绍。

二、项目区概况介绍基本清楚。建议:

完善项目区水土流失现状介绍，完善水土保持敏感区域分析。

三、水土流失预测基本合理。建议:

复核土壤侵蚀模数、预测时段及预测面积。

四、水土流失防治措施布设基本合理。建议:

复核水土流失防治目标值，完善水土保持措施总体布局及措施体系框图。

五、新增水土保持措施工程量及投资基本合理。建议:

复核新增措施工程量，复核材料单价。

六、效益分析、结论与要求基本合理，建议:

复核六项防治指标值计算值。

七、其他建议:

完善项目区土壤侵蚀强度分布图、分区防治措施总体布局图（含

监测点位）、水土保持典型措施布设图。

综上所述，同意通过评审，经修改、完善后可上报。

专家组组长：

2023 年 8 月 9 日

霞光智能LED灯具增资扩产项目水土保持方案报告表

（专家）意见表

<table>
<tr><td>单位</td><td colspan="2">广东省水利水电科学研究院</td><td>姓名</td><td colspan="2">邹战强</td><td>职务/职称</td><td>教高</td></tr>
<tr><td>专业</td><td>水工建筑</td><td>联系电话</td><td>13609768713</td><td>评审意见</td><td colspan="3">☐ 同意 ☐原则同意
☐不同意</td></tr>
<tr><td colspan="8">一、本报告表内容较完善，基本符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的要求，同意通过技术审查。对报告表修改完善的建议:
二、建议补充完善以下内容:
1、完善项目概况中项目建设区原状、现状、代征道路、代建道路及周边情况、项目布置情况介绍。
2、复核工程土石方挖填数量，完善土石方平衡分析。
3、完善施工组织及施工工艺介绍。
4、复核主体工程已有水土保持措施情况
5、建议完善水土流失危害对项目周边水保敏感点的影响分析
6、复核水土流失防治目标值，完善水土保持措施总体布局及措施体系框图。
7、复核投资估算附表及六项防治指标值计算分析。
8、完善项目区水系图、分区水土保持措施总体布局图、水土保持措施典型设计图。

签名：邹战强
2023 年 8 月 9 日</td></tr>
</table>

注：具体意见或建议可另附页。

霞光智能LED灯具增资扩产项目水土保持方案报告表
专家技术审查意见

单位	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司			姓名	梁博
专业	水土保持	职称/职务	高工	联系电话	13763388859

本报告表基本符合水土保持法律法规和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等有关水土保持方案的编制要求，同意通过评审。具体个人修改意见如下:

1、已开工项目，明确为补报方案。完善项目组成、工程进展、水土流失现状调查及方案情况表等。

2、复核工程占地面积、类型、土石方挖、填方数量及流向框图。

3、完善主体已有水保工程的评价、复核主体已列的水保措施的工程量及投资。

4、复核土壤侵蚀模数计算、水土流失预测面积、时段及水土流失量及6项防治指标的分析计算。

5、复核措施单价、独立费用、水土保持补偿费及水土保持总投资。

6、附图：建议完善水土流失防治责任范围及防治分区图、分区防治措施总体布局图、水土保持措施典型布设图等图件。

专家签字：梁博

日　期：2023年08月

水土保持方案专家评审意见表

项目名称	霞光智能 LED 灯具增资扩产项目水土保持方案报告表		
专家姓名	钦丽娟	工作单位	江门市科禹水利规划设计咨询有限公司
职务/职称	高工	评审时间	2023 年 8 月 09 日

项目水保方案编制深度与主体工程相协调；方案设计水平年取工程完工后的当年（即 2025 年）基本合理，基本符合《生产建设项目水土保持技术标准》GB50433-2018 的要求，具体意见如下：

1、项目概况介绍基本清楚，内容较全面。建议根据项目所在地原始标高和平整后的设计标高复核项目挖填土方量，分析是否能做到挖填平衡；复核土石方平衡（补充施工过程表土资源的利用情况，表土的去向、位置及表土平衡等）。

2、项目区概况介绍基本全面。建议更新项目区气象资料，补充项目原有占地植物类型；完善项目周边敏感点介绍。

3、水土流失防治责任范围的界定基本合理。建议复核防治责任范围。

4、水土流失预测内容较全面，预测方法基本可行。建议完善水土流失危害对项目周边住宅、鱼塘等水保敏感点的影响分析。

5、水土流失防治目标和防治措施布局基本可行。复核防治措施体系框图，建议补充施工过程风蚀扬尘的水保措施。

6、完善水系图及水土保持措施总体布局图等图件。

签名：钦丽娟

附表

附表 1：人工数量及主要材料量汇总表

附表 2：水土保持工程估算表

附表 3：水土保持工程总概算表

附表 4：工程单价表

附表 1　人工数量及主要材料量汇总表

序号	项目	技工(工日)	普工(工日)	水泥(t)	碎石(m3)	砂(m3)	电(kw.h)
1	监测设备、仪表						
2	建设期观测人工费用						
3	开挖土方（排水）	0.612	29.959				
4	其他砖砌体 一般砌体	15.904	17.752	1.649		7.303	14.266
5	砌体砂浆抹面 平均厚度 2cm 平面	3.038	3.475	0.415		1.837	2.015
6	垫层混凝土 平均厚度 10cm	15.658	10.439	9.424	30.158	21.864	12.735
7	开挖土方（沉沙）	0.081	3.96				
8	其他砖砌体 一般砌体	2.857	3.189	0.296		1.312	2.562
9	砌体砂浆抹面 平均厚度 2cm 平面	1.041	1.191	0.142		0.629	0.69
10	垫层混凝土 平均厚度 10cm	0.905	0.604	0.545	1.744	1.264	0.736
11	塑料薄膜铺设 平铺	17.05	51.15				
12	人工挖沟槽土方 上口宽度≤1m	0.51	24.966				
13	其他砖砌体 一般砌体	12.846	14.338	1.332		5.899	11.522
14	砌体砂浆抹面 平均厚度 2cm 平面	2.567	2.937	0.35		1.552	1.703
15	垫层混凝土 平均厚度 10cm	12.935	8.623	7.785	24.913	18.062	10.52
16	塑料薄膜铺设 平铺	1.705	5.115				

附表 2　水土保持工程估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)	采用定额
	第一部分 工程措施					
	第二部分 植物措施					
	第三部分 监测措施				100400.00	
	一 土建设施					
	二 设备及安装				10400.00	
	一)监测设备、仪表				10400.00	
1	监测设备、仪表	项	1.00	10400.00	10400.00	
	三 建设期观测人工费用				90000.00	
	一)建设期观测人工费用				90000.00	
1	建设期观测人工费用	元	1.00	90000.00	90000.00	
	第四部分 施工临时工程				86983.83	
	主体工程区				58196.14	
	砖砌排水沟				32382.21	
1	开挖土方（排水）	m^3	96.00	30.17	2896.32	[G01029]
2	其他砖砌体 一般砌体	m^3	26.00	434.09	11286.34	[G03108]
3	砌体砂浆抹面 平均厚度2cm 平面	m^2	71.00	17.65	1253.15	[G03110]
4	垫层混凝土 平均厚度 10cm	m^3	23.00	736.80	16946.4	[G04109]
	砖砌沉沙池				3813.93	
1	开挖土方（沉沙）	m^3	13.33	28.31	377.37	[G01040]
2	其他砖砌体 一般砌体	m^3	4.67	434.09	2027.2	[G03108]
3	砌体砂浆抹面 平均厚度2cm 平面	m^2	24.33	17.65	429.42	[G03110]
4	垫层混凝土 平均厚度 10cm	m^3	1.33	736.80	979.94	[G04109]
	彩条布铺设				22000.	
1	塑料薄膜铺设 平铺	m^2	5000.00	4.40	22000.	[G10014]
	代建道路区				28787.69	
	临时排水沟				26587.69	
1	人工挖沟槽土方 上口宽度≤1m	m^3	80.00	30.17	2413.6	[G01029]
2	其他砖砌体 一般砌体	m^3	21.00	434.09	9115.89	[G03108]
3	砌体砂浆抹面 平均厚度2cm 平面	m^2	60.00	17.65	1059.	[G03110]
4	垫层混凝土 平均厚度 10cm	m^3	19.00	736.80	13999.2	[G04109]
	砖砌沉沙池				3813.93	
1	开挖土方（沉沙）	m^3	13.33	28.31	377.37	[G01040]
2	其他砖砌体 一般砌体	m^3	4.67	434.09	2027.2	[G03108]
3	砌体砂浆抹面 平均厚度2cm 平面	m^2	24.33	17.65	429.42	[G03110]
4	垫层混凝土 平均厚度 10cm	m^3	1.33	736.80	979.94	[G04109]
	彩条布铺设				2200.	
1	塑料薄膜铺设 平铺	m^2	500.00	4.40	2200.	[G10014]
	其他临时工程费	元				
	合　计	元			191197.76	

附表 3　水土保持工程总概算表

序号	工程或费用名称	方案新增					主体已列	合计
		建安工程费	设备费	植物措施费	独立费用	小计		
一	**第一部分 工程措施**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**37.85**	**37.85**
1	主体工程区	/	/	/	/	/	37.85	37.85
二	**第二部分 植物措施**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**7.31**	**7.31**
1	主体工程区	/	/	/	/	/	7.31	7.31
三	**第三部分 监测措施**	**10.04**	**/**	**/**	**/**	**10.04**	**/**	**10.04**
1	一 土建设施	/	/	/	/	/	/	/
2	二 设备及安装	1.04	/	/	/	1.04	/	1.04
3	三 建设期观测人工费用	9.00	/	/	/	9.00	/	9.00
四	**第四部分 施工临时工程**	**9.08**	**/**	**/**	**/**	**9.08**	**1.38**	**10.46**
1	主体工程区	6.20	/	/	/	6.20	1.06	7.26
2	代建道路区	2.88				2.88	0.32	3.20
五	**第五部分 独立费用**	**/**	**/**	**/**	**17.24**	**17.24**	**/**	**17.24**
1	建设单位管理费	/	/	/	0.57	0.57	/	0.57
2	经济技术咨询费			/	8.19	8.19	/	8.19
3	工程建设监理费			/	0.48	0.48	/	0.48
4	验收咨询服务费			/	8.00	8.00	/	8.00
I	**一至五部分合计**	**19.12**			**17.24**	**36.36**	**46.54**	**82.90**
II	基本预备费					3.64	/	3.64
III	价差预备费						/	/
IV	水土保持补偿费					1.27	/	1.27
	静态投资（I+II+IV）					41.27	/	87.81
	总投资（I+II+III+IV）					**41.27**	**/**	**87.81**

附表 4　工程单价表

项目名称: 开挖土方（排水）　　**单价编号:** 061503001003

定额编号: [G01029]　　**项目单位:** m^3

编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			21.88
1.1	基本直接费	元			21.16
1.1.1	人工费	元			20.54
00010005	技工	工日	0.006	98.30	0.57
00010006	普工	工日	0.284	70.40	19.97
1.1.2	材料费	元			0.62
81010001	零星材料费	%	3.00		0.62
1.2	其他直接费	%	3.40	21.16	0.72
2	间接费	%	7.50	21.88	1.64
3	利润	%	7.00	23.52	1.65
4	税金	%	9.00	25.17	2.26
5	扩大系数	%	10.00	27.43	2.74
	合计	%	100.00		30.17

项目名称:	其他砖砌体 一般砌体	单价编号:	061503002003
定额编号:	[G03108]	项目单位:	m^3

编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			291.30
1.1	基本直接费	元			281.72
1.1.1	人工费	元			96.08
00010005	技工	工日	0.533	98.30	52.38
00010006	普工	工日	0.621	70.40	43.70
1.1.2	材料费	元			182.12
04130001	标准砖 240×115×53	千块	0.54	267.60	144.50
80010390T001	水泥砌筑砂浆 M7.5	m^3	0.228	149.32	34.04
81010015	其他材料费	%	2.00		3.57
1.1.3	机械费	元			3.52
99042001	混凝土搅拌机 出料 0.25m^3	台班	0.023	138.01	3.20
99451170	其他机械费	%	10.00		0.32
1.2	其他直接费	%	3.40	281.72	9.58
2	间接费	%	8.50	291.30	24.76
3	利润	%	7.00	316.06	22.12
4	主要材料价差	元			23.86
04030005	砂	m^3	0.255	37.00	9.45
04010010	水泥 42.5R	kg	57.648	0.25	14.41
5	税金	%	9.00	362.05	32.58
6	扩大系数	%	10.00	394.63	39.46
	合计	%	100.00		434.09

项目名称:	砌体砂浆抹面 平均厚度 2cm 平面	单价编号:	061503003003
定额编号:	[G03110]	项目单位:	m^2

编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			10.79
1.1	基本直接费	元			10.43
1.1.1	人工费	元			6.9
00010005	技工	工日	0.038	98.3	3.76
00010006	普工	工日	0.044	70.4	3.13
1.1.2	材料费	元			3.39
80010390T001	水泥砌筑砂浆 M7.5	m^3	0.021	149.32	3.14
81010015	其他材料费	%	8.00		0.25
1.1.3	机械费	元			0.15
99042002	混凝土搅拌机 出料 $0.4m^3$	台班	0.001	171.89	0.1
99063031	胶轮车	台班	0.008	5.42	0.04
1.2	其他直接费	%	3.4	10.43	0.35
2	间接费	%	8.5	10.79	0.92
3	利润	%	7.00	11.7	0.82
4	主要材料价差	元			2.2
04030005	砂	m^3	0.024	37.	0.87
04010010	水泥 42.5R	kg	5.31	0.25	1.33
5	税金	%	9.00	14.72	1.32
6	扩大系数	%	10.00	16.04	1.60
	合计	%	100.00		17.64

项目名称:	垫层混凝土 平均厚度 10cm	单价编号:	061503004003
定额编号:	[G04109]	项目单位:	m^3

编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			377.41
1.1	基本直接费	元			365.0
1.1.1	人工费	元			89.88
00010005	技工	工日	0.62	98.3	60.84
00010006	普工	工日	0.41	70.4	29.05
1.1.2	材料费	元			263.47
34110010	水	m^3	1.76	2.4	4.22
80210445T001	纯混凝土 C15 二级配 42.5R	m^3	1.49	173.11	257.93
81010015	其他材料费	%	0.50		1.31
1.1.3	机械费	元			11.65
99042027	振动器 平板式 功率 2.2KW	台班	0.1	11.5	1.14
99042045	风(砂)水枪 耗风量 $6m^3/min$	台班	0.07	140.29	10.17
99451170	其他机械费	%	3.00		0.34
1.2	其他直接费	%	3.40	365.0	12.41
2	间接费	%	8.50	377.41	32.08
3	利润	%	7.00	409.49	28.66
4	主要材料价差	元			176.36
04030005	砂	m^3	0.86	37.0	31.98
04050051	碎石	m^3	1.19	43.0	51.26
04010010	水泥 42.5R	kg	372.5	0.25	93.13
5	税金	%	9.00	614.51	55.31
6	扩大系数	%	10.0	669.82	66.98
	合计	%	100.0		736.80

项目名称:	开挖土方（沉沙）	单价编号:	061504001002
定额编号:	[G01040]	项目单位:	m^3

编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			20.52
1.1	基本直接费	元			19.85
1.1.1	人工费	元			19.56
00010005	技工	工日	0.006	98.30	0.54
00010006	普工	工日	0.27	70.40	19.02
1.1.2	材料费	元			0.29
81010001	零星材料费	%	1.50		0.29
1.2	其他直接费	%	3.40	19.85	0.67
2	间接费	%	7.50	20.52	1.54
3	利润	%	7.00	22.06	1.54
4	税金	%	9.00	23.61	2.12
5	扩大系数	%	10.0	25.73	2.57
	合计	%	100.0		28.30

项目名称:	塑料薄膜铺设 平铺	单价编号:	061502002004
定额编号:	[G10014]	项目单位:	m^2

编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			3.14
1.1	基本直接费	元			3.03
1.1.1	人工费	元			0.96
00010005	技工	工日	0.003	98.30	0.30
00010006	普工	工日	0.009	70.40	0.65
1.1.2	材料费	元			2.07
02090090	塑料薄膜	m^2	1.14	1.80	2.05
81010015	其他材料费	%	1.00		0.02
1.2	其他直接费	%	3.40	3.03	0.10
2	间接费	%	9.499	3.14	0.30
3	利润	%	7.00	3.43	0.24
4	税金	%	9.00	3.67	0.33
5	扩大系数	%	10.00	4.00	0.40
	合计	%	100.00		4.40

附件

附件 1：方案编制委托书

附件 2：营业执照副本

附件 3：广东省企业投资项目备案证

附件 4：地块规划条件

附件 5：不动产权证书

附件 6：水土保持方案技术评审专家签名表

附件 7：技术审查评审意见修改情况意见表

附件 1：方案编制委托书

方案编制委托书

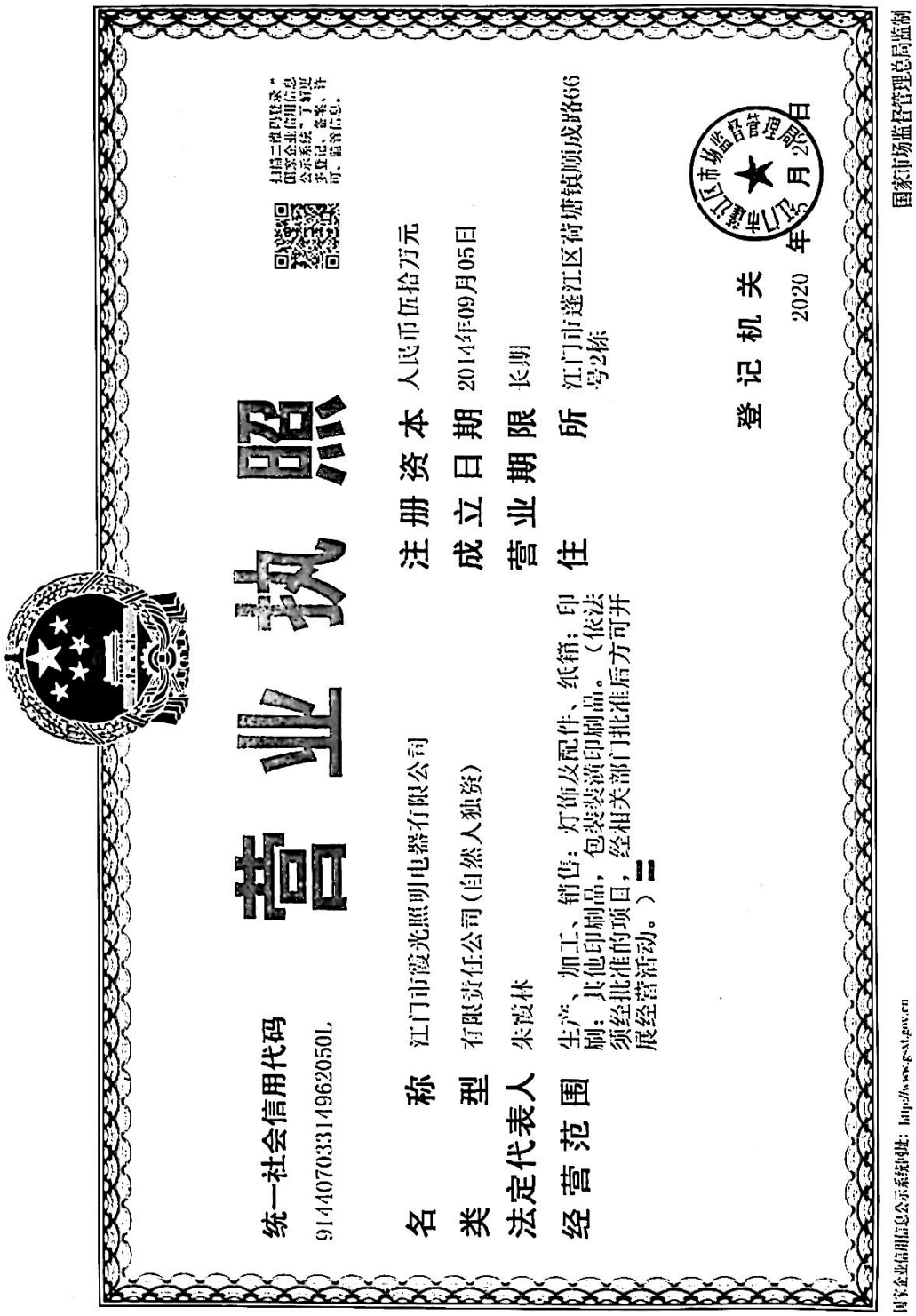
广东山河生态工程技术有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》及《广东省水土保持条例》等相关法律、法规要求，**霞光智能 LED 灯具增资扩产项目**需编制水土保持方案报告表。现委托贵公司编制水土保持方案报告，希望贵公司收到委托后，尽快安排相关技术人员进行现场调查、收集资料，研究分析等工作。请贵公司在规定时间内，编制并提交符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）等要求的水土保持方案报告。

江门市霞光照明电器有限公司

2023 年 7 月 12 日

附件 2：营业执照副本



营业执照

统一社会信用代码 91440703314962050L

名　　称 江门市霞光照明电器有限公司

类　　型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 朱霞林

经营范围 生产、加工、销售：灯饰及配件、纸箱；印刷；其他印刷品，包装装潢印刷品。（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。）

注册资本 人民币伍拾万元

成立日期 2014年09月05日

营业期限 长期

住　　所 江门市蓬江区荷塘镇顺成路66号2栋

登记机关 江门市市场监督管理局 2020年12月28日

扫描二维码登录"国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。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

项目代码:2209-440703-04-01-669941

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称:江门市霞光照明电器有限公司　　经济类型:私营

项目名称:霞光智能LED灯具增资扩产项目　　建设地点:江门市蓬江区荷塘镇顺成路66号2栋

建设类别：☑基建 ☐技改 ☐其他　　建设性质：☐新建 ☑扩建 ☐改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容：

项目占地面积约20000平方米，研发中心、厂房建筑面积约48000平方米，建设生产线12条，用于生产智能LED灯具和太阳能灯具产品。

项目总投资： 25000.00 万元（折合　　万美元） 项目资本金：20000.00 万元

其中：土建投资：8000.00 万元

设备及技术投资：12000.00 万元；　进口设备用汇： 0.00 万美元

计划开工时间:2022年10月　　计划竣工时间:2023年10月

备案机关:荷塘镇经济发展办公室

备案日期:2022年09月[illegible]日

江门市蓬江区发展和改革局（2）业务专用章

更新日期:2022年09月27日

备注:根据相关法律法规，企业投资备案项目由企业自行依法确定是否应当招标及招标范围、招标方式和招标组织形式。

提示：1.备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2.备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

查询网址：https://gd.tzxm.gov.cn　　广东省发展和改革委员会监制

附件 4：地块规划条件

地 块 规 划 条 件

江自然资（蓬江）设字紺2022到9号

1、地块概况

1.1 地块位置：江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地块。

1.2 用地面积：

规划用地面积：24079平方米（36.12亩）；

建设用地面积：20206平方米（30.31亩）。

1.3 规划用地性质：二类工业用地（类别代码：M2）。

2、经济技术指标

2.1 容积率：2.0－3.5。总计算容积率建筑面积：40416-70728平方米。

2.2 建筑密度：40%－70%。

2.3 绿地率：5%－20%。

2.4 行政办公及生活配套设施：用地面积不大于总建设用地的7%，配套设施的计容建筑面积不得超过计容总建筑面积的20%。

3、配套设施

3.1 按规范设置配电房、水泵房、5G移动通讯基站，按行业管部门要求建设、移交和管理。

3.2 配套停车位：按每100平方米建筑面积配建0.2个标准小汽车停车位,按需按规范配建货车停车位。

4、其他要求

4.1 建筑退线（详见图示）：

4.1.1 退道路红线：临同裕路不少于5米；临西侧规划不少于3米；临东侧公共规划通道不少于2米。

4.1.2 与相邻地块之间没有规划城市道路的，退建设用地红线不少于6米（与相邻权属人协商好除外）。

4.1.3 除满足上述退线要求外，还应视建筑体量增加退线距离。

4.2 机动车出入口：临周边道路按规范开设。

4.3 竖向设计：地块周边市政道路控制标高详见附图。本地块场地标高根据周边市政道路控制标高确定，并应处理好与周边现状场地标高的衔接。

4.4 该地块应整体统一规划，也可与相邻地块统一规划使用。

4.5 宜在建筑物屋顶设置光伏发电设施。

4.6 建设单位负责建设用地范围内南侧6米宽整幅规划公共通道的建设，建成后开放使用。

5、通则性要求

5.1 市政管线要求

5.1.1 市政管线接入：按相关职能部门要求在周边规划道路接入。管线接入需要开挖城市道路的，须报属地自然资源部门批准。

5.1.2 各类自用管线须在建设用地范围内采用埋地方式敷设。

5.1.3 市政管线沿地块内部道路敷设时，原则上按电力、给水管线走东、南，通信、电视、燃气管线走西、北布线。

5.1.4 地块内配套建设的供水、排水、电力、通信、燃气等管线应与该地块建筑物同步设计、同步建设、同步竣工、同步交付使用。

5.1.5 排水体制：雨污分流制。

5.2 海绵城市建设要求

5.2.1 未设置地下空间的绿地面积占地块建设用地面积的比例不低于5%，并应结合绿地适当种植高大乔木。

5.2.2 下沉式绿地率≥40%，透水铺装率≥50%，绿色屋顶率 ≥30%。

注：（1）下沉式绿地率＝广义的下沉式绿地面积÷绿地总面积，下沉式绿地率按下沉深度20cm计算；

（2）透水铺装率＝透水铺装面积÷硬化地面总面积；

（3）绿色屋顶率＝绿色屋顶面积÷建筑屋顶总面积；

（4）上述指标如需调整，须通过第三方低影响开发评估计算，并须满足对应地块经分解确定的年径流总量控制率及单位面积控制容积要求。

5.3 建筑间距：生产区建筑需符合有关安全生产及消防、安监、环保等规范要求。地块内拟建项目有安全防护距离要求时，除相邻地块建筑正常退距外，其余部分应在自身地界内留足。

5.4 其他通则性要求

5.4.1 地块围护：如需设置围墙，应按通透式围墙设置，围墙建筑基础不得占压规划道路红线。

5.4.2 地块在城市道路开设路口，应编制具体的设计方案报属地自然资源部门批准后方可实施，路口材质等应与城市道路一致。

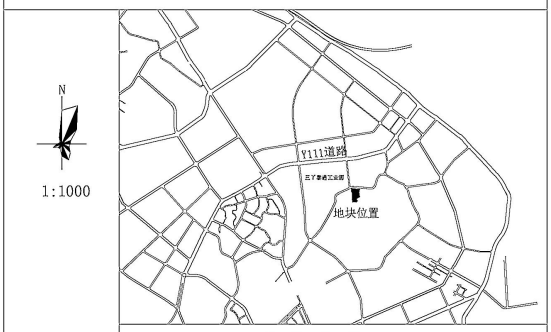
5.4.3 挡土墙、边坡应在建设用地红线范围内建设。

5.4.4 建筑外墙空调机位应有遮挡设施并设置冷凝水收集管。

5.4.5 化粪池等附属建、构筑物不得超出地块建筑控制线设置。

江门市蓬江区2022年度xx号地块规划用地红线图

【江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地块】



地 块 位 置

6、须遵守的其它事项

6.1 规划、建筑、道路及市政管线设计涉及建筑、结构、消防、卫生、环保、气象、水利、人防、文物保护、安全、电力、通信、给水、排水、燃气、无障碍、地质灾害等问题，应符合相关规范及职能部门的具体要求。

6.2 用地单位应委托具有相应资质的设计单位以本规划条件为依据进行规划、建筑、道路及市政管线设计。报建文件须符合相关规定。

6.3 本规划条件与规划用地红线图共同使用，图文一体方为有效文件。

6.4 规划、建筑、道路、市政管线设计及地下空间利用应符合《江门市城乡规划技术标准与准则》的要求。

7、相关术语

7.1 建筑密度＝建筑基底总面积／建设用地面积。

7.2 容积率＝计算容积率总建筑面积／建设用地面积。

7.3 绿地率＝地块建设范围内各类绿地的总和／建设用地面积。

满足当地植树绿化覆土要求、方便居民出入的地下或半地下建筑的屋顶绿地，可以计入绿地指标。

7.4 行政办公及生活服务设施用地所占比重＝行政办公、生活服务设施占用土地面积／项目总用地面积；当无法单独计算行政办公和生活服务设施占用土地面积时，可以采用行政办公和生活服务设施建筑面积占总建筑面积的比重计算得出的分摊土地面积代替。

8、本地块规划条件自发出之日起2年内若未完成本地块的供地手续，则自动失效。

江门市自然资源局

2022年11月2日

用 地 面 积	规划用地面积=24079m² 建设用地面积=20208m²
图例	1、——— 规划用地红线 2、——— 建设用地红线 3、——— 建筑控制线 4、▒ 城市道路及其他用地
备注	

江门市城市地理信息中心 Jiangmen Urban Geography Information Center	制 图	李卓斌
	校 核	卓松海
	图 号	
	日 期	2022年11月2日

附件 5：不动产权证书

粤（ 2023 ）江门市 不动产权第 0020148 号

权 利 人	江门市霞光照明电器有限公司
共有情况	单独所有
坐　　落	江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地段
不动产单元号	440703 004007 GB00144 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用　　途	工业用地
面　　积	宗地面积：20204.39㎡
使用期限	工业用地 2072年12月27日止
权利其他状况	

附件 6：水土保持方案技术评审专家签名表

霞光智能 LED 灯具增资扩产项目水土保持方案技术评审专家签名表

时间：2023 年 8 月 9 日

分 工	姓 名	职 称	工 作 单 位	签 名	专家库所属级别
组长	邹战强	教高	广东省水利水电科学研究院	邹战强	广东省省级
组员	梁博	高工	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	梁博	广东省省级
组员	钦丽娟	高工	江门市科禹水利规划设计咨询有限公司	钦丽娟	江门库

附件 7：技术审查评审意见修改情况意见表

霞光智能 LED 灯具增资扩产项目

水土保持方案技术审查评审意见修改完善情况意见表

序号	评审意见	修改情况	修改说明	专家意见
一	完善项目前期工作建设进展情况介绍和平面布置情况介绍，完善施工组织及施工工艺介绍	已完善	已完善项目前期工作建设进展情况介绍，详见 P1~2；已完善平面布置情况介绍，详见 P6；已完善施工组织及施工工艺介绍，详见 P14。	√
二	完善项目区水土流失现状介绍，完善水土保持敏感区域分析	已完善	已完善项目区水土流失现状介绍，详见 P20，已完善水土保持敏感区域分析，详见 P24。	√
三	复核土壤侵蚀模数、预测时段及预测面积	已完善	已复核土壤侵蚀模数、预测时段及预测面积，详见 P26~27。	√
四	复核水土流失防治目标值，完善水土保持措施总体布局及措施体系框图	已完善	已复核水土流失防治目标值，详见 P30；已完善水土保持措施总体布局及措施体系框图，详见 P31~32。	√
五	复核水土保持总投资、水土保持补偿费、独立费用、新增措施工程量及材料单价。	已完善	已复核水土保持总投资、水土保持补偿费、独立费用、新增措施工程量及材料单价，详见 P34。	√
六	复核六项防治指标值计算值	已完善	已复核六项防治指标值计算值，详见 P35~36。	√
七	完善项目水土流失防治责任范围及防治分区图、分区防治措施总体布局图（含监测点位）、水土保持典型措施布设图。	已复核	已完善。详见各附图。	√

编制单位（盖章）：广东山河生态工程技术有限公司

2023年 8月 11日

专家组长（签名）：邹朝华

2023年 08月 11日

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目卫星影像图

附图 3：项目区水系图

附图 4：项目区土壤侵蚀强度分布图

附图 5：原始地形图

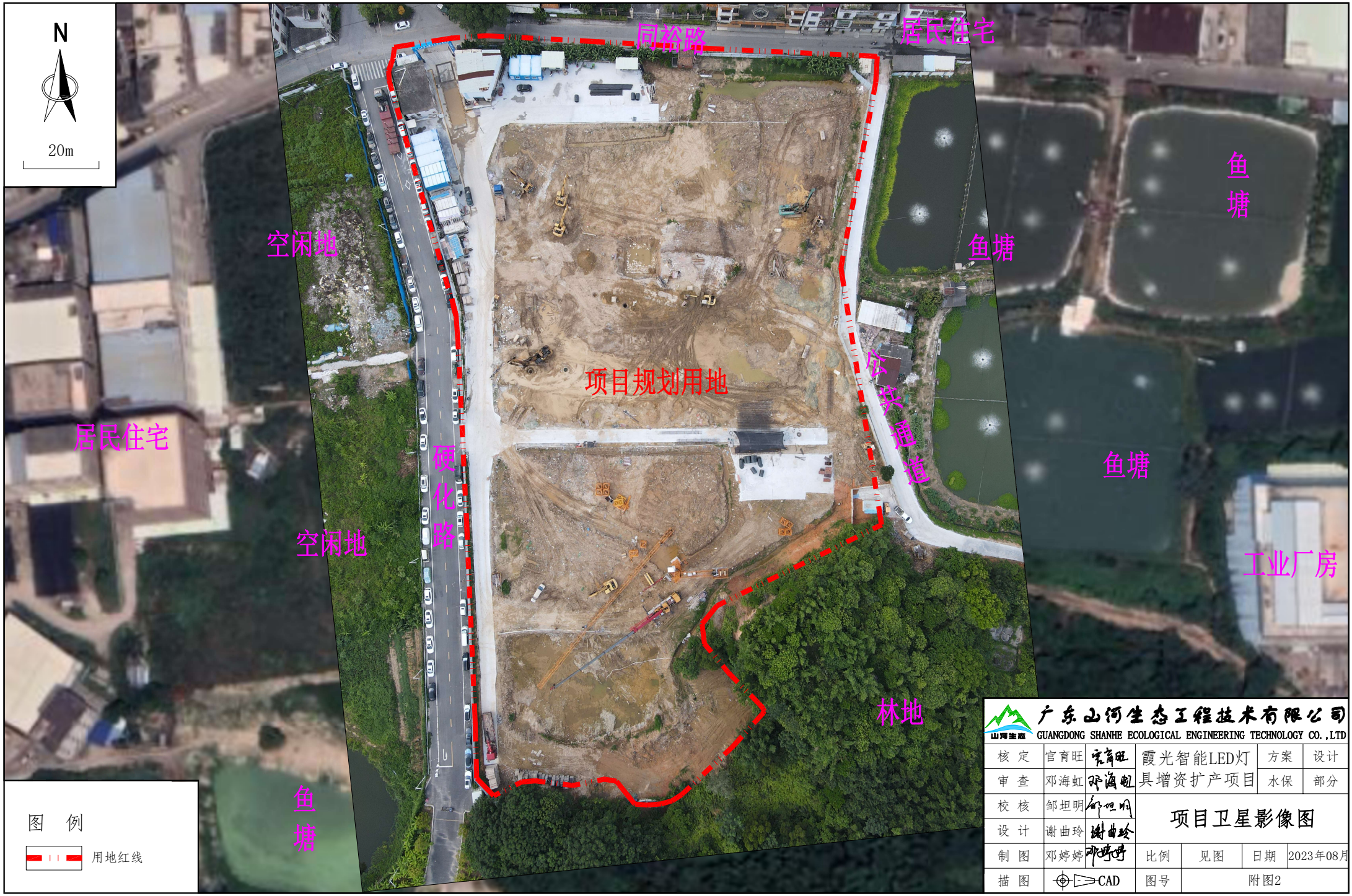
附图 6：规划总平面图

附图 7：水土流失防治责任范围及防治分区图

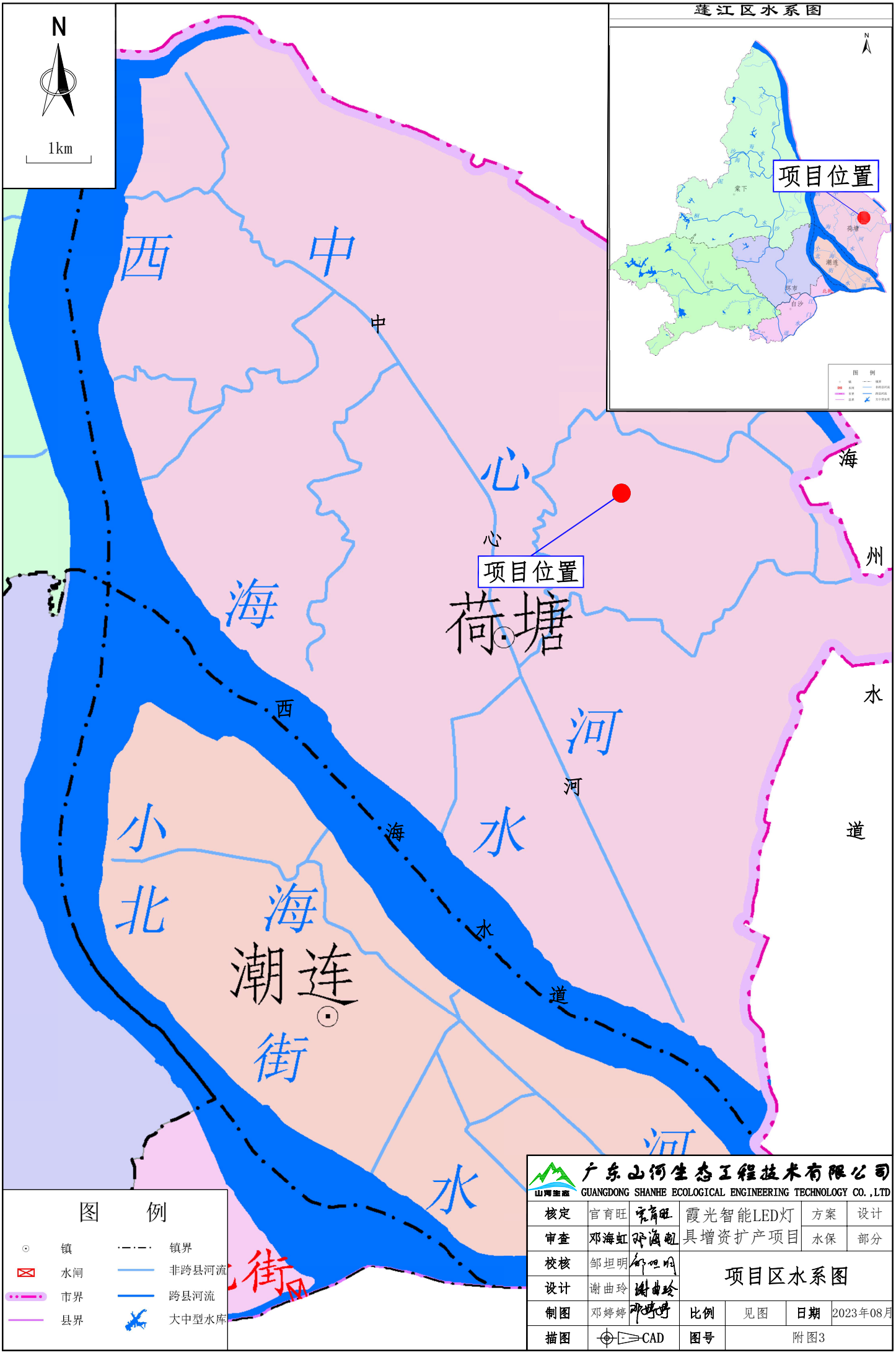
附图 8：分区防治措施总体布局图（含监测点位）

附图 9：水土保持典型措施布设图

广东山河生态工程技术有限公司 GUANGDONG SHANHE ECOLOGICAL ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD						
核 定	官育旺	官育旺	霞光智能LED灯具增资扩产项目		方案	设计
审 查	邓海虹	邓海虹			水保	部分
校 核	邹坦明	邹坦明	项目地理位置图			
设 计	谢曲玲	谢曲玲				
制 图	邓婷婷	邓婷婷	比例	见图	日期	2023年08月
描 图	CAD		图号	附图1		



广东山河生态工程技术有限公司 GUANGDONG SHANHE ECOLOGICAL ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD					
核 定	官育旺	官育旺	霞光智能LED灯具增资扩产项目	方案	设计
审 查	邓海虹	邓海虹		水保	部分
校 核	邹坦明	邹坦明	项目卫星影像图		
设 计	谢曲玲	谢曲玲			
制 图	邓婷婷	邓婷婷	比例	见图	日期 2023年08月
描 图	CAD		图号	附图2	



广东山河生态工程技术有限公司 GUANGDONG SHANHE ECOLOGICAL ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD					
核定	官育旺	官育旺	霞光智能LED灯具增资扩产项目	方案	设计
审查	邓海虹	邓海虹		水保	部分
校核	邹坦明	邹坦明	项目区水系图		
设计	谢曲玲	谢曲玲			
制图	邓婷婷	邓婷婷	比例	见图	日期 2023年08月
描图	CAD		图号	附图3	

广东省江门市蓬江区2021年土壤侵蚀图

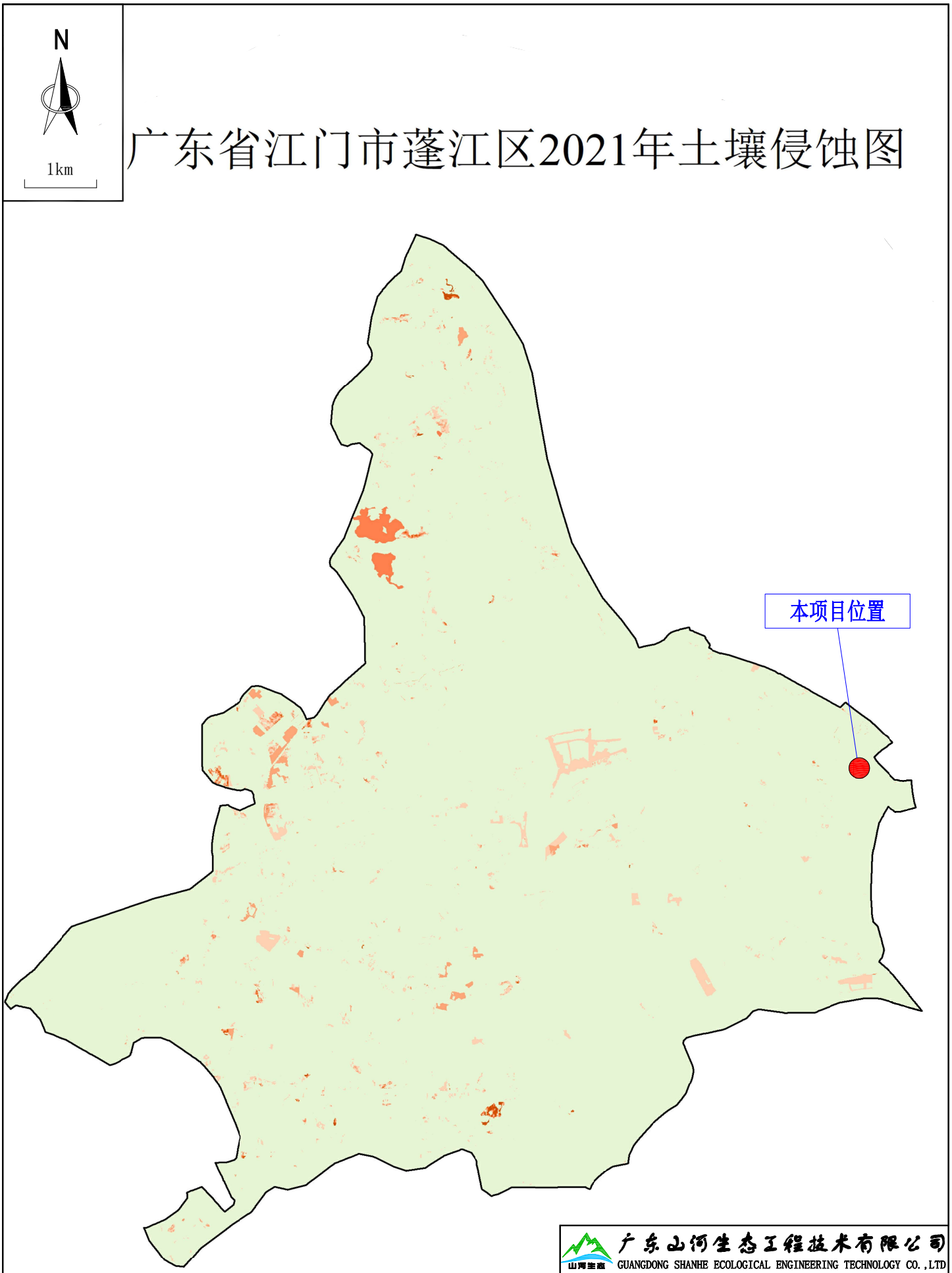


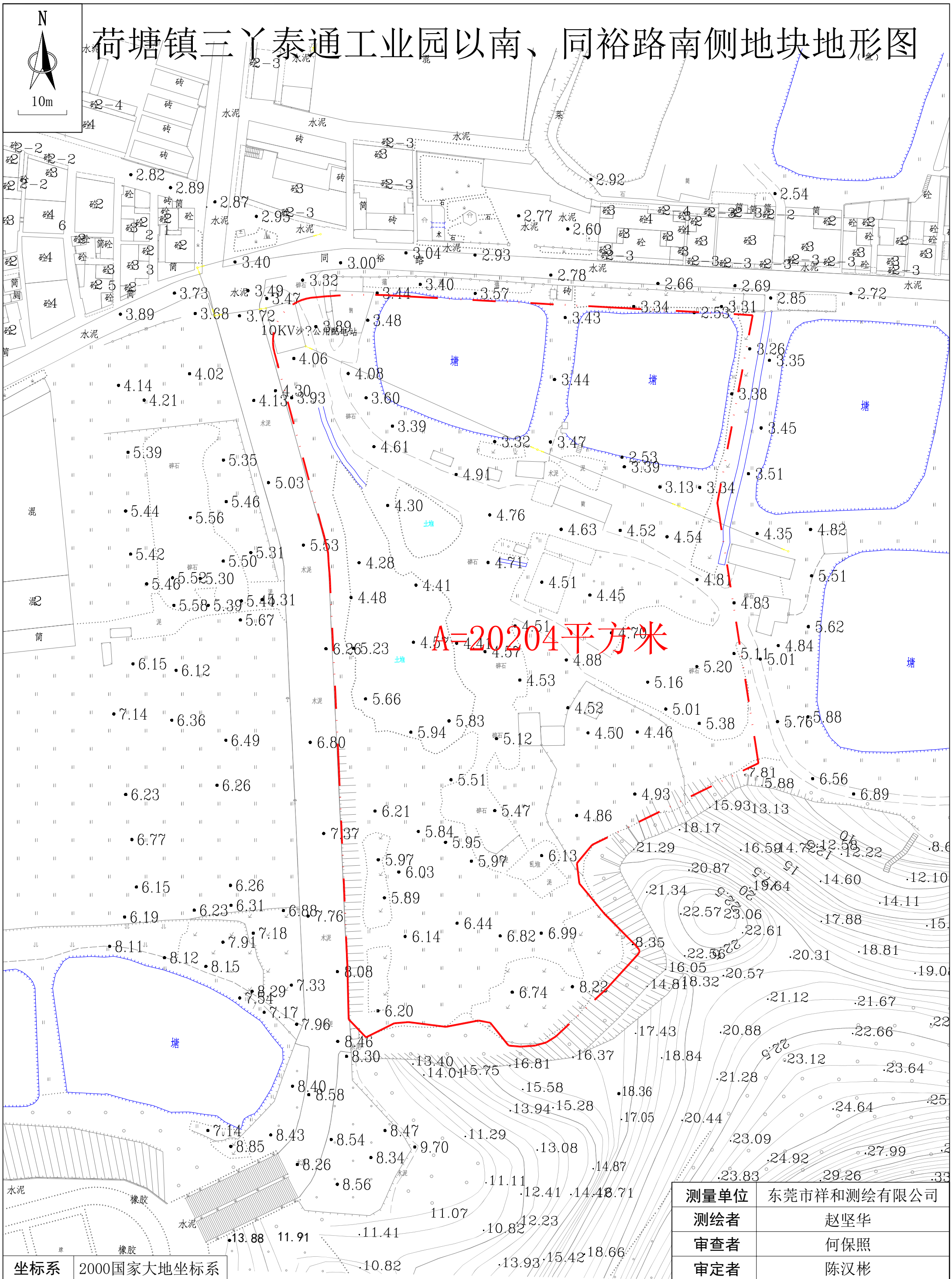
图 例

微度	强烈
轻度	极强烈
中度	剧烈

广东山河生态工程技术有限公司
GUANGDONG SHANHE ECOLOGICAL ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD

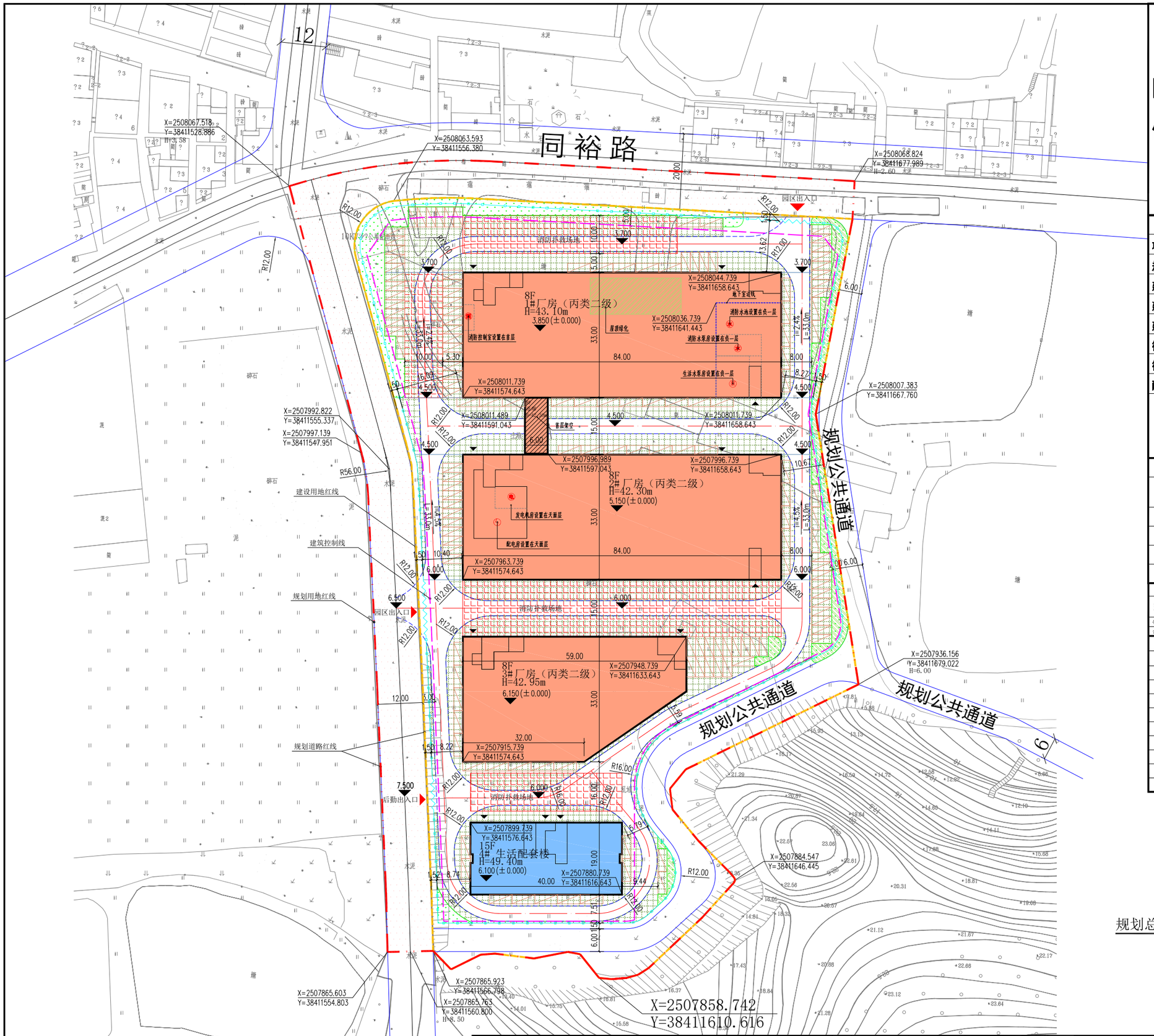
核定	官育旺	霞光智能LED灯具增资扩产项目		方案	设计
审查	邓海虹			水保	部分
校核	邹坦明	项目区土壤侵蚀强度分布图			
设计	谢曲玲				
制图	邓婷婷	比例	见图	日期	2023年08月
描图	CAD	图号	附图4		

荷塘镇三丫泰通工业园以南、同裕路南侧地块地形图



坐标系	2000国家大地坐标系
高程系	1985国家高程基准

测量单位	东莞市祥和测绘有限公司
测绘者	赵坚华
审查者	何保照
审定者	陈汉彬
测量时间	2022年12月25日



图例

规划用地红线	建筑控制线	建设用地红线
消防车道	消防登高面	拟建建筑
厂房	生活配套楼	地下室边线
绿地	下沉式绿地	透水铺装
园区出入口	通透式围墙	场地标高
坐标	建筑出入口	消防控制室
消防水池及消防水泵房	发电机房	建筑层数/建筑高度
配电房	生活水泵房	停车位

地块位置

地块技术经济指标

项目	数值	项目	数值
规划用地面积	24074.59㎡	建筑计容面积	70588.00㎡
建设用地面积	20204.39㎡	容积率	3.49
建筑总面积	71018.00㎡	建筑密度	40.02%
建筑基底总面积	8086.15㎡	绿地率	5.10%
行政办公及生活服务设施基底面积	757.24㎡	总车位数	142
行政办公及生活服务设施用地率	3.75%		
配套设施计容面积占总计容面积比例（%）	16.06%		

说明

1. 本图根据甲方提供的地形资料及相关专业图纸绘制。
2. 图中所标建筑物尺寸为结构外包尺寸，道路指路缘石内缘。
3. 图中所注尺寸、半径均以米为单位。
4. 建筑物定位坐标为外墙轴线交点坐标。标注尺寸建筑物之间的外墙面距离。
5. 本图采用2000国家大地坐标系和1985年国家高程基准。
6. 绿化为示意，详见二次设计。

建筑物一览表

建筑名称	层数	层高（m）	总高（m）	基底面积（㎡）	建筑面积（㎡）	计容面积（㎡）	结构类型	火灾危险类别	耐火等级
1#厂房	8F	7.95+6+4.8*5+5	43.10	2860.50	23403.98	22973.98	框架	丙类	二级
2#厂房	8F	7.15+6+4.8*5+5	42.30	2772.00	22549.39	22549.39	框架	丙类	二级
3#厂房	8F	7.8+6+4.8*5+5	42.95	1696.41	13730.56	13730.56	框架	丙类	二级
4#生活配套楼	15F	4.5+3.2*14	49.40	757.24	11334.07	11334.07	框架	-	二级

防空地下室面积明细表

建筑物编号	层数	基础埋深(m)	工程类型	地面总建筑面积(㎡)	首层基底建筑面积(㎡)	应建防空地下室面积(㎡)
4#生活配套楼	15	<3m		11334.07	757.24	757.24
合计	-	-	-	11334.07	757.24	757.24

海绵城市设计面积统计表

项目	面积㎡	备注
屋面面积	757.24	
绿色屋顶面积	228.00	绿色屋顶率为30.10%
普通屋顶面积	529.24	
硬化地面面积	11088.76	
透水铺装面积	5563.14	透水铺装率为50.17%
硬质道路面积	5525.62	
绿地面积	1016.59	
下凹绿地面积	430.02	下凹式绿地率为42.30%
普通绿地面积	586.58	

绿地指标表

项目	单位	数值	备注
规划建设用地	平方米	20204.39	
绿地总面积	平方米	1016.60	
绿地率	%	5.10	

停车场统计表

项目			车位数
机动车库	地上	室内	0
		室外	142
	地下		0
	总计		142
非机动车库	地上	室内	0
		室外	0
	地下		0
	总计		0
汇总	地上	室内	0
		室外	142
	地下		0
	总计		142

规划总平面图 1:500

北

广东金辉华集团有限公司

建筑行业（建筑工程）甲级:A244074178
建筑行业（人防工程）甲级:A244074178

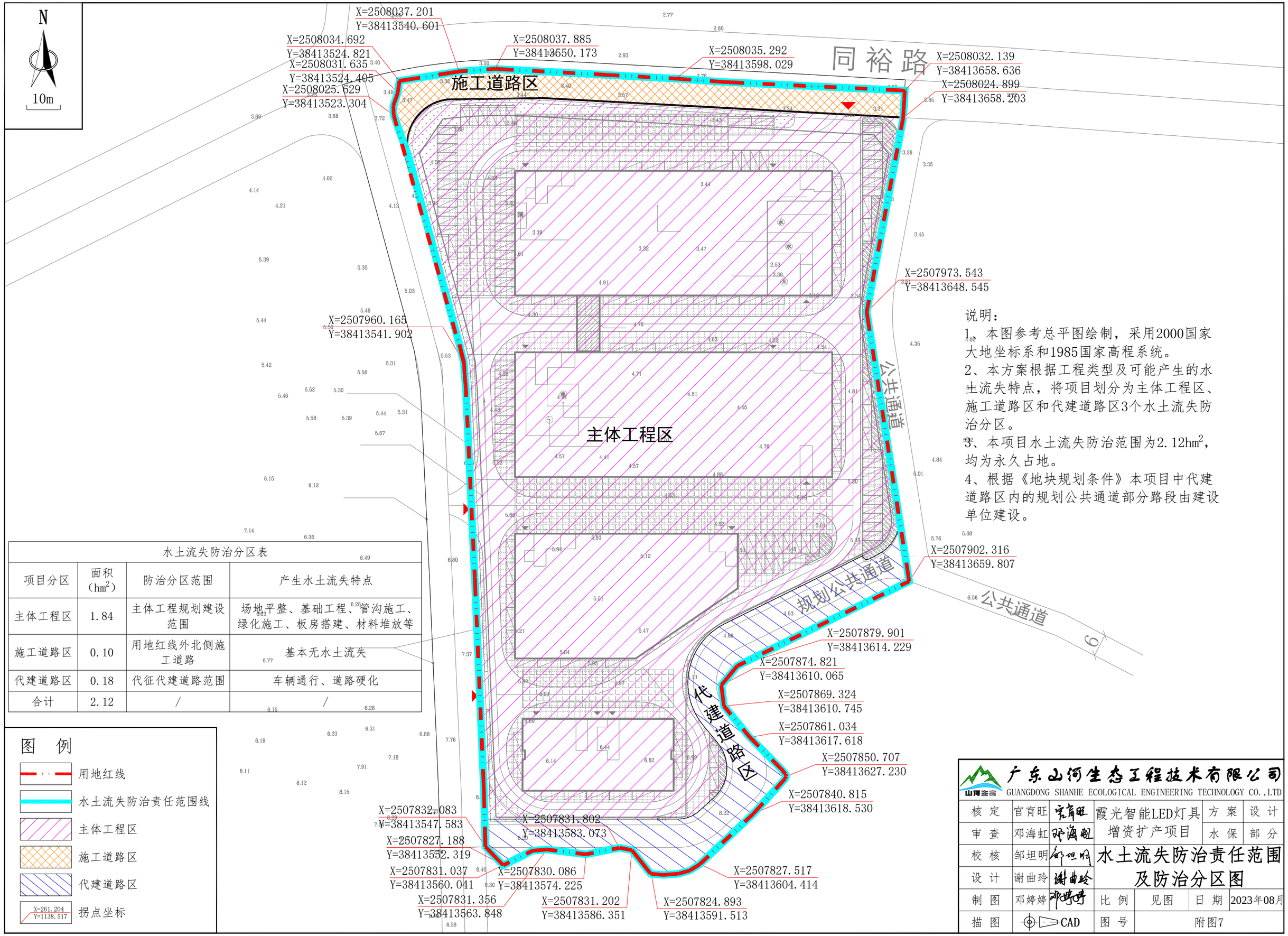
会签栏					
建筑		给排水		序号	
结构		强电		日期	
暖通		弱电		修改原因	
动力					

建设单位	江门市霞光照明电器有限公司	审定	廖明亮	校对	关蕾
工程名称	霞光智能LED灯具增资扩产项目	审核	卢培秋	设计	薛迪宋
项目负责人		项目负责人	林炯雄	绘图	薛迪宋
工程编号	JHHSJ-JZJ-202226	专业负责人	卢培秋		

图纸名称：规划总平面图

设计阶段：报建图　专业：建筑

日期：2023.03　图号：J-02



说明：

1、本图参考总平图绘制，采用2000国家大地坐标系和1985国家高程系统。

2、本方案根据工程类型及可能产生的水土流失特点，将项目划分为主体工程区、施工道路区和代建道路区3个水土流失防治分区。

3、本项目水土流失防治范围为2.12hm^2，均为永久占地。

4、根据《地块规划条件》本项目中代建道路区内的规划公共通道部分路段由建设单位建设。

水土流失防治分区表

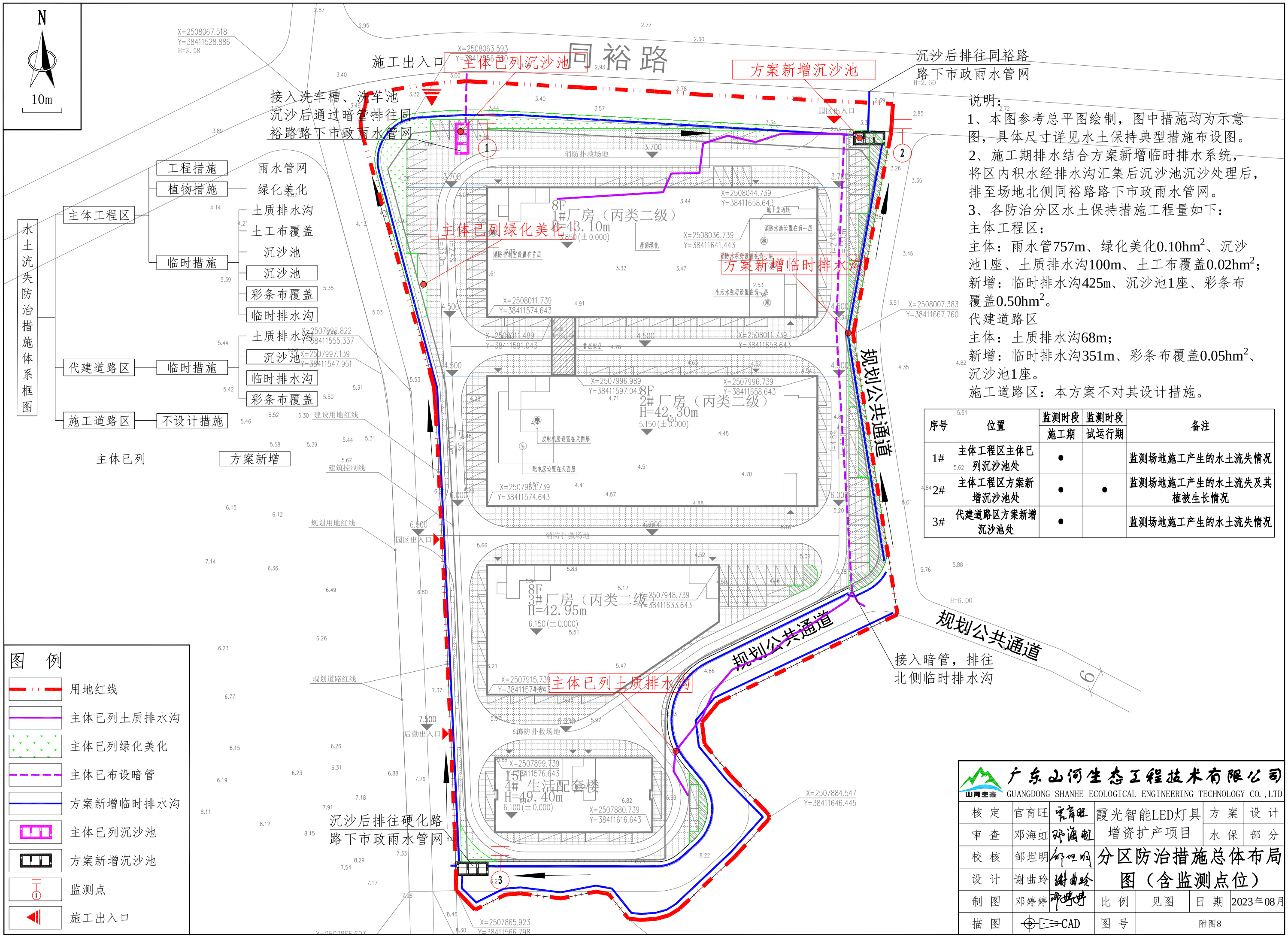
项目分区	面积（hm^2）	防治分区范围	产生水土流失特点
主体工程区	1.84	主体工程规划建设范围	场地平整、基础工程、管沟施工、绿化施工、板房搭建、材料堆放等
施工道路区	0.10	用地红线外北侧施工道路	基本无水土流失
代建道路区	0.18	代征代建道路范围	车辆通行、道路硬化
合计	2.12	/	/

图 例

- 用地红线
- 水土流失防治责任范围线
- 主体工程区
- 施工道路区
- 代建道路区
- X=261.204 Y=1138.517 拐点坐标

广东山河生态工程技术有限公司
GUANGDONG SHANHE ECOLOGICAL ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD

核 定	官育旺	霞光智能LED灯具增资扩产项目	方 案	设 计	
审 查	邓海虹		水 保	部 分	
校 核	邹坦明	水土流失防治责任范围及防治分区图			
设 计	谢曲玲				
制 图	邓婷婷		比 例	见图	日 期 2023年08月
描 图	CAD		图 号	附图7	



说明：

1、本图参考总平图绘制，图中措施均为示意图，具体尺寸详见水土保持典型措施布设图。

2、施工期排水结合方案新增临时排水系统，将区内积水经排水沟汇集后沉沙池沉沙处理后，排至场地北侧同裕路路下市政雨水管网。

3、各防治分区水土保持措施工程量如下：

主体工程区：

主体：雨水管757m、绿化美化0.10hm^2、沉沙池1座、土质排水沟100m、土工布覆盖0.02hm^2；

新增：临时排水沟425m、沉沙池1座、彩条布覆盖0.50hm^2。

代建道路区

主体：土质排水沟68m；

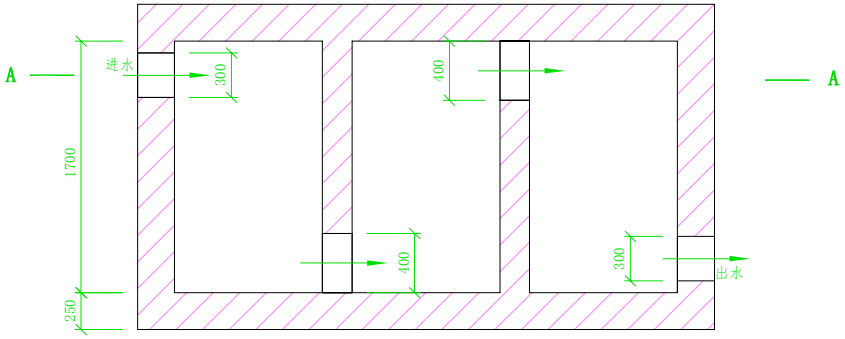
新增：临时排水沟351m、彩条布覆盖0.05hm^2、沉沙池1座。

施工道路区：本方案不对其设计措施。

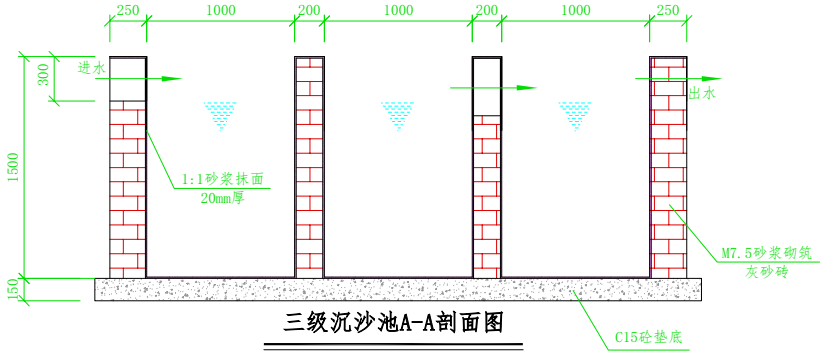
序号	位置	监测时段	监测时段	备注
		施工期	试运行期	
1#	主体工程区主体已列沉沙池处	●		监测场地施工产生的水土流失情况
2#	主体工程区方案新增沉沙池处	●	●	监测场地施工产生的水土流失及其植被生长情况
3#	代建道路区方案新增沉沙池处	●		监测场地施工产生的水土流失情况

广东山河生态工程技术有限公司
GUANGDONG SHANHE ECOLOGICAL ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD

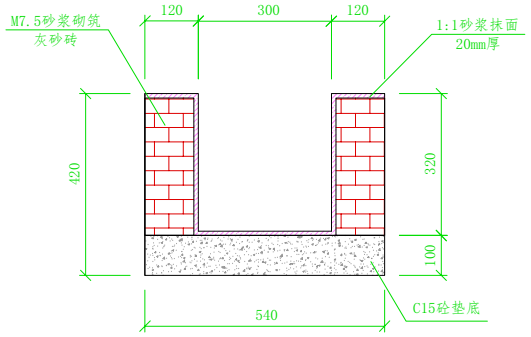
核 定	官育旺	霞光智能LED灯具增资扩产项目		方 案	设 计
审 查	邓海虹			水 保	部 分
校 核	邹坦明	分区防治措施总体布局图（含监测点位）			
设 计	谢曲玲				
制 图	邓婷婷	比 例	见图	日 期	2023年08月
描 图	CAD	图 号	附图8		



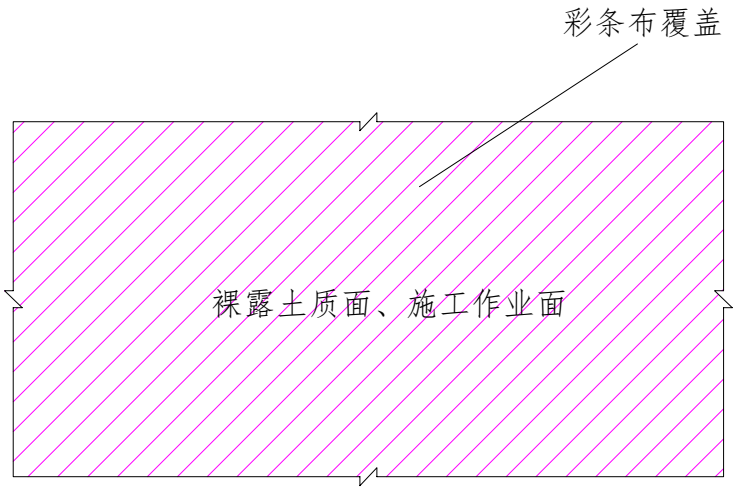
三级沉沙池平面图



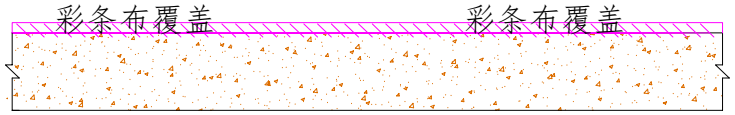
三级沉沙池A-A剖面图



砖砌排水沟大样图



彩条布覆盖平面图



彩条布覆盖断面图

本图说明：

标注单位：mm

广东山河生态工程技术有限公司 GUANGDONG SHANHE ECOLOGICAL ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD						
核 定	官育旺	官育旺	霞光智能LED灯具增资扩产项目		方 案	设 计
审 查	邓海虹	邓海虹			水 保	部 分
校 核	邹坦明	邹坦明	水土保持典型措施布设图			
设 计	谢曲玲	谢曲玲				
制 图	邓婷婷	邓婷婷	比 例	见图	日 期	2023年08月
描 图	CAD		图 号	附图9		