

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程

可行性研究报告

全一册

编制单位：郑州市市政工程勘测设计研究院

二〇一八年一月



工程咨询单位资格证书

(副本)

证书编号：工咨甲 12020070007
证书有效期：至 2017 年 08 月 14 日

资格等级：甲级

单位名称	郑州市市政工程勘测设计研究院		
单位地址	河南省郑州市郑东新区民生路 1 号		
成立时间	1982. 4	注册资金	746 万元
单位性质	企业		
法定代表人	中国朝	职务	院长
技术负责人	刘焯君	职称	高级工程师

目录

第一章 概 述.....	3
1. 项目基本情况.....	3
2. 项目地理位置.....	3
3. 可研编制依据.....	4
4. 项目规模.....	4
5. 项目建设背景.....	5
6. 项目建设的必要性.....	5
6.1 梅花工业园区的建设是集约利用土地资源的需要.....	5
6.2 梅花工业园区的建设是城镇化建设和经济发展的需要.....	6
第二章 社会发展及城市建设.....	7
1. 社会经济发展情况及城市建设.....	7
2. 规划发展.....	8
第三章 场地建设条件.....	21
1. 位置.....	21
2. 气象.....	21
3. 水文.....	21
4. 交通.....	22
5. 现状概况.....	22
第四章 方案设计.....	28
1. 设计规范.....	28
2. 设计原则.....	28
3. 场平高程比选.....	28
4. 场地平整设计方案.....	30
5. 填筑地基.....	32
6. 土石方开挖.....	34
7. 边坡设计.....	35
第五章 投资估算.....	39
1、 编制依据.....	39
2、 包含内容：.....	39
3、 定额.....	39
4、 人工、材料、机械台班单价.....	39
5、 取费标准.....	39
6、 资金筹措.....	40
7、 估算金额.....	40
第六章 经济分析与评价.....	42
1、 经济效益.....	42
2、 社会效益.....	42
3、 结论与建议.....	42
第七章 环境影响评价.....	44
1. 现场环境调查.....	44
2. 环境影响因子识别.....	44

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

3. 环境评价标准.....	45
4. 环境影响.....	46
5. 环境污染防治措施及对策.....	47
6. 综合结论.....	48
第八章 节能评价.....	49
1、 节能评价依据.....	49
2、 节能措施和节能效果分析.....	49
第九章 项目实施方案.....	51
1. 工程特点.....	51
2. 施工条件.....	51
3. 建设计划安排建议.....	51
4. 招标方案.....	51
第十章 社会稳定评价.....	53
1、 社会影响分析.....	53
2、 梅花工业园建设项目对社会的影响.....	53
3、 对沿线居民生活的影响.....	53
4、 互适性分析.....	54
5、 社会风险分析.....	54
6、 社会评价结论.....	55
第十一章 问题与建议.....	56

第一章 概 述

1. 项目基本情况

(1) 项目名称

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程

(2) 参建单位

建设单位：潮阳区金浦街道办事处

编制单位：郑州市市政工程勘测设计研究院

2. 项目地理位置

项目位于汕头市潮阳区金浦街道，潮阳位于广东省东南部，濒临南海，气候温和，无严寒酷暑。全区地貌以丘陵、平原为主，有农田耕地面积 28 万多亩，山地面积 30 多万亩；有矿泉水、花岗岩、石矿场等资源矿种；海岸线长 84.6 公里，其中外海岸线 21.3 公里，内海岸线 63.3 公里；海淡水养殖面积 2848 公顷，年产量达 3.7 万吨。潮阳文化积淀丰厚，素有“海滨邹鲁”之称，旅外华侨和港澳台同胞 120 多万人，是全国著名侨乡。全区有旅游景点 100 多处，莲花峰风景区、大峰风景区、灵山寺、文光塔等名胜古迹远近闻名，其中莲花峰风景区属国家 AAA 级风景区。英歌舞、剪纸、笛套音乐是潮阳文化艺术的“三瑰宝”，列入首批国家级、省级“非物质文化遗产”保护项目，先后被国家、省命名为“中国民间艺术（英歌舞）之乡”、“广东省民间艺术（剪纸、笛套音乐）之乡”。潮剧、木雕、石雕等传统工艺和贵屿彩街路棚等民俗文化活动，在海内外享有盛誉。

金浦街道是潮阳区下辖的一个街道办事处，位于潮阳市区西南部，东起文光街道办事处，西接和平镇，南临练江，北连河溪镇，南与潮南区井都镇隔江相望。地理位置优越，国道 324 线贯穿全境约 7 公里，辖区内各主干道基本实现水泥化，分布有序，四通八达，主要路段全部架设路灯，交通方便通畅。街道面积 44.14 平方公里，辖居委会和南门、寨外、梅西、梅东、大沟 5 村委会。辖区属半丘陵平原地带，建有 12.3 公里堤围和 3 座水库，主要农作物为水稻、甘薯、花生、甘蔗、大豆及香蕉等。金浦街道有鱼塘 52 公顷，是淡水鱼主产地，工副业以甘薯加工业著名，所产“白雪薯粉”远销国内外。

改革开放以来，金浦工业发展迅猛，年产值 158300 万元，其中广东省金叶科技发展有限公司、广东金科再造烟叶有限公司落户街道，是全区纳税大户，街道梅花片区是粤东的确纸

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

制品生产、加工和销售的主要基地，拥有纸类制品企业一百多家，其中规模以上企业 11 家。

梅花工业园位于潮阳区金浦街道西部，北至吊蓝山，东至百公岭，西界新世纪中英文学校，南至 324 国道。梅花工业园规划面积为 247.71 公顷（约 3715.65 亩），受现状房屋厂房等用地影响本次场地平整总面积为 1698.4 亩（一期）。

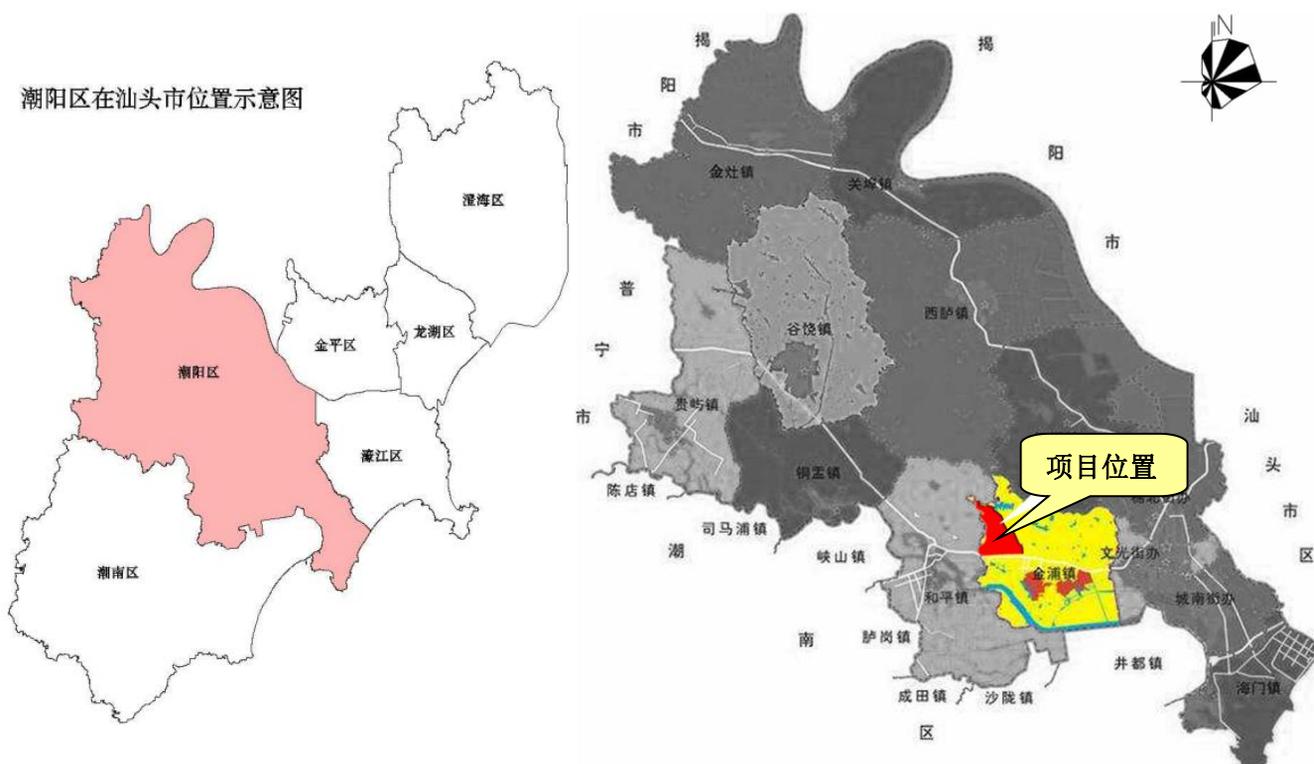


图 1-1 项目地理位置图

3. 可研编制依据

- (1) 汕头市潮阳区土地利用总体规划（2010-2020）调整完善方案
- (2) 潮阳区金浦街道梅花工业园区控制详细规划(修编) 汕头市潮阳区规划设计研究院 2013.05
- (3) 相关部门意见
- (4) 项目相关的法律法规和技术规范
- (5) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》2013 年版

4. 项目规模

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程北至吊蓝山，东至百公岭，西至太和坑，南至 324 国道。梅花工业园规划面积为 216.64 公顷（约 3249.36 亩），本次场地平整总面积为 1698.4 亩（一期），总挖方 150 万立方，总填方 121 万立方。

5. 项目建设背景

梅花工业园区的规划建设是落实潮阳区第四次党代会精神。2016 年 9 月，中共潮阳区第四次党代会指出，今后五年潮阳区要加快壮大实体经济，做实潮阳发展基础支撑，推动产业转型升级，培育发展高新技术产业，升级发展临港经济，鼓励扶持企业上市融资，推动产业园扩能增效。为此，推动金浦梅花工业园区建设是落实区第四次党代会的一项重要举措。潮阳区第三次党代会提出要构筑好产业园区、自主创新、企业融资和基础设施四大平台，以保障产业升级提速工程的顺利实施借助特区扩围的东风，利用汕头得省产业转移示范园区的政策，争取潮阳成为“一园多区”的落脚地，或让潮阳企业直接进入园，以解决制造业总量扩张和本土发展得用地指标紧缺问题。

梅花工业园区的规划建设是潮阳打造汕头重要增长极的重要支撑。一是优化潮阳城区工业空间布局，基础设施完备、管理体制良好的工业园区有助于城区工业集聚和治理工业污染，进而提升潮阳城市形象；二是通过园区共同的基础设施（如给排水、供电、污水处理等）建设，产生集聚经济，促进经济发展；三是化解企业融资难的有效载体，通过园区超前基础设施建设、提供土地优惠和组建企业担保有限责任公司等政策，大大降低企业的投资成本，有效化解企业难问题；四是城区功能、产业升级的必然要求，工业园区通过对企业的集聚和生产要素的重组，实现了资源和要素的有效配置，在改善园区基础设施、优化投资环境的同时，带动城区公用设施、商业贸易等第三产业的迅速发展，也促进了教育、文体、卫生、服务、等社会事业的蓬勃发展、促进城市得产业升级。

梅花工业园区的规划建设落实《汕头市城市发展战略规划》和《汕头市潮阳区城区分区规划（2010--2020）》等上一层次规划。《汕头市城市发展战略规划》在金浦街道规划了金浦科技产业园，面积约 2.5km²，定位为科技研发与制造综合园区；《汕头市潮阳区城区分区规划（2010--2020）》也规划了梅花工业园区。

6. 项目建设的必要性

6.1 梅花工业园区的建设是集约利用土地资源的需要

当前，在新的宏观条件下，一方面国家管理资源日益规范，手段更加先进，监管力度更大。另一方面，经济发展与资源约束、环境约束的矛盾日益突出，尤其是工业发展与用地的矛盾已成为一个重要难题。在这种情况下，不可能再走过去“户户点火、村村昌烟”，粗放经营、浪费资源的老路，必须集约经营、节约用地。土地是工业发展中最稀缺基本要素之一。走工业集中发展之路，可以正确处理好经济建设与耕地保护的关系，减少基础设施投入，降低土地使用的各种成本，同时使经济社会能得以可持续发展。引导共同指向的产业向特定优势区域集，促进产业相对集中，有利于延伸产业链，形成产业配套能力，不断壮大产业实力，增强汕头市工业竞争力。

6.2 梅花工业园区的建设是城镇化建设和经济发展的需要

经济因工业而强，城镇因项目而兴。在繁荣经济过程中，促使城镇改造更新。园区的建设必将带动潮阳区金浦街道基础设施的完善和发展，工业园区使人口相对集中，人口成规模地增长，带动第三产业发展，为城镇化建设奠定了基础。

园区建成后，园区内可提供较多就业岗位，可以很好的解决农村剩余劳动力就业问题，为当地村民就近工作创造了便利条件，增加当地村民收入。

第二章 社会发展及城市建设

1. 社会经济发展情况及城市建设

潮阳区 2016 实现地区生产总值 317.05 亿元，增长 10.1%；工业总产值 852.35 亿元，增长 11.3%；固定资产投资总额 300.82 亿元，增长 34.1%。

工业发展增量提质。完成规模以上工业总产值 706.3 亿元，增长 13.6%。支柱产业持续较快增长，纺织服装业实现产值 324.79 亿元，增长 14.28%；塑料制品业实现产值 216.22 亿元，增长 17.12%；音像制品业实现产值 27.85 亿元，增长 15.32%。建筑安装业完成建安工作量 60.85 亿元。总投资 3.42 亿元的 9 个省技术改造登记备案项目加快推进。谷饶镇创建技术标准化示范镇通过省专家组考评并获得优秀等次。新增专利授权 494 件，注册商标 4444 件，中国驰名商标 1 件，省著名商标 1 件。支持企业冠广东省名称 10 家，累计 116 家。全国轻工机械知名品牌示范区创建工作扎实推进。上市后备企业扶持工作力度不断加大。

现代农业稳步发展。实现农业总产值 42.1 亿元，增长 4.2%。支农惠农补贴政策得到有效落实，种粮补贴面积 21.19 万亩，受益农户 5.33 万户；实施“一事一议”财政奖补建设项目 46 个，奖补资金 1391.25 万元。优质水稻、特色果蔬、花卉、生猪养殖、水产养殖等特色农业不断壮大。名优特农产品生产基地建设加快，金灶镇绿色水果科普示范基地被列为国家“科普及惠农兴村计划”项目。潮阳姜薯地理标志保护产品申报工作稳步推进。2013 年度高标准基本农田建设任务全面完成。省级新农村建设示范片金灶镇柳东片项目扎实推进。大力实施渔船“改木建钢”工作，建成钢壳捕捞渔船 27 艘、辅助钢壳船 48 艘。

服务产业加快发展。完成第三产业增加值 97.48 亿元，增长 11.3%。“宽带潮阳”建设扎实推进，法纳广场、欧尚商贸城等商贸服务项目和快通、星河、谷饶宏丹内衣等 3 个电子商务园区正加快建设。港口货物吞吐量达 62.41 万吨，增长 125.8%。外贸经济稳步发展，实现外贸进出口总额 8.68 亿美元，实际利用外资 2795 万美元。在全市率先设立出口信用险专项扶持资金，专项扶持中小微企业扩大出口。旅游产业加快发展，海门莲花峰荣膺国家 AAAA 级旅游景区，大峰风景区被汕头市授予“平安景区”称号。消费市场持续旺盛，实现社会消费品零售总额 215.21 亿元，增长 11.5%。运输、电力、烟草、金融、电信、邮政等行业保持良好发展势头。

财税保持高位增长。依法治税和科学理财力度加大，财政收入再攀新高，公共财政预算收入 21.15 亿元，比去年同期增加 1.62 亿元，增长 8.3%。地税收入 7.22 亿元，增长 9.05%；国税收入 3.66 亿元，增长 13.16%。

招商引资成效显著。总投资约 340 亿元的 33 个项目在年底集中举行签约、奠基、开工、

投产仪式，全区项目建设再掀热潮。汕头华侨经济文化合作试验区练江基地、恒宝创投园、华微半导体等一批项目相继落户我区，潮阳可持续发展竞争力不断增强。

加快工业创新发展。以潮阳产业集聚区、省产业转移园区海门片区、贵屿循环经济产业园区、金浦梅花工业园为平台，深化与中节能、新恒基、迪信通公司等大型企业集团合作，提速云计算大数据产业园、中电（南方）云信息科技园项目等高新项目建设，发展壮大知名企业集群、产业链企业集群、智能制造企业集群和电子商务集群，大力发展战略新兴产业。全面实施省工业转型升级三年行动计划，扶持企业扩产增效、智能化改造、设备更新和节能改造，推动纺织服装、音像塑料、办公文具、机电制造等传统产业向高端化发展。积极实施品牌发展战略，引导企业加大品牌创建、推介和宣传力度，打造一批国家级和省级品牌。加大上市后备企业扶持力度，推动新恒基集团华南高新技术孵化总部、恒宝创投园电商项目等创业平台建设，促进大众创业、万众创新。

加快服务产业发展。抓住“互联网+”带来的重大机遇，大力推动通信基础设施建设，尝试打造潮阳本土特色农产品电商服务平台，全力推动电子商务园区规划建设，促进电子商务服务业加快发展。加快一批商业综合体建设，扶持发展国美物流园、谷饶内衣商贸城、谷饶高铁物流城等商贸物流项目建设，提高潮阳商贸物流产业发展水平。围绕创建区域性旅游标准示范区，完善莲花峰国家AAAA风景区建设，以此为龙头进一步整合潮阳文化旅游资源，深度开发潮阳博物馆、耀明书院等新兴景点，谋划组织滨海旅游、农业生态旅游等项目，打造文化旅游新经济。主动融入市港口建设“头号工程”，积极盘活启动潮阳港，完善关埠港配套建设，进一步整合潮阳港、华能海门电厂综合码头、新大华石化港、关埠港等港口资源，大力发展临港物流产业。

2. 规划发展

1) 土地利用

汕头市潮阳区土地利用总体规划（2010-2020）是全面贯彻落实党的十八大、十八届三中、四中全会和中央经济工作会议精神，主动适应经济新常态，立足于中长期发展的需求，统筹安排生产、生活、生态用地，保障全省经济社会发展特别是交通基础设施建设、新型城镇化、区域协调发展和产业转型升级等战略部署的用地需求。规划原则为强化土地用于管制，优化土地利用空间布局，坚持最严格的耕地保护制度，合理调整耕地和基本农田布局，划定永久基本农田和城市开发边界，切实维护规划的严肃性和可操作性。

规划至2020年，全区农用地面积44828.66公顷，建设用地面积17112.05公顷，其他土地面积4651.53公顷。三大地类比例为67.32:25.7:6.99。

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

规划至 2020 年，全区城乡建设用地面积控制在 15209 公顷，其中城镇工矿用地面积控制在 6721.27 公顷以内。交通水利及其他建设用地规模控制在 1817 公顷以内。

规划至 2020 年，地均 GDP 提高到 110.0 万元/公顷，单位 GDP 消耗建设用地减少到 31.0 公顷/亿元。全区人均城镇工矿用地控制在 52 平方米/人以内。

表 2-1 土地规划利用表

地类		基期年		目标年		规划期间面积增减	
		面积（公顷）	比例（%）	面积（公顷）	比例（%）		
农用地	耕地	13929.7	20.29	14071.74	21.13	142.04	
	园地	6461.94	9.17	5869.4	8.81	-592.54	
	林地	17003.9	25.54	16453.85	24.71	-550.05	
	牧草地	0	0	0	0	0	
	其他	7574.2	10.70	8433.67	12.68	859.47	
	合计	44969.7	66.87	44828.66	67.33	-141.04	
建设用地	城乡建设用地	城镇用地	4744.5	7.13	6170.18	9.25	1425.68
		农村居民点	8032.5	12.07	8701.32	13.07	668.82
		采矿	142.6	0.21	122.5	0.18	-20.1
		其他	0	0	214.6	0.32	214.6
		小计	12919.6	19.41	15208.6	22.83	2289
	交通用地	铁路用地	74.57	0.11	72.86	0.11	-1.71
		公路用地	618.97	0.93	1163.83	1.75	544.86
		民用机场	0	0	0	0	0
		港口码头	28.37	0.04	134.91	0.20	106.54
		管道运输	0	0	0	0	0
		小计	721.92	1.08	1371.6	2.06	649.68
	水利设施	水库水面	0	0	0	0	0
		水工建筑	179.07	0.27	177.72	0.27	-1.35
		小计	179.07	0.27	177.72	0.27	-1.35
	其他建设	风景名胜	206.85	0.31	165.29	0.25	-41.26
		特殊用地	0	0	188.54	188.54	188.54
		盐田	0	0	0	0	0

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

	用地	小计	206.85	0.31	354.13	0.53	147.28
		合计	14027.5	21.75	17112.05	25.68	3084.55
其他土地		水域	5077.1	7.63	3263.94	4.90	-1813.16
		自然保留	2499.9	3.76	1387.59	2.08	-1112.31
		合计	7577	11.38	4651.53	6.99	-2925.47
土地总面积			66574.21	100.00	66592.24	100.00	18.03

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

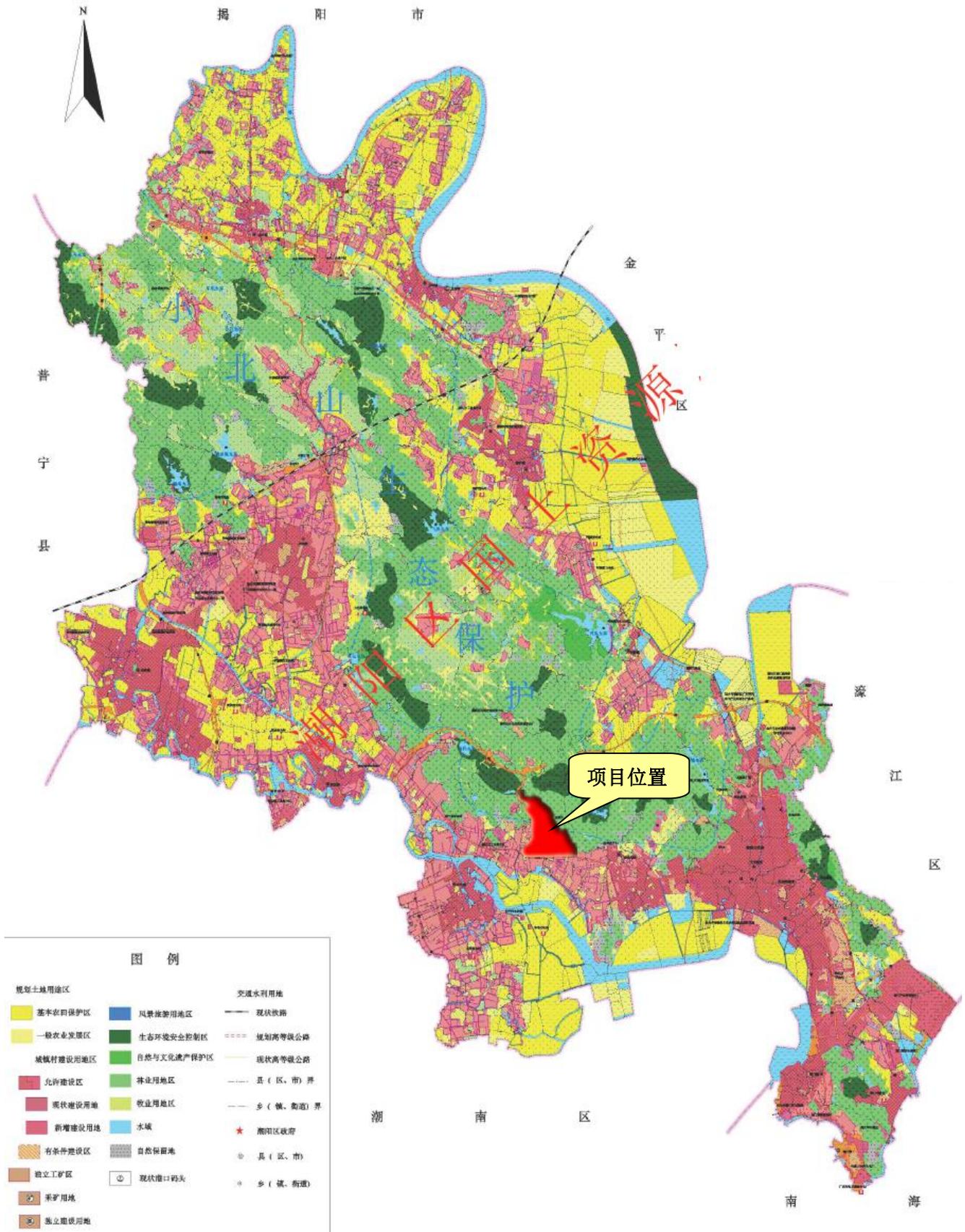


图 2-1 土地利用总体规划图

2) 潮阳区重点项目规划

从整个潮阳区来看，作为区级工业园，应以发展现代化的主导产业和先导产业为主，应代表潮阳区乃至汕头市产业的优化发展方向，即以现代制造业为主。从产业选择方向来看，应以现状主导产业为主，重点引进科技含量高、经济效益好的大型现代化知名企业。由此，将潮阳区金浦街道梅花园工业园区产业定位为：先进设备制造、电子信息、新型金属制造、新能源、新材料等高新技术新产业，形成潮阳区城区工业的主要载体。

表 2-2 潮阳区重点建设项目用地规划表

项目类型	项目名称	建设性质	建设年限	项目拟用地			涉及镇(街道)	备注
				规模	新增用地	占耕地		
能源	华能电厂	在建	2007-2010	89.5	1	0	海门镇	已投产
	丰盛 120MW 电厂	新建	2010-2014	37.13	34.92	0	海门镇	
	中海油粤东 LNG 加气站	新建	2010-2012	1.5	1.5	0.4	文光街道	
	广东华电丰盛汕头电厂“上大压小”新建项目配套码头工程用地	新建	2013-2016	13.73	13.73	0	海门镇	新增
交通	厦门-深圳高速铁路	新建	2009-2011	72.7	0	0	贵屿、谷饶、关埠、西胪镇	已用地
	汕头-揭阳高速公路	新建	2011-2013	196.81	177.59	72.55	文光、棉北、城南、金浦街道，和平、铜孟、贵屿、河溪镇	
	揭阳-惠来高速公路	新建	2011-2013	66.71	29.72	24.2	铜孟、贵屿、金灶镇	
	潮州-惠州高	新建	2011-2013	102.32	94.61	58.01	关埠、金灶	

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

	速公路						镇	
	新大华石化港区	新建	2011-2013	52.06	51.6	0	海门镇	
	谷饶连接线	新建	2016	18.6	16.16	9	金灶镇、谷饶镇	新增
	新华东路	新建	2017	34.09	19.86	0		新增
水利	练江堤围加固	改造	2010-2012	38.3	38.3	32.4	贵屿镇、铜孟镇	
	城市防洪工程	改造	2010-2012	24.7	24.7	3.5	文光、棉北、城南街道	
	金灶-关埠堤围加固	改造	2010-2013	40.3	40.3	10.2	金灶镇、关埠镇	
电力	西庐	新建	2012	0.5	0.5	0.5	西庐镇	
	河溪	新建	2011	0.8	0.8	0.3	河溪镇	
	东洋	新建	2012	0.3	0.3	0.3	贵屿镇	
	里美	新建	2011	0.5	0.5	0.5	和平镇	
	渡美 220KV 变电站	新建	2009-2010	1.87	1.87	1.86	铜孟镇	
	沟南变电站	新建	2017-2020	0.7	0.69	0.69	谷饶镇	新增
	凤田变电站	新建	2017-2020	0.8	0.8	0.8	铜孟镇	新增
	大坑变电站	新建	2017-2020	0.7	0.7	0.6	谷饶镇	新增
	和平变电站	新建	2017-2020	1.8	1.8	1.24		新增
		金灶镇垃圾焚烧发电厂	新建	2015	20	20	5.57	
工业集中区	汕头 广东省示范性产业转移工业园海门片区	新建	2010-2015	653.5	380.5	82.73	海门镇	新增
	练江片工业集中区	新建	2011-2015	15.66	15.33	7.98	和平镇	新增

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

	金灶工业集中区	新建	2011-2015	44	38.02	29.25	金灶镇	新增
	榕江片工业集中区	新建	2011-2015	27.72	2.6	1.33	西胪镇	新增
	铜孟工业集中区	新建	2011-2014	37.28	30.61	30.	铜孟镇	新增
	金浦工业园区	新建	2017-2020	53.38	53.38	13.46	金浦街道	新增
	梅花工业园区	新建	2016-2017	33.38	33.33	8.14	金浦街道	新增
教育	区职教中心	新建	2011-2013	25.1	19.07	16.5	金浦街道	新增
环保	贵屿镇循环经济区	新建	2010-2012	166.45	158.9	142.8	贵屿镇	包含废旧电池处理
	铜孟镇循环经济区	新建	2010-2012	33.41	33.41	33.41	铜孟镇	调出
	谷绕污水处理厂	新建	2010-2012	5.1	4.25	4.25	谷绕镇	
	南区污水处理厂	新建	2010-2012	6.7	6.7	0	海门镇	项目名为：海门镇污水处理厂
	贵屿污水处理厂	新建	2010-2012	4.3	4.3	3.8	贵屿镇	调出
	和平污水处理厂	新建	2010-2012	2.8	2.8	2.8	和平镇	
	铜孟污水处理厂	新建	2010-2012	2.7	2.7	2.7	铜孟镇	
	关埠污水处理厂	新建	2010-2012	4.17	4.17	0.98	关埠镇	
	贵屿垃圾焚烧厂	新建	2010-2012	4.3	1.8	0.1	贵屿镇	

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

贵屿镇垃圾发电厂	新建	2012-2015	6.67	6.67	0	贵屿镇	调出
铜孟镇污水处理厂二期	新建	2017	2.29	1.93	1.93	铜孟镇	新增
金灶镇污水处理厂	新建	2017-2020	2.47	2.47	2.34	金灶镇	新增
河溪镇污水处理厂	新建	2017-2020	2.27	2.27	2.27	河溪镇	新增
西胪镇污水处理厂	新建	2017-2020	2.07	2.07	2.07	西胪镇	新增
潮阳区生活垃圾焚烧发电厂	新建	2017-2020	8.2	6.74	0.8	西胪镇	新增
潮阳区污泥处理处置中心	新建	2017-2020	3.33	3.33	0	西胪镇	新增
其它							

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

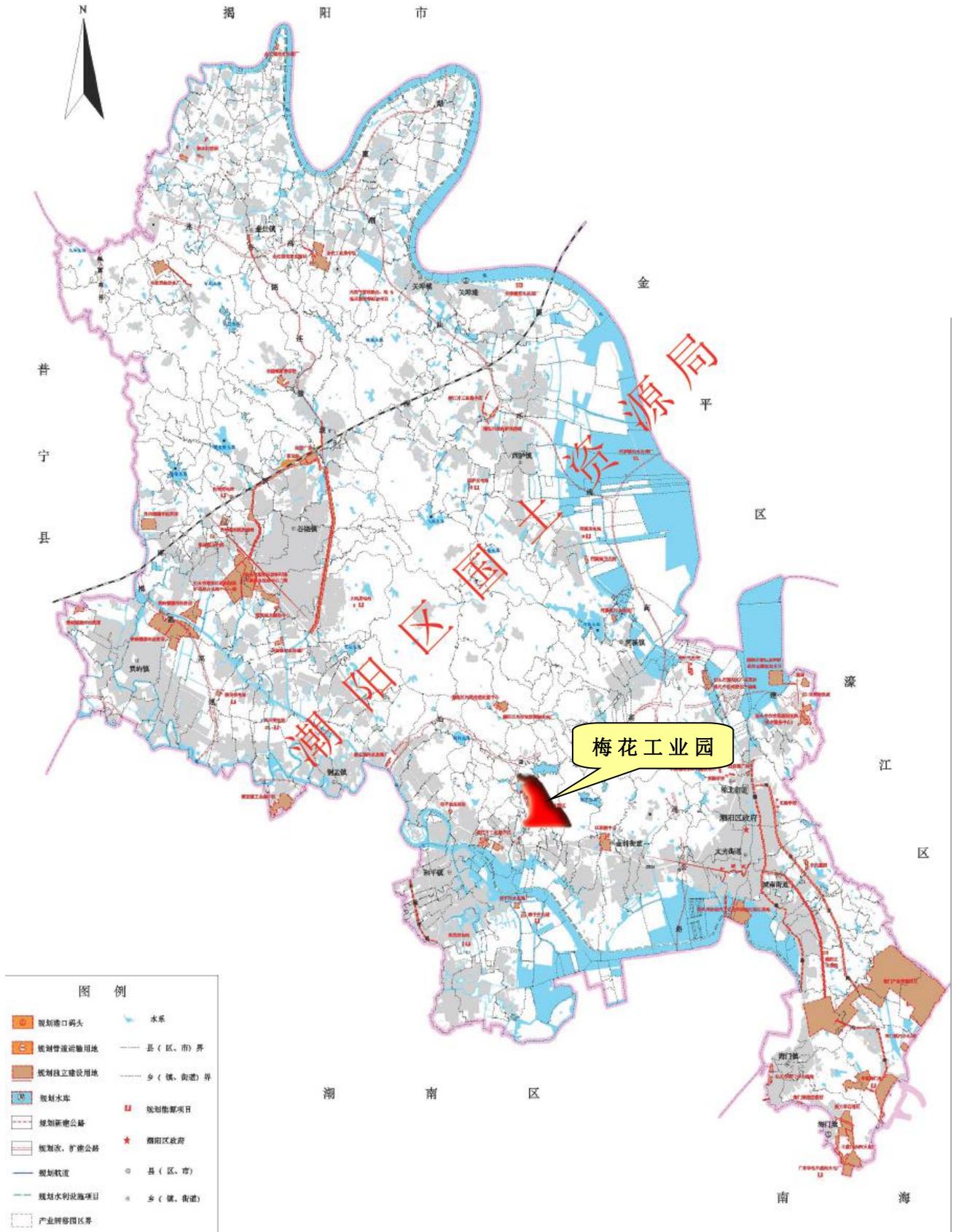


图 2-2 重点项目用地布局图

3) 梅花工业园区控制性详细规划

A. 规划目标

本次规划目标的确定应以土地的集中使用控制、统一管理为基础，将近期启动区的土地使用化整为零，按照集聚效益原理，滚动开发，达到经济效益最大化。其次，近远期目标可以按照土地开发的条件先易后难，逐步推进，加以建设标准的严格控制，使局部建设服从整体规划。

近期目标：配套完善基础设施，充分利用各项政策，鼓励企业入园，加快产业向园区聚集发展；利用园区的集聚效应和规模效应培育产业集群，提高产业运行效率和园区用地产出效益，促进产业结构优化升级；推动经济增长方式的根本性转变，实现规模与质量速度与效益的统一。

远期目标：以可持续发展和区域产业服务为目标，建成适应工业经济发展需要，产业结构合理、功能齐全、配套完善、环境优美的现代化工业园区。

B. 园区定位

现代化工业综合示范区；潮阳区域未来重要的产业基地；潮阳区经济增长点。

C. 产业定位

从整个潮阳区来看，作为区级工业园，应以发展现代化的主导产业和先导产业为主，应代表潮阳区乃至汕头市产业的优化发展方向，即以现代制造业为主。从产业选择方向来看，应以现状主导产业为主，重点引进科技含量高、经济效益好的大型现代化知名企业。由此，将潮阳区金浦街道梅花园工业园区产业定位为：先进设备制造、电子信息、新型金属制造、新能源、新材料等高新技术新产业，形成潮阳区城区工业的主要载体。

D. 规划原则

- a. 高起点、整体性原则——紧密结合潮阳城区的区域发展目标，打造潮阳城区产业新城；
- b. 生态优化的原则——尽量保护和适应利用自然元素；
- c. 可持续发展的原则——尽量做到社会、经济、环境效益的结合统一；
- d. 滚动发展原则——“总体规划，分期实施，带动区域”；
- e. 经济高速原则——“完善市场运行机制”；
- f. 可操作性原则——“依法管理，高效规范”。

E. 用地规划

梅花工业园区用地分为区域交通设施用地（H2）、居住用地（R）、公共管理与公共服务设施用地（A）、工业用地（M）、物流仓储用地（W）、道路与交通设施用地（S）、公用设

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

施用地（U）、绿地与广场用地（G）等8类用地

表 2-3 梅花园工业园区用地规划平衡表

用地类别		面积（公顷）	百分比（%）
梅花工业园区总用地		247.71	100
1	区域交通设施用地（H2） 其中：公路用地（H22）	5.43	2.19
2	综合用地（R2/A2、R2/B1）	13.38	5.40
	其中 二类居住用地/文化设施用地（R2/A2）	3.10	
	二类居住用地/商业用地（R2/B1）	10.28	
3	公共管理与公共服务设施用地（A） 其中：文物古迹用地（A7）	0.28	0.11
4	工业用地（M） 其中：一类工业用地 M1	148.79	60.07
5	物流仓储用地（W） 其中：一类物流仓储用地（W1）	24.22	9.78
6	道路与交通设施用地（S）	32.56	13.14
	其中 城市道路用地（S1）	29.72	
	交通场站用地（S2）	2.84	
7	公用设施用地（U）	3.92	1.58
	其中 供应设施用地（U1）	0.49	
	供应设施用地（U2）	3.43	
8	绿地与广场用地（G）	19.38	6.73
	公园绿地（G1）	13.41	
	防护绿地（G2）	5.72	



图 2-3 梅花工业园控规土地利用规划图

F. 功能结构

根据梅花园区的用地形态和梅花工业园区所承担的主要职能，依据用地形态特点，结合空间发展方向，以资源共享、组团发展、刚性与弹性相结合为原则，采用方格网结构形式，把梅花园分为：生活居住区、工业生产区、物流仓储等职能区。

G. 道路交通规划

道路交通规划原则：尽量与《汕头市潮阳区城市分区规划（2010-2020）》所确定的 324 国道、新过境公路及城市主干道的选线相衔接；道路的建设应尽量减少环境破坏，保护现状地形地貌特征，力争塑造步移景异的道路景观效果；考虑梅花园工业园区内现状地形地貌，节约建设成本。

根据《汕头市潮阳区城市分区规划（2015-2030）》（评审稿），园区内道路分别为快速路、主干路、次干路和支路四个道路等级。快速路为 324 国道，其道路红线宽度为 60m；园区内主干路为中部路，道路红线宽为 60m（前段）和 30m（后段）；园区内次干路道路红线宽为 24m，支路为 16m。

园区内配建有公共汽车停靠站，以倡导优先发展公共交通，满足园区人们的出行需求。

园区内各类建筑均应按要求配建停车泊位以满足停车基本需求，同时为满足社会车辆的停车需求，本次规划共设置有 2 处社会停车场用地。

I. 竖向规划

根据《城市用地竖向规划规范》（CJJ83—99），依据 324 国道大修的设计高程，现状厂房高程和周边已修编过的控制性详细规划，同时紧密结合梅花工业园区现状地形，以减少土方量、节约成本和保护环境为原则，在满足园区用地地面排水、道路建设等方面的需求来确定园区的设计高程，规划控制道路最大纵坡一般不大于 8%，地块标高至少应该比周边的道路的设计高程高程 0.2m 以上，以避免地块形成水上洼地。

第三章 场地建设条件

1. 位置

金浦街道位于北纬 23° 03′ — 23° 31′，东经 116° 14′ — 116° 40′。处广东省东南部，濒临南海，东北连汕头，西接普宁，南邻惠来，北界揭东。总面积 647.67 平方公里。区境属沿海丘陵、平原地区，地形特征为“两山两江两平原”，地势自西北向东南倾斜。南为大南山，属大南山系余脉，北为小北山，系普宁市境内铁山余脉。沿海是带状沙滩地，分布于海门、井都和田心等镇的沿岸，经过营造防护林，已成为固定或半固定沙土。潮阳区平原面积 690 平方公里，占总面积的 52.7%；丘陵面积 578 平方公里，占 44.2%；沙滩面积 40.4 平方公里，占 3.1%。区境有优越的自然条件和丰富的资源。境内丘陵、平原相间，河渠纵横交错。全区有耕地 20 多万亩，山地 30 多万亩。

2. 气象

金浦街道地处广东省东南沿海，紧靠北回归线，属亚热带海洋性气候。区内年平均温度 21.5℃，年平均日照时间 1000—3000 小时，日照率为 48%，年平均降雨量为 1721mm，年平均相对湿度 80%。潮阳区夏无酷暑，冬无严寒，日照充分，雨量充沛，气候温和。

3. 水文

金浦街道水资源主要由大气降水、江河径流和地下水所构成。地表径流主要源于大气降水，多年平均径流深 790 毫米。境内主要河流有韩江、榕江、练江、濠江和雷岭河等。

韩江，流域面积 30112 平方千米，全长 470 千米，上游梅江和汀江在三河坝汇流为韩江，过潮州市流入汕头市区和澄海市，从五个口门出海。潮安站多年平均径流量 254 亿立方米，最大年径流量 478 亿立方米（1983 年），最小年径流量 112 亿立方米（1963 年），下游五个出口均筑有拦河桥闸御咸蓄淡，韩江丰富的过境水量，为我市的主要供水水源。

榕江，流域面积 4408 平方千米。主流南河和支流北河在揭阳市双溪咀汇合为榕江，向南流经我市潮阳区，在关埠注入牛田洋海域。全长 175 千米（潮阳区境段长 60 千米，面积 334.21 平方千米，属潮感河段）。榕江多年平均年径流量 35.6 亿立方米。三洲南岸引榕和潮水溪（引榕）为潮阳区榕江片农业和乡镇供水的重要水源。

练江，流域面积 1353 平方千米，长 72 千米。发源于普宁市境内，流经潮阳区、过海门湾桥闸出海。潮阳区境内面积 838.5 平方千米。练江多年平均年径流量 10.4 亿立方米潮阳区境内已建有中型水库 7 宗、小一型水库 18 宗及一批小型塘库，总库容 2.56 亿立方米它在防洪、排涝、灌溉、供水、发电等方面发挥了显著的除害兴利效益。

濠江，流域面积 137 平方千米，长 16 千米。位于汕头市区，乃是港湾潮汐通道。

雷岭河，发源于潮阳市雷岭镇，流域面积 444 平方千米，潮阳区境内面积 61 平方千米，下游流经惠来县出海。

4. 交通

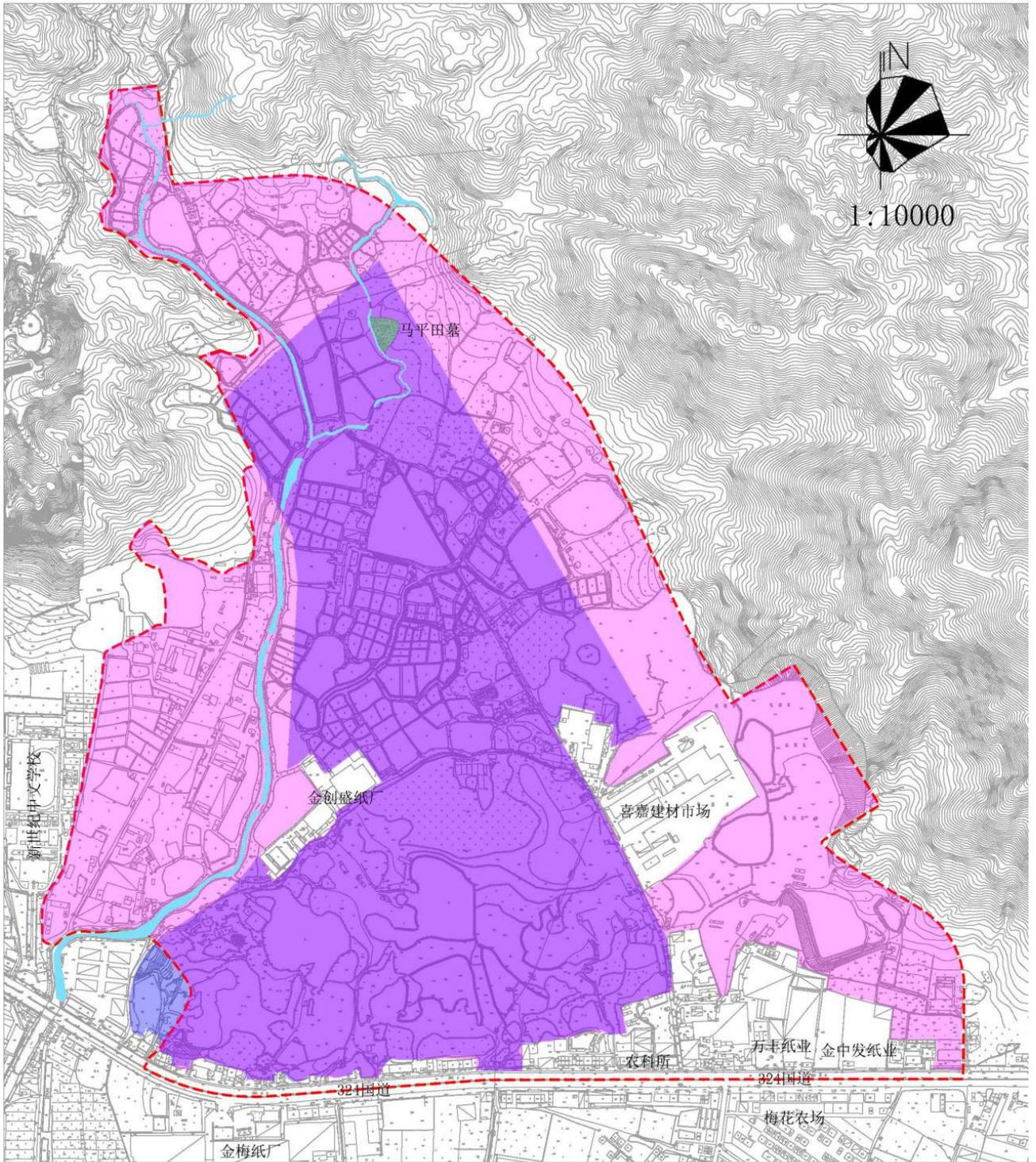
潮阳有较完善的基础设施。经过潮阳区境内的主要公路有 324 国道、沈海高速公路(G15)，揭海公路(S234)、灰田公路(S237)、广葵公路(S337)；汕湛高速公路(S14)自东向西穿境而过，揭惠高速公路(S13)自北向南贯穿境内，设有贵屿服务区，潮莞高速公路(S20)从西北部穿过。区主干道、镇道全部混凝土化，全区 295 个行政村实现通机动车，基本形成以城区为中心，区通镇二级路，镇通镇三级路标准的四通八达的公路网络；厦深铁路从西北部穿过，设有潮阳站；拥有国家一类口岸的潮阳港和内河良港关埠港，潮阳港已建成 5000 吨级集装箱码头，3000 吨级油码头和 5000 吨级小船泊位。

5. 现状概况

(1) 位置与范围

本项目位于潮阳区金浦街道西北部，北至吊蓝山，东至百公岭，西界新世纪中英文学校，南至 324 国道。梅花工业园规划面积为 247.71 公顷（约 3715.65 亩），用地范围分属金浦街道、农业局农科所、农业局梅花农场和林业局苗圃场。

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告



- 图例：
- 一期实施范围
 - 二期实施范围
 - 现状排洪沟
 - 工业园区规划范围

潮阳区金浦街道梅花工业园区规划面积3715.65亩，本次场地平整设计面积为3240.3亩。其中工程一期实施面积为1698.4亩，二期实施面积为1541.9亩。场地现状主要为池塘、林地、果园、草地、坟地等；并存在少量低层建筑。

图 3-1 梅花工业园范围

(2) 现状特征

梅花工业园区为石场迹地，中部偏南地形基本上为采石后留下的深坑和极小山堆（梅花工业园区内约有 6 个规模大小不等的山堆），中部偏北地形基本上采石留下的大坑，现作为养殖脚鱼的池塘。

梅花工业园区南部靠 324 国道，北部临规划建设中的汕湛高速和平出入口，外部交通十分便利。梅花工业园区基础设施非常落后，地形凹凸不平，高差极大，建筑地基处理难度大，回填土方量大，开发建设成本巨大。

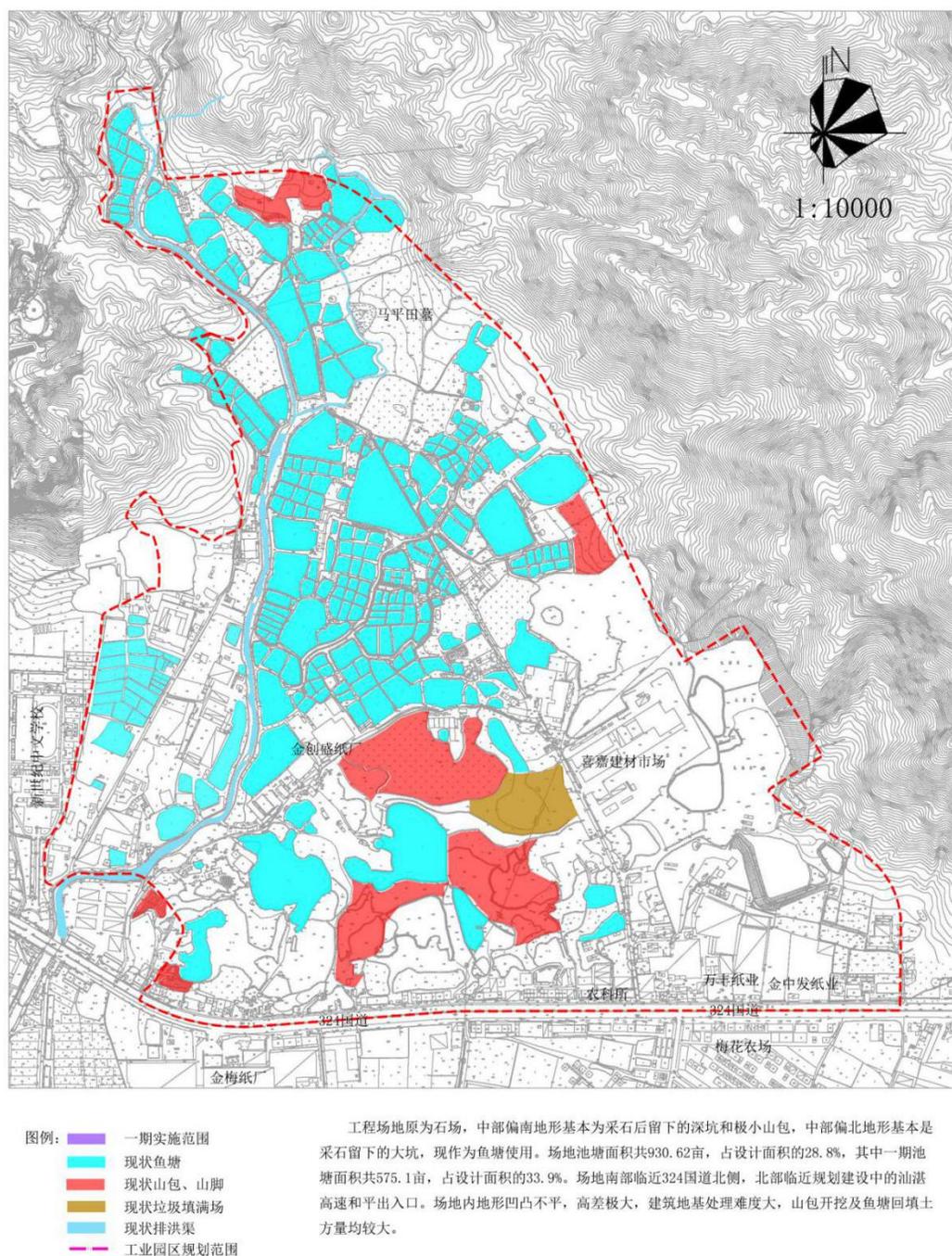


图 3-2 梅花工业园地形分析图

(3) 现状建设概况

a. **居住建设情况：**梅花工业园区内的居住建筑集中在 324 国道北侧，道路指向性明显，基本是临路“一层皮”，规模偏少。

b. **公共设施建设：**梅花工业园区内的公共设施建设主要是农业局农科所。

工业建设情况：梅花工业园区内的工业建设稀疏布置在园区内现状两条土路基的边缘，主要工业企业有金创盛纸厂、万丰纸厂、建筑材料砖厂等。



图 3-3 内部现状企业

图 3-4、3-5 现状国道沿线

c. 市政设施

道路建设情况

梅花工业园区内的道路主要为 324 国道和两条未命名的土路（部分硬化），路网远未形成，工业园区内交通未能贯通，道路建设任重而道远。

给水工程设施

梅花工业园区内临 324 国道的建筑物由潮阳自来水总公司供，园区内的工业用水部分引乌石水库水源，供水可靠性不高。

排水工程设施

梅花工业园区内排水设施主要是乌石水库的排洪沟——太和坑

电力、电信工程设施

梅花工业园区内电力、电信线路敷设方式以架空沿路布设为主，电力、电信网络未尽完善。

燃气设施

梅花工业园区内未有燃气管道等设施，用户采用瓶装燃气。

电力高压走廊

梅花工业园区内现有两回 220KV 和两回 110KV 电力高压走廊，分别从园区北部和东北部穿过。

d. 文物保护：梅花工业园内现有汕头市市级文物保护单位——马平田墓。



图 3-6 内部混凝土道路



图 3-7 内部砂石道路



图 3-8 现状高压塔



图 3-9 马平田墓

(4) 现状评判

1、丰富徒弟资源为梅花工业园区产业发展提供了较为充足的用地条件，也为工业园区的进一步发展提供拓展空间。

2、区位优势优越，梅花工业园区南靠 324 国道，北临规划建设中的汕湛高速和平出入口，交通十分便利，且区域独立。

3、政府与政策的大力支持，朝阳区委，区政府对梅花工业园区的规划建设是倾力支持，朝阳区主要领导更是亲临现场调研，区直部门积极按各自职能落实对工业园区的政策支持。

4、梅花工业园区的道路、给水、排水等基础设施非常薄弱，基础设施建设投入资金巨大，建筑地基处理成本极高，土方回填量大，农田保护对工业园区的开发建设有很大的影响与制约。

5、梅花工业园区产业发展基础薄弱。



图 3-11~3-14 现状地形地貌

第四章 方案设计

1. 设计规范

《城市用地竖向规划规范》(CJJ 83-99)；
 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2013)；
 《建筑地基处理技术规范》(GJG79-2012)；
 《建筑边坡工程技术规范》(GB50330-2013)；
 《土方与爆破工程施工及验收规范》GB50201-2012 版
 国家现行相关规范和标准。

2. 设计原则

1. 以现状及规划道路、现状非拆除建筑标高为依据，合理确定场地坡度，使场地平整总工程量优化到最小且方便使用。

2. 在确保地块建筑与相邻道路相衔接的前提下，合理调整地形复杂地块的竖向设计。

在满足地块用地性质的前提下，尽量结合原始地貌，减少场地土石方工程量，使之既经济又合理，又保持景观优美效果。

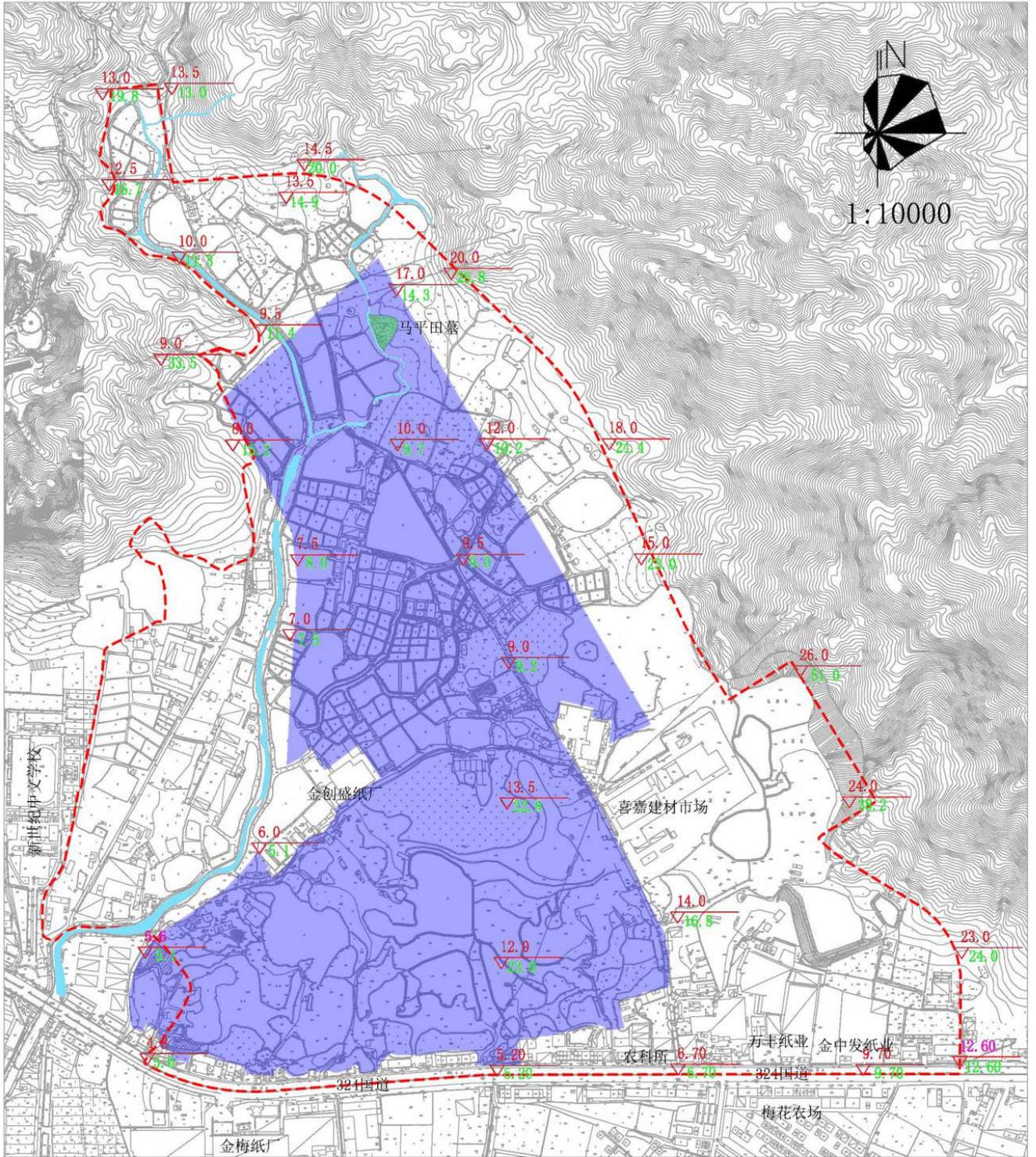
4、竖向设计应从高程上应解决用地地形的利用和整治，使之适合城市建设并满足城市交通的需求，用地地形也应解决地表排水地面排水，并满足防洪排涝的要求。

3. 场平高程比选

结合工业园区整体竖向标高及规划道路、现状道路标高，本次两个场平方案并进行了比选，初步比选结果见表下表：

表 4-1 梅花园工业园区用地规划平衡表

项目	方案一	方案二	方案比较
挖方 (万 m ³)	150(土石比例为 8:2)	181	方案一较方案二挖方量少近 20%
填方 (万 m ³)	121	144	方案一较方案二填方量较小，边坡高度小。
外运土方 (万 m ³)	29	37	可用于附近道路路基填筑



- 图例：
- 一期实施范围
 - 现状排洪沟
 - 工业园区规划范围
 - 5.20 设计标高
 - ▽5.20 地面标高

设计范围内场地标高设计依托南侧324国道标高、结合现状地形、考虑建成后排水方向，形成南低北高，西低东高的设计原则。项目总挖方340万立方，总填方264万立方，弃方，76万立方。一期总挖方150万立方，总填方121万立方，弃方29万立方。

图 4-1 方案一标高设计

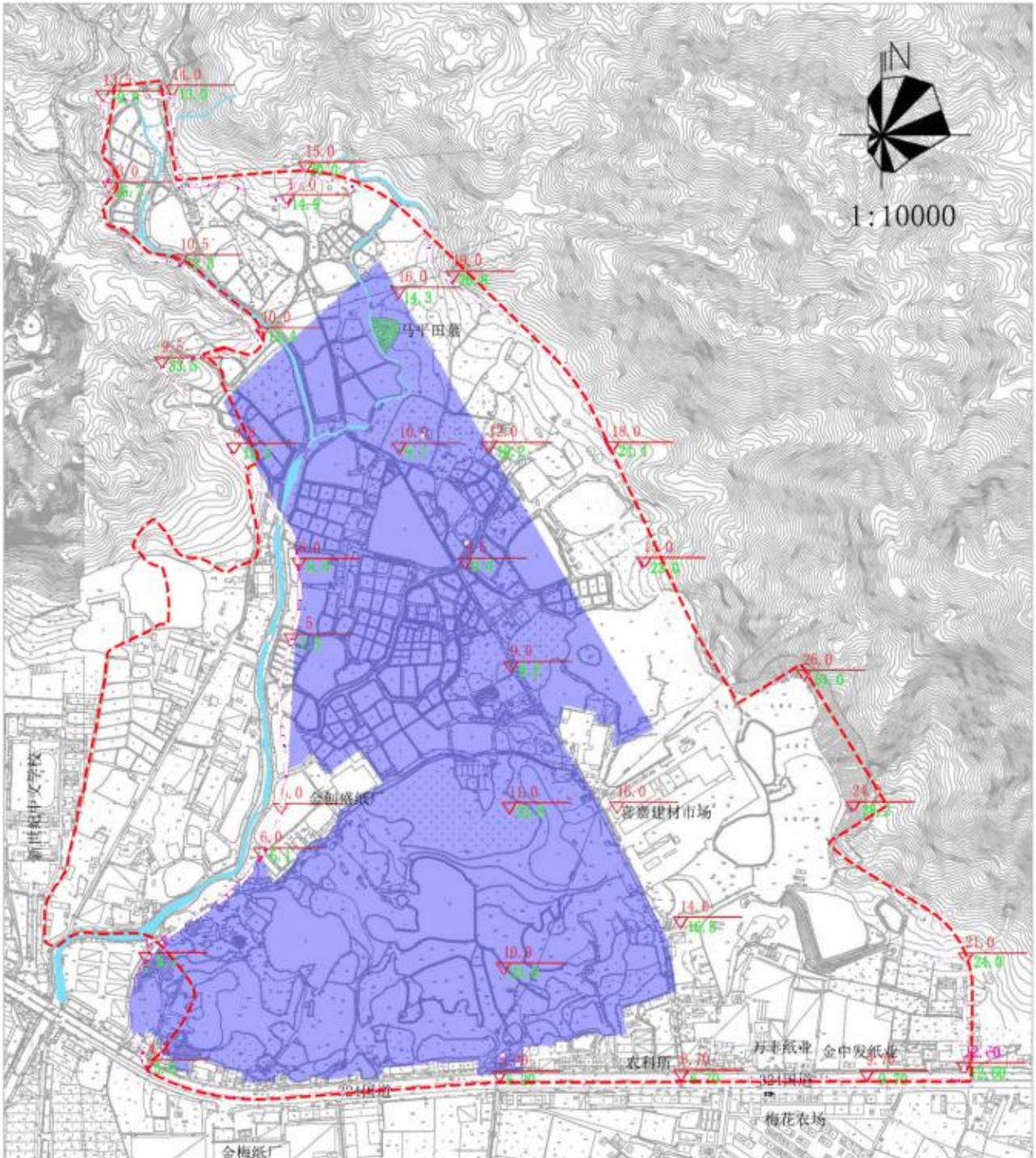


图 4-2 方案二标高设计

综合以上比较结果，方案一节约土地，重视工程环境，与方案一相比，填、挖方量均较少，故采用方案一作为本次场地平整标高。

4 场地平整设计方案

根据上述地形、地貌、岩土工程条件，并参考我国黄土区大面积场地整平的成功经验，并经多次专家讨论，该项目场平工程拟采用土方填、挖进行治理，其中，填方区采用综合坡度1:2，分层强夯进行处理。

(1) **清底、清淤：**清除场地内地表树木、枯木、树桩、树根、草木、垃圾和其它突出的障碍物，挖除表层植物土、软弱土及沟谷两侧崩塌物和坡积物。场地内池塘较多场地平整时应对池塘进行抽水清淤。

(2) **填挖交接面处理：**填方区内原始坡度大于1:5地段，在场地设计标高下8m范围内沿顺坡方向开挖坡度为1:2台阶，台阶高度1.0m，宽度2.0m，顶面向内倾斜，坡度宜为2%；对填挖交界面的挖方界面设过渡段，挖方界面下3.0m范围内按1:8开挖成斜坡(图4.1-1、2)。

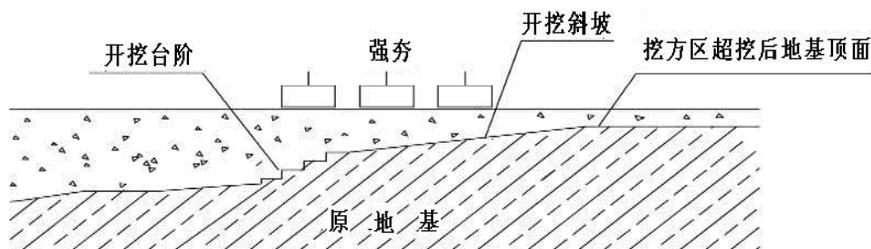


图 4-3 填挖交界面过渡段强夯处理示意图

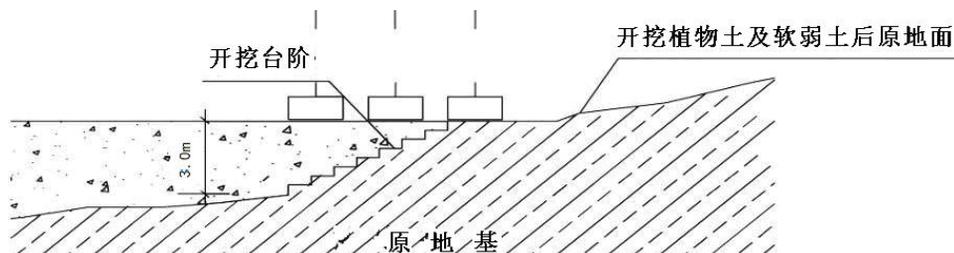


图 4-4 接坡强夯处理示意图

(3) **强夯设计：**强夯能级视沟底整平后松散层厚度采用5000~12000kN.m，主夯点按等边三角形或正方形布置，主夯点间距6.0~8.0m，点夯隔排隔点分四遍完成，击数以最后两击夯沉量平均小于50~100mm为停锤标准；满夯采用2000kN.m夯击能，每点夯击数为3~5击，锤印搭接1/4（具体参数经试夯后确定）。

为保证填筑体与台阶面应形成良好的结合，填挖交接面台阶部位强夯分层控制厚度3.0m(图4-3)，强夯能级采用2000kN.m。

处理后地基承载力不小于250kPa，压缩模量15MPa。

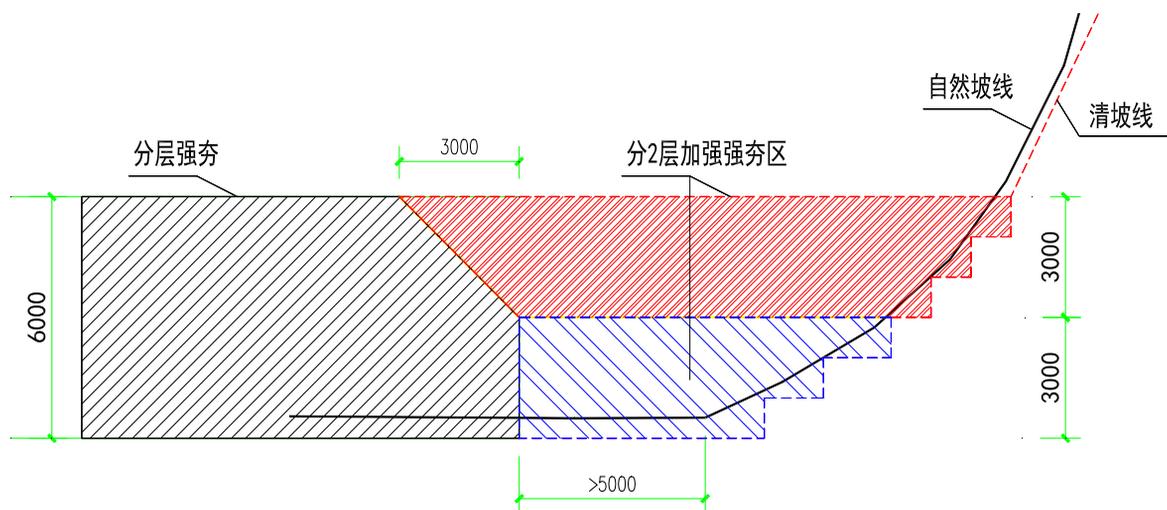


图 4-5 填挖交接面台阶部位强夯分层处理示意图

(4) **检测：**填筑体原始整平面强夯后检测采用动力触探、载荷试验及面波等室内土工试验和原位测试方法，检测数量按有关规范执行。原始整平面若为卵石层，强夯后按稍密控制质量；若为黄土层，强夯后按重型击实试验压实系数不小于0.93控制质量。

5 填筑地基

(1) **填筑范围：**按潮阳区规划设计院提供的场地整平线控制。

(2) **填料要求：**填料采用场地内土方。土中不得含有冻土、污染土和生活垃圾等，有机质含量不得大于5%；填料的含水量控制在重型击实试验的最优含水量 $W_{op} \pm 2\%$ 。

(3) **边坡体填筑：**边坡坡面以内 5.0m 采用分层压实法填筑，压实方式可采用冲击压实或振动碾压，分层填筑厚度 0.3 m~0.4 m，填筑体外边到坡面距离宜为 1.0m，（见图 4-6），压实系数不小于 0.95。

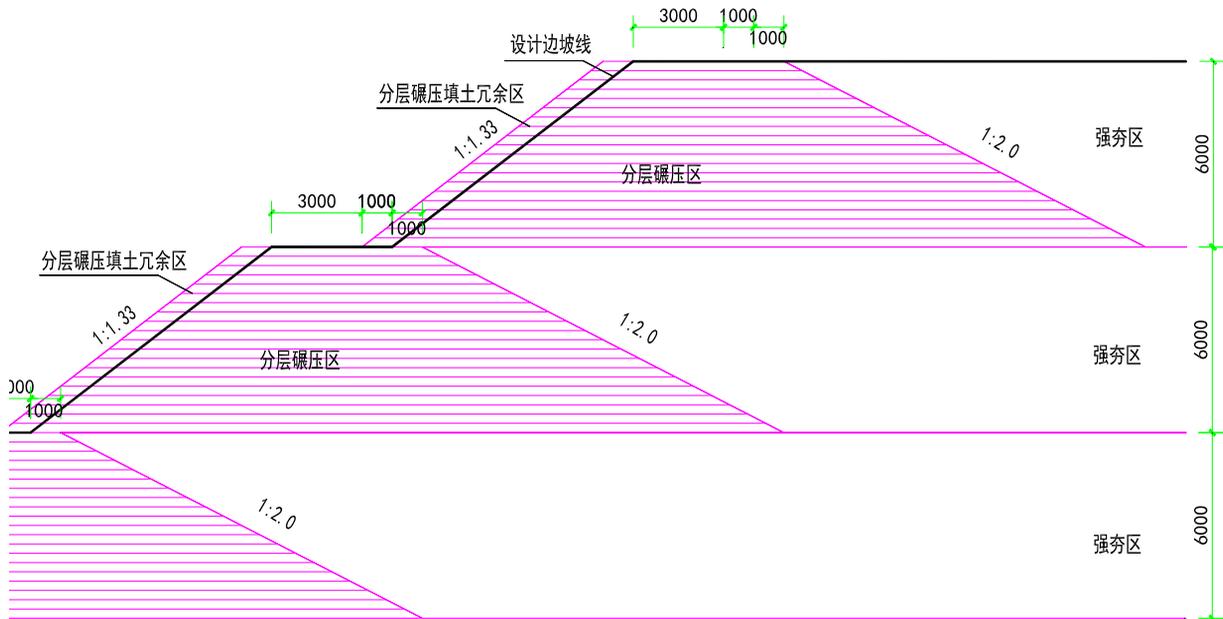


图 4-6 边坡侧坡体填筑示意图

(4) 强夯设计

①填筑体强夯在原始整平面强夯检测合格后进行，强夯能级采用5000~7000kN.m，主夯点按等边三角形或正方形布置，主夯点间距6.0~7.0m，点夯隔点不隔排，分两遍完成，最后2击平均夯沉量 $\leq 50\text{mm}$ ；满夯采用2000kN.m夯击能，每点夯击数为5击，锤印搭接1/4（具体方案及施工参数待试夯后确定），每遍夯完均整平场地后再进行下遍点夯。施工时按照自放坡坡底由下而上的原则分层施工，厚度按6.0m（虚铺7.0m）一层进行强夯处理；回填采用分层堆填摊铺的方法，分层回填厚度2.0m，分2-4次虚铺至7.0m，严禁进行抛填。

②相邻施工工作面间的搭接：a.当填筑区域较大，各工作面施工的起始填筑标高不同时，相邻工作面的高差不大于施工时的一个填筑层厚度，不同填筑层的搭接面应错开；b.对相邻施工工作面搭接部位应采用强夯法补强处理，补强处理宽度应为上界面大于2倍夯锤直径，下界面按1:1向上放坡至层顶面不小于2倍夯锤直径；c.上层点夯位置应布置在下层夯点中间位置(见图4.2-2)。

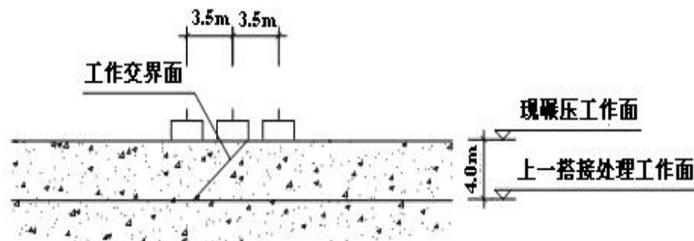


图 4-7 工作面搭接强夯处理示意图

③处理后地基土压实系数不小于0.95（计算压实系数所用最大干密度系按照《土工试验

方法标准》GB/T50123重型击实试验法求得），地基承载力不小于250kPa, 压缩模量不小于12MPa。

6 土石方开挖

1) 土方开挖

土方开挖遵循至下而上分层开挖的原则，分层高度一般按4m控制，局部位置根据实际情况进行调整。

土方开挖采用反铲挖掘机一次性开挖，采用推土机配合反铲挖掘机挖土装车，自卸汽车运输到土石方调配目的地。

2) 石方开挖

梅花工业园区原为石场，内有6个规模大小不等的山堆，山堆含石方量较大，拟采用爆破方案进行施工，方案如下：

- (1) 采用由上至下台阶式开挖方案；
- (2) 将马道修至山顶，并开挖截水沟；
- (3) 用挖机开挖覆盖层至岩层，并形成爆破台阶；

(4) 台阶高度小于5m时，采用手风钻凿岩，实施浅眼控制爆破；台阶高度大于5m时，采用76钻、140潜孔钻凿岩，实施深孔控制爆破。单位耗药量控制在0.3~0.4kg/m³之间。爆渣爆移方向朝爆区空地一侧。

- (5) 装药、填塞和起爆网路设计

采用乳化炸药、铵油炸药装药，起爆药包置于孔底，或置于药柱下部三分之一处，反向装药。现场采用粘沙土、钻屑填塞，用竹制（或木制）炮棍分层捣实至孔口。有水炮孔采用乳化炸药，粗沙或米石填塞。起爆网路采用毫秒微差电爆网路，将雷管脚线大串联后接入主线，主线引至起爆站，采用MFD-200型起爆器引爆网路。

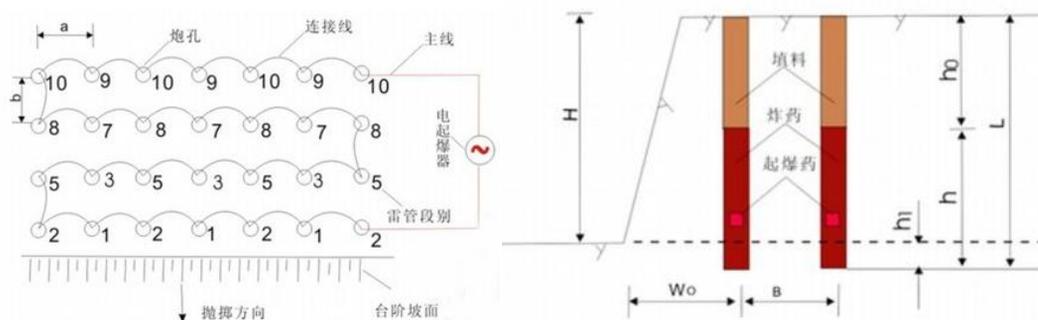


图 4-8 起爆网络敷设图

(6) 出渣运输方案

所有开挖爆炸全部采用机械出渣，自卸汽车运输到土石方调配目的地。

7 质量控制与检验

1) 现场质量控制

(1) 施工质量偏差控制应符合下列规定：夯点测量定位允许偏差±5cm；夯锤就位允许偏差±15cm；满夯后场地整平平整度允许偏差±10cm；

(2) 施工过程中应进行以下监测工作：

①施工前检查夯锤质量和落距，确保单击夯击能符合设计要求；

②在每一遍施工前，应对夯点放线进行复核，夯完后检查夯坑位置，发现偏差或漏夯应及时纠正；

③按设计要求检查每个夯点的夯击次数和最后两击的夯沉量；

④施工过程中应对各项参数及施工情况进行详细的记录。

2.) 质量检验

(1) 检测方法：采用动力触探试验、探井取样室内土工试验、载荷试验三种方法进行检测。

(2) 检测要求：

①按每2000m²为一个检测单元，动力触探试验孔、探井各不少于3个；载荷试验在填方区最顶部两层强夯处理后进行，每个检测单元不少于3点。

②当处理面积小于2000m²时，检验项目及频数要求按2000m²要求执行；

③检测后孔、井均应及时填实恢复。

④当检验指标未达到设计要求时，应进行两组以上的复检。若复检指标达到设计要求，可仅处理不合格区域；若复检指标仍未达到设计要求，则应对检验划定的不合格范围重新进行处理，直到合格。

7. 边坡设计

1)填方边坡坡率及防护类型

一级填方边坡的坡率为1:1.5。当边坡高度 $H \leq 4m$ 时，采用植草防护；当边坡高度介于4m及8m时，坡面采用三维网植草防护。

当边坡高度 $H > 8\text{m}$ 时，分级放坡，每级高 8m 。坡率由上至下分别为：第一级 $1:1.5$ ，第二级 $1:1.75$ 。坡面采用拱形骨架植草防护，每级平台设平台截水沟。

2) 挖方边坡坡率及防护类型

本项目挖方边坡以自稳为主，为了避免边坡支锚防护，降低工程造价，挖方边坡拟采用 $1:1.5$ 缓边坡。坡面防护：当挖方边坡高度 $H \leq 8\text{m}$ ，边坡坡率采用 $1:1.5$ 。坡面防护： $H \leq 4\text{m}$ ，采用植草防护； $4\text{m} < H \leq 8\text{m}$ ，采用三维网植草防护。当挖方边坡高度 $H > 8\text{m}$ 时，分级放坡，每级高 8m 。当土质为全风化岩时，坡率均为 $1:1.5$ ；当下层土质为中风化岩，且厚度较大时，一、二级边坡采用 $1:1$ 坡率，三级及三级以后坡率采用 $1:1.5$ 。每级平台设平台截水沟，最上一层采用植草防护，其余采用菱形骨架植草防护。

3) 喷播植草防护

喷播植草一般由草种、木纤维、保水剂、粘合剂、肥料、染色剂等与水组成的混和物。

草种应结合气候、土质、施工季节、周边环境等因素选用，宜采用易成活、生成快、根系发达、叶茎矮或有匍匐茎的多年生草种。必须选用两种或以上的草种进行混播，并掺加 20% 的灌木种。

对于不利于草类生长的土质，应在坡面先铺一层厚度不小于 10cm 的种植土再栽植或播种。

雨季施工时，应用无纺布覆盖，以防止草种流失。

施工顺序：平整坡面 → 回填种植土 → 播草施工 → 盖无纺布 → 前期养护。

4) 三维网植草防护

对于边坡高度 $4\text{m} < H \leq 8\text{m}$ 的路段，采用挂三维网植草防护。三维植被网采用 NSS 塑料三维土工网其纵横向拉伸强度不得低于 4kN/m ，抗光老化等级应达到 III 级，厚度 $\geq 18\text{mm}$ ，单位质量 $\geq 430\text{g/m}^2$ 。

三维网标准幅宽为 1.5m ，按网宽方向与路线方向一致布置，相邻两条三维网之间搭接宽度为 10cm ，并用 U 型锚钉大样固定于坡面上，幅中用 J 型钉固定，U 型钉和 J 型钉在使用前采用外涂沥青等方法做好防锈处理。

喷播植草护坡施工顺序：整平坡面 → 挂三维网 → 锚钉施工 → 网上培土 → 喷播植草 → 覆膜养护。也可先在易于施工处将三维植被网制作成草皮后再贴于覆有营养土的坡面上。

5) 骨架植草防护

本项目骨架植草防护采用拱形骨架植草防护（适用于填方边坡）及菱形骨架植草防护（适用于挖方边坡）。

骨架片石强度不低于 MU30MPa, 骨架表面与种植土表面要平顺, 骨架应嵌入坡面内, 使种植土与骨架密贴。骨架护坡每间距 10~15m 设置伸缩缝一道, 缝宽 2cm, 缝内填塞沥青麻筋或沥青木板。在地基土质变化处应设置沉降缝, 可考虑将伸缩缝与沉降缝合并设置。浆砌片石骨架及踏步表面采用 M10 水泥砂浆抹面 2cm。

种草籽前应先边坡上铺 10cm 的种植土, 可采用路基的清表土作为种植土。草种宜采用易成活、生长快、根系发达、叶茎矮或有匍匐茎的多年生草种, 并掺入种子的量 30% 的灌木种子。播种时间应在春季和秋季, 不可在干燥的风季和暴雨时种植。

骨架植草护坡施工工序为: 平整坡面→浆砌片石骨架施工→回填客土→植草→盖无纺布→前期养护。

6) 坡顶、平台、碎落台防护

路堑坡顶(开口线)采用圆弧线与自然山体过渡衔接。坡顶、平台、碎落台均采用植草防护。

7) 浆砌片石护坡

浆砌片石护坡适用于浸水路基(河涌、鱼塘、水塘等)防护。

护坡采用 M10 浆砌片石, 厚度为 30cm。护坡底面设 10cm 砂垫层。浆砌片石护坡每间距 10~15m 设置伸缩缝一道, 缝宽 2 厘米, 缝内填塞沥青麻筋或沥青木板。在地基土质变化处应设置沉降缝, 可考虑将伸缩缝与沉降缝合并设置。

浆砌片石护坡应高出最高水位 50cm, 护坡以上的边坡防护同一般填方路基防护。

8) 施工技术要求

强夯

强夯夯锤质量可取 10t~60t, 其底面形式宜采用圆形或多边形, 锤底面积宜按土的性质确定, 锤底静接地压力值可取 25kPa~80kPa, 单击夯击能高时取大值, 单击夯击能低时取小值, 对于细颗粒土锤底静接地压力宜取较小值。锤的底面宜对称设置若干个与其顶面贯通的排气孔, 孔径可取 300mm~400mm。

强夯施工应按下列步骤进行: 1) 清理并平整施工场地; 2) 标出第一遍夯点位置, 并测量场地高程; 3) 起重机就位, 夯锤置于夯点位置; 4) 测量夯前锤顶高程; 5) 将夯锤起吊到预定高度, 开启脱钩装置, 待夯锤脱钩自由下落后, 放下吊钩, 测量锤顶高程, 若发现因坑底倾斜而造成夯锤歪斜时, 应及时将坑底整平; 6) 重复步骤 5, 按设计规定的夯击次数及控制标准, 完成一个夯点的夯击。当夯坑过深出现提锤困难, 又无明显隆起, 而尚未达到控制标准时, 宜将夯坑回填不超过 1/2 深度后, 继续夯击; 7) 换夯点, 重复步骤 3 至 6, 完成第一遍全部夯

点的夯击；8)用推土机将夯坑填平，并测量场地高程；9)在规定的间隔时间后，按上述步骤逐次完成全部夯击遍数，最后用低能量满夯，将场地表层松土夯实，并测量夯后场地高程。

起吊夯锤的起重机械宜采用的带有自动脱钩装置履带式起重机、强夯专用施工机械，或其它可靠的起重设备，夯锤的质量不应超过起重机械自身额定起重质量。采用履带式起重机时，可在臂杆端部设置辅助门架，或采取其他安全措施，防止落锤时机架倾覆。

坡面防护

砌筑坡面方格骨架时应先砌筑骨架衔接处，在砌筑其他部分骨架，两骨架先接触应保持在同一高度。

骨架砌筑好后，如原土不适合植物生长，应在骨架框格内填充改良客土，充填时使用振动板振实，靠近表面时用潮湿粘土回填。

施工时砌筑骨架应保证流水面与草皮表面平顺。

护坡每隔 10m~20m 设伸缩缝一道，缝宽 20mm，缝内用沥青麻筋满缝隙填塞。

方格骨架、护肩、护脚及平台硬化均采用浆砌片石，砂浆强度不小于 M7.5。石料强度不低于 MU30。

草种应根据气候区划进行选型，要具有优良的抗逆性，并采用两种以上草种进行混播。

8.4.3 排水系统

截水沟距坡顶线 6m，该范围横坡 1%，采用 400 厚浆砌片石硬化，浆砌片石下设 400 厚 3:7 灰土垫层。

平台水平排水沟沟底纵坡不小于 0.3%。

竖向排水沟每隔 50m 设置一道，兼做人行阶梯，踏步向外坡度 1%，采用 C30 钢筋混凝土，踏步下采用 300mm 3:7 灰土垫层。

截水沟、排水沟均采用浆砌片石，20mm 厚砂浆抹面，内配钢丝网，砂浆强度不小于 M7.5，石料强度不低于 MU30，抹面砂浆为 1:2 水泥砂浆。

第五章 投资估算

1、编制依据

- 1、广东省建设厅颁布的《广东省建设工程计价依据》(粤建市[2010]15号)。
- 2、建标【2007】164号建设部印发的《市政工程投资估算编制办法》。
- 3、建标【2007】163号、240号文《市政工程投资估算指标》。
- 4、国家发展计划委员会办公厅计办投资(2002)15号国家计委办公厅关于出版《投资项目可行性研究指南(试用版)》的通知。
- 5、穗建筑【2010】351号文发布的《关于贯彻执行广东省建设工程计价依据(2010年)通知》。
- 6、粤建市函【2016】1113号《关于营业税改征增值税后调整广东省建设工程计价依据的通知》。

2、包含内容:

估算第一部分为建安工程费。

第二部分工程建设其他费用主要包括:建设单位管理费、建设工程监理费、项目前期工作咨询费、勘察设计费、环境影响咨询服务费、场地准备费及临时设施费、工程保险费、施工图审查费、招标代理服务等。

3、定额

采用2010年《广东省市政工程定额计价办法》和《广东省市政工程综合定额》、《广东省建筑工程定额计价办法》和《广东省建筑工程综合定额》等。

4、人工、材料、机械台班单价

人工工日工资单价按照汕头市建筑工程造价管理站发布的文件进行动态调整,汕头市现行综合工日单价按110元计算。

材料价格根据2017年第一季度《汕头地区建设工程常用材料综合价格》、广州地区建设工程材料(设备)厂商价格信息》计算。

机械台班单价根据2017年第一季度《汕头地区建设工程机械台班指导价格》计算。

5、取费标准

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

1、建设单位管理费：按“关于转发《基本建设项目竣工财务决算管理暂行办法》和《基本建设项目建设成本管理规定》的通知”（穗南区财字【2016】148号文）计列。

2、建设工程监理费：按发改价格【2007】670号文关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知计列。

3、项目前期工作咨询费：项目建议书及可行性研究费用按计价格【1999】1283号文《国家计委关于印发建设项目前期咨询收费暂时规定的通知》计列。

4、勘察设计费：勘察费按建标【2011】1号文《市政工程投资估算编制办法》按建安费的1.1%计列；设计费按计价格【2002】10号文国家发展和改革委员会、建设部2002年颁布的《工程勘察设计收费标准》计列；施工图预算编制费按计价格【2002】10号文国家发展和改革委员会、建设部2002年颁布的《工程勘察设计收费标准》按基本设计费的10%计列。竣工图编制费按计价格【2002】10号文国家发展和改革委员会、建设部2002年颁布的《工程勘察设计收费标准》按基本设计费的8%计列。

5、环境影响咨询服务费：按计价格【2002】125号文《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》计列，编制费按发改价格【2011】534号文《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的规定下浮20%计算。

6、场地准备费及临时设施费：按建标【2011】1号文《市政工程投资估算编制办法》，费率0.5-2.0%，取0.5%。

7、工程保险费：按建标【2011】1号文《市政工程投资估算编制办法》，费率0.3-0.6%，取0.3%。

8、施工图技术审查费：按发改价格【2011】534号《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的规定，按勘察设计费的6.5%计列。

9、招标代理服务费：按计价格【2002】1980号文关于印发《招标代理服务费管理暂行办法》的通知计列，并按发改价格【2011】534号文调整工程招标代理服务费。

10、基本预备费按第一、第二部分费用减去征地拆迁费用的2%计列。

6、 资金筹措

项目总投资=固定资产投资+固定资产方向调节税+建设期贷款利息+流动资金。本项目资金来源主要是财政资金，暂不计贷款利息。

7、 估算金额

表 5-1 估算汇总表

编号	工程或费用名称	估算价值 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单价(元)	
第一部分:工程费用		4357.46				87.25%
1	挖土方	354.66	m ³	1200000	2.96	
2	挖石方	1500.00	m ³	300000	50.00	
3	填土方(利用挖方)	1899.70	m ³	1210000	15.70	运距 2km
4	余方弃置	430.36	m ³	290000	14.84	运距 5km
5	池塘抽水	38.34	m ³	766800	0.50	
6	拆除建筑	134.40	m ²	8960	150.00	
第二部分:工程建设其他费用		538.56				10.78%
1	建设用地费	0.00				
2	建设单位管理费	79.91				
3	建设工程监理费	107.08				
4	建设项目前期工作咨询费	24.44				
4.1	编制项目建议书	5.80				
4.2	编制可行性研究报告	11.59				
4.3	环境影响报告书编制费	7.06				
5	勘察设计费	214.19				
5.1	工程勘察费	43.57				
5.2	工程设计费	144.59				
5.3	施工图预算编制费	14.46				
5.4	竣工图编制费	11.57				
6	招标代理服务费	22.27				
6.1	工程招标代理服务费	18.30				
6.2	勘察设计招标代理服务费	2.41				
6.3	监理招标代理服务费	1.56				
7	检验监测费	43.57				
8	场地准备费及临时设施费	21.79				
9	工程保险费	13.07				
10	施工图技术审查费	12.23				
第三部分:基本预备费		97.92				1.96%
1	基本预备费	97.92				
建设项目总投资		4993.94				100%

第六章 经济分析与评价

1、经济效益

为促进汕头市潮阳区工业发展，并给进入梅花工业园的企业创造和提供优惠政策和条件，提供适宜的土地，为工业的发展提供较完备的基础设施，从而提高用地的使用效益。

通过引进劳动密集型加工产业，把该集中区建成扩大就业、提升经济总量、优化工业经济结构、拉动城镇化建设的产业园区，力争在用二至三年时间实现园区产值快速增长。

2、社会效益

梅花工业园的建设除了经济效益外，还能取得很好的社会效益，工业园提供500000个就业岗位。一、可以使潮阳区增加6万人口，从而拉动潮阳区房地产、商业的发展，推动教育、文化等各项事业发展，繁荣县城经济文化。二、可以安置农民工就业增加农民收入。三、通过引入海产品加工企业入园，稳定当地海产品销售渠道，提高当地居民各种积极性，保障居民的利益，增加居民收入，从而拉动当地经济的发展。

3、结论与建议

潮阳区金浦街道梅花工业园位于金浦街道西北部，建设目的是为了调整和优化产业结构，建成扩大就业、提升经济总量、优化工业经济结构、拉动城镇化建设的产业园区，实现高额利税，安置就业岗位达50000人以上。

梅花工业园的建成有很好的经济效益和很好的社会效益，能为社会提供50000个就业岗位。并能加快城镇化进程，拉动城区房地产、商业、农业产业化发展，推动教育、文化等各项事业发展，繁荣潮阳区经济文化。

本工程只为配套的前期工程，其作用是改善投资环境，使梅花工业园区一期达到“三通一平”，加快入园企业的建设进度。项目的建设是必要的。

建议加快基础设施建设，努力改善投资环境。积极推进工业园区基础设施的建设，为投资者创造一流的投资环境。各级党委、政府、各有关部门必须高度重视和改善投

资环境，要进一步增强改善投资环境意识，努力营造亲商、安商、扶商、尊商的氛围。

为加快工期和避免工程出现超限额的情况，项目采用设计施工总承包，可有效克服设计、施工相互制约和相互脱节的矛盾；有利于设计、施工阶段工作的合理衔接；有利于工程项目建设整体方案的不断优化。

在设计上优化，在施工中组织上应统筹安排，尽量避免出现重复做工，浪费开支，以确保项目的顺利完成。

本项目的实施，使梅花工业园一期达到“三通一平”，有利于改善投资环境及条件，并利于加快入园企业的建设进度。因此，建议各有关部门加大对本项目的扶持力度，在人力物力财力上给予大力支持，使项目能尽快顺利实施，促进潮阳地区经济的发展。

第七章 环境影响评价

1. 现场环境调查

本项目主要为土方场平工程，本项目位于潮阳区金浦街道西北部，北至吊蓝山，东至百公岭，西至太和坑，南至 324 国道。梅花工业园规划面积为 247.71 公顷（约 3715.65 亩），受现状房屋厂房等用地影响本次场地平整总面积为 3240.3 亩。本次实施范围为一期，场地平整面积为 1698.4 亩。现状为石场迹地，中部偏南地形基本上为采石后留下的深坑和极小山堆（梅花工园区内约有 6 个规模大小不等的山堆），中部偏北地形基本上采石留下的大坑，现作为养殖脚鱼的池塘，地形凹凸不平，高差极大，建筑地基处理难度大，回填土方量大。

2. 环境影响因子识别

本工程对周围环境产生影响的时间段主要为工程建设期。

1) 施工期环境影响因子识别

在项目建设过程中，施工机械设备的噪声、余泥渣土、粉尘扬尘、施工人员生活污水、地基施工时的抽排积水及水土流失等都可能会给周围环境造成不良的影响。

施工期间环境影响因子主要有：

施工机械和车辆产生的噪音和振动；

生态环境的影响；

施工污水；

大气污染；

社会经济影响；

其它环境影响。

2) 运营期环境影响因子识别

项目建成后，对道路沿线地带可能带来的环境影响主要有以下几方面：

1) 环境空气污染

2) 噪声

3) 振动

4) 道路对日照及景观的影响

5) 水环境影响

6) 生态影响

7) 其它环境影响：对区域交通改善的影响、对区域社会经济的影响、办公人员生活垃圾、路面清洁垃圾等。

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

本工程对环境的影响因子识别情况详见表。

表 7-1 工程建设环境影响因子识别表

影响因子	建设 施工期	营运期					
		废气	废水	噪声	振动	固废	道路及便捷
地表水质	※						
地下水水质	○						
空气质量	※						
土壤质量	○						
声环境	★						
水生生物	○						
陆域动物							
植被	※						
日照及景观	○						
水土流失	※						
公众健康	※						
社会经济	※						
区域交通	※						

注：★为重大影响，※为一般影响，○为轻微影响。

3. 环境评价标准

1) 环境质量标准

- 1、《环境空气质量标准(GB3095-2012)》中的二级标准；
- 2、《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中的 III 类标准；
- 3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- 4、《城市区域环境振动标准(GB10070—88)》。

2) 环境空气质量控制建议值

根据南沙区大气环境的评价范围，属于大气环境二类功能区，评价范围内的环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准，具体如下：

CO： 24 小时平均控制值为 4mg/m³； 1 小时平均控制值为 10mg/m³。

S0₂： 24 小时平均控制值为 80ug/m³； 1 小时平均控制值为 200ug/m³； 年平均控制值为 40ug/m³。

PM₁₀： 24 小时平均控制值为 150ug/m³。

3) 声环境质量控制建议值

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

为保护周边居民的身心健康，建议噪声评价标准执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中表 1.1.1 关于住宅建筑类别的卧室允许噪声值，昼间为 45 dB(A)，夜间 37 dB(A)。

施工期噪声评价执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），昼间为 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)。

4) 污染物排放标准

1) 《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国III, IV阶段）》（GB18352.3-2005）；

2) 《车用压燃式发动机排气污染物排放限值及测量方法》（GB17691-2001）；

第二时段：

3) 《车用点燃式发动机及装用点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2002）；

4) 《点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》（GB 18285 -2005）

5) 《摩托车排气污染物排放标准（GB14621—93）》；

6) 《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB 12523—2011）》各施工阶段的噪声限值；

7) 广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》一级标准（第二时段）；

4. 环境影响

（一）施工期声环境影响

施工期的各种机械噪声污染是影响周围环境的主要敏感点，尤其是夜间连续施工作业对居民的正常学习和休息影响更大，因此应控制夜间施工作业时间或避免夜间施工。

（二）施工期振动环境影响

施工期振动环境影响分析证明，如不对振动周边环境采取限制措施，则会对振动施工场地周边约 50m 范围内产生较为明显的影响。而加采取了加强管理措施，同时采取有效的防治措施，则可以对项目产生的施工振动进行有效控制，从而避免对施工场地周边区域因振动产生不良影响。

（三）施工期生态影响

道路建设通常都要开挖地表和填筑路基，必要时还需砍伐一些树木，使生态系统发生变化，对生态平衡带来一定的影响。施工对生态环境影响可以通过相应措施进行恢复，务必加强施工管理，采取适当措施，尽可能减少水土流失，可将生态环境影响降到最低限度。

（四）施工期环境空气影响

施工过程中各种机械排放的烟尘、废气等，是造成大气污染主要污染源，这些污染源对局部大气环境带来暂时影响。加强施工机械的维修保养管理，可减少对大气环境的影响。

（五）施工期水环境影响

施工期的污水主要是指施工时溢于地表的泥浆、水泥浆、施工人员的生活污水以及施工期来自暴雨产生的地表径流等，如果施工改变了地表径流和汇水区，影响或堵塞原有排水路径，就可能导致污水横溢，造成水环境污染。因此，施工时必须对各种污水加以控制，疏通排水渠道。

（六）施工期固体废物环境影响

固体废弃物主要是指施工残留的石渣、混凝土渣、废弃土方以及施工人员的生活垃圾等，施工时必须对这些固体废弃物加以控制和清理，否则将影响附近地区生态环境和生活环境，重者会造成土质硬化，土地无法耕植。因此，施工时必须对各种废弃物加以控制和清理。

（七）施工期其他环境影响

文物保护是我国的一项基本国策。施工时若发现文物，应及时采取措施加以保护，并通知文物部门进行处理。

5. 环境污染防治措施及对策

（一）环境空气污染防治措施及对策

项目建设时应加强管理，采取封闭方式拆卸建筑物，尽量减少灰尘的产生，拆迁后形成的建筑余泥废渣应及时处理清运，防止扬尘的形成。对泥渣土的运输应遵照有关管理规定，雇请专业的余泥运输公司进行封闭式运输，工地内设置洗车池，防止车辆将工地的泥土带到外面道路，形成二次扬尘。

（二）噪声污染防治措施及对策

（1）建设单位应严格执行《广州市环境噪声污染防治规定》，在施工范围内禁止使用蒸汽打桩机、柴油打桩机和锤击打桩机以及混凝搅拌机。除了灌浆及施工抢险等作业外，所有噪声污染施工机械，作业时间限制在七时至十二时，十四时至二十二时。对特殊情况需延长作业时间的，须报经市建设行政管理部门批准，并作好防噪降噪措施，在声环境敏感地段禁止使用履带式挖掘机，尽量使用低噪声低振动的施工机械设备。

（2）严禁高噪声设备在夜间作业，柴油发电机应做好消声和隔声措施，严禁在夜间作业。

(3) 尽量采用预制件装嵌的施工方式，减少现场灌浆作业。

(4) 加强管理监督，建设施工单位应做到文明施工、文明装卸、禁止高声喧哗作业。

(三) 施工期水污染防治措施及对策

(1) 建筑施工废水和施工人员生活污水不得直接排入珠江，不得影响当地地表水的水质。建筑施工废水应经沉淀和澄清后再行外排，生活污水应经小型污水处理装置处理达标后外排。雨季施工期间，应做好防水、排水工作。施工场地的生活垃圾应集中管理，定期外运。

(2) 在江边施工期间，严禁向江中抛洒任何杂物，小心施工机械燃料油及润滑油的跑冒滴漏，对珠江后航道水质产生影响。

6. 综合结论

拟建项目属于城市市政设施建设项目，项目的立项符合潮阳区金浦街道梅花工业园发展战略规划精神和原则，项目总体方案较为合理，施工方式和施工方案科学可行。项目的建设为梅花工业园建设和招商打下良好的基础，产生的经济效益、社会效益远远大于环境经济损失。

拟建项目在建设施工期产生的空气污染、噪声污染、水污染等将对周围区域一定范围产生一定程度的不良影响，但采取相应的污染防治措施后，该环境影响可以得到减缓，而且施工活动结束后不利环境影响即消失。

建设单位应确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，减缓一切不良环境影响。在项目建成后，须经环保主管部门验收合格后方可投入正式运营。在达到本报告提出的各项要求后，该项目的建设将不会对周围环境造成明显的不良影响。

通过对建设项目周围地区进行了环境质量现状评价，对项目建设后的排污负荷进行了统计估算，并对项目施工期及营运期可能产生的环境影响进行了评价，评价结果表明，目前建设项目所在地的环境质量总体情况基本良好，为了有效保护建设项目所在地的环境质量，建设单位应有针对性地采取的相关的环境污染防治措施及对策。

综上所述，建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，本着以人为本的宗旨，加强环境管理，切实保证各项环保措施和对策的落实，建设中需加强本项目沿线的绿化工作，减少生态景观的损失，在总结已有的环境保护方面的经验基础上，尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响。从环境影响角度来看，建设本项目是可行的。

第八章 节能评价

1、节能评价依据

2007年1月，国家发展和改革委员会发出了《关于印发固定资产投资项目节能评估和审查指南（2006）的通知》（发改环资[2007]21号），对开展固定资产项目节能评估和审查现有可依据的相关法律法规、产业和技术政策、标准和设计规范进行了规整。

《节能中长期规划》（2004年11月25日）

《中华人民共和国可再生能源法》（2006年1月1日施行）

《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》（国发[2005]22号）

《国务院关于加强节能工作的决定》（国家[2006]28号）

《中国能源技术政策大纲》（2006年12月）

《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》（发改投资[2006]2787号）

《节能减排综合性工作方案》（2007年6月3日）

《中华人民共和国节约能源法》（1998年1月1日施行，2007年6月十届全国人大常委会第二十八次会议首次审议节约能源法修订草案）

《关于固定资产投资工程项目可行性研究报告“节能篇（章）”编制及评估的规定》

项目位于广州南沙区，项目建设提高了区域路网的服务水平，改善了区域交通状况，使得刹车和拥堵现象减少，汽车得以在较为经济的运行速度范围内行使，从而使燃油得到节约。但项目建设期间大量施工机械的使用、运营期养护维修的实施及运营期吸引大量车辆通过，均可能对当地能源供应产生一定的影响。

2、节能措施和节能效果分析

节约能源是国家发展经济的一项长远战略方针，是资源有效配置的手段之一。本项目认真贯彻执行国家的节能政策，在设计中充分考虑节约能源，从而降低成本，提高经济效益。

从设计上优化，尽量挖填平衡，从施工中控制，使项目的工程量最省，工程造价最低。

- 1) 实施节能管理工作规章制度，编制节能计划，纳入行政主管部门管理范畴。
- 2) 根据《机械台班费用定额》中燃料消耗规定，结合区域特点制定合理的设备能源消耗定额，对施工机械的能源消耗实施定额管理。

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程可行性研究报告

3) 制定科学、合理的工程施工组织设计，提高机械使用效率，提高能源利用率以降低能耗、节约用电，缩短建设工期。

4) 大力推广“新技术、新工艺、新材料”，节约能源消耗。

5) 保障施工设备的完好率和正常使用率，尽量采用低耗油的新型设备，不断摸索积累节油经验和施工方法，以达到节约汽油、柴油等消耗的效果；

6) 设计选用高效、长寿、节能型的 LED 灯具。

7) 选择能耗低、耐久性、强度高的建筑材料，在施工中采用先进的节能机械设备，以节约能耗。

8) 施工单位定期或不定期对施工人员进行节能培训，使他们树立起节能的思想意识，从最大限度上减少不必要的开支和避免浪费。

对入园企业必须坚持环境效益、经济效益和社会效益相结合的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理，推行循环经济理念和清洁生产原则上，走新型工业化道路，并配套建设技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率应达到清洁生产先进水平。

从能源耗用及节约分析看，本项目建设是合理可行的。

第九章 项目实施方案

1. 工程特点

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程北至吊蓝山，东至百公岭，西至太和坑，南至 324 国道。梅花工业园规划面积为 247.71 公顷（约 3715.65 亩），本次场地平整总面积为 3240.3 亩（其中一期场地平整面积为 1698.4 亩），总挖方量为 283 万立方米，总填方量为 220 万立方米。本次项目实施一期总挖方 150 万立方，总填方 121 万立方。项目土方工作量大，建设任务重，时间紧，若采用常规的招标及管理模式，则可能难以按时完成工作任务，经调研与考察，建议采用设计施工总承包模式（以下简称：一体化模式）进行招标及管理。

2. 施工条件

项目范围内有现状道路，与 G324 相接，交通便利，运输条件良好。

3. 建设计划安排建议

项目建设计划安排应在工程可行性研究报告完成并上报批准立项后才能确定，立项确定后就可以进行设计施工总承包，初步拟定本工程建设计划安排如：

- 1、工程可行性研究 2018 年 1 月完成；
- 2、设计施工总承包招投标 2018 年 3 月初完成；
- 3、初步设计工作 2018 年 3 月底完成；
- 3、施工图设计 2018 年 4 月完成；
- 4、施工图设计稳定后可同时进行现场施工；
- 5、施工期 2018 年 4 月至 2018 年 6 月。

建设工期为 3 个月。（注：本计划安排为编制单位初步拟定方案，其中初步设计、施工图设计应分别在“工可”批复和初步设计批复后进行，实际实施过程中其完成时间应分别根据“工可”批复和初步设计批复时间进行调整。）

4. 招标方案

根据《中华人民共和国招标投标法》和国家发展和改革委员会制定的《建设项目可行性研究报告增加招标内容及核准招标事项暂行规定》，借鉴新版的《广州市工程建设项目招标投标管理办法》建议采用设计施工总承包模式（以下简称：一体化模式）进行招标及管理。建设项目招标方案见表 9-1。

表 9-1 建设项目招标方案表

招标内容	招标范围	招标组织形式	招标方式	备注
设计施工总承包	全部招标	自行招标	公开招标	
监理	全部招标	自行招标	公开招标	
说明： 1、若建设单位不具备招标条件，可采用招标代理的形式。				

第十章 社会稳定评价

社会评价是分析拟建项目对当地社会的影响和当地社会对项目的适应性及可接受程度，其目的在于通过分析项目涉及的各种社会因素，评价项目的社会可行性，提出项目与当地社会协调关系，规避社会风险，促进项目顺利实施，保持社会稳定和谐。

1、社会影响分析

从社会学的角度分析，任何投资项目都是在一定的社会环境下提出并实施的，因此离不开特定的社会条件影响和制约。为了分析、研究拟建项目对当地社会的影响和当地社会条件对该项目的适应性、可接受程度，评价项目的社会可行性。本着以人为本的原则，采用利益相关者分析法和项目有无对比分析法，主要从以下几个方面对该项目进行分析、研究。

2、梅花工业园建设项目对社会的影响

在新的宏观条件下，一方面国家管理资源日益规范，手段更加先进，监管力度更大。另一方面，经济发展与资源约束、环境约束的矛盾日益突出，尤其是工业发展与用地的矛盾已成为一个重要难题。在这种情况下，不可能再走过去“户户点火、村村冒烟”，粗放经营、浪费资源的老路，必须集约经营、节约用地。土地是工业发展中最稀缺基本要素之一。走工业集中发展之路，可以正确处理好经济建设与耕地保护的关系，减少基础设施投入，降低土地使用的各种成本，同时使经济社会能得以可持续发展。引导共同指向的产业向特定优势区域集，促进产业相对集中，有利于延伸产业链，形成产业配套能力，不断壮大产业实力，增强汕头市工业竞争力。

项目建设作为基础建设项目，直接的就业是建设施工阶段的就业以及投产后营运过程中的就业。除了直接就业之外，还有间接就业。交通运输的发展必然会刺激各种产业活动的增加，各种各样的服务会随之兴起，就业机会必然增加。

项目沟通的区域会带动了周边商业经济发展，必然带动了周边居民的就业情况，为居民带来更多的就业机会，给区域带来良好的经济效益。

3、对沿线居民生活的影响

1) 对防洪排涝的影响

项目建设保留现有太和坑排水渠，后期都园区内排水渠进行改道，最大限度地降低了对沿线正常生活生产的干扰。工程建设期内，将根据河流防洪排涝要求进行设计以及施工期间的安全防护。

2) 对文物古迹的影响

经现场调查，项目范围内有汕头市市级文物保护单位一马平田墓，场平范围未包括马平田墓，对此区域进行保护。

4、互适性分析

互适性分析主要是分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，以及当地政府、居民支持项目存在与发展的程度，考察项目与当地社会环境的相互适应关系。

（一）当地政府对项目的态度

当地政府发展思路清晰、心齐劲足、措施有力，能以征地、拆迁工作为切入点，夯实经济发展后劲，为该项目实施做了大量的前期工作，建设单位已请求上级有关部门立项、实施本项目，号召沿线相关的乡村和人民群众积极配合支持，共同努力尽早把本项目工程完成。

（二）不同利益群体对项目的态度及参与程度

本项目的建设将很大程度上改善区域基础设施和投资环境，各村和人民群众对拟建道路抱有极大的热情与希望。根据调查和收集的资料，本项目沿线多数居民、有关管理部门对于本项目情况基本了解，理解道路建设对当地经济长远的促进作用。调查对象纷纷表示支持本项目的建设。

（三）各部门对项目的态度及支持程度

梅花工业园的建设将很大程度上改善当地的基础设施和投资环境，能够进一步促进区域现有科学技术、文化的交流和发展，能够改善区域居民生产、生活水平，能够加快沿线资源的开发利用，促进潮阳区各镇村经济的发展，当地组织机构、不同利益群体及当地技术文化状况都渴望早日建成。

表 10-1 社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益群体	较高	对眼前局部利益难以割舍，存在一些局部问题和顾虑，产生矛盾	加强宣传教育、打消思想顾虑；重视群众反映问题，在符合政策的条件下，予以及时、妥善的处理
2	当地组织机构	较高	无不良后果	-
3	当地技术文化条件	一般	无不良后果	-

5、社会风险分析

拟建项目的社会风险分析主要是对可能影响项目的各种社会因素进行识别和排序，选择影响面大、持续时间长，并容易导致较大矛盾的社会因素进行预测，分析可能出现这种风险

的社会环境和条件。这些问题解决得不好，群众生活就得不到保障，生活水平就会降低，群众抵触情绪就会滋生，就有可能影响项目的实施，甚至会给项目的实施带来风险。对于弱势群体全社会都要来关心他们、爱护他们，帮助他们解决生产、生活中的实际困难，并且政府要制定相应的政策与措施进行扶持，让他们感受到社会大家庭的温暖，让他们知道项目的实施所带来的好处与利益跟他们息息相关。

表 10-2 项目风险分析表

序号	社会影响因素	影响范围、程度	可能出现的后果	措施建议
1	居民收入	大	将产生积极效果	加强教育宣传
2	居民生活水平与质量	大	短时间水平降低 远期水平大大上升	
3	居民出行	一般	施工期影响出行 使用期利于出行	加强施工期疏导
4	居民就业	大	大大促进	
5	不同利益群体	一般	无	
6	脆弱群体	一般	短期生活质量降低 远期生活质量提升	加强对脆弱群体的保护
7	地区文化、教育、旅游等	大	促进	
8	地区基础设施、城市化进程	大	促进	
9	少数民族风俗习惯及宗教	较小	促进	

6、社会评价结论

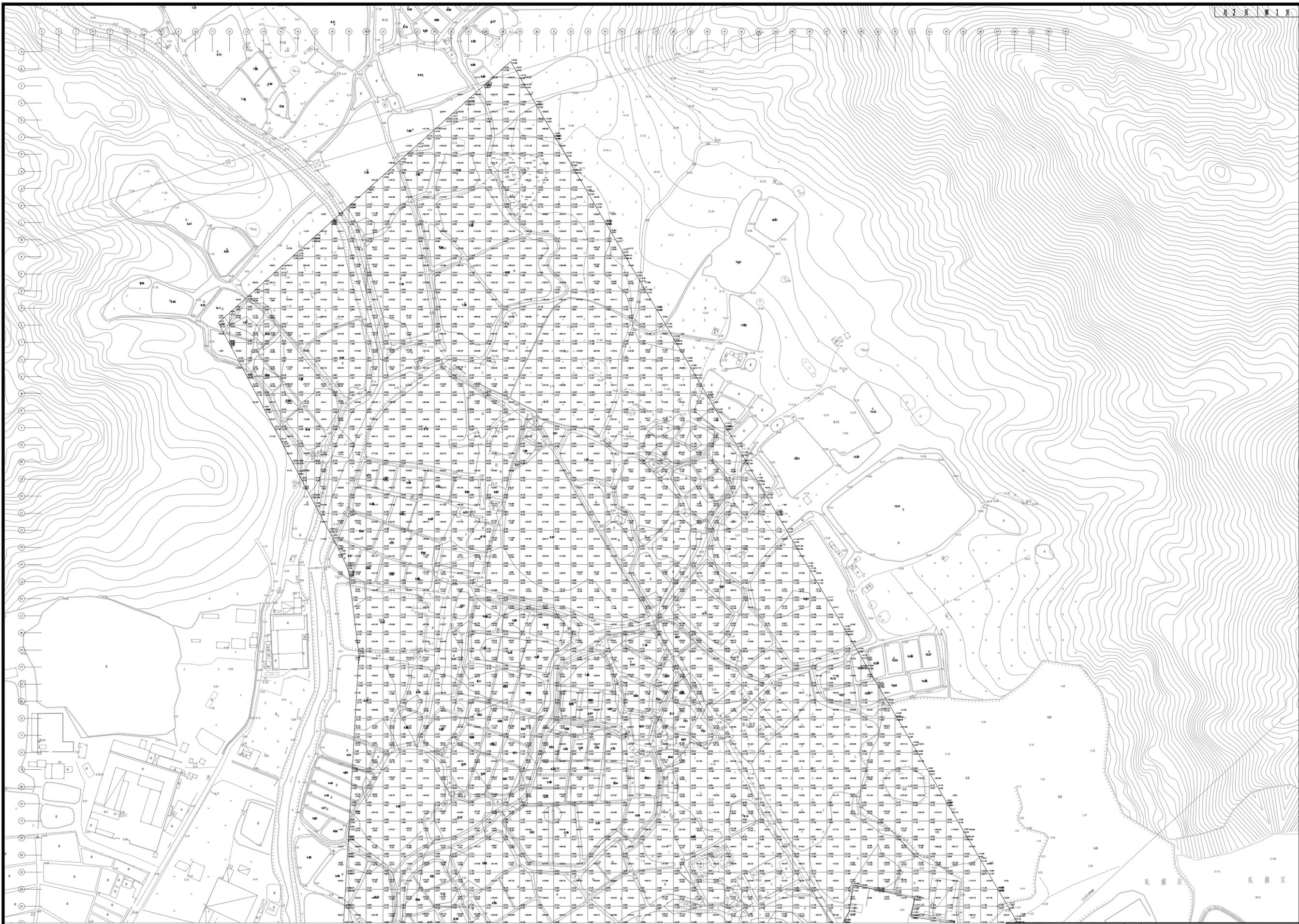
(1) 本项目的建设对提升市政基础设施，优化投资环境，改善产业布局，推动潮阳区地方经济可持续发展，构建和谐社会具有积极和深远意义。

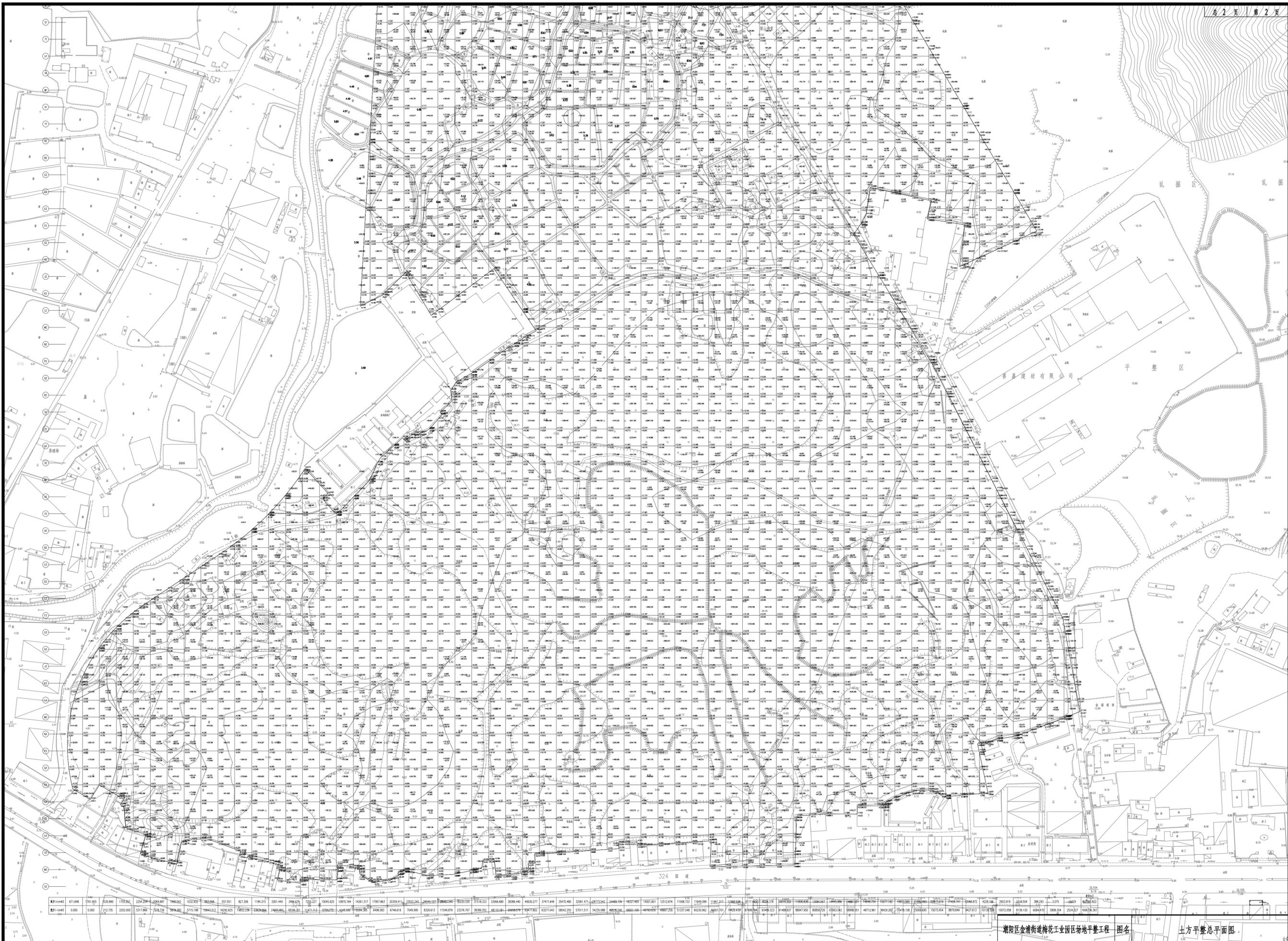
(2) 对本项目建设可能导致征地、拆迁等社会问题，建设单位要按照国家和广东省有关法律法规及时补偿足额支付，确保沿线居民的社会环境安定。

(3) 对于沿线农田排灌沟渠等水利设施，按有关部门提出的要求进行，保证不破坏、不影响这些排灌沟渠的功能和用途。

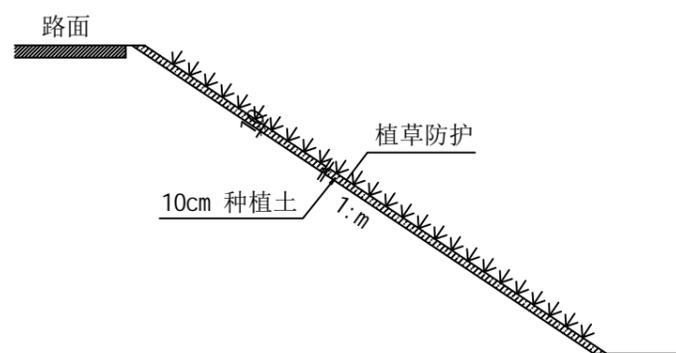
第十一章 问题与建议

- 1、梅花工业园区规划尚未未定，为进一步推进项目的实施，建议加快规划设计的完成。以对本项目的实施提供依据和指导。
- 2、场地内存在挖掘山体等改变局部地形的现象，建议后期设计实施进行地形图修测。
- 3、暂缺地质勘查资料，建议加快实施对场地勘查，摸清场地地质情况及地下水位标高，为项目实施提供确信可靠的依据。
- 4、现状场地多鱼塘，并有一定数量的建筑物，建议与当地居民协调，对阵地拆迁等相关事宜达成一致，便于后期项目的实施。

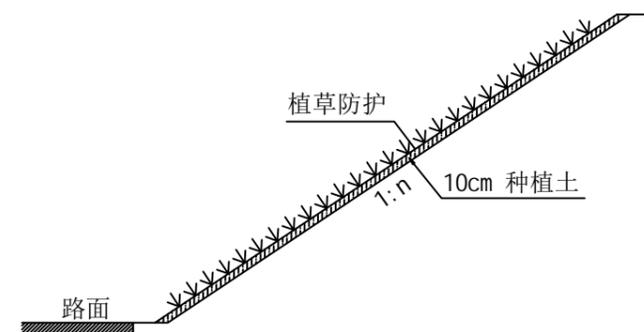




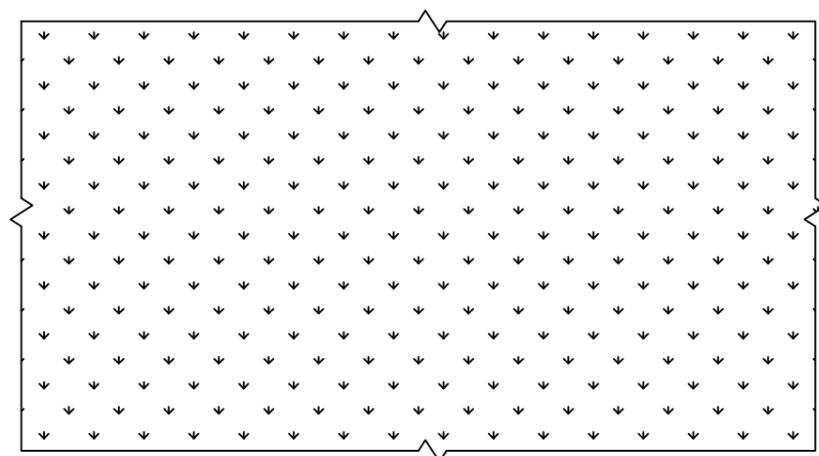
潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程 图名
土方平整总平面图



填方植草边坡 1:100



挖方植草边坡 1:100

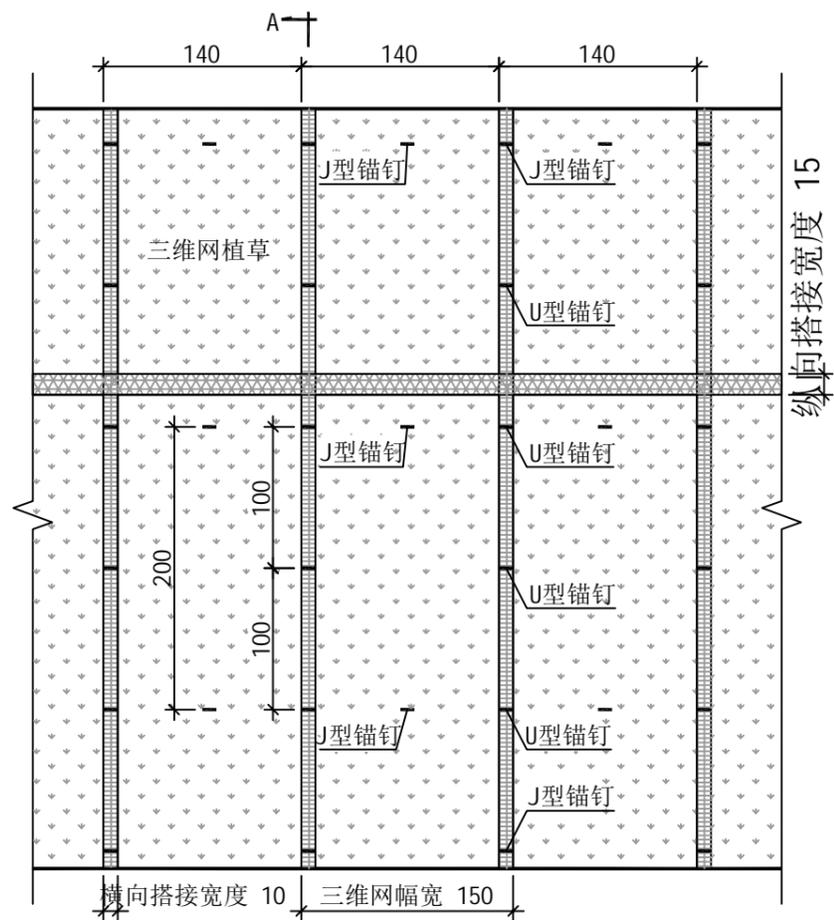


植草护坡正视图

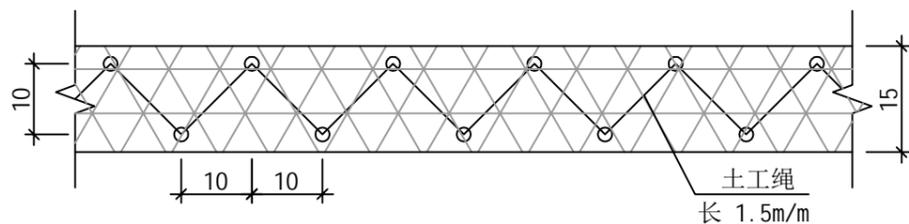
说明:

1. 本图尺寸以厘米单位。
2. 喷播植草一般由草种、木纤维、保水剂、粘合剂、肥料、染色剂等与水组成的混和物。
3. 草种应结合气候、土质、施工季节、周边环境等因素选用，宜采用易成活、生成快、根系发达、叶茎矮或有匍匐茎的多年生草种。必须选用两种或以上的草种进行混播，并掺加20%的灌木种。
4. 对于不利于草类生长的土质，应在坡面先铺一层厚度不小于10cm的种植土再栽植或播种。
5. 雨季施工时，应用无纺布覆盖，以防止草种流失。
6. 施工顺序：平整坡面→回填种植土→播草施工→盖无纺布→前期养护。

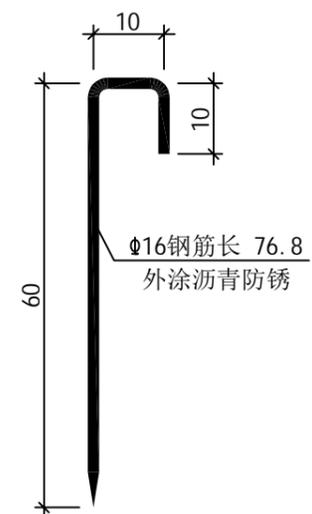
挂三维网喷播植草护坡



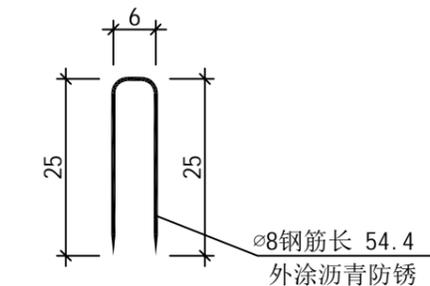
B-B剖面图 1:50



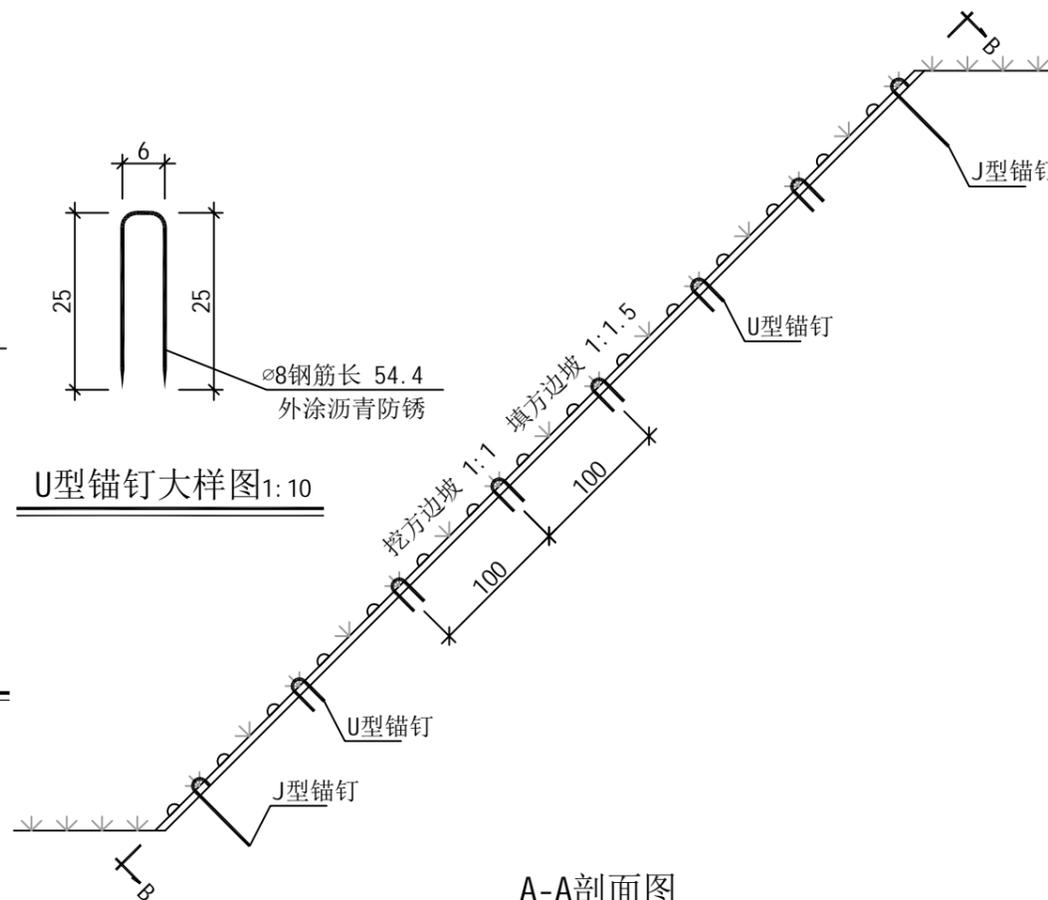
三维网纵向搭接大样图 1:10



J型锚钉大样图 1:10



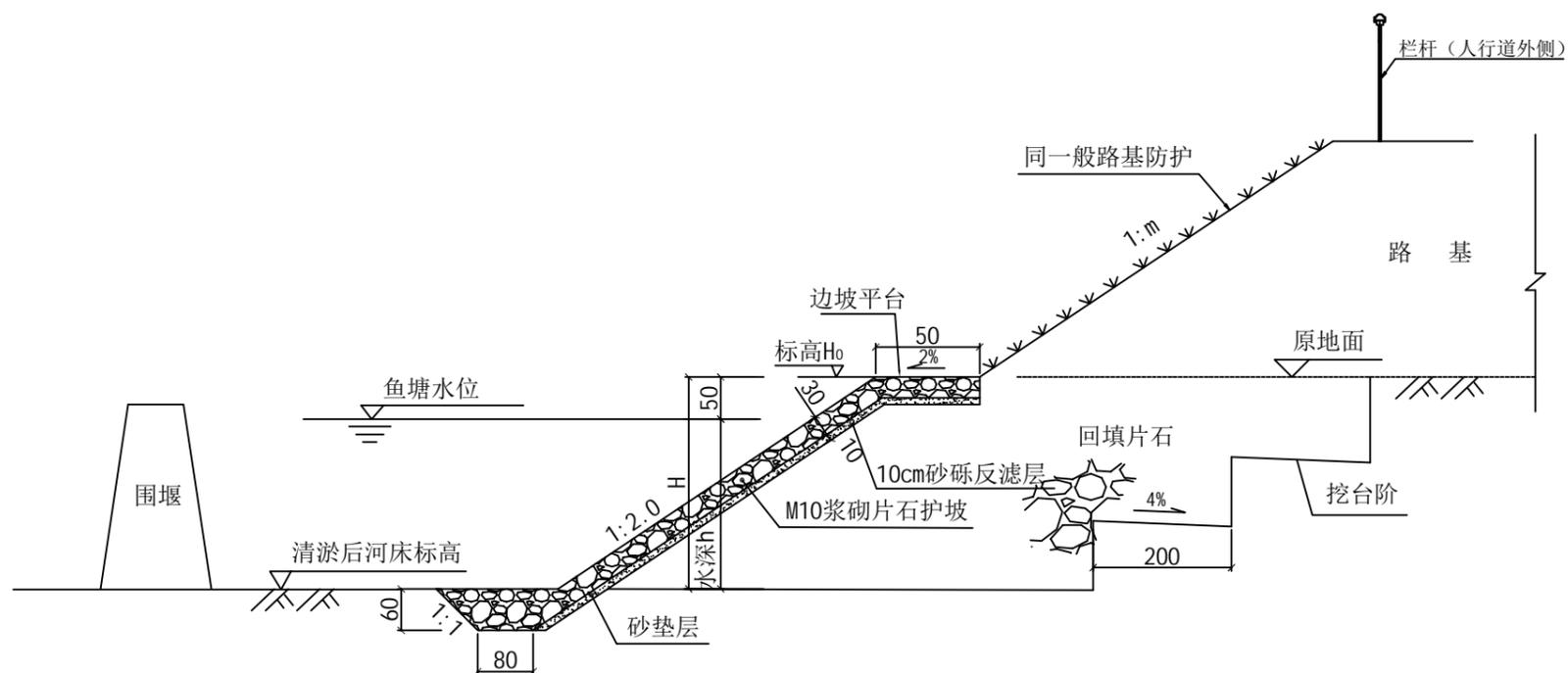
U型锚钉大样图 1:10



A-A剖面图 1:50

说明:

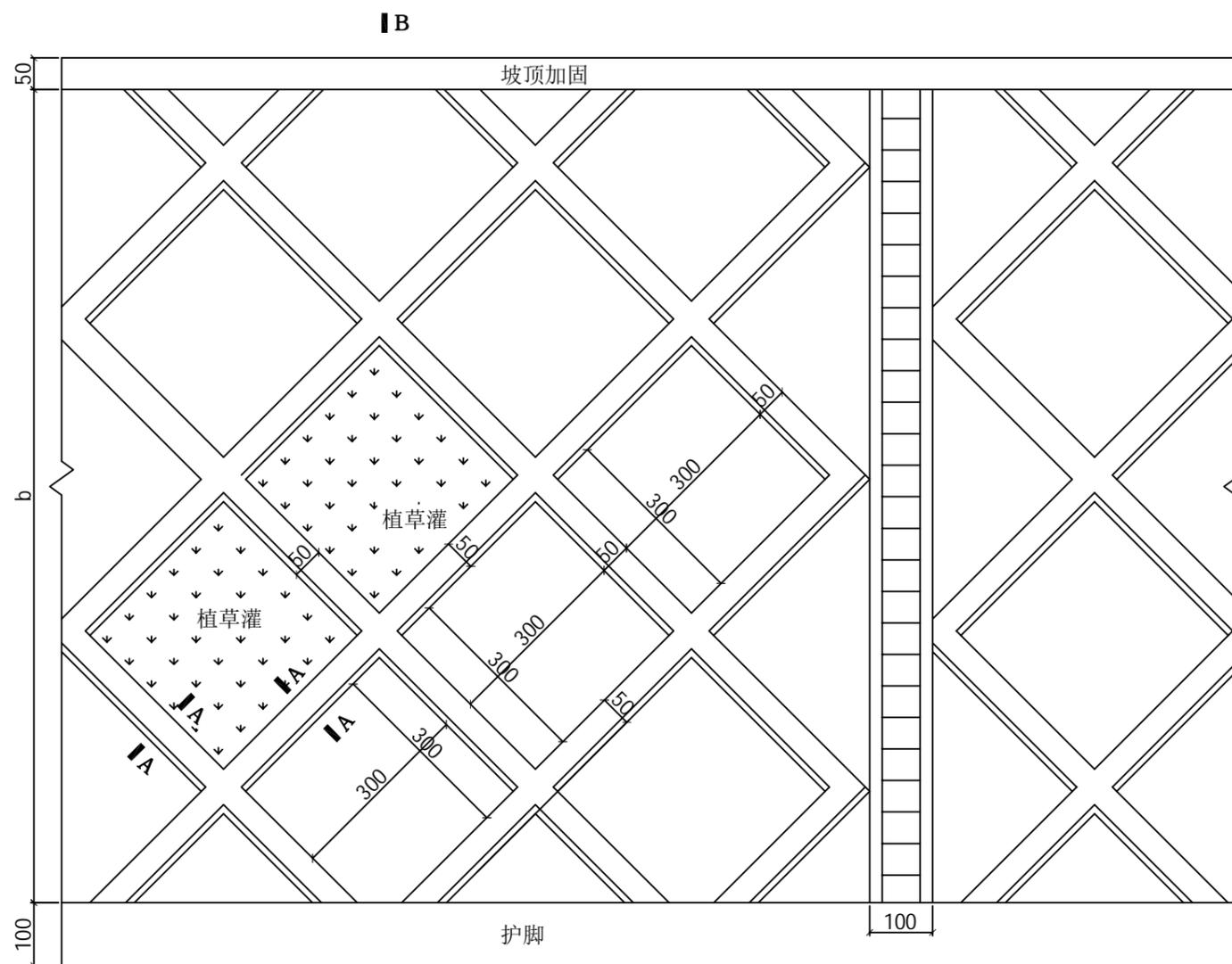
1. 本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外，均以厘米计。
2. 对于边坡高度 $4m < H \leq 8m$ 的路段，采用挂三维网植草防护。
3. 三维植被网采用NSS 塑料三维土工网其纵横向拉伸强度不得低于 $4kN/m$ ，抗光老化等级应达到III级，厚度 $\geq 18mm$ ，单位质量 $\geq 430g/m$ 。
4. 三维网标准幅宽为1.5米，按网宽方向与路线方向一致布置，相邻两条三维网之间搭接宽度为10厘米，并用U型锚钉大样固定于坡面上，幅中用J型钉固定，U型钉和J型钉在使用前采用外涂沥青等方法做好防锈处理。
5. 喷播植草护坡施工顺序：整平坡面→挂三维网→锚钉施工→网上培土→喷播植草→覆膜养护。也可先在易于施工处将三维植被网制作成草皮后再贴于覆有营养土的坡面上。



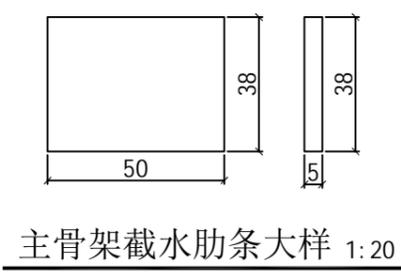
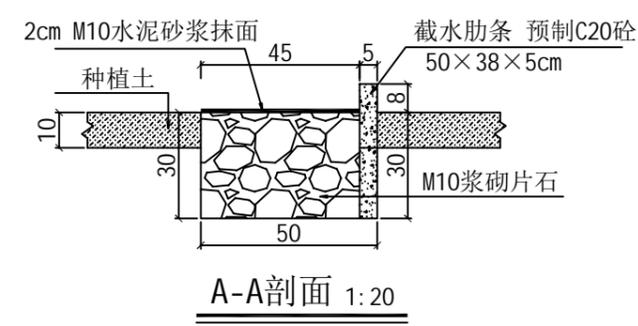
浸水路基浆砌片石护坡 1:100

说明:

1. 本图尺寸以厘米单位。
2. 本图适用于浸水路基(河涌、鱼塘、水塘等)防护。
3. 护坡采用M10浆砌片石,厚度为30cm。护坡底面设10cm砂垫层。
4. 浆砌片石护坡每间距10~15m设置伸缩缝一道,缝宽2厘米,缝内填塞沥青麻筋或沥青木板。在地基土质变化处应设置沉降缝,可考虑将伸缩缝与沉降缝合并设置。
5. 浆砌片石护坡应高出最高水位50cm,护坡以上的边坡防护同一般填方路基防护。

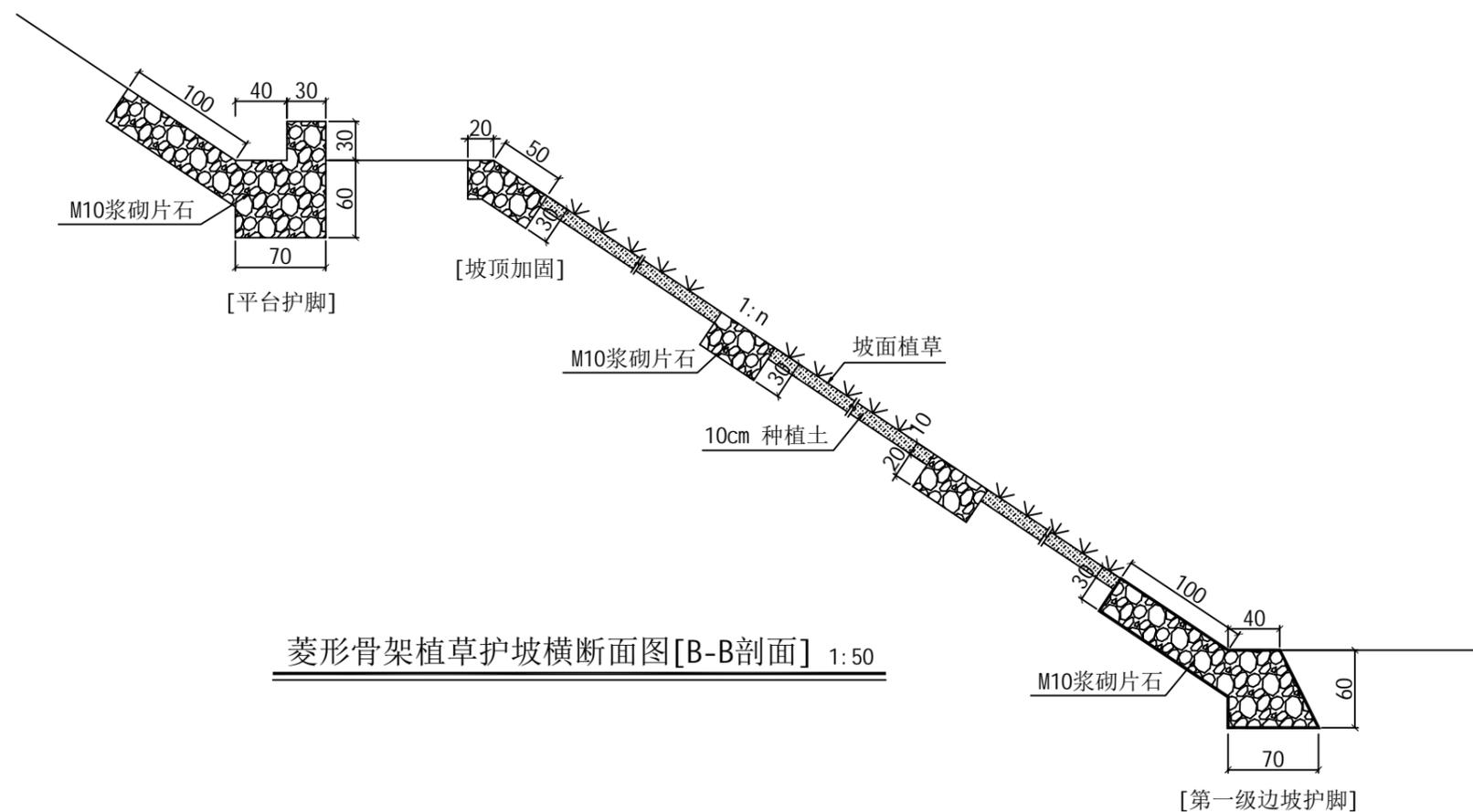


菱形骨架植草护坡正视图 1:100



说明:

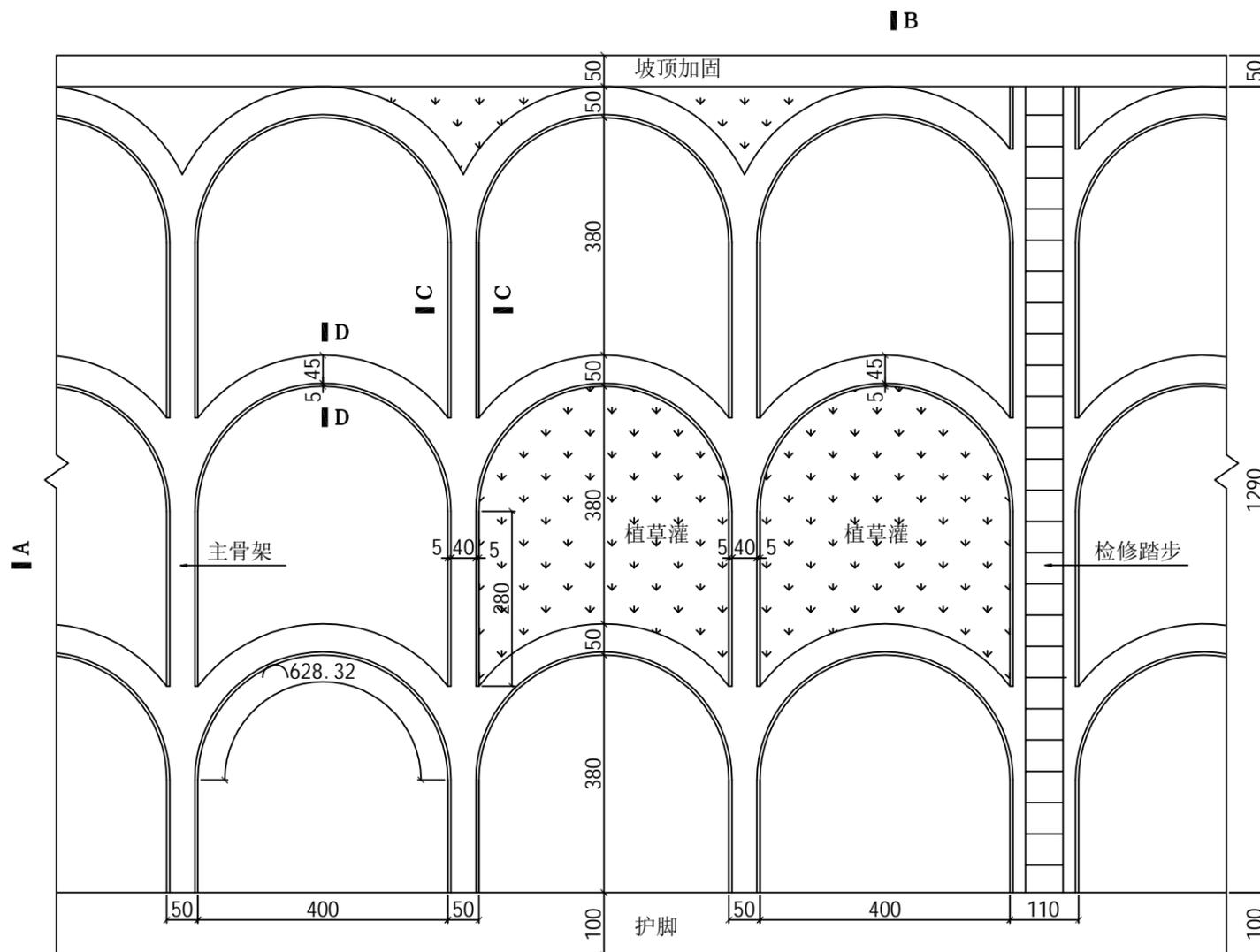
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 骨架片石强度不低于MU30MPa, 骨架表面与种植土表面要平顺, 骨架应嵌入坡面内, 使种植土与骨架密贴。
3. 浆砌片石骨架及踏步表面采用M10水泥砂浆抹面2cm。
4. 骨架护坡每间距10~15m设置伸缩缝一道, 缝宽2cm, 缝内填塞沥青麻筋或沥青木板。在地基土质变化处应设置沉降缝, 可考虑将伸缩缝与沉降缝合并设置。
5. 种草籽前应先边坡上铺10cm的种植土, 可采用路基的清表土作为种植土。草种宜采用易成活、生长快、根系发达、叶茎矮或有匍匐茎的多年生草种, 并掺入种子的量30%的灌木种子。播种时间应在春季和秋季, 不可在干燥的风季和暴雨时种植。
6. 骨架植草护坡施工工序为: 平整坡面→浆砌片石骨架施工→回填客土→植草→盖无纺布→前期养护。



菱形骨架植草护坡横断面图[B-B剖面] 1:50

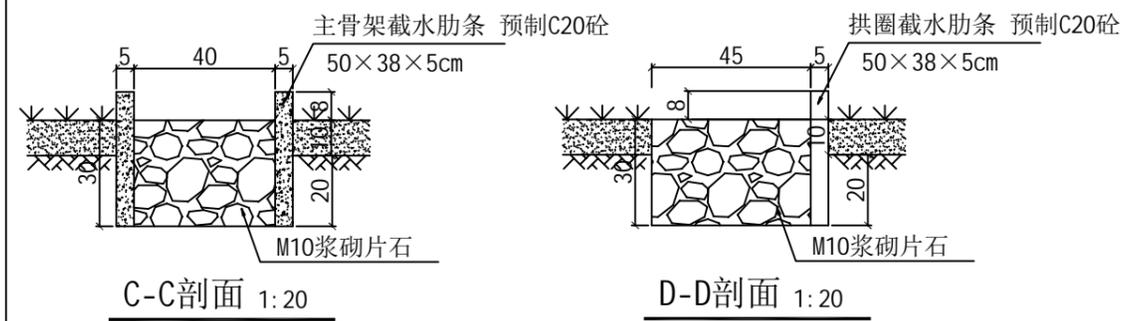
说明:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 骨架片石强度不低于MU30MPa, 骨架表面与种植土表面要平顺, 骨架应嵌入坡面内, 使种植土与骨架密贴。
3. 浆砌片石骨架及踏步表面采用M10水泥砂浆抹面2cm。
4. 骨架护坡每间距10~15m设置伸缩缝一道, 缝宽2cm, 缝内填塞沥青麻筋或沥青木板。在地基土质变化处应设置沉降缝, 可考虑将伸缩缝与沉降缝合并设置。
5. 种草籽前应先边坡上铺10cm的种植土, 可采用路基的清表土作为种植土。草种宜采用易成活、生长快、根系发达、叶茎矮或有匍匐茎的多年生草种。播种时间应在春季和秋季, 不可在干燥的风季和暴雨时种植。
6. 骨架植草护坡施工工序为: 平整坡面→浆砌片石骨架施工→回填客土→植草→盖无纺布→前期养护。



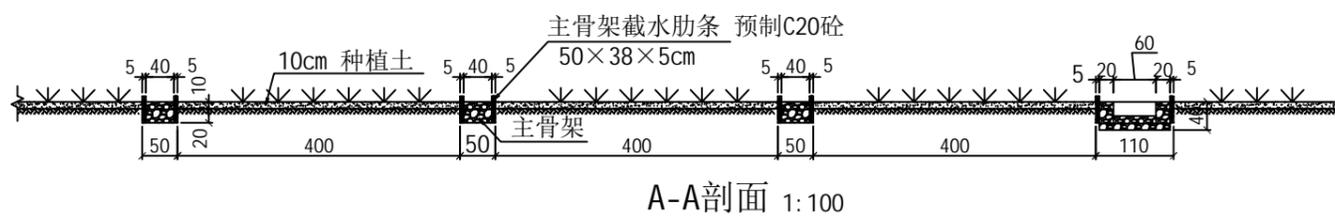
拱形骨架植草护坡正视图 1:100

380(438, 496)分别对应坡率为1:1.5、1:1.75、1:2.0的长度



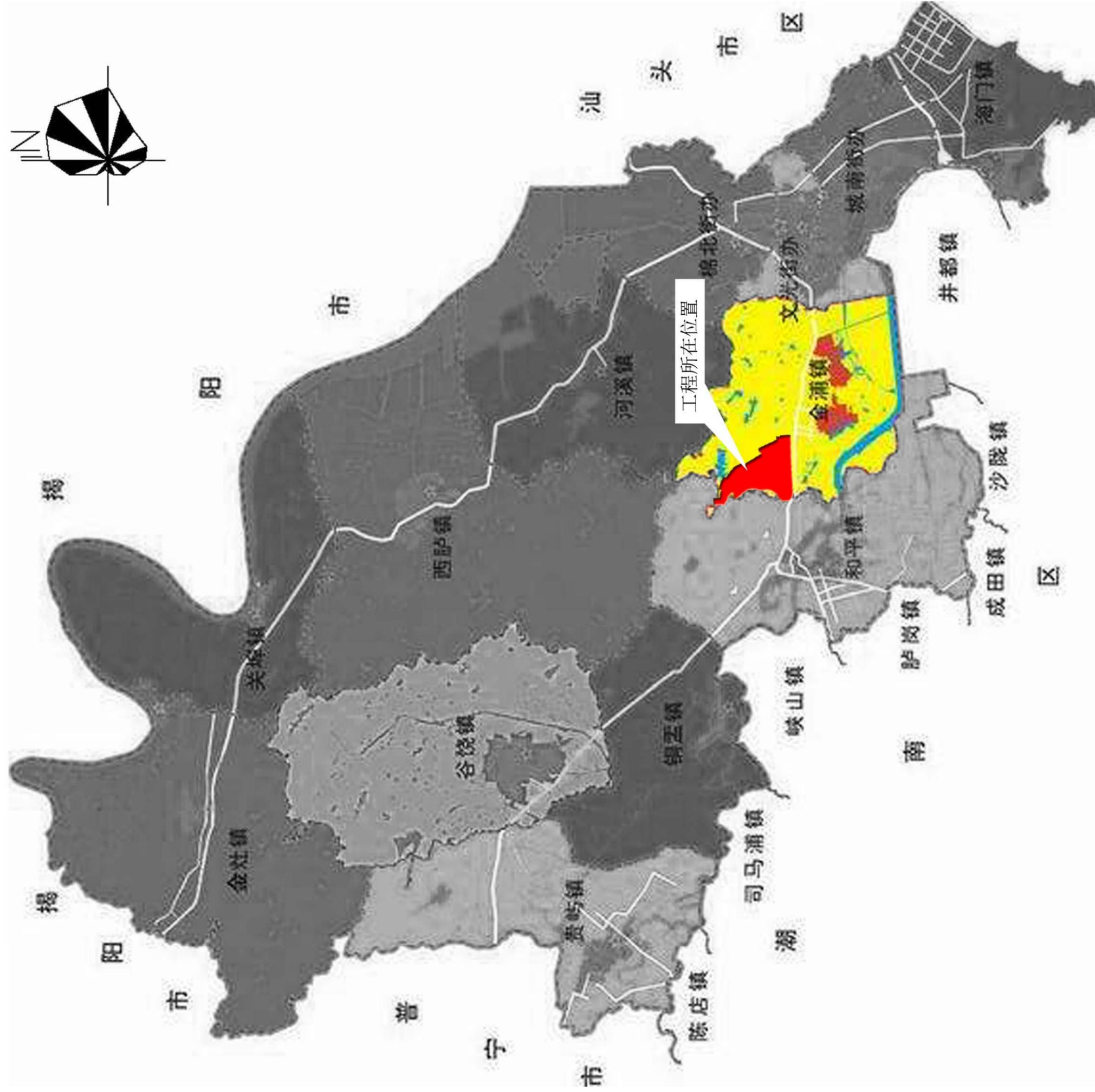
说明:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 骨架片石强度不低于MU30MPa, 骨架表面与种植土表面要平顺, 骨架应嵌入坡面内, 使种植土与骨架密贴。
3. 截水肋条采用C20混凝土预制件砌筑。拱圈截水肋条宜按拱圈半径弧度分块制作。
4. 骨架护坡每间距10~15m设置伸缩缝一道, 缝宽2cm, 缝内填塞沥青麻筋或沥青木板。在地基土质变化处应设置沉降缝, 可考虑将伸缩缝与沉降缝合并设置。
5. 浆砌片石骨架及踏步表面采用M10水泥砂浆抹面2cm。
6. 种草籽前应先边坡上铺10cm的种植土, 可采用路基的清表土作为种植土。草种宜采用易成活、生长快、根系发达、叶茎矮或有匍匐茎的多年生草种, 并掺入种子的量30%的灌木种子。播种时间应在春季和秋季, 不可在干燥的风季和暴雨时种植。
7. 骨架植草护坡施工工序为: 平整坡面→浆砌片石骨架施工→回填客土→植草→盖无纺布→前期养护。



潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程

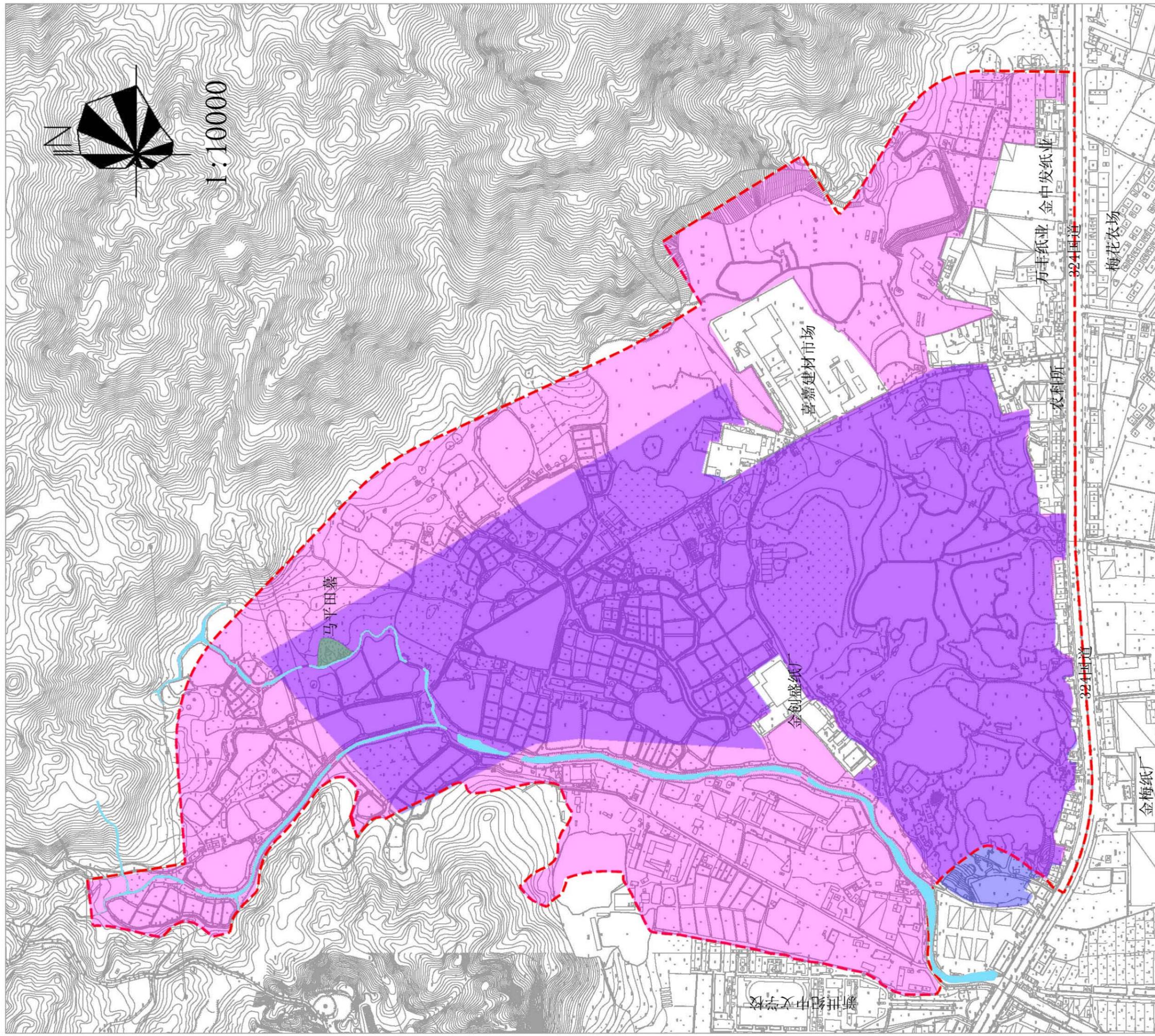
一、项目位置图 01



本项目为潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程，梅花工业园位于金浦街道西部，北至吊蓝山，东至百公岭，西界新世纪中英文学校，南至324国道。梅花工业园区用地面积为247.71公顷（合约3715.65亩），用地范围分属金浦街道、农业局农科所、农业局梅花农场和农业局苗圃场。

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程

---设计范围图 02

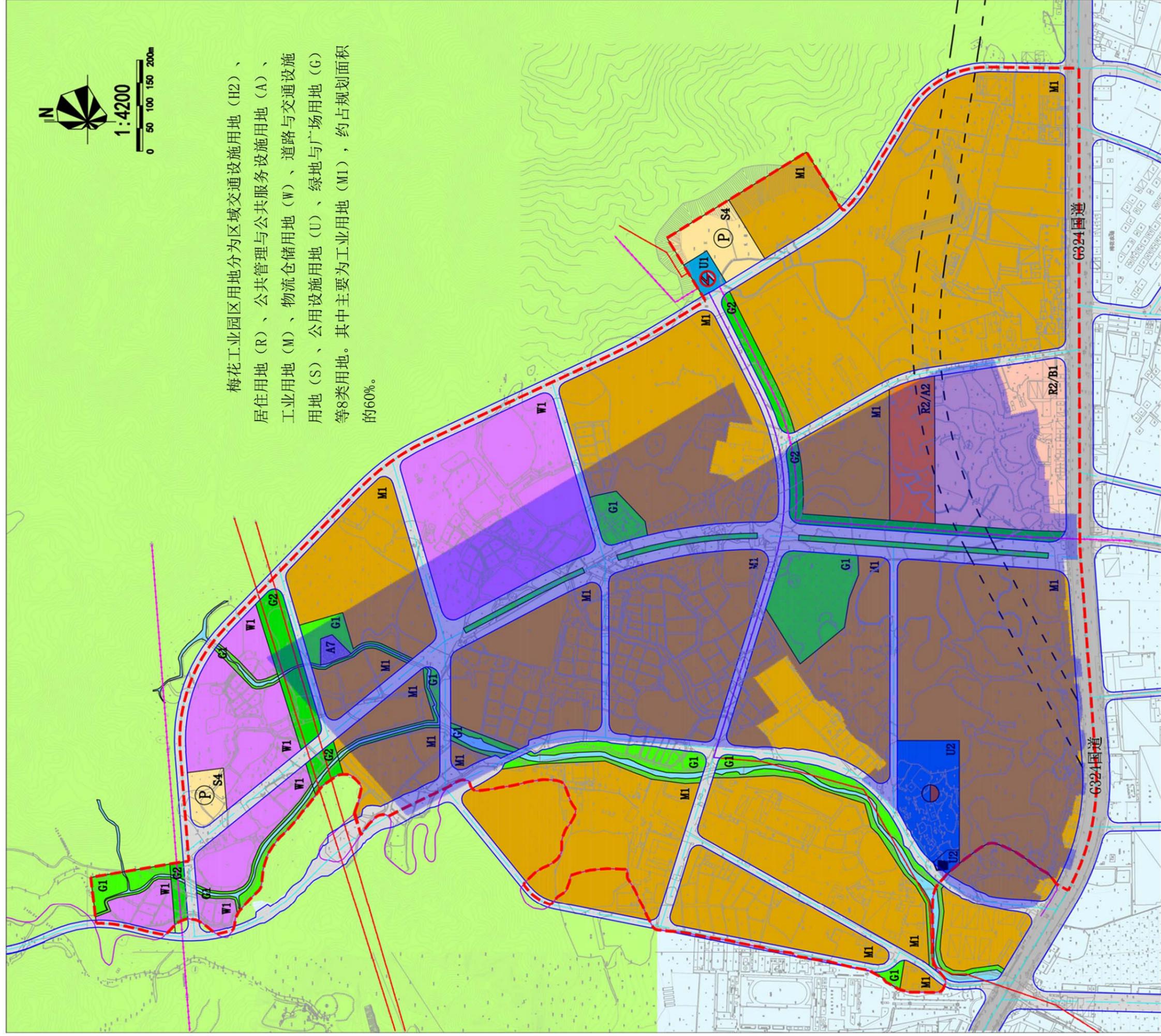


- 图例:
- 一期实施范围
 - 二期实施范围
 - 现状排洪沟
 - 工业园区规划范围

潮阳区金浦街道梅花工业园区规划面积3715.65亩，本次场地平整设计面积为3240.3亩。其中工程一期实施面积为1698.4亩，二期实施面积为1541.9亩。场地现状主要为池塘、林地、果园、草地、坟地等；并存在少量低层建筑。

潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程

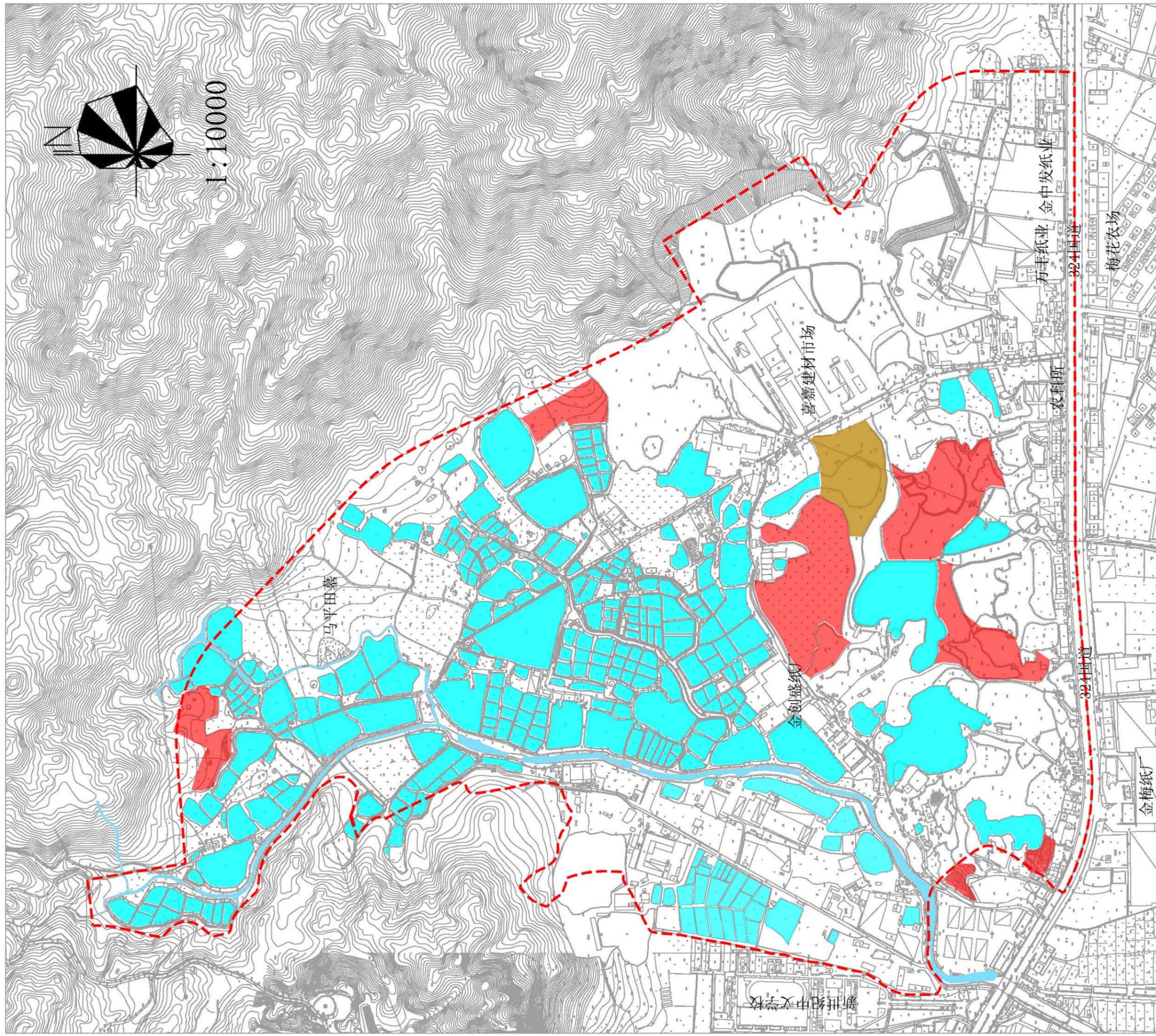
---规划解读 04



	综合用地 (二类居住用地/商业用地)		环境设施用地		水域		规划范围线
	综合用地 (二类居住用地/文化设施用地)		污水处理厂用地		农林用地		新过境公路选线
	文物古迹用地		垃圾转运压缩站用地		110KV电力线路		
	一类工业用地		公园绿地		110KV电力电缆		
	一类物流仓储用地		防护绿地		220KV电力线路		
	公路用地						
	城市道路用地						
	社会停车场用地						
	供应设施用地						
	变电站用地						

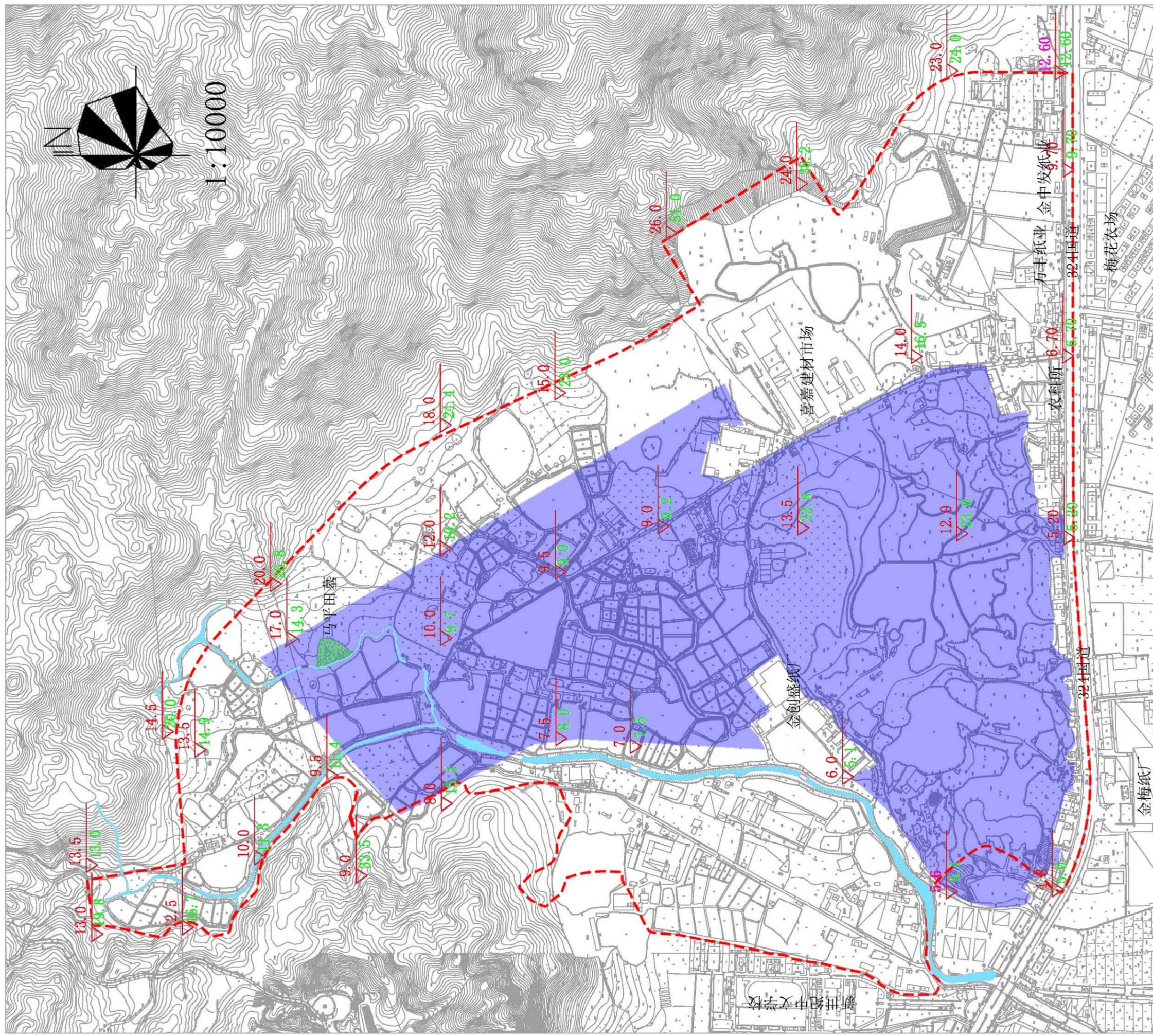
潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程

---地形分析图 05



潮阳区金浦街道梅花工业园区场地平整工程

---标高设计图 06



一期投资估算表

编号	工程或费用名称	估算价值 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单价(元)	
第一部分:工程费用		4357.46				87.25%
1	挖土方	354.66	m ³	1200000	2.96	
2	挖石方	1500.00	m ³	300000	50.00	
3	填土方(利用挖方)	1899.70	m ³	1210000	15.70	运距 2km
4	余方弃置	430.36	m ³	290000	14.84	运距 5km
5	池塘抽水	38.34	m ³	766800	0.50	
6	拆除建筑	134.40	m ²	8960	150.00	
第二部分:工程建设其他费用		538.56				10.78%
1	建设用地费	0.00				
2	建设单位管理费	79.91				
3	建设工程监理费	107.08				
4	建设项目前期工作咨询费	24.44				
4.1	编制项目建议书	5.80				
4.2	编制可行性研究报告	11.59				
4.3	环境影响报告书编制费	7.06				
5	勘察设计的	214.19				
5.1	工程勘察费	43.57				
5.2	工程设计费	144.59				
5.3	施工图预算编制费	14.46				
5.4	竣工图编制费	11.57				
6	招标代理服务费	22.27				
6.1	工程招标代理服务费	18.30				
6.2	勘察设计的招标代理服务费	2.41				
6.3	监理招标代理服务费	1.56				
7	检验监测费	43.57				
8	场地准备费及临时设施费	21.79				
9	工程保险费	13.07				
10	施工图技术审查费	12.23				
第三部分:基本预备费		97.92				1.96%
1	基本预备费	97.92				
建设项目总投资		4993.94				100%

注:本项目以下工程量未计入上表:

1. 改渠工程长约1Km, 造价约1000万元,
2. 青苗补偿约125亩, 每亩3万元, 共计375万元。