



广东建伟工程咨询有限公司

GUANGDONG JIANWEI ENGINEERING CONSULTING CO., LTD.

**汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心
(前期场地平整工程及围墙附属工程)**

可行性研究报告

建设单位：汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心

编制单位：广东建伟工程咨询有限公司

编制时间：二〇一八年八月



营业执照

(副本) (副本号:4-2)

统一社会信用代码 9144000072922106X6

名称 广东建伟工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 广东省广州市越秀区盘福路医国后街1号大院自编1号10楼
法定代表人 麦小慧
注册资本 人民币陆佰伍拾万元
成立日期 2001年06月11日
营业期限 长期
经营范围 承接建设项目建议书与可行性研究及投资估算的编制、审核及项目经济评价;工程概算、预算、结算、竣工结(决)算、工程招标标底、投标报价的编制和审核;提供建设项目各阶段工程造价监控及工程索赔业务;提供工程造价信息咨询服务;接受司法机关与仲裁机构委托对工程经济纠纷进行鉴定;与工程造价业务有关的其他业务;工程招标代理。(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。)■



登记机关



2017年6月28日

编 制 单 位 广东建伟工程咨询有限公司

项 目 负 责 人 李 标 注册咨询工程师

主 审 工 程 师 麦小慧 高级工程师、注册咨询工程师

主 要 参 加 人 员	方 才 欢	注册咨询工程师
	高 小 文	注册咨询工程师
	陈 家 诚	注册咨询工程师
	姚 秀 玲	高级工程师

中华人民共和国
咨询工程师(投资)登记证书
Certificate of Registered Consulting Engineer
The People's Republic of China



中国工程咨询协会制发

Issued by China National Association of
Engineering Consultants

初始登记
Initial Registration



持证人签名:
Signature of the Bearer _____

证书编号: 咨登23201000058
No. of Certificate _____

姓名: 李标
Full Name _____
性别: 男
Sex _____
出生年月: 1972年10月23日
Date of Birth _____
执业单位: 广东建伟工程造价咨询有
Working Unit 限公司

主专业: 建筑
Main Speciality _____
辅专业:
Auxiliary Speciality _____
执业专用章号: 咨登23201000058
No. of Special Purpose Seal for Business Practising _____

签发日期: 2010年12月23日
Issued on _____ /y /m /d

初始登记有效期3年
The initial registration is valid for 3 years.

登记类型
Type of Registration

证书编号: 咨登23201000058
登记主专业: 建筑
登记辅专业:
执业单位: 广东建伟工程造价咨询有限公司

证书有效期至: 2016年12月19日
本次登记事项: 继续登记



登记机构(章)
Registration Institution (Seal)

2013年12月20日
2013 / 12 / 20

登记类型
Type of Registration

登记机构(章)
Registration Institution (Seal)

年 月 日
/y /m /d

登记类型
Type of Registration

证书编号: 咨登23201000058
登记主专业: 建筑
登记辅专业:
执业单位: 广东建伟工程咨询有限公司

证书有效期至: 2019年12月19日
本次登记事项: 继续登记



登记机构(章)
Registration Institution (Seal)

2016年12月20日
2016 / 12 / 20

登记类型
Type of Registration

登记机构(章)
Registration Institution (Seal)

年 月 日
/y /m /d

目 录

第一章、总论.....	1
一、项目概况.....	1
二、可行性研究报告编制单位概况.....	2
三、编制的过程.....	2
四、编制的依据.....	3
五、编制的范围.....	4
六、研究结论和建议.....	4
第二章、项目建设背景和建设的必要性.....	6
一、项目建设背景.....	6
二、项目建设的必要性.....	8
第三章、区域概况、发展规划和产业政策分析.....	12
一、区域概况.....	12
二、发展规划分析.....	17
三、国家产业政策分析.....	19
第四章、项目选址和建设条件分析.....	20
一、项目选址.....	20
二、建设条件.....	21
第五章、工程规划和建设方案.....	25
一、规划依据.....	25
二、建筑方案.....	26
第六章、节能措施.....	32
一、节能原则.....	32
二、施工技术节能措施.....	32
三、施工阶段临时设施节能措施.....	33
第七章、环境影响评价.....	34
一、项目施工期对环境的影响.....	34
二、施工期环保措施的评述.....	35
三、环境影响评价.....	36

第八章、项目实施.....	37
一、 工程特点.....	37
二、 施工方案.....	37
三、 工程质量要求.....	37
四、 项目实施进度计划.....	37
五、 项目的招标方式和招标组织形式.....	38
第九章、劳动卫生安全及消防设施.....	40
一、 劳动安全设施标准.....	40
二、 建设期的劳动卫生安全.....	41
三、 运营期的劳动卫生安全.....	42
四、 消防设施.....	42
第十章、投资估算及资金筹措.....	43
一、 投资估算编制范围.....	43
二、 投资估算编制方法.....	43
三、 建设投资估算.....	44
四、 资金筹措.....	46
第十一章、社会经济效益与风险分析.....	50
一、 社会经济效益评价.....	50
二、 风险分析.....	51
第十二章、研究结论与建议.....	56
一、 研究结论.....	56
二、 建议.....	56

第一章、总论

一、项目概况

（一）项目名称

汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心（前期场地平整工程及围墙附属工程）

（二）建设单位

汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心

（三）建设地点

项目拟建场址位于潮阳区海门镇汕头市产业转移工业园海门片区内，西至磊海路，东至潮阳区界，南邻金海大道，即环市东路东侧片区，周边的村居主要有竞海、湖边和坑尾共 3 个村居。

（四）建设规模及主要内容

本项目为场地土方平整工程及园区围墙建设工程。土方工程土方平整总面积为 1000000.7 平方米（合 1500.001 亩），其中：地块一土方平整总建筑面积为 263986.80 平方米，395.98 亩；地块二土方平整总建筑面积为 334173.50 平方米，501.26 亩；地块三土方平整总建筑面积为 357633.51 平方米，536.45 亩，城山头总建筑面积为 4207.355 平方米，66.311 亩。围墙工程为园区外围围墙建设，包括围墙的土建装饰工程和电气安装工程，围墙拟采用蒸压灰砂砖墙，墙面贴麻面无釉瓷质砖，在围墙顶暗敷管线，安装 2 台智能照明控制箱和 362 套不锈钢围墙灯。

（五）投资估算及资金筹措

项目建设总投资约 3481.47 万元；其中建筑安装工程费 2979.81 万元，工程建设其他费用 335.87 万元，工程预备费 165.79 万元。

项目资金来源于政府财政资金。

二、可行性研究报告编制单位概况

广东建伟工程咨询有限公司于 2001 年 6 月由原广东省审计厅和中国建设银行广东省分行多名从事基本建设项目审计及工程造价咨询工作的业务骨干发起成立。多年来，在有关部门和社会各界的大力支持下，通过全体员工的共同努力，现已成为广东省知名的以政府部门、国有大、中型企业单位为主要服务对象，以项目前期咨询、项目建设全过程管理咨询，工程造价咨询为主导服务内容的综合性咨询公司。

公司在佛山、东莞、湛江、阳江、汕头设有分公司，目前正式从业人员 128 人，从事工程造价、项目管理咨询工作的专业技术人员达 98 人，其中：高级工程师 8 人，高级审计师 1 人，高级项目经理 1 人，注册造价工程师 25 人，注册公路造价师 2 人，水利注册造价工程师 6 人，工程师 30 人，经济、会计师 9 人，注册咨询（投资）师 12 人，并有多人取得香港工料测量师、英国皇家测量师认证资格。全部技术人员都取得省建设厅颁发的工程预算人员资格证书（注：由于部分员工拥有多个职称或资格，故技术人员其中数大于合计数）。

三、编制的过程

受汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心委托，我单位承担汕

汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心（前期场地平整工程及围墙附属工程）（以下简称“项目”）可行性研究报告的编制。我单位接到委托后，及时组织技术人员收集相关资料，对相关法律法规政策、项目周围环境状况等进行实地了解，提出本项目可行性研究报告。

四、编制的依据

可行性研究报告编制依据是中华人民共和国公布的有关法律、法令、法规和政策。报告的基础资料和数据来自汕头市有关部门及项目建设单位提供或认可的资料、文件、函件及广东建伟工程咨询有限公司调查研究得到的资料和信息。可行性研究报告编制依据主要如下：

1. 《投资项目可行性研究指南》
2. 《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订）
3. 《中华人民共和国循环经济促进法》（2008年8月29日第十一届全国人民代表大会常务委员会第四次会议通过）
4. 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74号）
5. 《广东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016年1月30日省十二届人大四次会议审议批准）
6. 《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）
7. 《印发广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）的通知》（粤

府〔2006〕35号）

8. 《广东省环境保护厅关于练江流域水环境综合整治方案（2014~2020年）》（经省人民政府同意，广东省环境保护厅2015年6月24日以粤环〔2015〕59号发布自2015年6月24日起施行）
9. 《汕头市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
10. 《汕头市城市总体规划（2002~2020年）（2017年修订）》
11. 《汕头经济特区城乡规划条例》
12. 《汕头市环境保护“十三五”规划》
13. 《汕头市潮阳区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
14. 国家、部门、省等颁布的有关法规、技术规范
15. 项目规划建设方案
16. 业主提供的项目相关资料

五、编制的范围

本可行性研究报告研究范围主要包括：项目建设背景和建设的必要性、区域概况、发展规划和产业政策分析、项目选址和建设条件、工程规划和建设内容、节能措施、环境影响评价、项目实施进度计划和招投标、劳动卫生安全、投资估算和资金筹措、社会经济效益和风险分析等相关内容。

六、研究结论和建议

（一）研究结论

本项目的选址符合城市规划要求，建设地位置优越、交通便利，给排水、供电、通讯等配套条件可靠，规划设计方案合理，符合的相关要求；本项目的建设，推进了汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心的建设速度，将使实现“三通一平”，具有吸引企业的外部条件；通过前期场地平整工程及围墙附属工程的实施，将改变园区基础设施薄弱现状，营造良好的投资环境；园区建设的目的是为了有效解决潮阳区印染行业面临的产品问题和环保问题，实现纺织印染产业结构调整 and 转型升级，对当地土地资源的集约利用和产业升级、清洁生产与发展循环经济、缓解社会经济发展过程中环境保护压力具有积极意义。项目的建设具有十分重要的意义，是必要的也是可行的。

（二）建议

本项目估算总投资金额 3481.47 万元，建设单位应及时做好建设资金的筹措和安排工作，保证工程顺利进行。

建议项目单位在实施该项目的建设工作中加强环境与安全管理，按照规定施工，保证施工安全，同时采取相应措施减少对周边环境的影响。

第二章、项目建设背景和建设的必要性

一、项目建设背景

纺织服装产业是潮阳区传统支柱产业，也是潮阳区目前五大支柱产业之一，经过多年的发展壮大，潮阳区已拥有完整的纺织产业链和知名的产业区域品牌，并形成了全国著名的纺织服装产业集群。2017年，潮阳区纺织服装产业产值高达447.13亿元，占全区工业总产值将近一半。形成以“中国针织内衣名镇”谷饶镇为中心，带动周边贵屿镇南洋片和铜盂镇形成的纺织服装产业基地。

印染行业是纺织服装产业链的重要组成部分，直接影响着纺织服装产业的做强、做精、做优。而印染产业在生产过程中，除了需要消耗大量的能源外，还必须投入大量的水和化工原料，从而产生大量的废水和污染物，印染行业在为纺织服装产业发展提供配套服务的同时，也给生态环境带来严重的负面影响。

潮阳区的印染产业经过多年的发展已形成一定规模，根据潮阳区经济和信息化局提供资料，全区共有拟保留印染企业51家，除1家在核验收时自动放弃、6家因经营不善而停产以外，全区现有在产印染企业44家，其中谷饶镇39家、贵屿镇1家、和平镇2家、棉北街道1家、海门镇1家。由于现有印染企业印染工艺相对落后，导致单位产品耗水量较高，且中水的重复利用率低，印染行业排放的印染废水成了练江重点污染源之一。同时，潮阳区现状分散的中小型印染企业，既要征地、盖厂房、买设备、建燃煤小锅炉，又要建污水处理站，不但增加

建造成本和运行成本，对污水处理也不易控制，治污成本高昂，小锅炉也难于安装脱硫除尘设备，这样必然造成水质污染和大气污染。在能源紧张、水资源日益短缺、环境污染不断恶化的当今形势下，抓好企业的节能减排、清洁生产、水资源的重复利用，是潮阳区印染行业的当务之急，也是行业必须要抓好的一项工作，它影响到行业的健康发展，关系到企业的兴衰存亡。

2015年6月，广东省环保厅根据广东省委、省政府有关练江流域水环境综合整治的决策部署，发布了《练江流域水环境综合整治方案（2014~2020年）》（粤环〔2015〕59号），明确提出切实推进纺织印染环保综合处理中心建设和实施严格的印染企业集聚计划，要求到2017年底前，潮阳、潮南、普宁要建成纺织印染环保综合处理中心并投入使用，2017年底前各市（区）完成50%的企业集聚，2018年底前全部完成，升级改造后生产工艺应达到同行业清洁生产标准二级或更优水平。

为有效解决潮阳区印染行业面临的产品问题和环保问题，实现纺织印染产业结构调整 and 转型升级，走规模化、集约化与环境可持续发展的印染产业模式，同时全面贯彻落实《练江流域水环境综合整治方案（2014~2020年）》，潮阳区提出了纺织印染环保综合处理中心的建设设想，得到了汕头市和广东省的大力支持。该中心初始选址于潮阳区谷饶、铜盂、贵屿三镇的交界处。近年来，为加快中心建设进度，潮阳区委、区政府做了大量的前期工作，并已完成了中心部分建设用地的征地工作。由于政策变化，中心初始选址场地热电联供项目难以获批，且

初始选址区域环境容量受限和投入产出综合效益差无法运营等多种因素制约，中心的建设陷入停顿，无法继续推进。为此，潮阳区委、区政府提出另行选址建设该中心，拟重新选址于华能电厂附近的海门镇，即省产业转移园区海门片区。主要考虑是：一是靠近华能电厂，可直接供电供热，不用再建热电联供项目，节省投资约 8 亿元；二是靠近海边，污水经处理后可按行业标准排放；三是该区域有比较充分的可征用土地。重新规划选址得到了汕头市委、市政府的支持。

为使该地块满足使用要求，需要外运土方平整场地；通过前期场地平整工程及围墙附属工程的实施，将改变园区基础设施薄弱现状，营造良好的投资环境。

二、项目建设的必要性

（一）项目是贯彻落实我国生态文明建设发展战略的需要

党的十八大以来，党中央、国务院把生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，并先后出台了《生态文明体制改革总体方案》、《“十三五”生态环境保护规划》、《工业绿色发展规划（2016-2020年）》、《控制污染物排放许可制实施方案》等一系列重大决策部署，全面实施大气、水、土壤污染防治行动计划。以提高环境质量为核心，实施最严格的环境保护制度，把发展观、执政观、自然观内在统一起来，融入到执政理念、发展理念中，生态文明建设的认识高度、实践深度、推进力度前所未有。

国务院在《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）中明确要求：狠抓工业污染防治，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工

业企业，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目；专项整治十大重点行业，制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。

通过园区建设把辖区内符合条件的印染企业集中在一起，以产业集聚为突破口，实行“统一规划、统一管理、统一治理”，倒逼产业转型升级，走规模化、集约化与环境可持续发展的印染产业模式，既节约了分散的环保整治工程投资，又可实现源头治污，有效治理印染行业的水质污染和大气污染。

（二）项目是练江流域水污染综合整治的需要

练江是粤东地区的第三大河流,也是粤东地区重要的母亲河之一。练江流域干流全长 71.1 公里，流域面积 1353 平方公里，涉及汕头市的潮阳区、潮南区和揭阳市的普宁市共 3 个县级行政区。

目前，练江全流域水污染严重，干流和绝大多数支流水质劣于 V 类，劣 V 类监测断面占比高达 96%以上，主要污染因子为化学需氧量、氨氮和总磷，耗氧有机物和氮磷营养物污染十分突出，水体发黑发臭，是全省污染最严重的河流，水污染防治形势十分严峻。

2015 年 6 月，广东省环保厅根据广东省委、省政府有关练江流域水环境综合整治的决策部署，发布了《练江流域水环境综合整治方案（2014~2020 年）》（粤环〔2015〕59 号），明确提出：切实推进纺织印染环保综合处理中心建设，对印染等重污染行业企业按照“聚集一

批、关停一批”的原则，进行整合提升，推动流域内纺织服装行业转型升级，纺织印染环保综合处理中心外只升级保留服装设计、制造、物流等无污染或轻污染产业；实施严格的印染企业集聚计划，制定印染企业集聚实施方案，提出鼓励企业集聚的优惠政策和年度计划，依法关停无牌无证或无环保审批手续的各类违法印染企业，对拟集聚的印染企业完成限期达标整改并分年度实施集聚升级改造。

（三）项目是推进潮阳纺织印染产业转型升级的重要举措

在传统的纺织印染行业生产过程中，除了需要消耗大量的能源外，还必须投入大量的水和化工原料，从而产生大量的废水和污染物。目前，在我国环境问题日益严峻的形势下，印染行业作为典型的高耗水、高排放行业，其发展受到环保政策的密切监控。

国务院在《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）中，明确提出优化空间布局，有序搬迁改造或依法关闭城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业。

水污染问题是广东省最突出的环境问题之一，粤东地区由于人口密度大，生活污水排放量大且处理设施配套不完善，部分河段水质恶化，造成珠江三角洲和粤东地区水质性缺水比较严重。同时，随着全省产业结构的调整和珠江三角洲地区的产业升级，部分产业逐步向粤东、粤西地区和山区转移，导致这些地区的环境污染负荷明显增加。

通过建设潮阳纺织印染环保综合处理中心，对潮阳区的纺织印染产业进行整合提升，关停不符合环保要求的染印企业，实现产业集聚发展、集中治污、统一监管，将练江整治任务落到实处。

项目的建设可以改善纺织印染环保处理中心的基础设施条件，推进园区的建设进度，这对潮阳区乃至汕头市推进纺织印染产业集约发展和转型升级，调整和优化产业结构，发展循环经济和加强生态保护，改善环境质量，保障人民群众身心健康，统筹人与自然和谐发展，促进经济、社会与环境全面、协调、可持续发展具有积极意义。

因此，项目的建设是必要的。

第三章、区域概况、发展规划和产业政策分析

一、区域概况

（一）地理位置

潮阳东晋隆安元年（公元 397 年）置县，1993 年 4 月撤县设市（县级），2003 年 3 月经国务院批准区划变更分设潮阳区和潮南区，划归汕头市管辖。2016 年，潮阳区辖文光、棉北、城南、金浦 4 个街道和海门、和平、谷饶、贵屿、铜盂、河溪、西胪、关埠、金灶 9 个镇，有 272 个农村基层组织，其中村委会 179 个、社区居委会 93 个，土地面积 666.63 平方公里，年末户籍总人口 180.86 万人。

潮阳区位于广东省东部沿海，北至东北襟榕江与揭阳市、汕头市相望，东连汕头市濠江区，东南濒临南海，南隔练江与潮南区对接，西邻普宁市。地理坐标北纬 23°19'~23°33'，东经 116°17'~116°43'。地域面积 666.63 平方公里，外海岸线长 26.3 公里，海域面积 4000 多平方海里。

（二）地形地貌

潮阳区地貌的基本特征是自南向北呈平原—山地—平原。练江中下游三角洲平原，地势平坦开阔，由陆向海，范围包括贵屿、铜盂、和平等沿江地区；小北山自西北向东南延伸，山体狭长，丘陵起伏，岗岭连绵，海拔多为 200~300 米，主峰大尖山海拔 447.2 米，为潮阳、普宁分水岭。低山丘陵主要分布于金灶、谷饶、西胪、河溪、和平、金浦、文光、城南、棉北、海门境内，自西北向东南呈带状分布。其

中海拔高于 300 米的有白鹭山（大寨山）海拔 406.3 米、大寨顶（老虎岩）386.1 米、小尖山 383.4 米、烟墩山 356.6 米、岩头山 348 米、双髻山 314 米。丘陵广泛分布于低山丘陵区之南北两侧和东部沿海地区，北侧自金灶、关埠、西胪至河溪。南侧自贵屿、谷饶、铜盂、和平至金浦。东部的棉北、文光、城南、海门一带丘陵，除海拔 278.4 米的掠鸟尾和 243.4 米的东山外，余均为低丘台岗。100 米以下的台岗散布于辖内各镇（街道）；榕江南西岸三角洲平原，分布于金灶、关埠、西胪、河溪境内，是潮阳区第二大平原，主要粮仓。地势开阔平坦，河汊水系蛇曲发育。土质多为亚黏土的泥质田或间于砂壤土和亚黏土之间，适合种植水稻。

（三）气候

潮阳区属南亚热带季风气候带，海洋性气候明显，夏无酷暑，冬无严寒，光照充足，雨量充沛，四季常青。

历年平均气温 22.0℃。历年极端最高气温 38.7℃，出现于 2008 年 7 月 27 日；历年极端最低气温 1.6℃，出现于 1991 年 12 月 29 日。历年平均日照时数 2137.3 小时，年日照百分率 50%左右。历年 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 平均积温 8028.4℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 平均积温 7971.9℃。常年除小北山极部有 5~10 天霜日外，其余地区基本无霜，这种优越的热量条件对农业生产十分有利，全区绝大部分地区四季宜耕，一年多熟。历年平均降水量 1720.7 毫米，最多为 1983 年 2740.3 毫米，最少为 1963 年 812.6 毫米，相差达 1927.7 毫米。

一年中，雨季和旱季明显。历年 10 月至次年 3 月为旱季，降水量

占全年的 17%；4~9 月为雨季，降水量占全年的 83%。

风向随季节变化明显。冬半年多东北风，夏半年多偏南风。历年平均风速 2.8 米/秒。历年最大风速（2 分钟平均）为 25 米/秒，出现于 1979 年 8 月 2 日；瞬间极大风速 40 米/秒以上，出现于 1969 年 7 月 28 日。主要灾害天气有低温霜冻、低温阴雨、台风暴雨等。低温霜冻小北山高丘地区平均每十年一遇。3 月出现的低温阴雨，俗称“倒春寒”，对早稻播种育秧危害较大，全区大约每十年一遇。台风暴雨是潮阳区主要灾害性天气，7~9 月为台风盛期。从福州至海口登陆的台风，对潮阳都有影响，平均每年 5 次。

（四）水系

潮阳区有练江水系、榕江水系以及独流入海的大湖坑小河。

练江发源于普宁大南山五峰尖西南麓杨梅坪的白水磔，自西向东流经区境南部，在潮阳区境的支流主要有贵屿水、谷饶水、练北水、水吼水、太和水、七里港水、东岩水、前溪、海门坑内水。

潮阳区处于榕江下游南岸及牛田洋西岸，江宽一般为 300~1000 米，最宽华阳港至牛田洋东岸 4000 米，潮势汹涌，江水沛然，下游河道蜿蜒，蛇曲发育，江阔槽深，500 吨级的轮船可畅通无阻。区境流入榕江下游及牛田洋的主要支流从西北至东南共有 6 条：下寮水、磔水、西胪水、河溪、华阳水、后溪。

大湖坑小河发源于海门镇湖边村坑底山，南流汇合坑尾、新地、大王、水吼诸水折东流至龙头山东侧入南海。流程 6.0 公里，流域面积 19.0 平方公里。

（五）水库塘堰

潮阳区有正常库容 1583 万立方米的河溪中型水库 1 座；有正常库容 100 万立方米以上的小（一）型水库 16 座，其中蟹窰、鲤鱼陂、飞英水库正常库容都在 500 万立方米以上；有正常库容 100 万立方米以下的小（二）型水库 73 座；有分布于 13 个镇（街道）的塘堰 112 个。总集雨面积 135.0 平方公里，总库容 8251 万立方米，正常库容 7313 万立方米，可灌溉耕地 10.7 万亩。

（六）基础设施状况

潮阳区基础设施日趋完善，厦深铁路潮阳站进出站路实现通车，站前广场启动建设；潮惠、揭惠高速公路加快建设，汕湛、潮汕环线高速公路前期工作扎实推进，国道 324 线、省道 234 线潮阳段大修改造工程建成通车；城区主干道改造项目加快建设，完成总长 35 公里的 23 条城区市政道路改造，正加快推进总长约 15 公里的另外 5 条市政道路改造。水利建设全面铺开。村村通自来水示范县工程海门片区完成建设，练江片区和榕江片区加快推进，主体工程基本完成。潮阳引韩供水工程启动建设，练江堤防加固达标工程、水毁工程、小（II）型病险水库除险加固工程建设提速推进。海门湾桥闸、练江水闸 2 宗大型水闸以及前溪、后溪、北港、潮尾等 4 宗中型水闸重建工程前期工作全面完成。港口建设取得新进展。华能海门煤炭中转基地基本建成。国家一类口岸潮阳港正在争取重新启动运营。关埠港初步完成规划定位和修复建设，怡茂码头货运有限公司正式开业运营。电力供应得到有效保障。华能海门电厂 3、4 号机组建成投产，50 万千伏输出工程及

配套电网投入运行；5、6号机组前期工作正在加快推进。

（七）经济发展概述

2016年，全年实现地区生产总值351.94亿元，增长9.5%（不含华能，下同）；工业总产值954.77亿元，增长10.8%；规模以上工业总产值799.88亿元，增长12.8%；规模以上工业增加值177.52亿元，增长13.2%；固定资产投资额369.58亿元，增长22.9%；一般公共预算收入19.53亿元。

传统产业发展态势良好，纺织服装、音像制品、纸品文具、建筑安装、机电制造业产值分别增长14.15%、10.78%、18.84%、13.3%、20.18%。企业技改力度不断加大，累计投入技改资金约13亿元，增长137%。科技创新工作有效开展，新增专利授权量570件、高新技术企业11家，新认定高新技术产品4个，2家企业成为首批“广东省院士专家企业工作站”建设单位。谷饶镇技术标准化战略示范镇创建工作通过省考核验收。市场活力不断增强，新增市场主体4727户、规上企业46家，企业上市实现零的突破。实现农业总产值46.15亿元，增长2.9%。支农惠农政策有效落实，实施“一事一议”财政奖补建设项目40个，奖补资金1500万元。投入资金2910.18万元，建成高标准农田1.82万亩。优质水稻、果蔬花卉、生猪水产养殖等特色农业不断壮大，“潮阳姜薯”被评为国家地理标志保护产品。渔船“改木建钢”工作有效实施，新建、在建大马力钢质渔船8艘。完成第三产业增加值106.96亿元，增长7.7%；社会消费品零售总额245.03亿元，增长12.3%。电商产业发展迅速，快通电子商务创业园建成投入运行，与阿里巴巴共建跨境电商

平台上线试运行。旅游业加快发展，全区年接待游客 185 万人次，增长 12%；海门镇获评全国特色景观旅游名镇，海门滨海旅游区项目入选省高端旅游项目库。对外贸易增长稳定，实现外贸进出口总额 9.62 亿美元，增长 4.6%；港口货物吞吐量达 59.5 万吨。运输、电力、烟草、金融、电信、邮政等行业保持良好发展势头。

二、发展规划分析

（一）与拟建项目有关的战略规划

1. 《汕头市城市总体规划》（2002~2020）
2. 《汕头市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
3. 《汕头市潮阳区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

（二）拟建项目与相关规划的符合性

汕头市域范围为汕头市行政辖区，包括金平区、龙湖区、濠江区、潮阳区、潮南区、澄海区、南澳县，总面积约 2245 平方千米；中心城区范围由金平区、龙湖区、濠江区以及塔岗围填海片区组成，总面积约 483 平方千米。城市性质为“海上丝绸之路重要门户，国家经济特区，粤东中心城市”。城市发展目标是结合汕头特点，坚定改革创新，探索根植性发展、精致型开发、包容性增长发展模式，承担好在新一轮发展周期中，试验转型发展、科学发展的国家特区职能，将汕头市建设成为经济繁荣、社会文明、环境优良和潮汕文化特色浓郁的潮人都会、精致汕头、滨海国际化山水人文都市。发展策略为以人为本、城乡统筹，以创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为引领，推进新型城镇化。

汕头市“十三五”规划要求全力推进练江流域等水域环境综合治理，提出深入实施水污染防治行动计划和南粤“水更清”行动计划，大力推进重点流域综合治理，强化污染源头控制，注重环境协同治理，确保水环境质量持续改善。贯彻落实《练江流域水环境综合整治方案（2014-2020）》，对潮阳区、潮南区印染企业实施全面清查，全面淘汰强制淘汰项目和违法排污企业，推进潮阳区、潮南区印染漂染行业转型升级；建成潮阳区、潮南区印染行业统一定点园区，促使符合条件的印染企业集中入园，实施统一管理、集中治污；加快潮阳和平、铜孟和潮南陇田、陈店、司马浦等污水处理厂建设，逐步完善城镇污水配套管网和沿河大截排系统，提高污水接驳纳污处理率。到2020年，工业废水排放达标率达到100%。全面推进治污“河长制”，巩固提高练江及其支流的清淤、清障、河面垃圾清理和滨河带建设等综合整治成果，切实削减练江污染负荷，严格控制纳污总量，确保水环境质量持续改善。到2020年，中心镇和练江流域各镇全部建成污水处理设施，练江流域水体水质恢复农用水和景观用水功能，练江水质基本达到V类。

在此基础上，潮阳区“十三五”规划进一步深化，提出完善水污染物减排工程，加快建设和完善城镇生活污水处理厂及配套管网建设，积极推进铜孟、和平、关埠污水处理厂建设，贵屿、谷饶和区污水处理厂扩容工程，建设潮阳区区污泥处置中心、区印染环保综合处理中心，实施海域排污总量控制。将汕头市潮阳区印染环保综合处理中心项目列入汕头市潮阳区“十三五”规划重大项目表。

综上所述，拟建项目符合《汕头市国民经济和社会发展第十三个

五年规划纲要》框架要求，符合潮阳区“十三五”规划等相关规划的精神。

三、国家产业政策分析

根据国务院发布实施的《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。

《产业结构调整指导目录》中第一类鼓励类的第三十八项“环境保护与资源节约综合利用”包含了“三废”综合利用及治理工程，因此项目建设属于鼓励类，符合国家产业政策的规定。

第四章、项目选址和建设条件分析

一、项目选址

（一）建设地点

项目场址位于潮阳区海门镇汕头市产业转移工业园海门片区内，西至磊海路，东至潮阳区界，南邻金海大道，周边的村居主要有竞海、湖边和坑尾共 3 个村居，规划总用地面积约 100 公顷(1500.001 亩)。

项目位置图



（二）场址与土地利用规划的协调性

为了指导土地合理利用、强化土地用途管制，根据土地用途分区

管制的要求，结合潮阳区土地资源利用特点和社会经济发展需要等实际情况，《汕头市潮阳区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》将全区土地分为基本农田保护区、一般农地区、城镇村建设用地区、独立工矿区、风景旅游用地区、生态环境安全控制区、自然与文化遗产保护区、林业用地区、其他用地区、水源保护区共十个区进行用途管制。另外，为了引导土地利用方向、管制城乡用地建设活动，协调解决潮阳区发展和资源环境等方面的问题，按照保护资源与环境优化，有利于节约集约用地的需求，加强对建设用地的空间管制，调整完善后规划期内全区分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区和禁止建设区四类建设用地管制区。本项目新选址位于省产业转移园区海门片区内，从《汕头市潮阳区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》的潮阳区土地利用总体规划图中可以看出：项目用地为允许建设区的新增建设用地。

二、建设条件

（一）自然条件

建设项目位于汕头市潮阳区海门镇，地处广东省东南沿海，紧靠北回归线，属亚热带海洋性气候，全年日照充足，雨量充沛，气候温和，夏无酷暑，冬无严寒，全年无霜期在360天以上。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。

项目拟建场址地势自西北向东南倾斜，西高东低，坡度平缓，北

面为平原地带，西南部地区为沿海低丘地带。东部沿海有广阔的防护林带和南北走向冲积沙质海滩，中部为山体及水库，地质主要属沙质粘土。北部有一条“截流渠”横贯东西方向，注入南海，具有防洪排涝、农业灌溉的作用。

（二）交通条件

汕头是全国 45 个公路主枢纽城市，以高速公路、国道、省道组成的公路网四通八达。2016 年，潮阳区交通运输局抓住省、市、区各级高度重视交通建设的有利契机，引领交通系统干部职工，统一思想，明确职责，抢抓机遇，以强烈的政治责任感和使命感，攻坚克难，树立以“大建设促进大交通，以大交通促进大发展”的思想，开展交通大会战，推进 4 条高速公路建设、厦深铁路潮阳站综合配套项目建设、潮惠高速公路谷饶连接线、揭惠高速公路贵屿铜孟连接线、陈南新线以及牛田洋快速通道、汕汕（汕头—汕尾）高速铁路等项目建设，带动国道省道、地方公路的升级改造，取得实质性建设进展，为推动潮阳在建设汕头西翼现代化新城区中迈出坚实步伐。

目前，在潮阳区境内已建成高等级公路有 G324 国道、S234 省道（潮揭公路）、S237 省道（灰田公路）、S337 省道（磊海公路）等重要干道，形成了较为完善的公路网络体系。本项目场址北侧临 S337 省道（磊海公路），通过 S337 可快速融入区域交通路网体系，项目建设与运营期间的交通条件良好。

（三）供电条件

汕头电网位于广东电网的最东端，是粤东地区主干电网，主要依

靠省网供电，地方小水电、小火电和风电作为补充的供电电源，电网主要等级为 500/220/110/10（KV）。汕头电网通过 500KV 汕头～榕江双回线路、220KV 两英～铁山单回线路、汕头～云路双回线路、两英～靖海（惠来）电厂双回线路与揭阳电网相连，通过 220KV 汕头～金砂双回线路、上华～金砂双回线路、苏南～柘林（三百门）电厂双回线路与潮州电网相接。

至 2016 年底，潮阳区境内有 220 千伏变电站 2 座，主变 6 台，总容量 990 兆伏安；110 千伏变电站 13 座，主变 30 台，总容量 1361.5 兆伏安。110 千伏线路 26 条，总长度 222.46 公里。10 千伏公用线路 184 回，总长度 1781 公里，专用线路 15 回，总长度 21.72 公里。其中公用单辐射线路 78 回，可转供线路 106 回，可转供率为 57.6%；公变 2564 台，总容量 893.74 千伏安；专变 2421 台，总容量 834331 千伏安。

海门镇现有 110kV 变电站 1 座，容量为 80MVA。本项目在施工期或运行期可采用 110kV 海门变电站或华能电厂的电源。同时，本项目与高压线、变电站、电力管线能够保持足够的安全距离，与区域电力系统设施能够顺畅衔接，项目供电条件良好。

（四）给水条件

潮阳中心城区现有北关水厂、白竹水厂、龙海水厂等三座水厂。北关水厂水源为河溪水库、新浦水库、新丰水库，供水能力为 3 万 m^3/d ；白竹水厂水源为河溪水库，供水能力为 4 万 m^3/d ；龙海水厂水源为小龙溪和五沟水库，供水能力为 3 万 m^3/d 。中心城区现有引汕加压泵站（北闸泵站）一座，供水总规模为 5 万 m^3/d ，供水压力为 0.4Mpa；引

韩加压泵站一座，泵站已建成尚未投入使用。从汕头自来水公司铺设过海水管（管径 1 米）到磊口，每天供水约 10 万吨，其中：送潮阳自来水公司约 5 万吨，送河浦、海门、华能电厂约 5 万吨。项目给水条件良好，可满足项目建设及产业园区建成后的用水需求。

（五）排水条件

产业园区规划配套污水处理厂，园区运行期间产生的工业污水和生活污水，经收集后集中至项目配套建设的污水处理厂进行处理。项目雨水可就近排入海门镇大沟沽，项目场址排水条件良好。

（六）通信条件

项目区域有移动通信、电信、联通、铁通等多家通讯企业的通讯设施、营业厅，周边移动通讯信号良好，满足项目的需求。

（七）施工条件

汕头市具有完善的建筑市场机制，汇集众多具备相应资质等级的建筑施工企业可供择优录用，建筑质量管理机构配套完善；汕头市建筑市场繁荣，建筑材料齐全，当地劳动力充足，施工条件较好。

由此可见，本项目具备建设的条件。

第五章、工程规划和建设方案

一、规划依据

（一）规划设计原则

1. 合理确定场地标高坡度，力求挖方与填方基本平衡和就近调配，使平场总工程量优化为最小且使用方便。
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。
3. 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，使之经济合理。
4. 用地竖向规划设计主要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要。用地地形也应解决地表排水，并满足防洪、排涝的要求，为美化环境创造必要条件。

（二）规划设计依据

1. 《汕头市城市总体规划(2002-2020年)(2017年修订)》
2. 《汕头市潮阳区城乡总体规划（2017-2035）》
3. 《潮阳区海门镇环市东路东侧片区控制性详细规划》
4. 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
5. 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）
6. 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2018）

二、建筑方案

（一）前期场地平整方案

1. 工程建设内容

前期场地土方平整工程的土方平整总面积为 1000000.7 m²（合 1500.001 亩），其中：地块一土地平整面积为 263986.8 m²（合 395.98 亩）；地块二土地平整面积为 334173.5 m²（合 501.26 亩）；地块三土地平整面积为 357633.51 m²（合 536.45 亩）；城山头土地平整面积为 44207.355 m²（合 66.311 亩）。

2. 现场地形测绘

对测区进行全面积地形测绘，按照 1:2000 的精度绘制 10 米×10 米方格网，每一测点提供坐标及高程，对局部高差超过 1 米部位进行加密。

3. 划分填土区域

根据测绘地形图，把要平整的土地分成若干方格。本项目共划分为 11 个区域（地块一 3 个区域、地块二 4 个区域、地块三 4 个区域）。

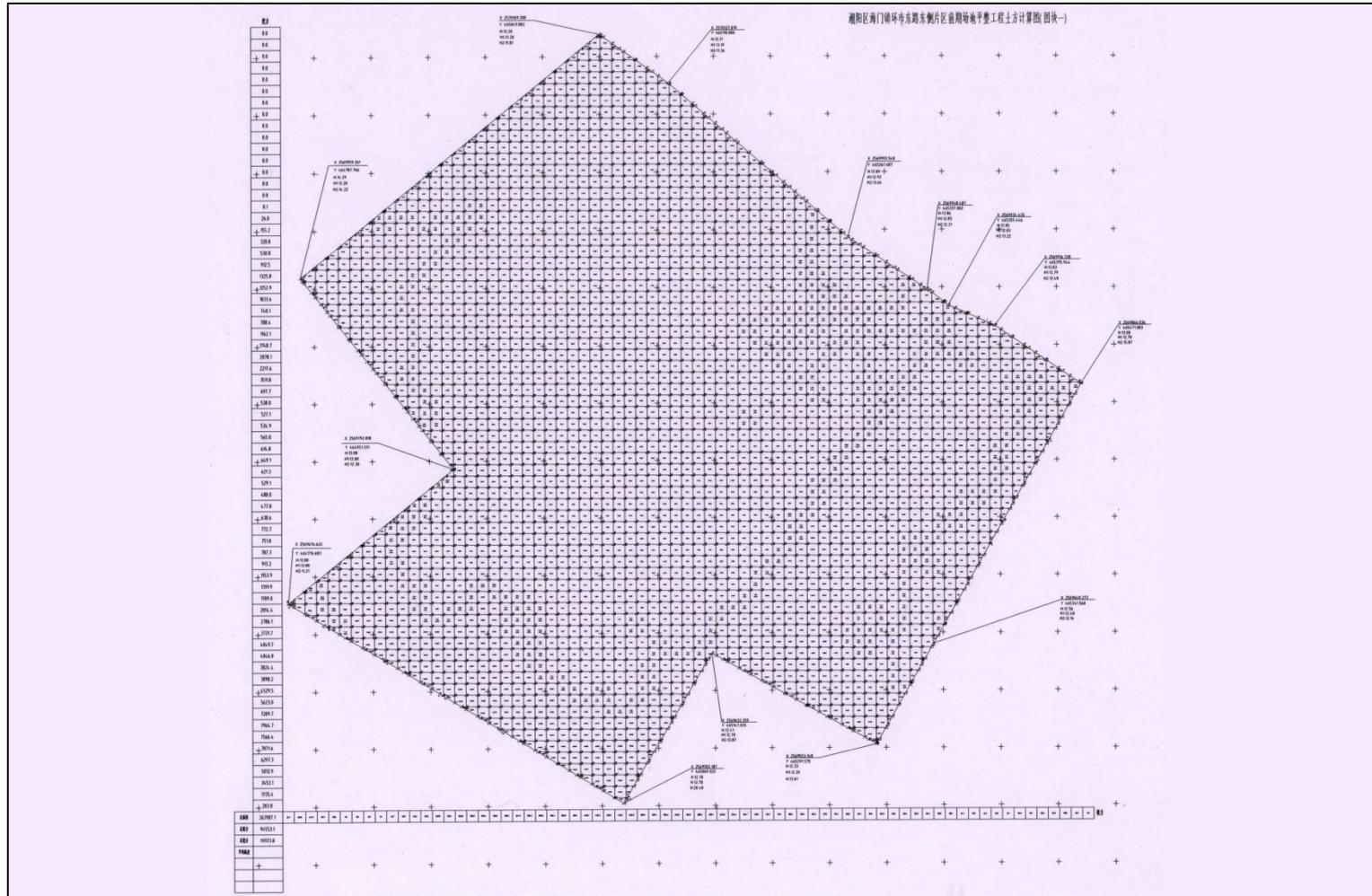
4. 确定各区域的平场标高

根据总体规划竖向设计，采集基础数据，结合道路规划图初步确定各区域的平场标高。

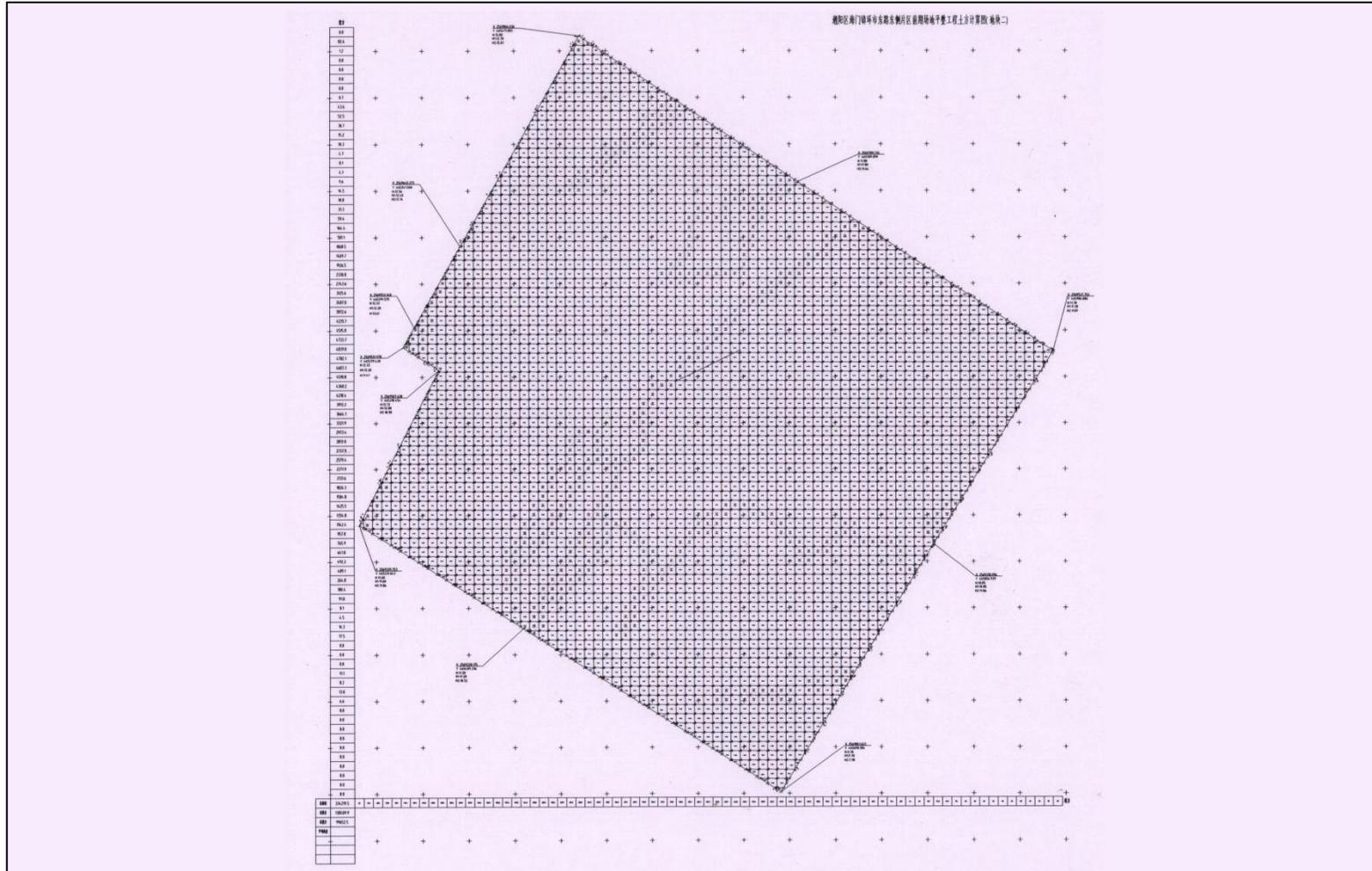
5. 计算土石方量

在竖向设计基础上，场地总体以 10m×10m 为间隔，根据地形条件，采用方格网法计算土石方量。经初步测算，本项目总填土方量约为 381086.4m³，总挖土方量约为 410947.3m³。

前期场地平整工程土方计算图（地块一）



前期场地平整工程土方计算图（地块二）



（二）围墙建筑方案

1. 地骨构造

原素土夯实：由实土层起，回填土分层每层 150 厚淋水适量夯实。

2. 墙体构造

采用 M5.0 水泥石灰砂浆 MU7.5 蒸压灰砂砖墙，±0.00 下位 M7.5 水泥砂浆及 MU10 蒸压灰砂砖墙，女儿墙为 M5.0 水泥砂浆及 MU10 蒸压灰砂砖墙；墙体厚度 180 厚，±0.00 下墙厚 240 厚；所有外墙在低室内标高 60 处设 1:2 水泥砂浆加 3%防水粉 20 厚防潮层；外墙砌体防开裂措施，在两种不同基体交接处采用钢丝网挂网抹灰；外墙防渗漏措施，从基体表面开始至饰面层留分隔缝，间隔缝宽 6m×3.14m，缝内嵌填高弹性耐候胶。

3. 墙面装饰

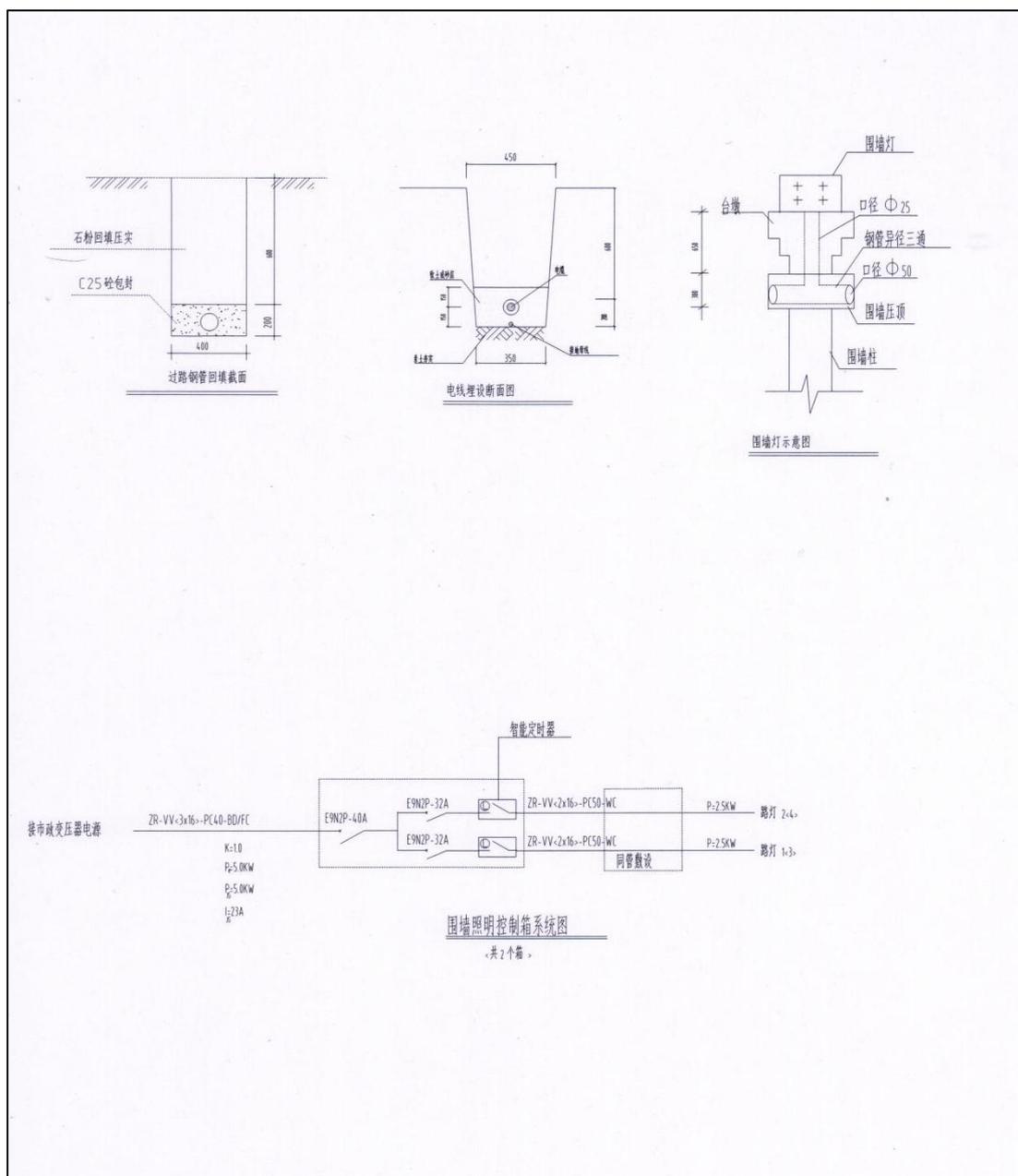
墙面贴麻面无釉瓷质砖，用 1:2 水泥砂浆打底 15 厚，批 1:2.5 水泥砂浆掺 5%防水粉 4 厚，批水泥胶结合层 3 厚，砖缝 4 毫米采用水泥浆扫缝。

（三）电气设计方案

1. 电源采用单相三线 220V 供电，外线敷设实际位置及配电箱安装位置待施工现场确定。
2. 照明线路采用钢管穿线埋地暗敷，埋置深度 0.8 米。
3. 围墙灯约每三根柱安装一盏灯，围墙灯采用 LED 节能灯具，功率 28W，灯座为不锈钢。
4. 围墙灯用钢管穿线敷设，管线经道路时必须埋地敷设，并加装

保护措施。

5. 每盏灯进线处设接线盒，接线盒设在灯座下部，引出线采用螺丝接线柱，分支处加设分线盒。
6. 围墙灯由 2 个控制箱分路控制，每个控制箱分 2 路，管线可同管敷设，采用智能定时器控制回路通断。
7. 配电控制箱采用智能照明节能箱，控制箱应由良好的接地。



第六章、节能措施

一、节能原则

1. 认真贯彻国家产业政策和行业节能设计规范，严格执行节能技术规定，努力做到合理使用资源。
2. 积极采用先进的节能新材料、新工艺、新技术，严禁采用国家或行业主管部门已淘汰的落后的工艺和设备。

二、施工技术节能措施

1. 制定合理施工能耗指标，提高施工能源利用率。
2. 优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等。
3. 施工期间建立施工机械设备管理制度，开展用电、用油讲座，完善设备档案，及时做好维修保养工作，使机械设备保持低耗、高效的状态。
4. 施工现场分别设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并有预防与纠正措施。
5. 在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有机具资源。安排施工工艺时，应优先考虑耗用电能的或其它能耗较少的施工工艺。避免设备定额功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象。
6. 根据当地气候和自然资源条件，如条件允许，应充分利用太阳能可再生能源。

三、施工阶段临时设施节能措施

1. 利用场地自然条件，合理设计生产、生活及办公临时设施的形状，朝向、间距和窗墙面积比，使其获得良好的日照、通风和采光。
2. 临时设施宜采用节能材料，墙体、屋面使用隔热性能好的材料，减少夏天空调、冬天取暖设备的使用时间及耗能量。合理配置空调、风扇数量，规定使用时间，实行分段分时使用，节约用电。
3. 临时用电优先选用节能电线和节能灯具，临电线路合理设计、布置，临电设备宜采用自动控制装置。采用声控、光控等节能照明灯具。
4. 照明设计以满足最低照度为原则，照度不应超过最低照度的20%。

第七章、环境影响评价

一、项目施工期对环境的影响

项目施工期间对环境的影响因素主要有：施工产生污水、噪声、扬尘、固体废弃物等。

（一）废水污染源

污水主要为施工人员的生活污水和建筑污水，其主要污染因子为COD、SS。施工人员的生活污水经施工现场化粪池简单处理后可直接通过施工现场污水管排入北港河道；建筑污水包括砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等，污水中含有大量的泥沙与悬浮物（浓度在600mg/l左右），另有少量油污，基本无有机污染物，建筑污水经沉淀池处理后，可以通过施工现场污水管排入北港河道。

（二）噪声污染源

施工阶段的主要噪声设备有推土机、夯土机、运输车辆等。这些机械设备的噪声源强一般在80~100dB（A）间。

（三）大气环境影响

土建阶段现场施工机械较少，只有推土机、夯土机和运输车辆以汽、柴油为燃料，有机械尾气的排放，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风速较大，不会引起大气环境污染。因此，项目施工期主要大气污染物为施工产生的粉尘、扬尘。

施工期扬尘主要来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的

现场道路扬尘。

（四）固体废弃物

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾。

二、施工期环保措施的评述

1. 在 22 时至次日早上 6 时不进行产生噪声污染的建筑施工作业，保证边界噪声符合《建筑施工场界噪声限值（GB12523-90）》。
2. 施工车场地尽量平整，减少颠簸声，以减少施工噪声对居民生活的影响。
3. 地块周围树立高于 3 米的简易屏障，或在使用机械设备旁树立屏障，减少施工机械的噪音。
4. 建筑施工期在晴天或气候干燥情况下，适当向填土区、储土堆及作业面洒水。及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地、路面上的泥土。
5. 施工期间尽量选用烟气量较少的内燃机械和车辆，减少尾气污染，施工道路经常保持清洁，湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的扬尘污染，同时车辆应限速行驶。
6. 注意清洁建筑施工的运输车辆，进出建筑工地和泥沙场的车辆，清洗干净车轮和车底才上路；运输土方时用布盖实，防止扬尘。
7. 施工人员的临时饭堂使用电和气体燃料等清洁能源，不使用燃料煤、燃料油、木柴等产生较大污染的燃料。
8. 施工期间工地的污水经隔渣、隔油、沉砂处理后才排入北港河道。

三、环境影响评价

根据对建设项目现场调查可知，本建设项目附近生态环境较好。本项目施工过程中产生的污水、废气、噪声和固体废弃物等污染物排放量较少，经适当处理后，对该地区原有生态环境影响较为轻微；运营期间不会影响周边环境。

综合上述分析，建设项目采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。因此，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

第八章、项目实施

一、工程特点

本工程区域属南亚热带季风海洋性气候，气候温和，雨量充沛，夏、秋季节多台风暴雨等自然灾害，将给工程施工带来一定的难度。

二、施工方案

应根据工程特点和施工条件，做好施工期间交通组织计划，建议采用机械施工为主、适应配合人力的施工方案，以确保工程质量，加快施工进度，降低工程造价。

三、工程质量要求

项目质量标准要求达到国家《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）和相关专业验收规范规定的合格标准。

四、项目实施进度计划

根据目前前期工作进展和建设工期定额与要求等情况，本项目实施进度主要对本报告以后的一系列工作进行计划安排，经过勘察设计、施工招标、施工、竣工验收等一系列建设程序，预计建设周期 3 个月。

项目具体实施计划，由建设单位根据实际情况制定。

五、项目的招标方式和招标组织形式

根据国家发改委发布的《工程建设项目招标范围和规定》及《建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》，主要项目范围包括勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料等采购活动。根据《中华人民共和国招标投标法》、《必须招标的工程项目规定》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》、《汕头经济特区建设工程施工招标投标管理条例》等相关法律、法规的规定，工程施工达到必须招标的规定，拟采取公开招标的形式；工程勘察设计、监理没有达到必须招标的规定，为了减少工程费用，不采用招标方式。

为规范项目的招标活动，本项目招标活动中的招标范围、招标组织形式及招标方式应报项目审批部门核准，经核准后建设单位如再作变更，需重新向原审批部门办理审批手续。

第九章、劳动卫生安全及消防设施

一、劳动安全设施标准

（一）劳动卫生设施标准

劳动卫生设施标准是指国家为保护职工在生产和工作过程中的身体健康，防止、消除职业病和职业中毒而规定的各种卫生设施标准。

主要内容如下：

1. 防止粉尘危害的规定
2. 防止有毒有害物质危害的规定
3. 防暑降温和防冻取暖的规定
4. 防止噪音和强光的规定
5. 通风照明的规定
6. 个人防护用品的规定

（二）劳动卫生设施

劳动卫生设施是防止或减少职业危害的各种设施。主要有：

1. 通风、照明设施：为保持空气清洁或使温度符合劳动卫生要求而安装的通风换气装置和采光、照明设施。
2. 防尘、防毒设施：为消除粉尘危害和有毒物质而设置的除尘设备及防毒设施。
3. 防辐射、防暑降温、防冬取暖设施：设置防止辐射、热危害的装置及隔热、防暑、降温设施。
4. 防潮设施：为防潮、防湿而铺设各种垫板。

5. 防噪声、防震动设施：为减轻或消除工作中的噪音及震动的设施。
6. 消毒设施：为劳动卫生而设置的对原材料和加工材料的消毒设施。

二、建设期的劳动卫生安全

1. 建筑施工单位必须具备建筑安全生产许可证。
2. 必须编制施工现场安全应急预案，以防突发事件发生。
3. 所有施工人员必须配戴好安全帽并系好帽带，不得赤脚，穿拖鞋或高跟鞋进入施工现场。特殊工种必须按规定戴好防护用品。
4. 做好施工现场的生活生产设施布置，合理安排场地内临时设施，做到封闭施工，建立防洪、防火组织。
5. 靠近施工现场的道路、坑洞处应设置明显警告标志、必要时应予以围护。
6. 夏季露天作业，合理安排工时，防止施工人员中暑。
7. 垂直运输系统各部位必须专人定期检查，并严格按操作规程操作。
8. 加强用电管理，做好安全用电。切实执行照明电力线路的架设标准，悬挂高度及间距必须符合安全规定，严禁电线乱拉乱接及拖地现象，保证场内架设电线绝缘良好，各种电动机械和电器设备均按“一机一闸一漏一箱”设置，确保用电安全。
9. 施工用模板、支架等承重结构要经过结构验算，确保具有足够的强度和安全系数。

10. 工地所有设备，必须定期保养，使其保持良好的工作状态及具有完备的安全装置，所有机具设备的操作人员必须经过严格训练，持证上岗，并严格遵守操作规程，严禁违章作业。
11. 加强焊工的管理，对氧气瓶与乙炔瓶运输、有效保管、领取、退还各环节按有关规定制定明确的制度，严禁违章作业。氧气瓶与乙炔瓶要隔离存放，使用时应隔开至少 5m 以上，乙炔瓶必须有防止回火的安全装置。
12. 严格搞好各种机动车辆的管理，加强车辆养护与维修工作，严禁违章开车；对施工场地内行车要作出限速、禁鸣标志，各种车辆严格遵守交通规则，保证行车安全。

三、运营期的劳动卫生安全

项目运营期的安全影响因素主要是用电安全可能会造成的安全隐患。对此，平时应注意加强人员用电安全教育。对用电设备设施定期进行保养，把安全隐患消灭在萌芽状态。

四、消防设施

1. 配齐消防设施，制订三防措施和管理制度，使防洪、防火落到实处。
2. 场区内设置足够的消防水源及消防装备，消防器材由专人管理，定期检查，抽调职工组成义务消防队，培训其掌握消防设备的性能及使用方法，建筑物内严禁存放易燃易爆物。
3. 项目建筑物内设置的消防给水系统需加强日常检查和护理。

第十章、投资估算及资金筹措

一、投资估算编制范围

投资估算编制包括建安工程费、工程建设其他费用、工程预备费。

二、投资估算编制方法

（一）建筑工程费、安装工程费用主要编制依据

1. 《2010年广东省建设工程计价通则》
2. 《2010年广东省建筑与装饰工程综合定额》
3. 《2010年广东省安装工程综合定额》
4. 《2010年广东省市政工程综合定额》
5. 现行有关定额文件规定，采用清单计价办法编制

（二）其他费用编制、参考依据

1. 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）
2. 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）
3. 《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（粤价[2000]8号）
4. 《工程勘察设计收费标准》（计价格[2002]10号）
5. 《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》（发改价格[2011]534号）
6. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）

7. 《关于调整我省建设工程造价咨询服务收费的复函》（粤价函〔2011〕742号）

三、建设投资估算

（一）建筑安装工程费用

经测算，项目建筑安装工程费用约为 2979.81 万元，占建筑总投资的 85.59%。其中，前期场地平整工程费用为 1579.04 万元，围墙附属工程费用为 1400.77 万元。

前期场地平整工程建筑安装工程汇总表

序号	费用名称	单位	工程量	估算单价 (元)	合价 (万元)
1	平整场地	m ²	450560.31	5	225.28
2	压路机碾压原土	m ²	450560.31	0.5	22.53
3	挖一般土方（利用方）	M ³	377155.28	15	565.73
4	压路机碾压填方（场内平衡方）	M ³	305495.78	6.5	198.57
5	压路机碾压填方（外购素土）	M ³	75590.62	75	566.93
6	合计				1579.04

围墙附属工程建筑安装工程汇总表

序号	费用名称	单位	工程量	估算单价 (元)	合价 (万元)
1	建筑装饰工程				1319.52
1.1	挖沟槽土方	M ³	9381.18	16	15.01

1.2	回土方	M ³	6579.13	23	15.13
1.3	砖基础	M ³	230.77	560	12.92
1.4	砌块墙	M ³	1902.14	600	114.13
1.5	混凝土梁、柱	M ³	3119.59	600	187.18
1.6	现浇构件钢筋	t	430.274	6000	258.16
1.7	墙面一般抹灰	m ²	41118.89	44	180.92
1.8	块料墙面	m ²	39293.6	130	510.82
1.9	混凝土挡墙	M ³	271.5	930	25.25
2	电气安装工程				81.25
2.1	配电箱	台	2	2500	0.5
2.2	电力电缆	m	10768.03	50	53.84
2.3	配管	m	704.74	85	5.99
2.4	接线盒	个	724	9	0.65
2.5	围墙灯	套	362	560	20.27
3	合计				1400.77

（二）工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用总计约 335.87 万元，占建设总投资的 9.65%。其中，建设单位管理费用按建设单位管理费总额控制数费率估列，场地准备及临时设施费按建筑安装工程费用总额的 0.5% 估列，工程保险费按建筑安装工程费用总额的 0.3% 估列，施工图设计审查费按勘察设计费用总额的 6.5% 估列，工程造价咨询服务费按建筑安装工程费用总额的 0.5% 估列。

（三）预备费

工程基本预备费（不可预见费）按建筑安装工程费和工程建设其他费用的 5% 估列，本项目工程基本预备费约 165.79 万元，占建设总投资的 4.76%。

（四）建设总投资

项目建设总投资约 3481.47 万元；其中，建筑安装工程费约 2979.81 万元，工程建设其他费用约 335.87 万元，预备费约 165.79 万元。

四、资金筹措

项目建设总投资约 3481.47 万元，建设资金来源于政府财政资金。

前期场地平整工程建设总投资估算表

人民币单位：万元

序号	工程或费用名称	计算依据或标准	费率	合计	比例 (%)
1	建筑安装工程费用			1579.04	85.66
2	工程建设其他费用			176.53	9.58
2.1	建设单位管理费用	建安工程费	1.5%	28.69	
2.2	场地准备及临时设施费	建安工程费	0.5%	7.9	
2.3	工程保险费	建安工程费	0.3%	4.74	
2.4	工程设计费	建安工程费		51.86	
2.5	工程勘察费	建安工程费	0.5%	7.9	
2.6	施工图审查费	勘察设计费	6.5%	3.88	
2.7	工程造价咨询服务费	建安工程费	0.5%	7.9	
2.8	工程咨询费	建安工程费		7.74	
2.9	节能评估费	建安工程费		3.34	
2.10	工程建设监理费	建安工程费		44	
2.11	招标代理费	建安工程费		8.58	
3	预备费			87.78	4.76
4	建设总投资			1843.35	100

围墙附属工程建设总投资估算表

人民币单位：万元

序号	工程或费用名称	计算依据或标准	费率	合计	比例 (%)
1	建筑安装工程费用			1400.77	85.51
2	工程建设其他费用			159.34	9.73
2.1	建设单位管理费用	建安工程费	1.5%	26.01	
2.2	场地准备及临时设施费	建安工程费	0.5%	7	
2.3	工程保险费	建安工程费	0.3%	4.2	
2.4	工程设计费	建安工程费		46.64	
2.5	工程勘察费	建安工程费	0.5%	7	
2.6	施工图审查费	勘察设计费	6.5%	3.49	
2.7	工程造价咨询服务费	建安工程费	0.5%	7	
2.8	工程咨询费	建安工程费		7.2	
2.9	节能评估费	建安工程费		3.13	
2.10	工程建设监理费	建安工程费		39.72	
2.11	招标代理费	建安工程费		7.95	
3	预备费			78.01	4.76
4	建设总投资			1638.12	100

建设总投资估算表

人民币单位：万元

序号	工程或费用名称	计算依据或标准	费率	合计	比例 (%)
1	建筑安装工程费用			2979.81	85.59
2	工程建设其他费用			335.87	9.65
2.1	建设单位管理费用	建安工程费	1.5%	54.7	
2.2	场地准备及临时设施费	建安工程费	0.5%	14.9	
2.3	工程保险费	建安工程费	0.3%	8.94	
2.4	工程设计费	建安工程费		98.5	
2.5	工程勘察费	建安工程费	0.5%	14.9	
2.6	施工图审查费	勘察设计费	6.5%	7.37	
2.7	工程造价咨询服务费	建安工程费	0.5%	14.9	
2.8	工程咨询费	建安工程费		14.94	
2.9	节能评估费	建安工程费		6.47	
2.10	工程建设监理费	建安工程费		83.72	
2.11	招标代理费	建安工程费		16.53	
3	预备费			165.79	4.76
4	建设总投资			3481.47	100

第十一章、社会经济效益与风险分析

一、社会经济效益评价

本项目是一项非营利的公益事业项目，所产生的效益大部分表现为难以用货币量化的社会效益。因此，本项目仅进行社会效益分析，不作财务分析。

本项目的建设将为汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心的建设提供良好的基础条件，而潮阳区通过建设纺织印染环保综合处理中心，对印染等重污染行业企业进行整合提升，将会推动练江流域内纺织服装行业转型升级，具有重要的意义：

1. 通过整合把符合环保要求的印染企业集中至项目园区，实行“统一生产、统一管理、统一治理”，实现产业源头治污、集中治污、统一监管，对潮阳区乃至汕头市推进纺织印染产业集约发展和转型升级，调整和优化产业结构，发展循环经济和加强生态保护，改善环境质量，保障人民群众身心健康，统筹人与自然和谐发展，促进经济、社会与环境全面、协调、可持续发展具有积极意义。
2. 有利于解决当地经过多年快速发展后目前面临的印染产业高耗水，高排放、环境承载压力大等制约产业和社会经济可持续发展的问題，通过项目建设实现当地印染纺织产业的调整、优化和提升，推进新一轮的经济发展，促进当地社会经济的可持续发展。

3. 产业园区的建设发展，把服务、土地、劳动力等优势聚集在一起，形成规模效益，产生聚集效应和辐射效应，成为加速工业化和城市化进程的有效途径，可成为当地社会经济发展的带动区、体制和科技创新的试验区，以及城市发展的新片区。
4. 园区建成后，入园企业将可为当地提供大量的就业岗位，为当地富余劳动力转移就业提供了良好的空间环境，同时带动周边农村经济发展，最终有利于当地居民收入水平与生活质量的提高，为当地社会经济发展、构建和谐社会发挥积极作用。
5. 园区建成后，随着符合条件的企业入园建设投产运营，将直接为当地政府带来明显的“税收贡献效应”，包括园区企业的税收贡献和企业员工的个人税收贡献。同时，园区的发展具有良好的“产业乘数效应”，将可带动或促进当地信息、金融、中介服务和教育培训、电子商务、现代物流等新型服务业的发展，最终有利于增加当地政府的财税收入，促进当地社会事业发展。
6. 园区建成投产后，企业的商务活动、会议、办公生活等各种活动为项目所在区域带来了各种长期的配套消费。同时，各企业员工各种形式的个人生活消费需求，也为当地带来了消费市场。项目的这种消费带动效应将对项目其所在区域的经济发展有着积极的推动促进作用。

因此，本项目的建设具有良好的社会效益。

二、风险分析

（一）风险因素分析

综合同类项目经验，本项目建设的主要风险因素有工程风险、技术风险、资金风险、政策风险、外部协作条件风险等。

(1) 工程风险

可能由于项目场址的工程地质或水文地质情况的特殊或勘探不清，致使项目在施工中出现问题，延误工期，造成经济损失。

(2) 技术风险

本项目首先对测区进行全面积地形测绘，根据测绘地形图，把要平整的土地分成若干方格，根据地形条件，采用方格网法计算土石方量。拟采用的技术成熟、可靠，风险较小。

(3) 资金风险

项目投资相对较大，资金能否及时足额到位直接关系到项目实施的顺利与否，建设过程中如资金不能按进度计划及时足额到位，将有可能导致工期延长甚至中止。同时，方案变更、工程量变化和建筑材料、设备装备价格等不利变化将可能导致投资增加，给项目造成资金风险。

(4) 政策风险

本项目从建设到建成运营，涉及到用地、规划、环保、节能和税收等政策，任何政策的不利变化与调整，均有可能对项目产生一定的不利影响。

(5) 外部协作条件风险

当外部协作条件及项目与所在地的适应程度可能出现问题时，如交通运输、供电、供水、排水等市政基础设施能否与项目建设与运营

相适应，以及当地居民的配合程度、项目是否对社会各利益群体、当地组织机构及当地技术、文化环境带来的负面影响等，都将影响项目的建设及运营，影响项目效益发挥。

（二）风险程度分析

根据本报告以上各章的分析研究，同时考虑今后国内外相关行业发展情况，对本项目的风险程度进行分析。经分析，本项目的风险程度为一般。

风险因素和风险程度分析表

序号	风险因素名称	风险程度			
		灾难性	严重	较大	一般
1	工程风险				
1.1	工程地质				√
1.2	水文地质				√
2	技术风险				
2.1	先进性				√
2.2	可靠性				√
2.3	适用性				√
2.4	可得性				√
3	资金风险				
3.1	利率			√	
3.2	工程量				√
3.3	价格			√	
3.4	工期				√

4	政策风险				
4.1	宏观政策				√
4.2	产业政策				√
5	外部协调条件风险				
5.1	交通运输				√
5.2	供电				√
5.3	供水				√
5.4	排水				√
5.5	其他社会因素			√	

（三）防范与降低风险的对策

项目建设符合国家和省市相关产业发展规划，也符合汕头市、潮阳区总体发展规划和土地利用规划，项目总体的政策风险不大。

由于该项目本身具有社会公益事业性质，本项目建成后将为汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心提供良好的用地条件，本项目的实施，有利于改善投资环境及条件，有利于加快入园企业的建设进度，有利于推进纺织印花环保综合处理中心的建设，为练江综合整治打下坚实的基础。但伴随着项目的建设也会产生一些潜在的社会风险，尽早识别这些风险，采取各种应对的措施规避和控制这些社会风险，对于项目的成功是十分必要的。

本项目潜在的社会风险主要是在施工期间运输车辆可能会对沿线交通造成影响，如果项目施工过程中不能很好的规避、减轻或拟补这些负面影响，将容易造成居民与施工单位等机构的冲突。

针对项目可能出现的风险，要加强对施工单位的管理，落实施工阶段运输车辆的管理措施，尽量避免对沿线居民及交通造成影响。

（四）风险评估结论

综上所述，本项目的实施将对所在地的社会产生积极的影响，与当地社会环境能够很好的适应，加上各利益群体和社会各界的支持，该项目社会风险极低。

第十二章、研究结论与建议

一、研究结论

汕头市潮阳区纺织印染环保综合处理中心（前期场地平整工程及围墙附属工程）的选址符合城市规划要求，建设地位置优越、交通便利，给排水、供电、通讯等配套条件可靠，规划设计方案合理，符合的相关要求，项目的建设具有十分重要的意义，是必要的也是可行的。

二、建议

本项目估算总投资金额 3481.47 万元，建设单位应及时做好建设资金的筹措和安排工作，保证工程顺利进行。

建议项目单位在实施该项目的建设工作中加强环境与安全管理，按照规定施工，保证施工安全，同时采取相应措施减少对周边环境的影响。