

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湛江市探索者科技有限公司年洗涤被服
500吨建设项目

建设单位（盖章）：湛江市探索者科技有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江市探索者科技有限公司年洗涤被服 500 吨建设项目		
项目代码	2312-440823-04-05-431200		
建设单位联系人	吴桂昌	联系方式	1382828*****
建设地点	广东省湛江市遂溪县岭北镇国道 207 线南(1 号厂房)		
地理坐标	东经 110°9'27.450"，北纬 21°16'26.429"		
国民经济行业类别	O8030 洗染服务 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	1.67	施工工期	2 个月(安装设备)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	5335.03
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《广东遂溪县工业园(岭北园区)规划岭北园区控制性详细规划》 审批机构：遂溪县人民政府 审批文件名称及文号：《遂溪县人民政府关于规划成果的批复》(遂府函〔2020〕64号)		
规划环境影响评价情况	①规划环评文件名称：《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》 ②审批机构：遂溪县环境保护局 ③审查文件名称及文号：《关于遂溪县岭北总体规划环境影响报告书的审查意见》(遂环函〔2011〕8号) ④《广东遂溪县产业转移工业园区环境影响跟踪评价报告书》(2021 年 4 月 6 日广东省生态环境厅已接收报告文件)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与城市规划的相符性分析</p> <p>项目位于广东省湛江市遂溪县岭北镇国道 207 线南(1 号厂房)，东面为金田路和湛江市骏辉彩印科技有限公司，南面为遂溪县绿丰塑料</p>		

制品有限公司，西面为湛江市全德汽车部件有限公司，北面为统一路和广东亚旺模架技术有限公司，水、电供应有保障，交通便利，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带；根据不动产权证所示(附件 3)，该宗地属于工业用地，符合用地属性要求；按照《广东遂溪产业转移工业园区规划》，项目所在地属于二类工业用地。因此项目符合城镇规划要求。

2、与环境功能区划相符性分析

(1)根据《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2019]275 号)，项目所在地不属于湛江市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。

(2)项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。

(3)本项目附近水体为潭六水库，根据《湛江市环境保护规划(2006-2020 年)》，潭六水库没有划分地表水环境功能区，根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，归为III类水体。

(4)项目所在区域为声环境 3 类区。

3、与《广东遂溪县产业转移工业园区规划（产业转移工业园区控制性详细规划）》符合性分析

2011 年 5 月岭北镇人民政府委托华南环境科学研究所编制了《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》，将遂溪产业转移工业园一并纳入遂溪县岭北镇总体规划开展环境影响评价工作；2019 年 12 月遂溪县工业园区管委会委托相关单位编制完成了《广东遂溪县产业转移工业园区规划》。

根据《广东遂溪县产业转移工业园区规划（产业转移工业园区控制性详细规划）》，遂溪县产业转移工业园确定规划的功能定位为：遂溪工业发展桥头堡，地区农副产品加工高地。园区的主导产业包含农业精深加工产业（农副食品加工、食品制造业、饮料制造业等产业）以及园区优势产品（非金属矿物制品业），相关配套产业主要有

包装业、医药制造业、橡胶及塑料制品、化学原料及化学制品制造等及与之相关的生物科技产业，其他产业可适当引入金属制品业、家具制造业、专业设备制造业及电力机械及器材制造业等类型企业。

本项目属于洗染服务业和热力生产和供应业，项目已向遂溪县产业转移工业园管委会申请备案，已获得批准，故本项目可进入遂溪县产业转移工业园。

4、项目与《关于遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书的审查意见》(遂环函[2011]8号)符合性分析

根据《关于遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书的审查意见》(遂环函[2011]8号)，本项目与工业园相关的规划环评审查意见相符性分析见下表。

表1-1规划环评审核意见及相符性一览表

序号	规划环评审查意见		本项目情况	符合性结论
1	关于规划布局	规划区域应遵循规划确定的各功能区及产业布局，与周边环境敏感点(如行政区、居民区)相邻的排污企业，应通过设置卫生防护距离、绿化隔离带等措施进行规划控制，避免工业区逼近文教、居住用地情况发生。同时，对入区企业应根据产污和环境风险特点进行合理布置，不同类型企业之间应注意进行分区和隔离，以满足企业特殊环境要求。	本项目位于园区中部，四周均为工业企业，本项目周边500米范围的敏感点为西北面250米处的西塘村和365米的东塘上村，与本项目有一定的距离，项目各污染物经处理达标后排放，对敏感点影响较小。	符合
2	关于严格的产业准入标准，控制入园项目	在开发建设管理过程中，应严格入园项目的环境准入条件，鼓励发展规划主导产业，利用优越的区位优势，大力发展物流业，严禁违反国家产业政策、不符合镇区总体规划的建设项目入园，严格禁止污染大的钢铁/石化下游配套产业、发电、印染、电镀、造纸、制革等类型产业进入。对一些基本无水污染的小型金属加工业经环评论证可行后才能引进。	本项目为洗染服务业和热力生产和供应业，不属于明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录、园区内环境准入负面清单。	符合
3	关于节能减排	积极推进节能减排工作，规划区内应严格限制以煤及重油为燃料的重污染建设项目，不得	本项目使用的能源有电能和天然气，天然气属于清洁能源，不	符合

		新建、改建、扩建高污染燃料 燃用设施，鼓励对污染治理设 备进行升级改造。现有的污染 燃料燃用设施，鼓励改用天然 气、液化石油气、电或者其他 清洁能源。	使用高污染燃料。	
4	环保准入条件：园区主导产业定位为林 木加工业、工艺品加工业、海产品加工 业、饲料加工业。在开发建设、管理过 程中，对入驻企业的选择应按照其总规 及科研的要求，根据国家相关产业政 策，尽可能选择生产工艺先进、技术水 平遗留、科技含量高、能耗低、产值高 对环境影响小的企业引入园区。规划及 建设中应明确严格禁止钢铁、石油化 工、发电、印染、电镀、造纸、制革类 型的的企业入驻。对于钢铁/石化下游配 套产业，有相当部分是耗水量大、废水 排放量大且废水中含有重金属、苯类、 酚类的，由于当地水资源极为有限，且 废水处理达标后考虑排入潭六水库将会 回用于农灌，必须严格禁止含第一类污 染物、苯类、酚类的产业进入，因此产 业类型规划时需禁止污染大的钢铁/石 化下游配套产业进入。对于一些基本无 水污染的小型金属加工业经环评论证可 行后才能引进。在单个项目入驻环保审 批阶段，以限制耗水型工业、禁止重金 属废水产生、禁止难降解废水污染物产 生等原则加以控制。		本项目属于洗染服务业和热力生产和供 应业，不属于禁止类型的项目。设备多 为自动化设备，科技含量高，产值高， 采取相应的治理措施后对环境影响较 小。耗水量小、废水排放量小，废水中 不含重金属、苯类、酚类，不排放第一 类污染物。生产废水经自建废水处理 设施处理、生活污水经隔油池+三级化 粪池处理达到广东省《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第二时段三级 标准、《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015)表1污水排入城 镇下水道水质控制项目限值C级标准及 岭北镇污水处理厂进水标准三者较严 值。由污水管网排入岭北污水处理厂， 进一步处理达到《城镇污水处理厂污 染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A类标准和广东省地方标准《水污染 物排放限值》(DB44/26-2001)第二 时段一级标准中的较严值后排入潭六 水库。	符合
5	积极推进节能减排工作，规划区内应 严格限制以煤及重油为燃料的重污染建 设项目，不得新建、改建、扩建高污染 燃料燃用设施，鼓励对污染治理设备进行 升级改造。现有的污染燃料燃用设施， 鼓励改用天然气、液化石油气、电或者 其他清洁能源，到2025年岭北镇空气环		本项目生产设备使用电能，锅炉使用天 然气，锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧天 然气废气经处理达标后高空排放，不 会对周边环境造成明显影响。	符合

		境质量标准达到国家环境空气二级标准，满足二类大气环境功能区要求。		
	6	采取积极措施控制入驻企业能耗，削减现有水污染物排放量，严格控制新增大气和水污染物排放总量，污染物排放总量指标应纳入遂溪县污染物排放总量控制计划。	本项目生活污水、生产废水经处理达标后排入岭北污水处理厂中深度处理，污染物排放总量指标纳入岭北污水处理厂排放总量指标，无需申请水污染物总量控制指标。	符合
	7	遂溪县产业转移工业园确定规划的功能定位为：遂溪工业发展桥头堡，地区农副产品加工高地。主导产业为农副食品加工、食品制造业、饮料制造业，优势产业为非金属矿物制品业，相关配套产业为包装业、医药制造业、橡胶及塑料制品、化学原料及化学制品制造，企业产业为金属制品业、家具制造业、专用设备制造业及电力机械及器材制造业。	本项目属于洗染服务业和热力生产和供应业，项目已向遂溪县产业转移工业园管委会申请备案，已获得批准，故本项目可进入遂溪县产业转移工业园。	符合

由上表可知，本项目的建设符合规划及规划环评的要求。

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p>																							
	<p>项目主要从事被服洗涤，属于洗染服务业和热力生产和供应业，项目的产品、工艺及设备均不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰、限制的类型，也不属于《关于印发<市场准入负面清单(2022年版)>的通知》(发改体改规[2022]397号)中许可准入类、禁止准入类。因此本项目建设符合国家的产业政策要求。</p>																							
	<p>2、“三线一单”符合性分析</p>																							
	<p>(1)项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)符合性分析</p>																							
<p>表1-2与粤府[2020]71号符合性分析</p>																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">管控要求</th> <th style="width: 45%;">具体要求</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">沿海经济带—东西两翼地区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">区域布局管控要求</td> <td>加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、制革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。</td> <td>本项目位于工业园区内，不占用自然湿地、林地；本项目主要从事被服洗涤，不属于高污染燃料禁燃区范围，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电项目，生产过程使用天然气。符合区域布局管控要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">能源利用要求</td> <td>优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。</td> <td>本项目新建天然气锅炉为4t/h。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性	沿海经济带—东西两翼地区					1	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、制革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目位于工业园区内，不占用自然湿地、林地；本项目主要从事被服洗涤，不属于高污染燃料禁燃区范围，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电项目，生产过程使用天然气。符合区域布局管控要求。	符合	2	能源利用要求	优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	本项目新建天然气锅炉为4t/h。	符合			
序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性																				
沿海经济带—东西两翼地区																								
1	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、制革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目位于工业园区内，不占用自然湿地、林地；本项目主要从事被服洗涤，不属于高污染燃料禁燃区范围，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电项目，生产过程使用天然气。符合区域布局管控要求。	符合																				
2	能源利用要求	优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	本项目新建天然气锅炉为4t/h。	符合																				

3	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、皮革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目不排放挥发性有机物，排放氮氧化物需等量替代；生产废水和生活污水预处理达标后排入岭北污水处理厂进一步处理。	符合
4	环境风险防控要求	加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。	本项目不在饮用水水源地内；做好风险防范措施，加强环境风险防控，定时组织员工进行应急演练，采取有效的风险防控措施后，可将环境风险降至最小；项目不排放有毒有害气体，不排放重金属。	符合

(2)项目与《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(湛府〔2021〕30号)的符合性分析：

经查询湛江市“三线一单”生态环境分区管控图，本项目所在地属于广东遂溪县产业转移工业园重点管控单元 ZH44082320008，不属于优先保护单元。项目的建设符合《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关的要求。本项目与湛江市“三线一单”符合性分析见下表。

表1-3与湛府〔2021〕30号的符合性分析

序号	全市生态环境准入要求	项目对照分析情况
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 295.60 平方公里，占全市陆域国土面积的 2.23%；一般生态空间面积 681.12 平方公里，占全市陆域国土面积的 5.14%。	项目的选址与《湛江市环境保护规划》(2006-2020年)及《广东省环境保护规划纲要(2006-2020年)》的要求相符，不属于生态严控区以及一般生态空间区域，项目实际生产范围不涉及生态红线区域，并且采取有效措施避免对生态空间造成影响。
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体，县级及以上集中式饮用水水源水质 100%达标。大气环境质量保持全省前列，PM _{2.5} 年均浓度控制在国家和省下达目标内，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效防控。	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后对区域内环境影响较小，不会突破环境质量底线。

资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家要求在 2030 年底前实现碳达峰。	项目运营后通过内部管理、设备选择的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水资源循环使用，水资源利用不会突破区域的资源利用上线。
生态环境准入清单	污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。新建、改建和扩建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求...	项目锅炉使用天然气，会产生氮氧化物，需实施等量替代或减量替代，根据污染物排放量核算结果，NOx 排放量约为 0.1794t/a，项目符合重点污染物总量控制要求
广东遂溪县产业转移工业园重点管控单元 ZH44082320008		
区域布局管控	1-1【产业/鼓励引导类】重点发展农副产品加工、生物医药、装备制造、建材、智能家电等产业。	项目属于热力生产和供应业和洗染服务业，符合。
	1-2【产业/鼓励引导类】紧邻湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园的工业地块，优先引入无污染、轻污染项目，防止引进的工业项目侵占生态空间。	项目位于广东遂溪产业转移工业园的中部，不紧邻湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园，符合。
	1-3.【产业/禁止类】严格执行法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	项目主要从事洗涤被服，属于洗染服务业和热力生产和供应业，项目的产品、工艺及设备均不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰、限制的类型，也不属于《关于印发<市场准入负面清单(2022年版)>的通知》(发改体改规[2022]397号)中许可准入类、禁止准入类。因此，项目建设符合要求。
能源资源利用	2-1.【能源/限制类】入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进企业水平，其中“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。	项目主要从事洗涤被服，属于洗染服务业和热力生产和供应业，目前没有行业清洁生产标准，不属于“两高”行业，符合。
	2-2.【能源/综合类】实施农副食品加工、化学原料和化学品制造、医药制造等行业企业清洁化改造。	项目不涉及，符合。
污染物排放管控	3-1.【大气、水/限制类】园区主要污染物排放总量应控制在规划环评(规划修编环评/跟踪评价)控制要求以内。	项目主要污染物为氮氧化物，排放量较少，在规划环评控制要求以内，符合。
	3-2.【大气、水/综合类】园区按要求定期开展规划跟踪评价、年度环境管理状况评估，加强环境质量及污染物排放管控。	
	3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建农副产品加	项目不属于农副产品加工项

	工项目主要水污染物应实行等量替代或减量替代。	目，符合。
	3-4.【水/限制类】向岭北镇污水处理厂等污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排入污水集中处理设施。	项目生产废水和生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准及岭北镇污水处理厂进水标准三者较严值排入园区污水管网，符合。
	3-5.【大气/综合类】加强对塑料橡胶制品、家具等涉VOCs行业企业的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。	项目不涉及，符合。
	3-6.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目不涉及VOCs排放，符合。
	3-7.【大气/限制类】建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。	项目不涉及，符合。
环境 风险 防控	4-1.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目通过分区防渗、围堵遮拦、管网收集等措施，可以防止事故废水、废液直接排入水体。
	4-2.【风险/综合类】强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系，定期开展有毒有害气体监测和环境安全隐患排查，落实环境风险应急预案。	项目建成后，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理，符合。

3、项目与相关文件相符性分析

表1-4项目与相关文件相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况
与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020年)》(粤府[2018]128号)相符性分析		
1	修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。珠三角地区禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。珠三角地区禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，粤东西北地	项目位于湛江市，2021年环境空气质量达标。项目不属于珠三角地区禁止新建、扩建的燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站，不属于珠三角地区禁止新建、扩建的国家

	<p>区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。清远、云浮市禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、玻璃、电解铝、水泥(粉磨站除外)项目珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)</p>	<p>规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。项目锅炉使用天然气作为燃料，属于清洁能源。符合。</p>
2	<p>2018年，完成钢铁、石化、有色金属、陶瓷等4个行业排污许可证的核发和钢铁、水泥、石化、平板玻璃等15个行业执法检查，依法查处无证排污或不按排污许可规定排污等违法行为，强化排污者责任。2020年年底，完成排污许可管理名录规定的所有78个行业和4个通用工序的排污许可证核发。纳入地方人民政府依法制定的重污染天气应急预案应急措施的排污单位，应在其排污许可证副本中纳入相关应急减排措施。</p>	<p>项目不属于钢铁、石化、有色金属、陶瓷等4个行业排污许可证的核发和钢铁、水泥、石化、平板玻璃等15个行业。根据排污许可管理名录，项目需进行排污许可登记管理。符合文件要求。</p>
3	<p>实施新修订的广东省《锅炉大气污染物排放标准》。未实行清洁能源改造的每小时35蒸吨及以上燃煤锅炉(含企业自备电站)，要在2020年年底完成超低排放改造或自主选择关停。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治未稳定达标排放的燃气锅炉要实施低氮改造，确保稳定达标排放。</p>	<p>项目使用天然气锅炉，锅炉废气经处理达标后高空排放。符合。</p>
4	<p>各地级以上市要制定工业综合整治计划，建立各类工业炉窑管理清单，加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。</p>	
<p>项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环[2021]10号)相符性分析</p>		
1	<p>深化工业源污染治理：大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。</p>	<p>项目不涉及VOCs排放，符合。</p>
2	<p>深化水环境综合治理：深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排</p>	<p>项目属于洗染服务业，不属于高耗水行业，生产废水经废水处理系统处理后排入岭北镇污水处理厂处</p>

	区”创建。	理，生活污水经预处理后排入岭北镇污水处理厂处理，均属于间接排放，符合。
3	强化土壤和地下水污染源头防控： 结合土壤、地下水等环境风险状态，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目的选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	项目位于岭北工业园区内，厂区空间布局合理，项目危废仓库、化粪池、沉淀池、氧化池等均采用防渗措施，不排放重金属污染物及持久性有机污染物
4	强化固体废物安全利用处置： 强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。	厂区内设置一般固废仓库，不涉及危险废物，一般固体废物交由专业单位处理，不外排。
5	完善生态环境管理体制机制： 构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制度改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库。开展基于排污许可证的监管、监测、监察执法“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理	项目建设完毕后按照要求办理排污许可相关手续。符合。
湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标的指导意见		
1	根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标的指导意见》湛府【2021】53号，“新建项目应符合国家产业政策，在满足本地区能耗双控要求的前提下，工艺技术装备须达到国内先进水平、能源利用效率须达到国家先进水平。新引进、改扩建钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、塑料、纺织、石墨等高耗能项目，严格执行国家、广东省高耗能行业建设项目准入条件的有关规定，在用地、能耗、环评、用水、用电等方面，实行最严格的审批，或实行惩罚性的要素供给。严格控制高耗能、高污染项目产能规模扩大，其中包括合成氨(尿素)、乙醇、水泥(熟料)、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等“两高”项目(设备)，逐步推行“煤改气”，或使用光伏、风电等新能源。坚决遏制“两高”项目盲目发展，确有必要建设的，须在区内实施产能和能源减量置换。除省规划布局数据中心外，原则不再审批新增数据中心项目。引导产能过剩行业中的限制类产能(装备)有序退出，实施产能置换升级改造。”	本项目不属于“钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、塑料、纺织、石墨等高耗能项目”也不属于“成氨(尿素)、乙醇、水泥(熟料)、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等‘两高’项目(设备)”，根据《关于开展全市固定资产投资项目节能审查情况核查工作的通知》可知，“年综合能源消费量1000吨标准煤以上(含1000吨标准煤；改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值)，或年电力消费量500万千瓦时以上(含500万千瓦时)的固

		<p>定资产投资项目，应单独进行节能审查。应当通过节能审查而未通过节能审查的项目，项目不得办理环评。因此，本项目耗电量为100万kW/h<500万kW/h，本项目年计电力、水、天然气总耗能量为921.43tce(当量值)<1000吨标准煤。因此，本项目无需开展节能审查。因此，项目建设符合“湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见”要求。</p>
--	--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

随着湛江市经济水平不断提高、投资环境不断提升，当地酒店业发展势头一片良好。伴随着酒店业的发展，对毛巾、床单等日用品的清洗需求也在不断增加。由于很多酒店、足浴店等没有自己的洗涤部门，因此就需要依托社会上专业的洗涤服务公司，从而导致洗涤市场需求量的激增，引起了洗涤行业的空前繁荣。为顺应社会发展需要，响应市场需求，湛江市探索者科技有限公司拟在遂溪县新建“湛江市探索者科技有限公司年洗涤被服 500 吨建设项目”。

湛江市探索者科技有限公司年洗涤被服 500 吨建设项目位于广东省湛江市遂溪县岭北镇国道 207 线南(1 号厂房)(中心坐标：东经 110°9'27.450”，北纬 21°16'26.429”)。项目总投资 3000 万元，环保投资 50 万元，占地面积 5335.03 平方米，建筑面积 3364.8 平方米，主要从事被服洗涤，洗涤被服 500 吨/年。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正版)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的有关规定，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业—91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)—燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的；使用其他高污染燃料的(高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托湛江市启越环保科技有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场踏勘的基础上，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了《湛江市探索者科技有限公司年洗涤被服 500 吨建设项目环境影响报告表》的编制工作。

二、项目组成

项目组成主要为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程。项目组成及主要建设内容见下表：

表 2-1 项目主要建设功能表

生产单元类型	主要生产单元名称	建设内容
主体工程	生产厂房一	生产厂房一为 1 栋 1 层建筑物，占地面积 1200 平方米，建筑面积为 1200 平方米，厂房总高度为 8 米，主要用作

			仓库。	
储运工程	生产厂房二	生产厂房二为1栋1层建筑物，占地面积1200平方米，建筑面积为1200平方米，厂房总高度为8米。内设有洗涤烘干区、烫平区、折叠区等。		
辅助工程	办公室	项目设有1栋办公楼2层办公楼，占地面积302.4平方米，建筑面积为604.8平方米，均用于办公。		
	宿舍楼	1栋3层宿舍楼，占地面积120m ² ，建筑面积为360m ² ，主要用于员工生活，1F为食堂，2~3F为员工宿舍。		
	锅炉房	位于厂房二外东南面。		
公用工程	给水	市政供水管网提供自来水，主要为生产用水、生活用水		
	排水	项目实行雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处理，雨水、锅炉定期排水经厂区内雨水收集渠收集后排入市政雨水管网，生产废水、生活污水经园区污水管网引至岭北镇污水处理厂		
	供电	市政供电系统供给		
环保工程	废水治理	员工生活	生活污水经隔油池+三级化粪池处理后排入园区污水管网，引到岭北镇污水处理厂处理	
		生产废水	项目生产废水产生量为18000t/a，生产废水经自建废水处理设施处理后排入园区污水管网，引到岭北镇污水处理厂处理，项目自建废水处理站为地理式，位于厂房一和厂房二之间，占地面积25m ² ，日处理能力80t，废水处理工艺为调节+水解酸化+好氧+沉淀工艺	
		锅炉定期排水	锅炉定期排水作为清净下水排入市政雨水管网	
	废气治理	锅炉燃烧天然气	天然气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气二氧化硫、氮氧化物、烟尘收集后引至15m高排气筒(DA001)排放	
		废水处理	废水处理过程产生的硫化氢、氨气、臭气浓度经加盖密闭和加强绿化后无组织排放	
		厨房油烟	厨房油烟经静电油烟净化器处理达标后高空排放。	
		备用发电	备用发电机发电废气二氧化硫、氮氧化物、烟尘收集后引至排气筒(DA002)高空排放	
	噪声治理		加强管理，合理布置，选用低噪声设备	
	固体废物贮存		员工生活垃圾交由环卫部门每日清理	
			一般工业固体废物暂存于一般固体废物仓库(厂区北面，30m ²)，定期交由相关单位处理	

三、项目建设规模

项目建设规模见下表：

表 2-2 项目建设规模一览表

序号	项目	数量	单位	备注
1	洗涤被服	500	吨/年	主要为酒店、足浴店的被单、浴巾以及医院普通病服、护士服(不含携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的普通被服)等

四、项目主要原辅料

项目原辅材料设置情况如下所示：

表 2-3项目主要原辅材料汇总表

序号	名称	年用量 (吨)	最大储存量 (吨)	包装规格	位置	来源	用途
1	无磷洗衣粉	2	0.2	25kg/桶	原料仓库	外购	预洗、 主洗
2	无磷洗衣液	2	0.3	25kg/桶	原料仓库	外购	
3	乳化剂	1	0.1	25kg/桶	原料仓库	外购	
4	助洗剂	1	0.1	25kg/桶	原料仓库	外购	
5	氯漂剂	1.5	0.25	25kg/桶	原料仓库	外购	
6	氧漂剂	1	0.15	25kg/桶	原料仓库	外购	
7	中和剂	1	0.15	25kg/桶	原料仓库	外购	中和
8	包装材料	5	0.5	/	原料仓库	外购	打包
9	柴油	1	0.2	25L	发电机房	外购	备用发电
10	天然气	59.2 万 立方米/ 年	市政管道	/	锅炉房	外购	锅炉燃烧

项目设置 2 台 4t/h 天然气锅炉（一用一备），锅炉每吨蒸汽的热值约需 60 万大卡/h，即 4t/h 锅炉每小时需要的热值为 $4 \times 60 = 240$ 万大卡。一立方米天然气的热值约 8500 大卡，则 4t/h 锅炉每小时需要天然气量为 $2400000 \div 8500 = 282 \text{Nm}^3/\text{h}$ 。项目锅炉年运行 $6\text{h}/\text{d} \times 300\text{d}/\text{a} = 1800\text{h}$ ，则天然气年用量约为 59.2 万 Nm^3 。

➤部分原物理化性质如下：

无磷洗衣粉：洗衣粉：洗衣粉是一种碱性的合成洗涤剂，是用于洗衣服的化学制剂。洗衣粉的主要成分是表面活性剂、硫酸钠、纯碱、分散剂等，不含氮磷。

洗衣液：洗衣液是一种中性的合成洗涤剂，为淡黄色液体，主要成分为表面活性剂和助剂，不含氮磷。

乳化剂：为无色无味液体，呈碱性。作用为结合钙镁离子阻止污垢再沉积，同时有助于提高表面活性剂的去污能力。主要成分为氢氧化钠、碱性助剂、软水助剂和螯合剂，不含氮磷。

助洗剂：助洗剂是指具有多种功能，能通过各种途径提高表面活性剂的清洗效果。洗涤剂中使用的助洗剂主要有碱性物质、多种高效表面活性剂，不含

氮磷。

氯漂剂：氯漂剂在洗涤行业用来做漂白剂，有较好的漂除血渍，油渍、茶渍等污渍。在使用过程中，与洗衣粉、主洗剂等配合使用，提高整体的洗涤去污能力。主要有次氯酸盐、碱组成。

氧漂剂：氧漂剂在洗涤行业用来做漂白剂，主要为杀菌、漂白、洗涤的作用，主要成分为双氧水和彩漂粉，不含氮磷。

中和剂：主要成分为有机酸和螯合剂，无毒性，能中和布草中残余的碱，有效除去布草氯漂过程中参与氯气味和吸附在布草上的金属离子沉积物等，调整织物 pH，防止织物发黄。

五、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 2-4项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	设备数量	设备	工序	所在位置
1	洗涤(衣)笼	SDX60-16	1	套	洗涤、脱水	洗涤烘干区
2	洗衣机	滚筒式； 容量 50kg	5	台		
3	烘干机(锅炉供热)	HG-20， 容量 30kg	6	台	烘干	
4	烘干笼	容量 50kg	1	套		
5	烫平机(锅炉供热)	滚筒烫或槽烫	1	套	烫平	烫平区
6	衣服手烫台 (锅炉供热)	功率：4.5kw	1	台		
7	夹机	/	4	台		
8	折叠机	功率：1.2kw	5	台	折叠	折叠区
9	展布机	功率：0.75kw	5	台		
10	空压机	/	3	台	辅助	车间内
11	天然气锅炉	4t/h(一备一用)	2	台	供热	锅炉房
12	备用发电机	功率：400kw	1	台	备用发电	

注：以上生产设备及产品均不在《产业发展与转移指导目录(2018年本)》《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类、限制类和禁止(淘汰)类项目，符合国家产业政策的相关要求。

六、公用工程

表 2-5项目给排水工程一览表

公用工程	单位	用水	蒸发损耗	废水	备注
------	----	----	------	----	----

给排水系统	员工生活用水	t/a	450	45	405	用水由市政供水；生活污水经隔油池+三级化粪池处理达标后排入园区污水管网
	洗涤用水	t/a	20000	2000	18000	用水由市政供水；生产废水经自建废水处理设施处理达标后排入园区污水管网
	锅炉用水	t/a	2466	1663.248	802.752	用水由市政供水；锅炉定期排水排入市政雨水管网

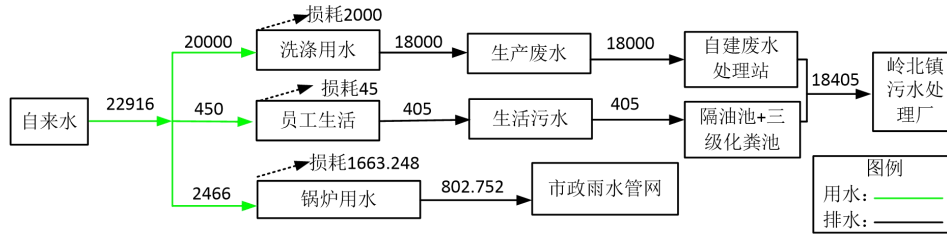


图 1 项目水平衡图(t/a)

表 2-6项目公用工程一览表

序号	项目	单位	用量	备注
1	供电系统	万度/a	100	由市政电网供给
2	0#柴油	t/a	1	备用发电机发电
3	天然气	万立方米/年	59.2	用于锅炉供热

表 2-7项目能源折标煤量一览表

序号	能源	年用量	折标系数	折标煤量(tce)
1	电	100 万 kW·h	0.1229kgce/(kW·h)	122.9
2	水	22916t	0.4857kgce/t	11.13
3	天然气	59.2 万立方米	1.33kgce/立方米	787.4
项目年综合能源消费总量(吨标准煤)				921.43

由上表可知，本项目用电量 100 万千瓦时，综合能耗 921.43tce。根据《固定资产投资节能审查办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 2 号，2023-06-01 实施)及《广东省固定资产投资节能审查实施办法》(粤发改资环〔2018〕268 号)“年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项，涉及国家秘密的固定资产投资项以及用能工艺简单、节能潜力小的行业(具体行业目录按国家发展改革委制定公布的执行)的固定资产投资项，可不单独编制节能报告。”由表 2-7 可知本项目不需要开展节能审查。

七、项目劳动定员及工作制度

表 2-8项目劳动制度一览表

项目	员工总人数	食宿情况	工作制度
	30人	均在厂内食宿	全年工作300天，每天一班，每班8小时

九、厂区平面布置

项目占地面积 5335.03 平方米，建筑面积 3364.8 平方米，设有 2 栋 1 层的生产厂房，内设置有洗涤烘干区、烫平区以及折叠打包区、仓库等，设有 1 栋 2 层办公楼，用于办公，1 栋 3 层宿舍楼用于员工生活。平面布置图详见附图 4。

一、工艺流程

工艺流程和产排污环节

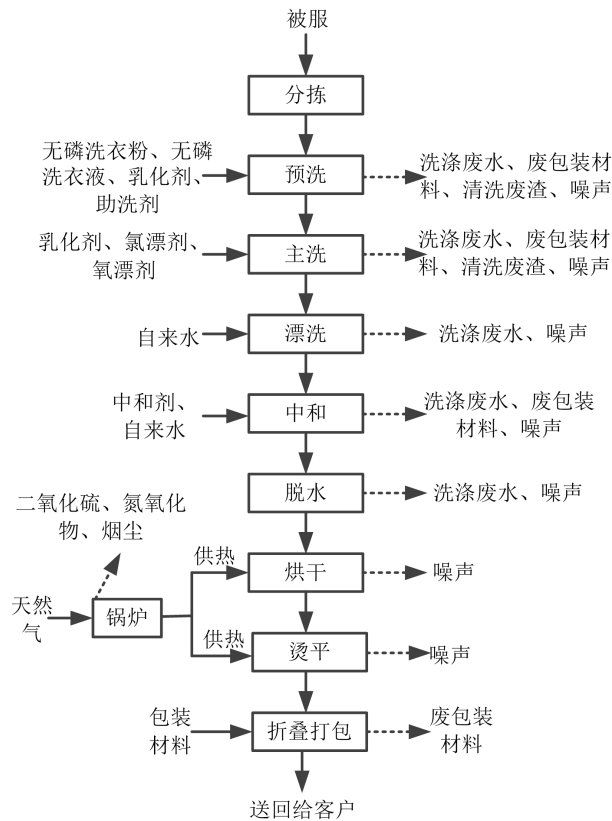


图 2 运营期生产工艺流程图

工艺流程说明：

分拣：将收集回来的被服进行分拣，来源于分类清洗，不同来源的被服要分开清洗。

产污环节：无。

预洗：将脏布草(毛巾、枕套、被套、床单、衣服等)投入洗衣机或洗涤笼进行预洗，预洗过程需加入无磷洗衣粉或无磷洗衣液，同时视情况加入少量乳化剂和助洗剂等，促进后续洗涤的去污效果。预洗时间 10min。

产污环节：原料使用会产生废包装材料，预洗过程会产生洗涤废水和清洗废渣，设备运行产生噪声。

主洗：将预洗后洗涤品进行主洗，主洗时间为 20min，主洗需添加乳化剂、氯漂剂、氧漂剂重复清洗一遍。

产污环节：原料使用会产生废包装材料，主洗过程会产生洗涤废水和清洗废渣，设备运行产生噪声。

漂洗：将主洗后的洗涤品加入清水进行漂洗，漂洗时间为 5min，漂洗一遍。

产污环节：漂洗过程中会产生洗涤废水，设备运行会产生噪声。

中和：洗涤通常使用的洗涤剂为碱性，虽经过多次清洗，亦不能保证没有任何碱性成分存在，碱性物的存在对洗涤物的外观、手感都会造成一定的影响。利用中和剂与碱中和，中和时间为 5min。

产污环节：中和过程中会产生洗涤废水，原料使用会产生废包装材料，设备运行会产生噪声。

脱水：利用洗衣机或洗涤笼，使滚筒中的洗涤物最大限度的降低含水率。

产污环节：脱水过程中会产生洗涤废水，设备运行会产生噪声。

以上工序均在洗涤(衣)笼内完成。

烘干：将被服从洗衣机内取出来，按一定顺序放置烘干笼，放进烘干机内烘干，烘干温度为 70℃左右，烘干时间为 30min，烘干过程锅炉燃烧天然气间接加热。

产污环节：设备运行产生噪声，天然气燃烧产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

烫平：将烘干后的洗涤品通过烫平机进行烫平，烫平过程锅炉燃烧天然气间接加热。

产污环节：设备运行产生噪声，天然气燃烧产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

折叠打包：通过折叠机将被服折叠成一定形状后，将被服密闭包装。

产污环节：原料使用会产生废包装材料。

二、产污情况汇总

本项目生产过程中主要的产排污环和排污特征见下表。

表 2-9主要产排污环节和排污特征

类型	产污工序	主要污染物	处置方式
废气	锅炉燃烧	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	采用低氮燃烧技术，收集后引至15m高排气筒(DA001)排放
	废水处理	硫化氢、氨气、臭气浓度	经加盖密闭和加强绿化后无组织排放
	发电废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	收集后引至由排气筒(DA002)高空排放
废水	员工生活	生活污水	进入隔油池+三级化粪池处理后排入岭北镇污水处理厂
	预洗、主洗、漂洗、中和、脱水	洗涤废水	进入自建废水处理设施处理后排入岭北镇污水处理厂
	锅炉维护	锅炉定期排水	排污市政雨水管网
噪声	机械噪声	噪声	置于半封闭厂房内、选用低噪声设备、基础减振
固废	原材料使用	废包装材料	暂存一般固废仓库，定期交由有处理能力单位处理或回收利用
	预洗、主洗	清洗废渣	暂存一般固废仓库，定期交由有处理能力单位处理或回收利用
	废水处理	废水污泥	暂存一般固废仓库，定期交由有处理能力单位处理或回收利用
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门收集处理

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(大气环境、地表水环境、声环境等):

1、大气环境

(1)基本因子

本报告引用根据湛江市生态环境局发布的《湛江市生态环境质量年报简报(2022年)》，2022年，湛江市空气质量为优的天数有219天，良的天数133天，轻度污染天数12天，中度污染1天，优良率96.4%。与上年同期相比，城市空气质量保持稳定，级别水平不变。通过空气污染指数分析显示，全年影响城市空气质量的首要污染物是臭氧，其次为PM_{2.5}。污染因子质量现状详见表3-1。

表3-1大气环境质量现状表

监测因子	年均浓度值				24小时平均浓度值	日最大8小时平均值
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
监测结果(μg/m ³)	9	12	32	21	800	138
评价标准(μg/m ³)	60	40	70	35	4000	160
污染指数(无量纲)	0.15	0.3	0.46	0.6	0.2	0.86
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

项目所在地属于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单可知，项目所在区域的环境空气评价因子SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，项目所在地属于达标区。

(2)特征污染因子

由项目产污环节可知，本项目的大气特征污染物为硫化氢、氨气、臭气浓度、SO₂、NO_x和颗粒物(TSP)，目前《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单和地方的环境空气质量标准中均无硫化氢、氨气、臭气浓度的标准限值，因此项目不对硫化氢、氨气、臭气浓度进行补充监测；SO₂和颗粒物为基本因子，故不再进行监测；NO₂为基本因子，根据《湛江市生态环境质量年报简报(2022年)》数值，2022年NO₂的现状浓度值为12μg/m³，

区域环境质量现状

NO₂=0.75NO_x(年平均浓度)，故可折算出 2022 年 NO_x 的现状浓度值约为 16μg/m³，能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，项目不再对 NO_x 进行监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。为了解项目所在区域特征污染物 TSP 的环境空气质量状况，本项目引用广东中科检测技术股份有限公司 2021 年 12 月 25 日~12 月 27 日对双茶村(位于本项目厂区西南侧 2490m 处)的监测结果(检测报告编号:GDZKBG20211220003)，进行项目所在地的环境空气质量评价。大气补充监测点位基本信息详见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
双茶村	110°8'2.901"	21°16'3.366"	TSP	西南	2490

广东中科检测技术股份有限公司于 2021 年 12 月 25 日~12 月 27 日在双茶村对 TSP 进行监测，具体监测结果见下表。

表 3-3 TSP 监测结果

监测因子	平均时间	监测浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大占标率%	超标率%	达标情况
TSP	24 小时均值	0.04~0.048	0.3	16	0	达标

由监测结果可知，监测点位双茶村处 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，说明本项目所在区域 TSP 环境质量达标。



图 3-1 项目与监测点位距离图

2、地表水环境

本项目根据《广东省地表水环境功能区划》(2011版):“水库的水环境质量一般要求达到地面水环境质量标准II类,特殊情况不低于III类”,本项目最终纳污水体潭六水库不属于饮用水水库,结合水库实际本项目参考划定潭六水库为III类水体。本次水环境质量现状引用《湛江兴德朝农业科技开发有限公司建设项目环境影响报告表》中东莞市华溯检测技术有限公司于2021年7月14日~16日连续3天对周边水环境潭六水库的监测数据进行地表水环境质量现状的分析(监测报告编号 HSH20210723003)。

项目废水经预处理后通过园区污水管网排入岭北污水处理厂处理,尾水外排潭六水库。因此,本项目地表水环境质量现状引用“湛江兴德朝农业科技开发有限公司建设项目”的现状监测资料是可行的。

(1)监测断面

本项目纳污水体为潭六水库,监测断面位置见表 3-4,监测结果见表 3-5。

表 3-4地表水水质监测断面及监测因子一览表

编号	监测断面位置	监测项目
W1	潭六水库的闸口前 500m	pH 值、DO、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总
W2	潭六水库横断面	

	W3	潭六水库排洪口	氮、石油类		
表 3-5水环境质量现状监测结果单位: mg/L, pH 值为无量纲					
检测项目	采样时间	检测结果			标准值
		W1	W2	W3	III类标准值
pH	21.07.14~21.07.16	7.1~7.2	6.9~7.0	7.1~7.2	6~9
	平均值	7.13	6.93	7.13	
	标准指数	/	/	/	
	超标倍数	/	/	/	
化学需氧量	21.07.14~21.07.16	476-500	56-74	241-273	≦20
	平均值	488.67	64.33	257.67	
	标准指数	24.434	3.217	12.884	
	超标倍数	23.434	2.217	11.884	
溶解氧	21.07.14~21.07.16	0.7~0.9	1.8-2.1	0.9-1.2	≦5
	平均值	0.77	1.97	1.07	
	标准指数	6.494	2.538	4.673	
	超标倍数	5.494	1.538	3.673	
生化需氧量	21.07.14~21.07.16	180-195	14.1-18.0	74.6-93.7	≦4
	平均值	187.33	16	82.9	
	标准指数	46.833	4.000	20.725	
	超标倍数	45.833	3	19.725	
氨氮	21.07.14~21.07.16	12.1-14.2	1.28-1.41	0.474-0.507	≦1.0
	平均值	13.3	1.35	0.491	
	标准指数	13.3	1.35	0.491	
	超标倍数	12.3	0.35	0	
总磷	21.07.14~21.07.16	6.58-6.66	1.43-1.55	2.01-2.14	≦0.2
	平均值	6.63	1.17	2.08	
	标准指数	33.15	5.85	10.40	
	超标倍数	32.15	4.85	9.4	
总氮	21.07.14~21.07.16	19.1-20.4	5.07-5.12	13.3-14.0	≦1.0
	平均值	19.57	5.10	13.63	
	标准指数	19.57	5.10	13.63	
	超标倍数	15.57	4.10	12.63	
石油类	21.07.14~21.07.16	1.33-1.43	0.17-0.18	0.64-0.69	≦0.05
	平均值	1.40	0.17	0.66	

	标准指数	28	3.4	13.2	
	超标倍数	27	2.4	12.2	
SS	21.07.14~21.07.16	171-207	28-37	301-34	≦ 30
	平均值	186.33	32.33	334.33	
	标准指数	6.211	1.078	11.144	
	超标倍数	5.211	0.078	10.144	
注：悬浮物选用原国家环保总局推荐标准					

从监测结果可知，潭六水库及其上下游水质各监测水质因子均有超标现象。分析其原因主要有：潭六水库接纳了大量的生产、生活污水，同时周边存在养殖等农业生产活动，潭六水库入库污水量大，污染物浓度高，因此导致其水质指标均出现超标情况，综合以上分析可知，项目纳污水体潭六水库存在一定程度的污染现象，水质不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。

本项目生产废水和生活污水经处理达标后排入岭北镇污水处理厂处理，不直接排放，对潭六水库影响较小。

3、声环境

根据《湛江市城市声环境功能区划分(2020年修订)》《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《声环境质量标准》(3096-2008)，项目位于岭北工业园内，属于二类工业用地，为3类声功能区。

本项目周边50米范围内无声环境敏感目标，不开展声环境质量监测。

4、生态环境

项目所在区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，无天然林及珍稀植被，无珍稀濒危保护动物，生态环境不属于敏感区，不涉及厂界外生态影响。

5、电磁辐射

项目为新建项目，属于热力生产和供应业、洗染服务业，不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试

	行), 地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项用地范围内均进行了硬底化, 不存在土壤、地下水污染途径, 因此, 不进行土壤、地下水环境质量现状监测。																													
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据实地踏勘, 建设项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点, 项目厂界外 500 米范围内的保护目标有西塘村和东塘上村。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 建设项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> <th rowspan="2">保护内容</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西塘村</td> <td>110°9'19.493"</td> <td>21°16'38.025"</td> <td>居住区</td> <td>大气</td> <td>大气环境二级</td> <td>西北面</td> <td>250m</td> <td>约300人</td> </tr> <tr> <td>东塘上村</td> <td>110°9'28.763"</td> <td>21°16'43.085"</td> <td>居住区</td> <td>大气</td> <td>大气环境二级</td> <td>东北面</td> <td>365m</td> <td>约300人</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>根据实地踏勘, 建设项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标(详见附图 5)。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据实地踏勘, 建设项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>建设项目为产业园区建设项目, 项目依托现有项目已建成工业厂房, 无新增用地, 用地范围内没有生态敏感目标。</p>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	东经	北纬	西塘村	110°9'19.493"	21°16'38.025"	居住区	大气	大气环境二级	西北面	250m	约300人	东塘上村	110°9'28.763"	21°16'43.085"	居住区	大气	大气环境二级	东北面	365m	约300人
	名称		坐标								保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容														
		东经	北纬																											
	西塘村	110°9'19.493"	21°16'38.025"	居住区	大气	大气环境二级	西北面	250m	约300人																					
东塘上村	110°9'28.763"	21°16'43.085"	居住区	大气	大气环境二级	东北面	365m	约300人																						
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>①废水处理废气</p> <p>废水处理站硫化氢、氨气、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)摘录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>表 1 中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20(无量纲)</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.06mg/m³</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td>1.5mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	表 1 中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准	臭气浓度	20(无量纲)	硫化氢	0.06mg/m ³	氨	1.5mg/m ³																					
	污染物项目	表 1 中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准																												
	臭气浓度	20(无量纲)																												
	硫化氢	0.06mg/m ³																												
氨	1.5mg/m ³																													

②锅炉燃烧废气二氧化硫、氮氧化物、烟尘

锅炉燃烧废气二氧化硫、颗粒物有组织排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放标准限值中(燃气锅炉)排放限值,根据《湛江市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的通告》(湛府通〔2022〕11号),氮氧化物有组织排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值(氮氧化物排放标准执行50mg/m³)。

表 3-8锅炉废气执行标准

标准来源	污染物项目	有组织排放限值(mg/m ³)
广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)	颗粒物	20
	二氧化硫	50
	烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1
广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值	氮氧化物	50

③备用发电机发电废气

备用发电机发电废气二氧化硫、氮氧化物、烟尘有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

表 3-9广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)摘录

污染物	高度(m)	第二时段	
		最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)
颗粒物	/	120	/
二氧化硫		500	/
氮氧化物		120	/

注:按照原国家环保总局《关于柴油发电机排气执行标准的复函》(环函(2005)350号)精神,在我省柴油发电机污染物排放控制应参照广东省《大气污染物限值》(DB44/27-1996)执行,该标准除对污染物排放浓度有明确要求外,对排气筒高度和排放速率也有具体规定。考虑到加高固定式柴油发电机排气筒高度会导致燃料燃烧不充分、增大污染物排放等现象,以及大功率柴油机存在无法满足排放速率限值的情况,建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物限值》(DB44/27-1996)中的最高允许排放浓度指标进行控制,对排气管高度和排放速率暂不作要求。

食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准要求。

表 3-10 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483—2001)摘录

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

2、废水

项目生活污水经预处理后排入岭北镇污水处理厂，生产废水经厂区内自建废水处理站处理后排入岭北镇污水处理厂，生活污水和生产废水排放均执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准及岭北镇污水处理厂进水标准三者较严值。

表 3-11项目废水排放标准摘录单位：mg/L

项目	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	500	300	--	400	20	100
(GB/T31962-2015)表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准	6.5~9.5	300	150	25	250	10	100
岭北污水处理厂进水标准	6-9	500	250	30	238	20	100
本项目执行标准	6.5-9	300	150	25	238	10	100

3、噪声

本项目位于广东遂溪产业转移工业园，园区以工业生产、仓储物流为主要功能，故执行3类标准，故项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

表 3-12噪声排放标准单位：dB(A)

时期	类别	昼间	夜间
运营期	3类	≤65	≤55

4、固体废物

固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。

总量	根据《生态环境部关于印发“十四五”生态保护监管规划的通知》(环生态
----	-----------------------------------

控制指标	<p>(2022) 15 号)与广东省生态环境厅《印发<广东省环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环〔2021〕10 号), 总量控制指标为 COD、氨氮、NO_x、挥发性有机物。</p> <p>经评价核定, 本项目运营期废气污染物 NO_x 总量指标则向湛江市生态环境局申请, 由湛江市生态环境局分配; 同时由于项目生产废水排入岭北镇污水处理厂, 属于间接排放, 因此不再单独向湛江市生态环境局申请外排废水污染物 COD、氨氮的总量指标, 由所在岭北镇污水处理厂分配。</p> <p>本报告建议建设单位向环保主管部门申请外排废气总量控制指标, 即本项目建成后建议总量控制指标如下:</p> <p>NO_x: 0.1794t/a。</p>
------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用已建成厂房，无土建开挖工程，施工期主要工序为设备安装调试。项目在施工过程中，设备运输车辆扬尘，废弃的设备包装物，施工人员生活垃圾，设备安装时产生噪声。施工人员不在厂内食宿，无施工期生活污水排放，设备安装过程中无废水排放。施工期环境保护措施详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工期环境保护措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 30%;">源强</th> <th style="width: 55%;">环保措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>运输车辆扬尘</td> <td>定期洒水降尘；安排专人清扫运输道路。</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>机械噪声</td> <td>合理安排施工时间；作业时在高噪声设备周边设置屏障；选用低噪声设备。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td> <td>设备包装垃圾</td> <td rowspan="2">统一收集，分类堆放；可回收利用的交由废品回收站回收，不可利用部分由环卫部门及时清运。</td> </tr> <tr> <td>施工人员生活垃圾</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目施工期较短，工程量小，施工期产生的各类污染物经采取相应的环保措施后对周围环境产生的影响较小。施工期的影响随着施工期结束而消失。</p>	类别	源强	环保措施	废气	运输车辆扬尘	定期洒水降尘；安排专人清扫运输道路。	噪声	机械噪声	合理安排施工时间；作业时在高噪声设备周边设置屏障；选用低噪声设备。	固废	设备包装垃圾	统一收集，分类堆放；可回收利用的交由废品回收站回收，不可利用部分由环卫部门及时清运。	施工人员生活垃圾
类别	源强	环保措施												
废气	运输车辆扬尘	定期洒水降尘；安排专人清扫运输道路。												
噪声	机械噪声	合理安排施工时间；作业时在高噪声设备周边设置屏障；选用低噪声设备。												
固废	设备包装垃圾	统一收集，分类堆放；可回收利用的交由废品回收站回收，不可利用部分由环卫部门及时清运。												
	施工人员生活垃圾													
运营期环境影响和保护措施	<p>本项目属于热力生产和供应业和洗染服务业，本项目源强核算参照《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等，监测频次参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)等。</p> <p style="margin-left: 20px;">一、废气</p> <p style="margin-left: 20px;">1、源强核算</p> <p>项目运营期间产生的大气污染源主要是锅炉燃烧过程中产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘，废水处理过程中产生的硫化氢、氨气、臭气浓度，备用发电机发电废气二氧化硫、氮氧化物、烟尘以及厨房油烟，项目废气产排情况如表 4-1 所示：。</p>													

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施				污染物排放				排放 时间 /h	
				核算方 法	废气产 生量 /(m ³ /h)	产生浓 度 /(mg/m ³)	产生速 率 /(kg/h)	产生量 /(t/a)	工艺	收集 效率%	处理 效率%	是否为 可行技 术	核算方 法	废气排 放量 /(m ³ /h)	排放浓 度 /(mg/m ³)	排放 速率 /(kg/h)		排放量 /(t/a)
锅炉燃 烧	天然气锅 炉	有组织 (DA001)	二氧化硫	产污系 数法	4000	12.3333	0.0493	0.1184	低氮 燃烧	100	/	/	产污系 数法	4000	12.3333	0.0493	0.1184	1800
			氮氧化物			18.6875	0.0748	0.1794			/	是			18.6875	0.0748	0.1794	
			烟尘			9.8646	0.0395	0.0947			/	/			9.8646	0.0395	0.0947	
			烟气黑度 (林格曼 黑度)			≤1 级		/			/	/			≤1 级	/		
发电	备用发电 机	有组织 (DA002)	二氧化硫	产污系 数法	3000	6.0000	0.0150	0.0003	/	100	/	/	产污系 数法	3000	6.0000	0.0150	0.0003	20
			氮氧化物			66.0000	0.1650	0.0033	/	100	/	/			66.0000	0.1650	0.0033	
			烟尘			4.0000	0.0100	0.0002	/	100	/	//			4.0000	0.0100	0.0002	
废水处 理	废水处理 设施	无组织	硫化氢	产污系 数法	/	/	0.0002	0.0005	/	/	/	/	产污系 数法	/	/	0.0002	0.0005	2400
			氨气		/	/	0.0050	0.0121	/	/	/	/		/	0.0050	0.0121		
			臭气浓度		/	/	<20(无量纲)		/	/	/	/		/	/	<20(无量纲)		
员工生 活	厨房	有组织	油烟	产污系 数法	2000	2.0833	0.0042	0.0050	静电 油烟 净化 器	100	60	是	产污系 数法	2000	0.8333	0.0017	0.0020	1200

运营期环境影响和保护措施

(1)锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、烟尘、一氧化碳

①产生量

项目烘干机、烫平机、衣服手烫台需要锅炉供热，项目设有 2 台 4t/h 的天然
气锅炉作为热源，项目锅炉一备一用，实际使用 1 台锅炉。正常运行时，锅炉用
天然气 59.2 万 Nm³/a。

锅炉燃烧天然气会产生燃烧废气，主要成分为 SO₂、NO_x 和颗粒物，SO₂、
NO_x 和工业废气量产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中
“锅炉产排污量核算系数手册-4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃
气工业锅炉”的系数进行计算，颗粒物产生量参考《环境保护实用数据手册》(胡
名操主编，机械工业出版社，1994 年)中天然气作为燃料的工业锅炉产污系数进
行计算，各污染物产污系数具体见下表：

表 4-3项目天然气锅炉产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	系数来源
蒸汽/热水/ 其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/ 万立方米- 原料	107753	排放源统计 调查产排污 核算方法和 系数手册
				二氧化硫	千克/万立 方米-原料	0.02S	
				氮氧化物	千克/万立 方米-原料	3.03	
	/	/	/	颗粒物	千克/万立 方米-原料	1.6	环境保护实 用数据手册

注：①产排污系数表中SO₂的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃
气中硫基分含量，单位为mg/m³。根据《天然气》(GB17820-2018)一类天然气总硫<20mg/m³，
二类天然气总硫<100mg/m³，本项目所用的天然气属于工业用气，本次评价保守起见，含硫量
取二类天然气总硫含量限值，即S=100。

②项目锅炉采用低氮燃烧-国际领先技术，故NO_x产污系数取3.03(kg/万m³-原料)。

③根据《环境保护实用数据手册》(胡名操主编，机械工业出版社，1994年)中天然气作为燃料
的工业锅炉产污系数，颗粒物产污系数为0.8~2.4kg/万m³-原料，本项目颗粒物产生量取中间值
即1.6kg/万m³-原料进行计算。

表 4-4项目天然气锅炉废气产生情况一览表

设备	天然气用量 (万 Nm ³ /a)	污染物	产污系数	单位	污染物产生量	单位	排放口
天然气锅炉	59.2	工业废气量	107753	标立方米/ 万立方米- 原料	6378977.6	m ³ /a	DA001
		二氧化硫	0.02S	千克/万立 方米-原料	0.1184	t/a	
		氮氧化物	3.03	千克/万立 方米-原料	0.1794	t/a	

		颗粒物	1.6	千克/万立方米-原料	0.0947	t/a	
--	--	-----	-----	------------	--------	-----	--

项目天然气锅炉燃烧采用低氮燃烧技术，锅炉燃烧废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物经管道收集后引至 15m 高排气筒（DA001）高空排放，废气收集效率为 100%，采用低氮燃烧技术，锅炉每天运行 6 小时，年运行 300 天。根据上表可知，项目锅炉废气量为 6378977.6 立方米/年，约为 3544m³/h，本项目设置 4000m³/h 的风机可满足要求。锅炉废气排气筒与设备直连，本次评价锅炉废气按 100%收集考虑。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），项目使用低氮燃烧技术属于可行技术。

②达标排放分析

项目锅炉燃烧天然气会产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘，锅炉燃烧采用低氮技术，燃烧废气二氧化硫、氮氧化物、烟尘经收集后引至 15m 排气筒(DA001)高空排放，废气收集效率为 100%。经处理后，二氧化硫排放浓度为 12.3333mg/m³，氮氧化物排放浓度为 18.6875mg/m³，氮氧化物排放浓度为烟尘 9.8646mg/m³。二氧化硫、颗粒物有组织排放达到广东省《锅炉大气污染物排放限值》(DB44/765-2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放标准限值中（燃气锅炉）排放限值，氮氧化物有组织排放达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值(氮氧化物排放标准执行 50mg/m³)要求，对项目周边环境影响较小。

(2)废水处理硫化氢、氨气、臭气浓度

①产生量

项目运营期间产生的生产废水经自建废水处理设施处理后达标排放，项目自建废水处理设施处理废水过程中产生恶臭废气，主要污染物为 NH₃、H₂S、臭气浓度。项目污水处理设施运营过程中产生的恶臭废气主要来源“调节池、生化系统”等。由于恶臭污染物浓度及其影响与污水处理规模、处理工艺以及原污水水质、充氧、曝气、污水停留时间以及污染气象等条件有关，恶臭物质的溢出和扩散机理复杂。根据美国 EPA(美国环境保护署)对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，即每处理 1g 的 BOD₅可产生 0.0031g 的 NH₃和 0.00012g 的 H₂S。本项目生产废水年处理 BOD₅的量为 3.8885t，则 NH₃的产生量约为 0.0121t/a，H₂S 的产生量为 0.0005t/a。

②治理措施及达标分析

恶臭以无组织排放的方式进入大气环境，项目废水处理设施为地下及地面式，拟对缺氧池进行加盖或对产生恶臭的区域投放除臭剂，并合理控制废水停留时间；污泥的脱水采取压滤机进行快速脱水，并及时清运，以避免污泥堆放过程中的少量弥散恶臭气体。经以上措施处理后，废水处理站硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准，对周围环境影响不大。

(3)发电废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物

①产生量

本项目拟在发电机房内设置一台燃轻质柴油的400kw备用发电机作为临时停电时应急之用，年使用时间一般不超过20h(每月空载运行半小时，则年空载运行6小时；预计停电3次，2次4小时和1次6小时，则发电时间14小时，合计年运行20小时。)。备用发电机额定燃油消耗量在200~250g/kw·h间，本评价取250g/kw·h，则发电机耗油量100kg/h，则预计备用柴油发电机年耗油量为1t/a。

根据《大气环境工程师实用手册》，柴油燃烧烟气量为 $V_y=20\text{m}^3/\text{kg}$ 。本项目备用发电机耗油量约为2t/a，故备用发电机排气量约为40000 m^3/a ，2000 m^3/h ，本项目拟设风机风量2500 m^3/h ，则50000 m^3/a 。

发电机燃油会产生 SO_2 、 NO_x 及烟尘等污染物，根据《环境统计手册》(1992年四川科学出版社)中燃料燃烧污染物产生量计算公式可得： NO_x 产生系数可换算为1.659(kg/t油)； SO_2 的产生系数为 $20S^*(\text{kg}/\text{t油}$ ，取值为0.15)， S^* 为硫的百分含量%，其中轻油含量为0.5%~0.75%，取 $S=0.0075$ ，烟尘产生系数为0.1(kg/t油)。则本项目建成后备用柴油发电机产生的污染物见下表。

表4-5备用柴油发电机大气污染物产生量

发电机功率 (kW)	耗油量 (t/a)	废气量 (m^3/a)	SO_2		NO_x		烟尘	
			产生系数 (kg/吨油)	产生量 t/a	产生系数 (kg/吨油)	产生量 t/a	产生系数 (kg/吨油)	产生量 t/a
400	2	50000	0.15	0.0003	1.659	0.0033	0.1	0.0002

发电废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物经管道收集后引至排气筒(DA002)高空排放。

②达标分析

该发电机采用清洁燃料 0#轻质柴油作燃料，燃烧较为完全，能有效降低尾气中污染物的产生浓度，二氧化硫排放浓度为 6.0000mg/m³，氮氧化物排放浓度为 66mg/m³，烟尘排放浓度为 66mg/m³，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物经管道收集后引至排气筒(DA002)高空排放，能满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

(4) 厨房油烟

项目配套食堂一个，设 1 个炉灶，均为三眼鼓风机灶，食堂炉灶使用天然气，天然气为清洁能源。食堂每天供应三餐，每天工作时间为 4h，年工作 300 天，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版），广东的地域分类属于一区，一区餐饮油烟排放系数为 165g/(人·年)，项目设有员工 30 人，则油烟的产生量约为 165g/(人·年)×30 人=0.005t/a(年工作日以 300 天计)。食堂油烟经静电油烟净化器处理后高空排放，处理效率取 60%，则食堂油烟排放量为 0.0020t/a，排放浓度为 0.8333mg/m³。经处理后项目油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准，对周边环境影响较小。

2、排放口基本情况

(1)项目正常工况下废气排放源强见下表：

表 4-6项目大气污染物排放参数(正常排放)

编号	名称	污染物种类	地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	流速(m/s)	排气温度(°C)	排气口类型
			东经	北纬					
DA001	锅炉废气排放口	二氧化硫	110°9'26.735"	21°16'26.738"	15	0.3	15	80	一般排放口
		氮氧化物							
		颗粒物							
		烟气黑度							
DA002	发电废气排放口	二氧化硫	110°9'26.822"	21°16'26.680"	/	0.24	15	35	一般排放口
		氮氧化物							
		颗粒物							

(2)项目非正常工况下废气排放情况：

项目生产设备运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

3、环境影响评价结论

项目所在地属于环境空气达标区。项目厂界环境敏感点有西北面 250m 处西塘村和 365 米处的东塘上村，敏感点均不在项目下风向。项目废气排放满足相应标准要求，对周围大气环境影响较小。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，并结合项目运营期间污染排放特点，项目运营期间废气监测计划如下表所示：

表 4-7 废气污染物监测计划一览表

影响因素	监测点位	对应工序	监测因子	执行标准	监测频次
废气	锅炉废气排放口DA001	锅炉燃烧	颗粒物	广东省《锅炉大气污染物排放限值》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放标准限值中（燃气锅炉）排放限值	半年/次
			二氧化硫		
			烟气黑度		
			氮氧化物	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值(氮氧化物排放标准执行50mg/m ³)	
	无组织厂界	废水处理	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准	半年/次
			氨气		
硫化氢					

二、废水

本项目的生产废水经自建废水处理站处理后经园区污水管网引至岭北镇污水处理厂处理；生活污水经隔油池+三级化粪池处理后通过园区污水管网引至岭北镇污水处理厂处理；锅炉定期排水排入市政雨水管网，雨水经雨水收集渠收集后排至市政雨水管网。项目运营过程中废水污染物排放情况汇总如下：

表 4-8 项目废水污染物产排情况汇总一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水产生量(t/a)	污染物产生情况		治理措施			排放形式	废水排放量(t/a)	污染物排放情况	
				产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率	是否为可行技术			排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
预洗、主洗、漂洗、中和、脱水	生产废水	PH	18000	11.25	/	调节+水解酸化+好氧+沉淀工艺	24.1%	是	间接排放	18000	8.54	/
		化学需氧量		781.13	14.0603		78.0%	是			171.85	3.0933
		五日生化需氧量		276.25	4.9725		78.2%	是			60.22	1.0840
		悬浮物		136.25	2.4525		47.2%	是			71.94	1.2949
		LAS		4.63	0.0833		63.7%	是			1.68	0.0302
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	405	285	0.1154	隔油池+三级化粪池	45%	是	间接排放	405	156.75	0.0635
		BOD ₅		110	0.0446		45%	是			60.5	0.0245
		SS		100	0.0405		65%	是			35	0.0142
		NH ₃ -N		28.3	0.0115		20%	是			22.6	0.0092
		动植物油		50	0.0203		65%	是			17.5	0.0071

运营期环境影响和保护措施

1、源强核算及达标分析

(1)生活污水

①产生情况

项目共设有员工 30 人，均在厂内食宿，年工作 300 天。本次评价生活用水量参考《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)“国家行政机构”有食堂和浴室用水量先进值为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目生活用水量为 $30\text{人}\times 15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})=450\text{m}^3/\text{a}(1\text{m}^3/\text{d})$ ，产污系数以 0.9 计，污水排放量为 $405\text{m}^3/\text{a}(1.35\text{m}^3/\text{d})$ 。

生活污水污染物产生浓度及产生系数参考《生活源产排污核算方法和系数手册》中的表 1-1“地区分类-五区”， COD_{Cr} ：285mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：28.3mg/L；根据《农村生活污水处理工程技术标准》(GBT51347-2019)，“表 4.2.2 农村居民生活污水水质参考值”中 pH 值为 6.5~8.5；根据《给水排水常用资料手册(第二版)》，典型生活污水水质 BOD_5 ：110mg/L、SS：100mg/L、动植物油：50mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》中化粪池对各污染物去除率， COD_{Cr} 去除率约为 40%~50%（取 45%）， BOD_5 去除效率参照 COD_{Cr} 去除率取 45%，SS 去除率约为 60%~70%（取 65%）、平流式隔油池对动植物油的去除效率一般为 60%~70%（取 65%）、氨氮处理效率为 20%。

②治理工艺可行性分析

生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。生活污水经化粪池处理后排入岭北镇污水处理厂。

拟建设一个处理能力为 3t/d 的隔油池处理生活污水（厨房废水）。隔油池利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。

拟建设一个处理能力为 5t/d 的三级化粪池处理生活污水。三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠

道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由第一池流至第三池，以达到沉淀和杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液可成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层：上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣数量显著减少。经前两池的处理后，粪液已基本无害化，流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三池主要起储存作用。

三级化粪池处理生活污水的技术已经很成熟、运用也很广泛。

③达标分析

生活污水经隔油池+三级化粪池处理后，COD_{Cr}排放浓度为156.75mg/L、BOD₅排放浓度为60.5mg/L，SS排放浓度为35mg/L，氨氮排放浓度为22.6mg/L、动植物油排放浓度为17.5mg/L。生活污水经处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准及岭北镇污水处理厂进水标准三者较严值后，通过园区污水管网接入岭北镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值后排放。

(2)洗涤废水

①产生量

项目被服预洗、主洗、漂洗、中和、脱水等过程会产生洗涤废水。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019)中“洗衣房”每公斤干衣最高生活用水定额为40L~80L，考虑被服洗涤用水量与被服洗涤量有关，洗衣机满负荷运行时，单位

被服洗涤用水量越少，本项目被服洗涤量较大，为节省用水，洗衣机每批次尽可能满负荷运行，节水清洗，故本项目评价用水量取最小值 40L 计算，即洗衣用水标准为 40L/kg。本项目年洗涤被服 500 吨，则洗涤用水产生量为 500 吨/年×40L/kg=20000 吨/年，产污系数取 0.9，则洗涤废水产生量为：18000 吨/年(60 吨/天)。

洗涤废水主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、LAS，废水浓度参照同类型项目《湛江市霞山区干洁洗涤服务部建设项目检测报告》(SHS2112ZH90)(详见附件 4)

表 4-9可类比性一览表

项目	本项目	类比项目
产能	洗涤被服 500 吨/年	洗涤被服 240 万套/年
原料	无磷洗衣粉、无磷洗衣液、乳化剂、助洗剂、氯漂剂、氧漂剂、中和剂	无磷洗衣粉(液)、漂白剂(双氧水)、消毒剂(氯苯二甲基苯酚)、中和剂
工艺	分拣—预洗—主洗—漂洗—中和—脱水—烘干—烫平—折叠打包	预洗过水—加温主洗—消毒漂白—中和清洗—烫干烫平—折叠整理
废水处理设施	调节+水解酸化+好氧+沉淀工艺(物理+生化处理工艺)	水解池+一级生化池+二级生化池+二泥池+消毒池(物理+生化处理工艺)
结论	原料类似，生产工艺类似，废水类型一致，废水处理设施类似，可具有可类比性。	

表 4-10检测报告 SHS2112ZH90 摘录废水监测结果

浓度单位：mg/L

污染因子		监测结果(2022年01月14日)				监测结果(2022年01月15日)				平均值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
PH	处理前	11.2	11.7	10.9	11.5	12	11	10.3	11.4	11.25
	处理后	8.5	8.2	8.7	8.5	8.8	8.4	8.7	8.5	8.54
	处理效率	24.1%	29.9%	20.2%	26.1%	26.7%	23.6%	15.5%	25.4%	24.1%
悬浮物	处理前	134	130	137	132	140	139	143	135	136.25
	处理后	77	72	80	64	76	67	68	71	71.88
	处理效率	42.5%	44.6%	41.6%	51.5%	45.7%	51.8%	52.4%	47.4%	47.2%
阴离子表面活性	处理前	4.6	4.47	4.43	4.53	4.76	4.88	4.69	4.69	4.63
	处理	1.67	1.63	1.69	1.64	1.73	1.71	1.66	1.69	1.68

性剂	后									
	处理效率	63.7%	63.5%	61.9%	63.8%	63.7%	65.0%	64.6%	64.0%	63.7%
化学需氧量	处理前	803	754	786	811	788	755	732	820	781.13
	处理后	172	180	168	159	174	169	157	194	171.63
	处理效率	78.6%	76.1%	78.6%	80.4%	77.9%	77.6%	78.6%	76.3%	78.0%
五日生化需氧量	处理前	290	265	275	285	275	265	265	290	276.25
	处理后	62.4	64.4	58.4	56.4	54.4	58.4	56.4	70.4	60.15
	处理效率	78.5%	75.7%	78.8%	80.2%	80.2%	78.0%	78.7%	75.7%	78.2%

本项目评价 PH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、LAS 产生浓度、处理效率参照同类型项目《湛江市霞山区干洁洗涤服务部建设项目检测报告》(SHS2112ZH90)中的平均值。即 PH 产生值为 11.25，处理效率为 24.1%；COD_{Cr} 产生浓度为 781.13mg/L，处理效率为 78.0%；BOD₅ 产生浓度为 276.25mg/L，处理效率为 78.2%；SS 产生浓度为 136.25mg/L，处理效率为 47.2%；LAS 产生浓度 4.63mg/L、处理效率 63.7%。

②治理工艺可行性分析

洗涤废水主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、LAS，建设单位拟建设一个处理能力为 80t/d 的废水处理站对项目洗涤废水进行处理，采用“调节+水解酸化+好氧+沉淀工艺”对废水进行处理，属于物理+生物处理法。

►生产废水处理工艺可行性分析：

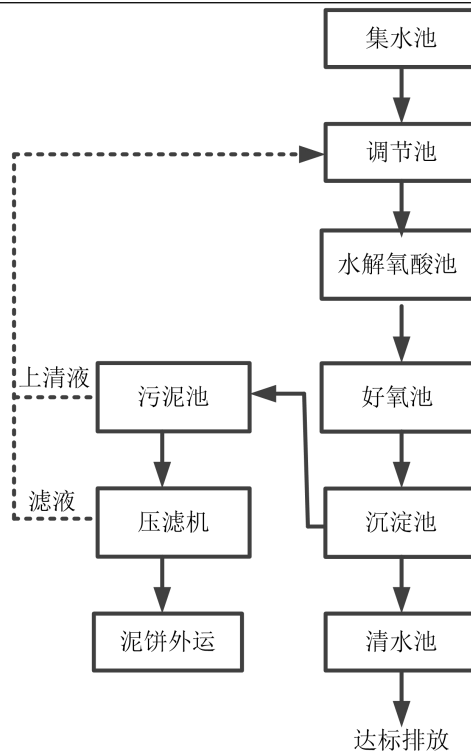


图3 自建废水处理站废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

调节池：进行均匀水质，调节水量、pH。

水解氧酸池：水解酸化池除达到截留污水中悬浮物的目的外，还具有部分生化处理和污泥减容稳定的功能，能够将非溶解态有机物逐步转变为溶解态有机物，一些大分子、难降解的有机物降解为小分子有机物，改善废水的可生化性，为后续处理创造有利条件。

好氧池：是指在微生物的参与下，在适宜碳氮比、含水率和氧气等条件下，将有机物降解、转化成腐殖质样物质的生化过程。

沉淀池：废水经好氧池处理后，由于提供氧源及有机物被降解，吸附仍不够彻底，加上废水含有一定的活性污泥，所以废水经过好氧池处理后，必须经过沉淀，在重力的作用下沉降废水中的悬浮物，使水质达到净化效果。让过滤后的洁净澄清的滤后水沿着管道流往其内部进行贮存。

污泥池：沉淀池的污泥由污泥泵入污泥池，污泥池污泥通过自然沉降以及部分污泥消化，污泥池上清液排入调节池，剩余污泥通过板框机压滤处理。

项目从事洗染服务和热力生产和供应业，参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》(HJ978-2018)中表4 污水处理可行技术参照表，项目采用调节、接

触氧化池、好氧池、沉淀池均为工业废水处理可行技术。

参照同类型项目《湛江市霞山区干洁洗涤服务部建设项目检测报告》(SHS2112ZH90), PH 处理效率为 24.1%; COD_{Cr} 处理效率为 78.0%; BOD₅ 处理效率为 78.2%; SS 处理效率为 47.2%; LAS 处理效率 63.7%。生产废水经物理+生化处理工艺处理后能达标排放。生产废水经处理后的废水满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 C 级标准及岭北镇污水处理厂进水标准三者较严值, 对纳污水体谭六水库水质影响较小。

③达标分析

本项目生产废水的产生量为 18000t/a(60t/d), 建设单位拟建设一个处理能力为 80t/d 的废水处理站对项目生产废水进行处理, 采用“调节+水解酸化+好氧+沉淀工艺”对废水进行处理, 经处理后 PH 为 8.54; COD_{Cr} 排放浓度 171.85mg/L; BOD₅ 排放浓度为 60.22mg/L; SS 排放浓度为 71.94mg/L; LAS 排放浓度为 1.68mg/L, 废水各污染物排放浓度经处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 C 级标准及岭北镇污水处理厂进水标准三者较严值, 排放至园区污水管网, 经园区污水管网引至岭北镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值后排放, 对纳污水体谭六水库及对周边环境的影响较小。

(3) 锅炉定期排水

项目锅炉用水为普通自来水, 锅炉运行过程中为了保证炉水的质量和排出水垢等杂质, 需进行排污, 会产生锅炉排污水, 属于清净下水。锅炉排污水和软化系统浓水均未添加其他药剂, 均因自来水损耗部分水量, 部分可溶性钙镁离子富集所致, 未受到其他污染, 作为清净下水排入市政雨水管网。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册-4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-工业废水量和化学需氧量”, 燃气锅炉工业废水量产污系数为 13.56t/万 m³-原料; 项目天然气用量为 59.2 万 Nm³/a, 则锅炉定期排水产生量约为 802.752t/a, 作为清净下水排入市政雨水管网。

锅炉蒸汽产生量为 4t/h，项目锅炉均使用天然气为燃料，锅炉烟气无需进行喷淋脱硫，故项目无喷淋脱硫水产生。项目管道水汽损失按每小时 3%计，冷凝水回用率为每小时 80%，锅炉耗水量计算如下：耗水量=锅炉蒸发量+汽水损失量-冷凝水回收量，其中汽水损失量=锅炉定期排水损失+管道汽水损失。项目燃气锅炉耗水量=4+802.752/1800+(4×3%)-(4×0.8)≈1.37t/h，年工作 1800h，则锅炉总耗水量为 1.37t/h×1800h/a=2466t/a，即锅炉补充用水为 2466t/a，蒸发水量为 2466t/a-802.752t/a=1663.248t/a。

2、依托岭北镇污水处理厂可行性分析

项目生活污水和生产废水排放量合计 18270t/a，经处理达标后均排入岭北镇污水处理厂。依托岭北镇污水处理厂可行性分析如下：

(1)建设规模

岭北污水处理厂已于 2016 年 7 月完成竣工验收工作，首期设计处理规模为 1 万 t/d，远期规模为 3 万 m³/d。目前已正常运行，其排水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严值后，排入潭六水库。

本项目所在位置污水管网已接通（详见附图 9），项目生活污水、生产废水处理后可以正常排放至岭北镇污水处理厂进一步处理达标排放。

(2)水量

根据《广东遂溪县产业转移工业园区环境影响跟踪评价报告书》(2021 年 4 月)可知，岭北污水处理厂近期处理能力为 1×10⁴m³/d，现实际处理水量约为 9322t/d，剩余处理量 678t/d。本项目运营期生活污水和生产废水排放量合计为 61.35m³/d，仅占岭北污水处理厂剩余处理能力的 9%，项目污水量对岭北污水处理厂的冲击较小，可以进入市政污水处理厂进一步处理。

(3)水质

本项目生产废水、生活污水污染物排放浓度和岭北镇污水处理厂进水水质指标如下表：

表 4-11岭北镇污水处理厂进水水质指标单位：mg/L，pH 值：无量纲

污染因子	PH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	动植物油
岭北污水处	6-9	500	250	238	30	20	100

理厂进水标准							
废水排入污水处理厂排放执行标准	6.5-9	300	150	238	25	10	100
本项目生活污水排放浓度	7.2	156.75	60.5	35	22.6	--	17.5
本项目生产废水排放浓度	8.54	171.85	60.22	71.94	--	1.68	--

由上表可知，本项目生产废水污染物、生活污水排放浓度达到岭北污水处理厂进水水质浓度，排放浓度较低，不会对岭北污水处理厂处理水质造成冲击。

综上，本项目生产废水、生活污水排入岭北污水处理厂处理是可行的。

(4) 岭北污水处理厂达标排放分析

岭北污水处理厂目前采用的污水处理工艺为“厌氧池→氧化沟工艺(污水→中格栅→提升泵房→细格栅→沉砂池→厌氧池→氧化沟→二沉池→接触池一处理水排放)”。

根据岭北污水处理厂委托广东正东监测技术服务有限公司于 2023 年 9 月 21 日对废水排放口出水水样的监测报告（报告编号：ZDJC20230921001A），各项废水污染物排放均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2001）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准二者之严者，因此项目生活污水和生产废水排入岭北污水处理厂是可行的。

表 4-12 岭北污水处理厂出水达标情况

监测点位	监测项目	频次	单位	监测结果	标准限值
厂区出水口	pH 值	1	无量纲	6.7 (28.4℃)	6~9
		2	无量纲	6.8 (28.2℃)	
		3	无量纲	6.8 (28.4℃)	
	流量	1	m ³ /h	281	/
		2	m ³ /h	305	
		3	m ³ /h	307	
	COD _{Cr}	1	mg/L	15	40
		2	mg/L	9	
		3	mg/L	10	
	BOD ₅	1	mg/L	3.84	10
		2	mg/L	3.23	
		3	mg/L	3.41	
	NH ₃ -N	1	mg/L	0.244	5
		2	mg/L	0.342	
		3	mg/L	0.310	
	SS	1	mg/L	5	10
		2	mg/L	8	

	石油类	3	mg/L	6	1
		1	mg/L	0.14	
		2	mg/L	0.11	
	色度 238	3	mg/L	0.15	30
		1	倍	2	
		2	倍	2	
	TP	3	倍	2	0.5
		1	mg/L	0.22	
		2	mg/L	0.27	
	TN	3	mg/L	0.24	15
		1	mg/L	4.28	
		2	mg/L	4.56	
		3	mg/L	4.43	

3、排放口基本情况

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	执行标准 (mg/L)	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号		
生活污水	COD _{Cr}	300	岭北镇污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生活污水预处理系统	隔油池+三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
	BOD ₅	150							
	SS	238							
	NH ₃ -N	25							
	动植物油	100							
生产废水	PH	6.5-9	岭北镇污水处理厂	连续排放	自建废水处理站	调节+水解酸化+好氧+沉淀工艺	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
	化学需氧量	300							
	五日生化需氧量	150							
	悬浮物	238							
	LAS	10							

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度		名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	110°9' 28.724"	21°16' 27.317"	0.0405	岭北镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
					BOD ₅	10
					SS	10
					NH ₃ -N	5
					动植物油	1
DW002	110°9' 28.705"	21°16' 27.105"	1.8	岭北镇污	PH	6-9
					COD _{Cr}	40

				水处理厂	BOD ₅	10
					SS	10
					LAS	0.5

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目运营期环境自行监测计划如下表。项目废水排放口自行监测计划如下。

表 4-15 废水污染物监测计划一览表

影响因素	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
生产废水	废水排放口 DW002	PH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 C 级标准及岭北镇污水处理厂进水标准三者较严值	季度/次
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		LAS		

三、噪声

1、源强核算

项目主要噪声为生产过程中的洗衣机、烘干机、折叠机、空压机、天然气锅炉等机械设备运行噪声，噪声值为 70~85dB(A)。项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-16 新建噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备名称	声源类型	数量(台/套)	噪声源强(dB(A))			降噪措施		噪声贡献值dB(A)	排放时间(h/a)
			核算方法	单台噪声值	同类型设备叠加噪声值	工艺	降噪效果dB(A)		
洗涤(衣)龙	频发	1	类比法	80	80	隔声、减震	30	50	2400
洗衣机	频发	5	类比法	80	87.0		30	57.0	2400
烘干机	频发	6	类比法	78	85.8		30	55.8	2400
折叠机	频发	5	类比法	70	77.0		30	47.0	2400
空压机	频发	3	类比法	85	89.8		30	59.8	2400
天然气锅炉	频发	1	类比法	80	80.0		30	50.0	2400
贡献叠加值								63.2	2400

注：根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)，墙体隔声量达20dB(A)；根据调查资料，对设备进行基础减振可降低噪声值10dB(A)。故建设单位可通过以上措施有效隔声降噪，综合噪声值可降低约30dB(A)。

2、噪声治理措施分析

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

a)选用低噪声设备，并对噪声设备进行合理布局，对高噪声设备还应采取必要的隔声、吸声、减震等措施。

b)加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

c)通风机安装减振垫片，定期检修。

d)空压机置于专用机房，并采取防震、隔声、消声措施等。

本项目厂房位于室内，针对项目厂界昼夜的影响进行噪声预测，噪声距离衰减公式如下：

(1) 点声源几何发散衰减算基本公式

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：Lp(r) — 预测点处声压级，dB；

Lp(r₀) — 参考位置 r₀ 处的声压级，dB(A)；

r — 预测点距声源的距离；

r₀ — 声源的声压级，dB(A)。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$Lp_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q — 指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R — 房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

r — 声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

L_{p2i}(T) — 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构的隔声量, dB。

按以下将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

按下式计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数

项目采取的噪声治理措施在厂界的降噪效果为 25dB(A), 故项目噪声在经治理下, 噪声对厂界及敏感点的噪声贡献值如下:

表 2 设备噪声对项目厂界噪声的贡献值

名称 声源	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	声源与厂界距离 m	贡献值 dB(A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB(A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB(A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB(A)
生产噪声	7	46	30	34	27	34.6	8	45.1

注: 以上声源与厂界距离为项目生产厂房到厂界最近距离。

项目为新建项目, 且项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标, 故不对厂界噪声进行预测, 由以上叠加结果可知, 项目设备噪声叠加值较小, 厂界的噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求, 项目运行后不会对厂界噪声产生明显影响。

3、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和本项目情况,对本项目噪声的日常监测要求见下表:

表 4-17噪声污染物监测计划一览表

影响因素	监测点位	监测因子	监测频次
设备噪声	东面、南面、西面、北面厂界外1m处	L _{eq} (A)	1次/季度

四、固体废物

1、源强核算

本项目的固体废弃物主要是一般工业固体废物和生活垃圾。

表 4-18固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	核算方法	产生量(t/a)	最终去向
原材料使用	/	废包装材料	一般工业固体废物	物料衡算法	0.164	交由有处理能力单位处理或回收利用
预洗、主洗	洗衣机	清洗废渣	一般工业固体废物	物料衡算法	0.02	交由有处理能力单位处理或回收利用
废水处理	废水处理设施	废水污泥	一般工业固体废物	物料衡算法	8.2	交由有处理能力单位处理或回收利用
员工生活	生活垃圾桶	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	9	交由环卫部门清理

(1)一般工业固体废物

①废包装材料

项目各种原料用量合计为 9.5t/a(无磷洗衣粉、无磷洗衣液、乳化剂、助洗剂、氯漂剂、氧漂剂、中和剂等),原料使用过程中会产生废包装材料,原料包装规格均为 25kg/桶,每个包装桶约为 0.3kg;项目包装材料使用量为 5t/a,拆包装会产生少量废包装材料,约占用量的 1%。则废包装材料产生量为 $9.5t/a \div 25kg/桶 \times 0.3kg + 5t/a \times 1% = 0.164t/a$ 。废包装材料收集后暂存一般固废仓库,定期交由有处理能力单位处理或回收利用。

②清洗废渣

清洗过程中被服可能携带一些杂物,在清洗过程中掉落处理,形成废渣。根据建设单位提供资料,清洗废渣产生量约为 0.02t/a。清洗废渣收集后暂存一般固废仓库,定期交由有处理能力单位处理或回收利用。

③废水污泥

项目自建废水处理站处理生产废水，在运行一段时间后，将产生污泥。参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》(环境保护部华南环境科学研究所，2020年修订)中表3城镇污水处理厂和工业废水集中式处理设施的化学污泥产生系数，取含水率75%污泥产生系数为4.53t/万t-废水量。本项目废水处理设施需处理的生产废水量为18000吨/年，则预计经板框压滤机脱水至含水率为75%的污泥产生量约为8.2t/a。废水污泥收集后暂存污泥房，定期交由有处理能力单位处理或回收利用。

(3)生活垃圾

项目生活垃圾主要成分是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。项目设有员工30人，均在厂内食宿，在厂内食宿的员工生活垃圾产生量按1kg/人·d计算，项目年工作300天，则员工生活垃圾产生量=30人×1kg/人·d×300d/a=9t/a，本项目生活垃圾必须按照指定地点堆放，并定期对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。经统一收集后定期交由环卫部门清理。

表 4-19项目一般固体废物、生活垃圾产生、处理处置表

序号	固废名称	成分	产生工序	属性	排放量(t/a)	包装形式	临时存储地	处理方式
1	生活垃圾	废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等	员工生活	生活垃圾	9	袋装	垃圾桶	交由环卫部门清理
2	废包装材料	包装桶等	原辅材料使用	一般工业固体废物	0.164	袋装	一般固体废物仓库	交由有处理能力单位处理或回收利用
3	清洗废渣	纸碎	预洗、主洗	一般工业固体废物	0.02	袋装	一般固体废物仓库	交由有处理能力单位处理或回收利用
4	废水污泥	污泥	废水处理	一般工业固体废物	8.2	袋装	污泥房	交由有处理能力单位处理或回收利用

2、环境管理要求

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

项目一般工业固体废物置于项目设置的非永久性的集中堆放场所--一般工业固体废物仓库。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- a.为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- b.为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- c.贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- d.应建立档案制度。废水处理产生的污泥应 5~7 天内外运一次，避免在厂区内长期贮存。污泥出入库量及最终去向应详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固

体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

五、地下水、土壤

1、污染识别

①地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。生产废水排入自然水体、含土壤污染物的初期雨水对外排放(不含通过污水管网纳入集中污水处理设置情况)等建设项目须考虑地面漫流污染途径。

本项目经自建废水处理站处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标的生活污水一同进入园区污水管网，汇入岭北镇污水处理厂处理。初期雨水就近排入园区雨水渠。综上所述，本项目无需考虑地面漫流污染途径。

②垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。设置地面处理池体(主要针对化学表面处理工艺)、设置地下池体及储罐、危险化学品及有毒有害物质集中存储和地下输送(项目生产过程储存的原辅材料且做好防渗措施的除外)等建设项目须考虑垂直入渗污染途径。

本项目设置的废水处理站、三级化粪池均采用一般地面硬底化防渗处理，因此不考虑垂直入渗对土壤和地下水的影响。

③大气沉降

本项目属于洗染服务业和热力生产和供应，不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》(环办土壤函[2017]1021号)中所列的需要考虑大气沉降影响的行业，同时本项目的废气主要的污染因子是臭气浓度、硫化氢、氨气、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，不属于《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)和《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的污染物，因此不考虑大气沉降对土壤环境的影响。

综上所述，本项目在正常工况下，不存在土壤、地下水污染的途径。

2、防护措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-20地下水、土壤分区防护措施一览表

	区域	潜在污染	防护措施
简单防 渗区	隔油池、化 粪池	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每 年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
	垃圾桶	生活垃圾	设置在厂区内，做好收集工作，做好地面防渗措施
一般防 渗区	自建废水处 理站	生产废水	硬底化等防腐防渗处理，平时做好防腐防渗措施的 维护
	一般工业固 体废物仓库	一般工业固体废物	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮 存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘 等环境保护要求。

注：项目污染物不涉及重金属、持久性有机物污染物，不设置重点防渗区。

六、生态

建设项目为产业园区建设项目，依托现有项目已建成工业厂房，无新增用地，不符合用地范围内有生态敏感目标的条件。无需进行生态现状调查。

七、环境风险

1、Q 值计算

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。危险物质数量与临界值(Q)分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨别》(GB18218-2018)，物质风险一般有主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

表 4-21 储存的化学品数量与临界量比值计算

序号	物质名称	最大存储量(t)	临界量(t)	q/Q
1	天然气（甲烷）	0.0003	10	0.0003
$\sum q_n/Q_n$				0.0003
备注：天然气采用管道运输，管道在厂内的长度约为 50m，管内径为 0.1m，管道容积 $V=3.14*0.05^2*50=0.39m^3$ ，天然气的密度为 $0.7174kg/m^3$ ，管道储气量为 $0.39*0.7174/1000=0.0003t$ 。				

因此，本项目危险物质数量与临界量比 $Q=0.0003 < 1$ 时，风险评价为简单分析。

2、风险识别

表 4-22 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	自建废水处理站		生产废水	泄漏、事故排放	垂直入渗、地表径流	地表水、地下水、土壤
3	生产车间		火灾产生的次生伴生污染物	火灾产生的次生伴生污染物排放	大气扩散	大气、土壤
2	锅炉房		天然气、火灾产生的次生伴生污染物	火灾产生的次生伴生污染物排放	大气扩散	大气、土壤
3	废气处理设施		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	事故排放	大气扩散	大气环境

3、防范措施

（1）原辅材料、危险废物泄漏防范措施

①应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。

②原料存储区、危险废物仓库应做好防腐防渗措施。

③危险废物仓库应保持密闭，做到防风、防雨、防晒，同时设置防泄漏管沟，防止废液泄露至危废仓外；

④储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

⑤仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

（2）废气处理系统事故防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生

产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，立即请有关的技术人员进行维修。

（3）污水处理系统事故防范措施

为防止污水的事故排放，本项目对事故预防与应急措施如下：①操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。②加强污水处理系统的运行控制，及时合理地调节运行情况，严禁超负荷运行，并定期巡检设施的运行情况③加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。氧化池、化粪池、管道等应做好防渗漏措施。④设置事故应急池，当污水处理系统出现故障不能正常运行时，将未处理的废水排入事故应急池，防止对水东生活污水厂负荷造成冲击。

（4）火灾及其消防废水等伴生污染风险防范措施

a 预防火灾风险的防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②在原辅材料车间和废物暂存场所的明显位置张贴禁用明火的告示。
- ③制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

建设单位应按上述要求落实火灾防范工作，由消防安全部门负责监督管理。

b 预防火灾产生的消防废水等次生污染的防范措施

厂区发生火灾爆炸事故时，需立即关闭雨水管出口阀门，防止消防废水进入外部环境污染自然水体，消防事故废水应做相应处理达标再排放。

（5）分析结论

本项目的环境风险事故包括化学品泄漏、废气废水处理设备故障、火灾事故等。本报告采用定性的方法对上述风险进行评估，并提出了风险防范措施。建设单位在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控

制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的反生。本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

八、电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉燃烧	锅炉废气排放口 DA001	二氧化硫	采用低氮燃烧技术,收集后引至15m排气筒高空排放	广东省《锅炉大气污染物排放限值》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放限值中(燃气锅炉)排放限值
			烟尘		
			烟气黑度		
			氮氧化物		
	发电废气	发电废气排放口 DA002	二氧化硫 烟尘 氮氧化物	收集后引至排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准
废水处理	厂界无组织排放	臭气浓度 硫化氢 氨气	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准	
厨房油烟	油烟废气排放口	油烟	收集后经静电油烟净化器处理后高空排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准	
地表水环境	生活污水		COD _{Cr}	经隔油池+三级化粪池预处理后排入园区污水管网,引到岭北镇污水处理厂处理	预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准及岭北镇污水处理厂进水标准三者较严值后排入园区污水管网
			BOD ₅		
			NH ₃ -N		
			SS		
			动植物油		
生产废水(18000t/a)		PH	经“调节+水解酸化+好氧+沉淀工艺”工艺处理后排入园区污水管网,引到岭北镇污水处理厂处理	处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准及岭北镇污水处理厂进水标准三者较严值后排入园区污水管网	
		COD _{Cr}			
		BOD ₅			
		SS			
		LAS			
锅炉定期排水(802.752t/a)		COD _{Cr}	锅炉定期排水作为清净下水排入园区雨水管网	/	
声环境	的洗衣机、烘干机、折叠机、空压机、天然气锅炉等机械设备运行噪声		等效A声级	合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。一般工业固体废物应综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目设置的废水处理站、三级化粪池均采用一般地面硬底化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对周边地下水、土壤产生明显影响，对地下水、土壤环境的影响可接受。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 原辅材料、危险废物泄漏防范措施</p> <p>①应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。</p> <p>②原料存储区、危险废物仓库应做好防腐防渗措施。</p> <p>③危险废物仓库应保持密闭，做到防风、防雨、防晒，同时设置防泄漏管沟，防止废液泄露至危废仓外；</p> <p>④储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；</p> <p>⑤仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p> <p>(2) 废气处理系统事故防范措施</p> <p>生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，立即请有关的技术人员进行维修。</p> <p>(3) 污水处理系统事故防范措施</p> <p>为防止污水的事故排放，本项目对事故预防与应急措施如下：①操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。②加强污水处理系统的运行控制，及时合理地调节运行情况，严禁超负荷运行，并定期巡检设施的运行情况③加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。氧化池、化粪池、管道等应做好防渗漏措施。④设置事故应急池，当污水处理系统出现故障不能正常运行时，将未处理的废水排入事故应急池，防止对水东生活污水厂负荷造成冲击。</p> <p>(4) 火灾及其消防废水等伴生污染风险防范措施</p> <p>a预防火灾风险的防范措施</p> <p>①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。</p> <p>②在原辅材料车间和废物暂存场所的明显位置张贴禁用明火的告示。</p> <p>③制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。</p> <p>④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。</p> <p>建设单位应按上述要求落实火灾防范工作，由消防安全部门负责监督管理。</p> <p>b预防火灾产生的消防废水等次生污染的防范措施</p> <p>厂区发生火灾爆炸事故时，需立即关闭雨水管出口阀门，防止消防废水进入外部环境污染自然水体，消防事故废水应做相应处理达标再排放。</p> <p>(5) 分析结论</p> <p>本项目的环境风险事故包括化学品泄漏、废气废水处理设备故障、火灾事故等。本报告采用定性的方法对上述风险进行评估，并提出了风险防范措施。建设单位在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的反生。本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。</p>			

其他环境 管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>
--------------	---

六、结论

综上所述，湛江市探索者科技有限公司年洗涤被服 500 吨建设项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生 量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(t/a)		颗粒物	0	0	0	0.0947	0	0.0947	0.0947
		二氧化硫	0	0	0	0.1184	0	0.1184	0.1184
		氮氧化物	0	0	0	0.1794	0	0.1794	0.1794
		氨气	0	0	0	0.0121	0	0.0121	0.0121
		硫化氢	0	0	0	0.0005	0	0.0005	0.0005
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
		厨房油烟	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
废气 (发电废气)(t/a)		二氧化硫	0	0	0	0.0003	0	0.0003	0.0003
		氮氧化物	0	0	0	0.0033	0	0.0033	0.0033
		颗粒物	0	0	0	0.0002	0	0.0002	0.0002
废水(t/a)	生活 污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0635	0	0.0635	0.0635
		BOD ₅	0	0	0	0.0245	0	0.0245	0.0245
		SS	0	0	0	0.0142	0	0.0142	0.0142
		氨氮	0	0	0	0.0092	0	0.0092	0.0092

		动植物油	0	0	0	0.0071	0	0.0071	0.0071
	生产 废水	COD _{cr}	0	0	0	3.0933	0	3.0933	3.0933
		BOD ₅	0	0	0	1.0840	0	1.0840	1.0840
		SS	0	0	0	1.2949	0	1.2949	1.2949
		LAS	0	0	0	0.0302	0	0.0302	0.0302
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料		0	0	0	0.164	0	0.164	0.164
	清洗废渣		0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
	废水污泥		0	0	0	8.2	0	8.2	8.2
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾		0	0	0	9	0	9	9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图1项目地理位置图



附图2项目四至图



附图3项目四至实拍图



东面：湛江市骏辉彩印科技有限公司



南面：遂溪县绿丰塑料制品有限公司

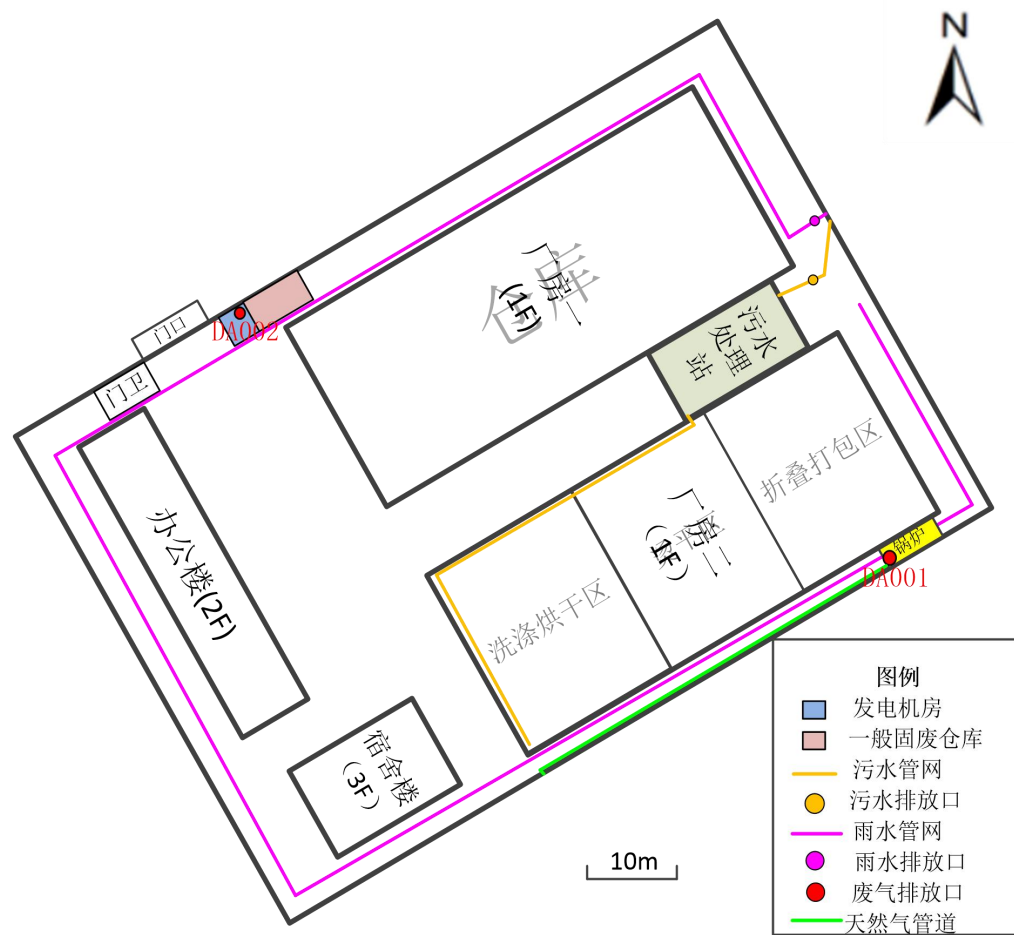


西面：湛江市全德汽车部件有限公司

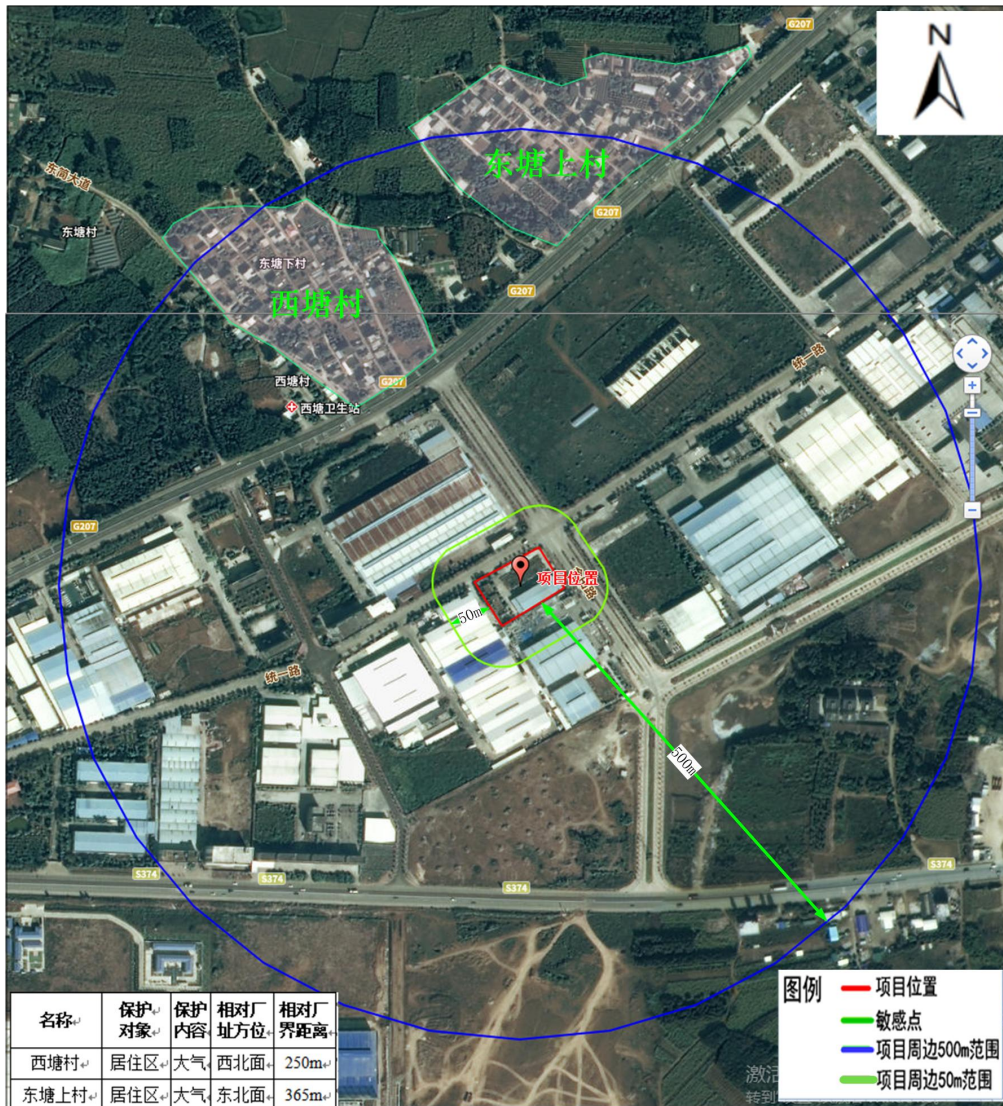


北面：统一路和广东亚旺模架技术有限公司

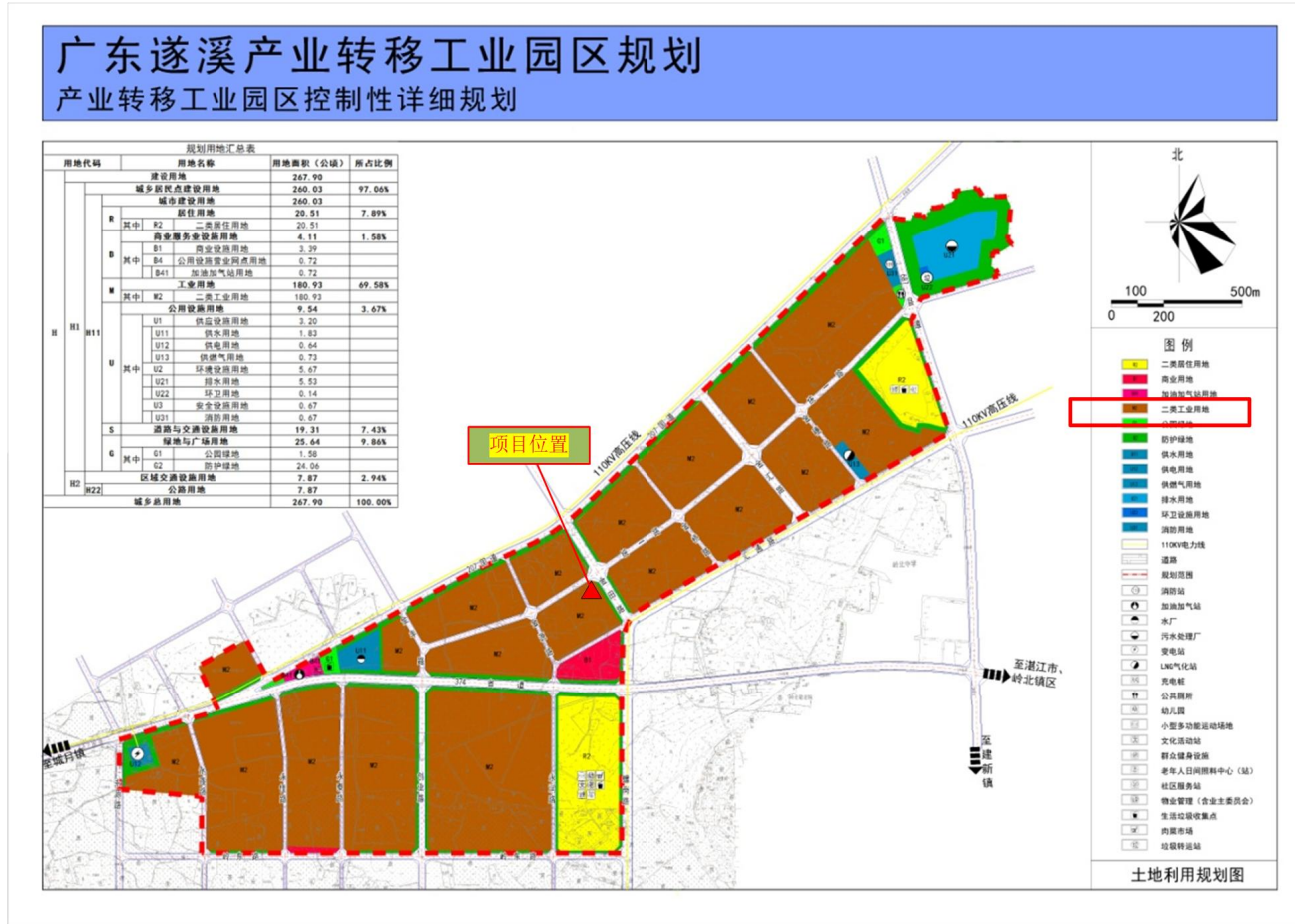
附图4项目总平面布置图



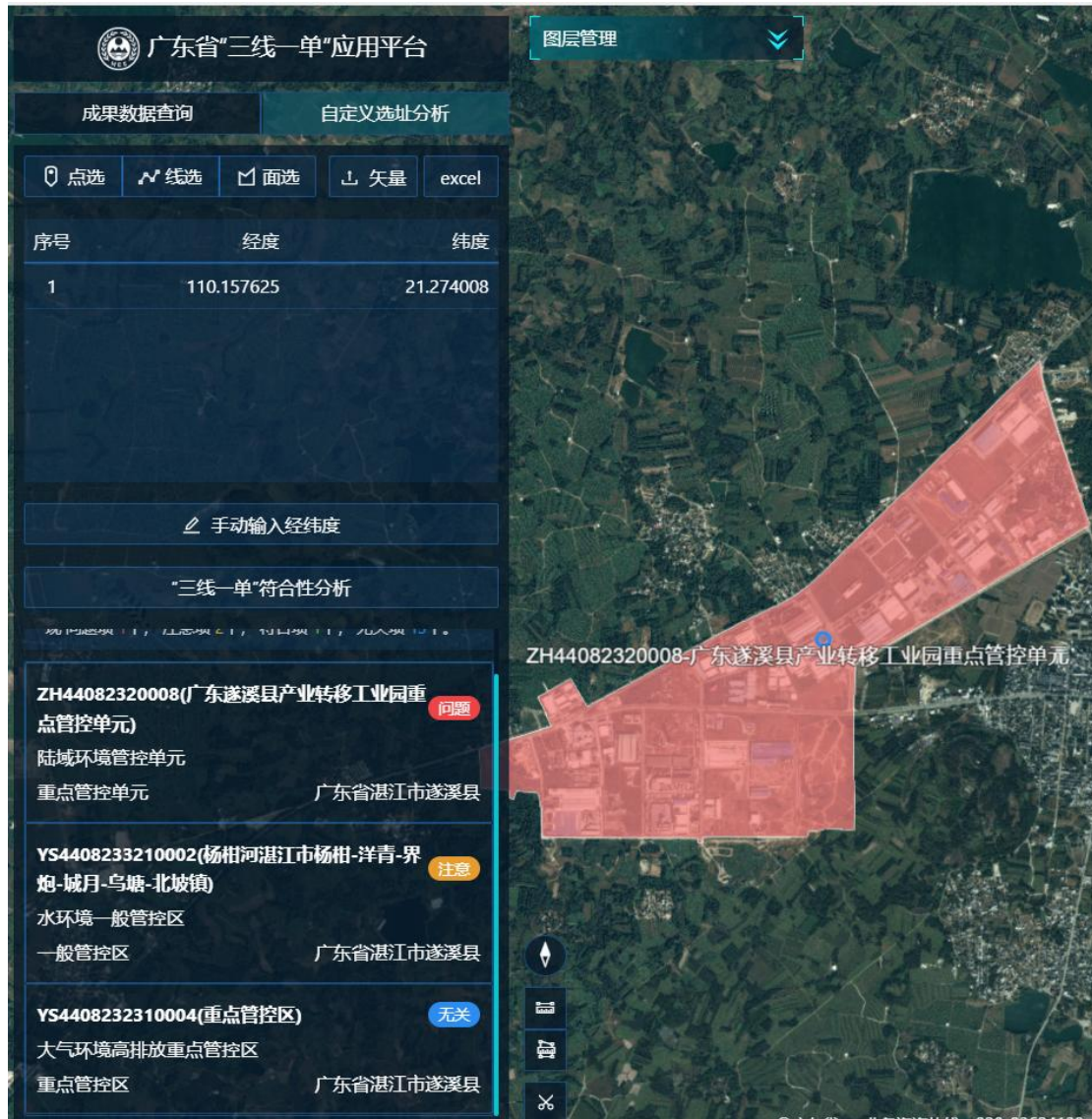
附图5项目周边50m、500m大气环境保护目标分布图



附图6广东遂溪产业转移工业园区规划



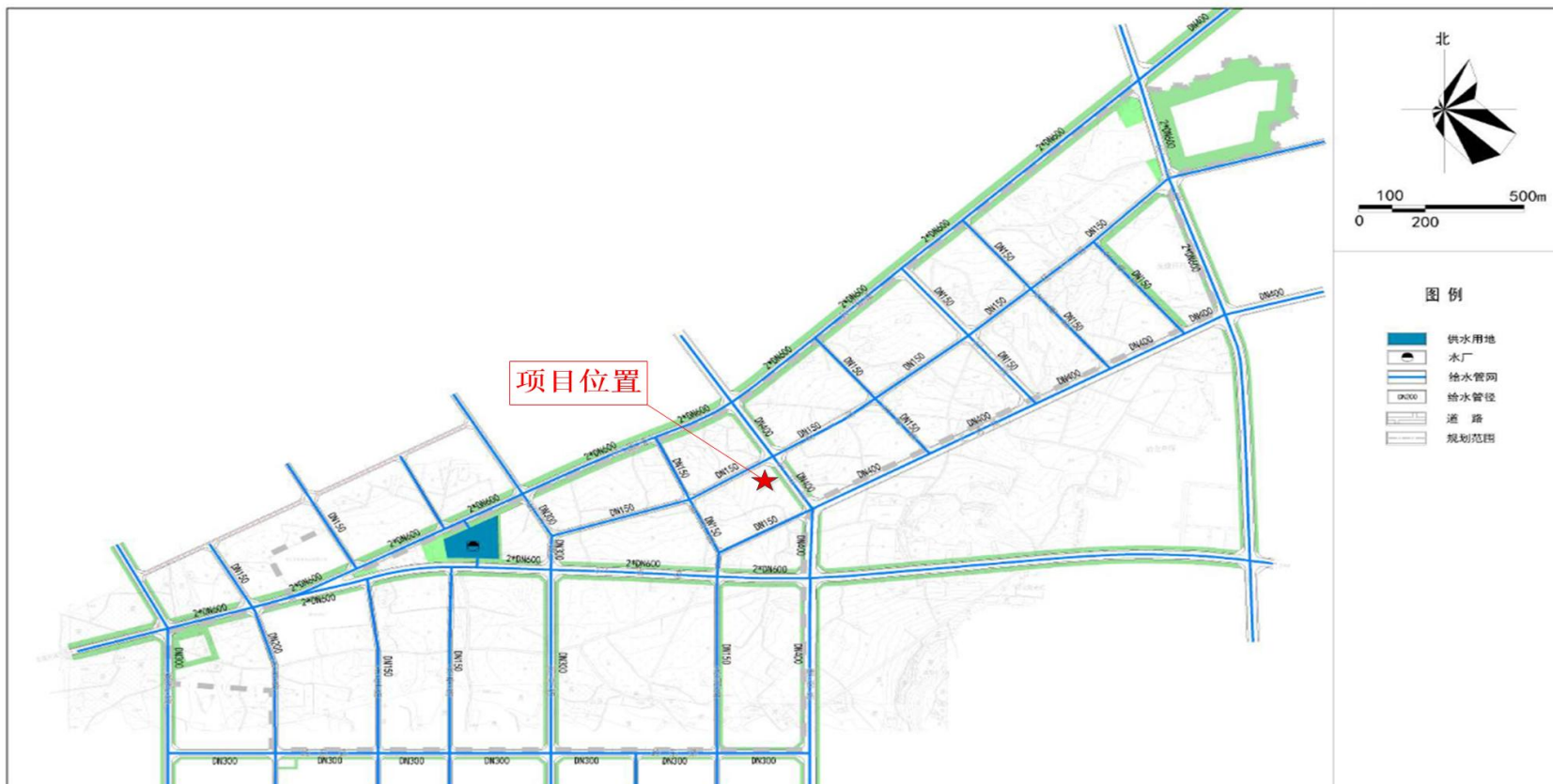
附图7广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图8广东遂溪县产业转移工业园区规划给水工程规划图

广东遂溪县产业转移工业园区规划

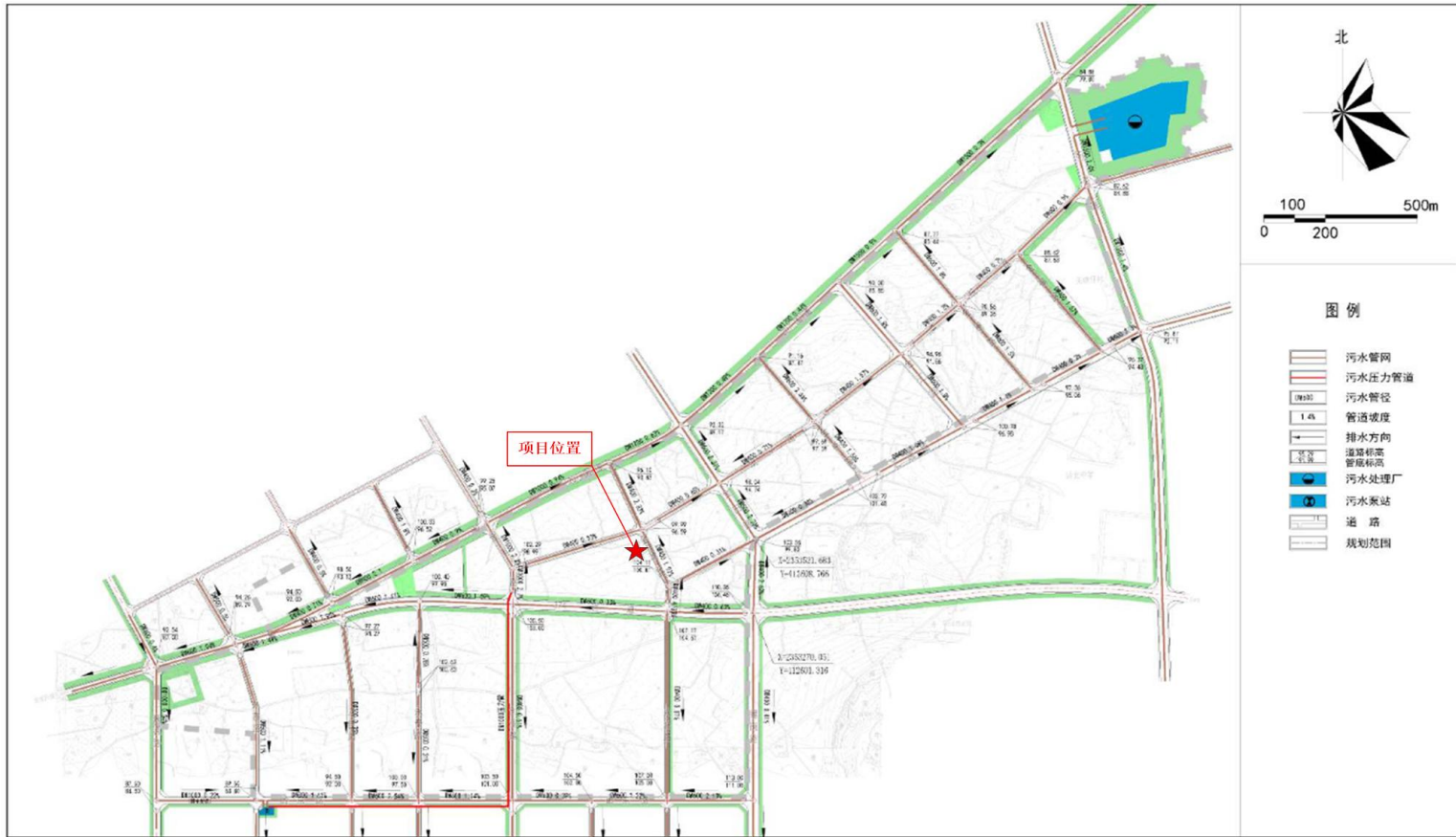
给水工程规划图



附图9广东遂溪县产业转移工业园区规划污水工程规划图

广东遂溪县产业转移工业园区规划

污水工程规划图



附图10广东遂溪县产业转移工业园区规划雨水工程规划图

广东遂溪县产业转移工业园区规划

雨水工程规划图



附件1营业执照



营 业 执 照

(副 本)(1-1)

统一社会信用代码
91440802MAC437RD6L

 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	湛江市探索者科技有限公司	注册 资本	人民币叁佰万元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2022年11月16日
法 定 代 表 人	吴桂昌	住 所	遂溪县岭北镇国道207线南(1号厂房)(湛江市雪绒花电器有限公司第一车间)(一址多照)
经 营 范 围	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;食品销售(仅销售预包装食品);洗涤服务;专业保洁、清洗、消毒服务;商业综合体管理服务;园区管理服务;单位后勤管理服务;家政服务;会议及展览服务;品牌管理;城市绿化管理;洗涤机械制造;日用化学产品销售;日用化学产品制造;非居住房地产租赁;仓储设备租赁服务;住房租赁;日用品出租;办公设备租赁服务;软件开发;软件销售;区块链技术相关软件和服务;物联网技术研发;人工智能应用软件开发;日用百货销售;家居用品销售;针纺织品销售;建筑物清洁服务;租赁服务(不含许可类租赁服务);集中式快速充电站;特种劳动防护用品销售;服装服饰批发。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		

登 记 机 关

 2023 年 02 月 22 日

激活 Windows
转到 Windows 设置以激活 Windows。
Windows 已激活。
转到 Windows 设置以激活 Windows。