

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广东众发生物科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）： 广东众发生物科技有限公司

编制日期： 2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 7 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 14 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 21 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 36 |
| 六、结论 | 38 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 39 |
| 附图 1 建设项目地理位置图 | 40 |
| 附图 2 厂区平面布置图 | 41 |
| 附图 3 项目周围卫星四至图 | 43 |
| 附图 4 项目周围四至照片 | 44 |
| 附图 5 环境保护目标分布图 | 45 |
| 附图 6 地表水环境功能区划图 | 47 |
| 附图 7 大气环境功能区划图 | 48 |
| 附图 8 声环境功能区划图 | 49 |
| 附图 9 潮州市环境管控单元图 | 50 |
| 附图 10 引用的地表水监测断面示意图 | 51 |
| 附图 11 引用的环境空气监测点位示意图 | 52 |
| 附图 12 沙溪污水处理厂纳污范围图 | 53 |
| 附图 13 沙溪污水处理厂纳污管网示意图 | 54 |
| 附件 1 委托书 | 56 |
| 附件 2 营业执照 | 57 |
| 附件 3 法人身份证复印件 | 59 |
| 附件 4 土地使用证明 | 60 |
| 附件 5 引用的监测报告（摘录） | 65 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 广东众发生物科技有限公司建设项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | ** | 联系方式 | ** |
| 建设地点 | 潮州市潮安区沙溪镇高厦一村“水路池片”A幢1号 | | |
| 地理坐标 | (东经: <u>116</u> 度 <u>33</u> 分 <u>52.659</u> 秒, 北纬: <u>23</u> 度 <u>32</u> 分 <u>14.030</u> 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C1421 糖果、巧克力制造 | 建设项目行业类别 | 11—21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142—除单纯分装外的 |
| 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) | 无 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 无 |
| 总投资(万元) | 1000 | 环保投资(万元) | 20 |
| 环保投资占比(%) | 2 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | 用地(用海)面积(m ²) | 4808 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

| 其他符合性分析 | <p>1、与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（潮府规[2021]10号）的相符性分析</p> <p>本项目位于潮州市潮安区沙溪镇，属于潮安区南部重点管控单元。具体项目与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。</p> <p>表 1-1. 与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|--|--|-------|-------|------|------|-------|-------|-------------|--|--|--|--|---|----------|--|--|----|---|----------|---|------------------------------------|----|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>管控要求</th> <th>具体要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">潮安区南部重点管控单元</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>区域布局管控要求</td> <td>在枫江深坑断面水质未实现稳定达标之前，对枫江流域建设项目实行严格审批，严格控制新建制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。庵埠镇、东风镇、彩塘镇的大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。</td> <td>本项目为食品加工项目，不属于制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造和畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目，也不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。项目不使用含VOCs原辅料。项目使用电力作为主要能源，锅炉使用柴油和天然气作为燃料</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>能源资源利用要求</td> <td>进一步完善城镇燃气管网，扩大燃气管道覆盖范围，提高清洁能源使用比例。节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集</td> <td>本项目使用电力作为主要设备能源。锅炉使用清洁能源柴油和天然气作为燃料</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 管控要求 | 具体要求 | 本项目情况 | 相符性分析 | 潮安区南部重点管控单元 | | | | | 1 | 区域布局管控要求 | 在枫江深坑断面水质未实现稳定达标之前，对枫江流域建设项目实行严格审批，严格控制新建制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。庵埠镇、东风镇、彩塘镇的大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。 | 本项目为食品加工项目，不属于制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造和畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目，也不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。项目不使用含VOCs原辅料。项目使用电力作为主要能源，锅炉使用柴油和天然气作为燃料 | 相符 | 2 | 能源资源利用要求 | 进一步完善城镇燃气管网，扩大燃气管道覆盖范围，提高清洁能源使用比例。节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集 | 本项目使用电力作为主要设备能源。锅炉使用清洁能源柴油和天然气作为燃料 | 相符 |
| | 序号 | 管控要求 | 具体要求 | 本项目情况 | 相符性分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 潮安区南部重点管控单元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 区域布局管控要求 | 在枫江深坑断面水质未实现稳定达标之前，对枫江流域建设项目实行严格审批，严格控制新建制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。庵埠镇、东风镇、彩塘镇的大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。 | 本项目为食品加工项目，不属于制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造和畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目，也不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。项目不使用含VOCs原辅料。项目使用电力作为主要能源，锅炉使用柴油和天然气作为燃料 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 能源资源利用要求 | 进一步完善城镇燃气管网，扩大燃气管道覆盖范围，提高清洁能源使用比例。节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集 | 本项目使用电力作为主要设备能源。锅炉使用清洁能源柴油和天然气作为燃料 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|-----------|--|--|----|
| | | 中。 | | |
| 3 | 污染物排放管控要求 | <p>在深坑断面水质未实现稳定达标之前，枫江流域扩建和技改项目水污染物排放不得超过原有排放总量。完善庵埠镇、彩塘镇、沙溪镇等城镇污水处理收集管网体系，针对城中村、老旧小区和未覆盖区域配套污水次支管网建设，打通已建管网的“最后一公里”，实现管网全覆盖、污水全收集。推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平以上。现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。</p> | <p>本项目不排放生产废水，项目生活污水经厂内三级化粪池预处理达标后排入沙溪污水处理厂进行集中处理。项目不使用含 VOCs 原辅料。</p> | 相符 |
| 4 | 环境风险防控要求 | <p>1.健全单元周边韩江潮安区县城、梅溪河饮用水源保护区风险防范机制，确保供水安全。2.推动跨区域联合执法和监管，对偷排、超排等环境违法行为严厉打击，防止跨区域水污染。</p> | <p>建设单位将按照当地有关部门的防范要求，积极配合，采取有效措施，确保废水、废气的达标排放，坚决不偷排、超排。</p> | 相符 |
| <p>综上所述，本项目与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》是相符性。</p> <p>2、产业政策与选址合理性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类及淘汰类的项目，属于允许类建设项目。本项目的产品、生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入类，且项目无需获得相关许可准入措施即可进行生产，因此项目的建设符合《市场准入负面清单（2020 年版）》相符。</p> <p>3、土地利用规划相符性分析</p> <p>项目所在地块由村出租给潮州市潮安区潮达陶瓷有限公司（法人代</p> | | | | |

表：蔡宗委）使用，根据潮州市潮安区沙溪镇及潮安区沙溪镇高厦一村民委员会提供的证明，项目所在地块用地性质为规划建设用地。

本项目建设单位法人于 2021 年 8 月向潮州市潮安区潮达陶瓷有限公司的法人租赁该地块中的 A 栋第 1 楼和第 6 楼作为本项目的生产经营用地，总建筑面积为 11139m²。

4、与《潮州市环境保护“十三五”规划》（潮环[2017]8 号）的相符性分析

根据《潮州市环境保护“十三五”规划》：“**加快传统产业绿色化升级改造。**全面推进潮州市陶瓷、食品、塑料、服装、不锈钢、印刷包装、电子机电等传统支柱产业能效提升、节水减污、清洁生产、循环利用等专项技术改造，选择标杆企业，研究建立企业环保领跑者制度。**促进产业集聚发展。**完善全市各园区及产业集聚地的产业规划和未控规划建设用地的控规修编工作，明确各园区的功能定位和发展策略。潮安特色产业园重点集聚食品医药、印刷包装等特色产业。**全面推行绿色清洁生产。**以食品、印刷、塑料等轻工行业、陶瓷等建材行业、通信设备等电子行业为重点，开展工业产品生态（绿色）设计示范企业创建。加快推进省绿色升级示范工业园区创建及省（市）级清洁生产企业认定，积极开展清洁生产培训等，力争每年有 8 家以上企业通过省、市清洁生产认定。”

本项目主要从事糖果生产，属于食品行业，项目生产过程中不排放生产废水，项目生活污水经厂内三级化粪池预处理达标后排入沙溪污水处理厂进行集中处理。项目锅炉燃料采用柴油和液化天然气，其余设备全部使用电能，均属于清洁能源。建设单位将积极配合政府要求，推行绿色清洁生产，保证项目清洁生产水平达到国内先进水平，推进清洁生产企业的认定。因此项目的建设符合《潮州市环境保护“十三五”规划》是相符的。

5、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）和《潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（潮府[2019]8 号）的相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》和

《潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》，“按省的要求，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。”“全面落实《潮州市人民政府关于印发潮州市“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（潮府[2018]17号）要求，2019年9月底前，基本完成全市整治任务。”“各县区要制定工业炉窑综合整治计划，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。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。”

本项目不属于上述需整治行业和企业，项目不使用燃煤锅炉，锅炉燃料采用柴油和液化天然气，不属于方案禁止使用的燃料；其余设备全部使用电能；项目所在地为建设用地，排气筒的设置符合规范要求；项目食物香气产生的浓度较低，在加强机械通风的情况下可达标排放。综上，本项目的建设符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的相关要求。

6、与《潮州市潮安区内洋西总干渠流域水环境综合整治工作方案》的相符性分析

方案中提到的污水治理行动包括：开展区域内“散乱污”工业企业（场所）清理工作。全面排查摸清区域内“散乱污”工业企业（场所）底数，按照关停取缔、整合搬迁、升级改造的方式实施分类整治。全面整治农村“散、乱、小”畜禽养殖污染问题，保护水资源。加强打击涉水重污染行业违法排污，特别是涉重金属行业、造纸行业。清理取缔“十小”企业，全面持续排查手续不健全、装备水平低、环保设施差的小型造纸、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工业企业，防止“回潮”。

本项目废水的最终纳污水体为西总干渠，即内洋西总干渠流域，项目主要从事糖果生产；不属于整治工作方案中提到的“散乱污”工业企业、“散、乱、小”畜禽养殖；也不属于整治工作方案中提到的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等

严重污染水环境的工业企业。项目生产过程没有生产废水产生及排放，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由市政污水管网排入沙溪污水处理厂进行集中处理，处理达标后最终排入西总干渠，不会对西总干渠水质造成影响。综上，本项目与《整治工作方案》相符。

7、与《铁路安全管理条例》（国务院令第639号）的相符性分析

第二十七条 铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为：

- （一）城市市区高速铁路为10米，其他铁路为8米；
- （二）城市郊区居民居住区高速铁路为12米，其他铁路为10米；
- （三）村镇居民居住区高速铁路为15米，其他铁路为12米；
- （四）其他地区高速铁路为20米，其他铁路为15米。

前款规定距离不能满足铁路运输安全保护需要的，由铁路建设单位或者铁路运输企业提出方案，铁路监督管理机构或者县级以上地方人民政府依照本条第三款规定程序划定。

本项目相符性分析：项目所在地东南侧厂界距离铁路的距离约为100米，因此本项目不在铁路安全保护区范围内。与《铁路安全管理条例》相符。

二、建设项目工程分析

1、建设内容

广东众发生物科技有限公司拟于潮州市潮安区沙溪镇高厦一村“水路池片”A幢1号（中心地理位置坐标：116°33'52.659"E，23°32'14.030"N），分两期建设“广东众发生物科技有限公司建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目总投资 1000 万元，厂区占地面积 4808m²，建筑面积 11139m²。项目建成后可年产软糖 1000 吨、夹心软糖 400 吨（其中一期工厂年产软糖 1000 吨，二期工程年产夹心软糖 400 吨）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定确定项目为“十一、食品制造业—21 糖果、巧克力及蜜饯制造—除单纯分装外的”，项目属于编制报告表的类别。评价单位接受委托后，随即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，编制完成《广东众发生物科技有限公司建设项目环境影响报告表》。

本项目租用同一栋厂房中的 1 层部分车间（建筑面积 4808m²）和 6 层车间（建筑面积 6331m²）进行建设，其中一期工程位于 1 层，二期工程位于 6 层。项目主要建设内容如下。

表 2-1. 本项目的工程组成表

| 工程名称 | 单项工程名称 | 工程内容 | 备注 | 验收时限 |
|------|--------|--|--|------|
| 主体工程 | 生产车间 1 | 一期工程生产车间，位于 1 楼，包括原料预进间、配料消毒存放间、添加剂间、熬煮间、浇注机房、糖罐房、平衡房、消毒脱包间、模具间、更衣室等 | 建筑面积 3416.9m ² | 一期 |
| | 生产车间 2 | 二期工程生产车间，位于 6 楼，包括原料预进间、配料消毒存放间、添加剂间、熬煮间、浇注机房、糖罐房、平衡房、消毒脱包间、模具间、更衣室等 | 建筑面积 2391.4m ² ，一期工程时作为临时仓库使用 | 二期 |
| | 内包车间 1 | 一期工程内包工序，位于 1 楼 | 建筑面积 250m ² | 一期 |
| | 内包车间 2 | 二期工程内包工序，位于 6 楼 | 建筑面积 513.6m ² ，一期工程时作为临时仓库使用 | 二期 |
| | 外包车间 1 | 一期工程外包工序，位于 1 楼 | 建筑面积 213.6m ² | 一期 |
| | 外包车间 2 | 二期工程外包工序，位于 6 楼 | 建筑面积 344m ² ，一期工程时作为临时仓库使用 | 二期 |

建设内容

| | | | | |
|---------------------|--------|--|--|----|
| | 半成品间 1 | 一期工程储存半成品，位于 1 楼 | 建筑面积 266m ² | 一期 |
| | 半成品间 2 | 二期工程储存半成品，位于 6 楼 | 建筑面积 251m ² ，一期工程时作为临时仓库使用 | 二期 |
| | 锅炉房 | 2 台油气两用锅炉，共用 1 根排气筒，位于 1 楼 | 建筑面积 62.5m ² ，仅一期工程需使用锅炉供热，二期工程设备均使用电能 | 一期 |
| | 原料仓库 | 存放原辅料，位于 1 楼 | 建筑面积 257m ² | 一期 |
| | 成品仓库 | 存放成品，位于 1 楼 | 建筑面积 342m ² | 一期 |
| | 仓库区 | 储存原辅料及成品，位于 6 楼 | 建筑面积 2831m ² | 一期 |
| 公用 /辅 助工 程 | 给排水 | 项目用水由市政供水系统供水。产品用水量为 20m ³ /d，员工生活用水量为 1m ³ /d (300m ³ /a)；产品用水一部分进入最终产品，一部分在生产过程中蒸发损耗，不产生生产废水；员工生活污水排放量为 0.9m ³ /d (270m ³ /a) | / | 一期 |
| | 供电系统 | 市政电网 | 年总用电量约 100 万 kWh | 一期 |
| 环保 工程 | 废水处理 | 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入沙溪污水处理厂处理 | / | 一期 |
| | 废气处理 | 锅炉废气：1 根 30m 排气筒 备用柴油发电机：2 台备用发电机的燃油尾气通过 1 个专用烟道引至室外排放（排气筒高度不作要求） | / | 一期 |
| | 固体废物处理 | 设置生活垃圾收集桶、一般工业固废间。生产过程产生的不合格品，收集后可交由环卫部门统一处理；产生的废弃包装，收集后可外卖给资源回收公司。生活垃圾交由环卫部门统一处理。。 | / | 一期 |
| | 噪声处理 | 采用低噪声源设备、并采用隔离法将噪声源隔离，同时对设备中高噪声源的采用减振降噪措施 | / | 一期 |

2、生产规模与产品方案

本项目生产规模为年产软糖 1000 吨、夹心软糖 400 吨。具体产品方案详见下表。

表 2-2. 本项目产品及产量清单

| 产品名称 | 单位 | 产量 | | |
|------|-----|------|------|------|
| | | 一期工程 | 二期工程 | 总工程 |
| 软糖 | 吨/年 | 1000 | 0 | 1000 |
| 夹心软糖 | 吨/年 | 0 | 400 | 400 |

3、主要原辅材料及消耗量

表 2-3. 本项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 原辅料名称 | 年用量 t/a | | | 备注 |
|----|--------|---------|------|-----|----|
| | | 一期工程 | 二期工程 | 总工程 | |
| 1 | 葡萄糖浆 | 200 | 120 | 320 | 外购 |
| 2 | 食用明胶 | 80 | 100 | 180 | |
| 3 | 白砂糖 | 350 | 120 | 470 | |
| 4 | 麦芽糖浆 | 200 | 80 | 280 | |
| 5 | 果胶 | 20 | 10 | 30 | |
| 6 | DL-苹果酸 | 3 | 2 | 5 | |
| 7 | 变性玉米淀粉 | 200 | 0 | 200 | |
| 8 | 柠檬酸 | 5 | 1 | 6 | |
| 9 | 色素 | 2 | 1 | 3 | |

4、主要生产设备

表 2-4. 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 (台) | | | 备注 | 耗能 |
|----|----------|--------------|--------|------|-----|----------|----|
| | | | 一期工程 | 二期工程 | 总工程 | | |
| 1 | 保温水罐 | HWT-600-J | 2 | 0 | 2 | 一期工程生产车间 | 电能 |
| 2 | 清洗水罐 | HWT-800-J | 2 | 0 | 2 | | / |
| 3 | 回收料溶解罐 | RWT-200-J | 2 | 0 | 2 | | 电能 |
| 4 | 回收料储罐 | BT-300-J | 2 | 0 | 2 | | / |
| 5 | 果胶溶解罐 | PDT-200-J | 2 | 0 | 2 | | 电能 |
| 6 | 果胶储罐 | BT-300-J | 2 | 0 | 2 | | / |
| 7 | 明胶溶解罐 | GDT-200-J | 4 | 0 | 4 | | 电能 |
| 8 | 自动称重溶解系统 | AFD-12-400 | 2 | 0 | 2 | | 电能 |
| 9 | 熬煮前储罐 | BT-500-J | 2 | 0 | 2 | | / |
| 10 | 列管熬煮系统 | TC-1500-J | 2 | 0 | 2 | | 电能 |
| 11 | 熬煮后储罐 | BT-400-J | 2 | 0 | 2 | | / |
| 12 | 色香酸配料系统 | CFA-80-6-J | 2 | 0 | 2 | | 电能 |
| 13 | 淀粉软糖浇注线 | DRTH-606-III | 2 | 0 | 2 | | 电能 |
| 14 | 粉处理系统 | DRTH-SC-10 | 2 | 0 | 2 | | 电能 |
| 15 | 粉箱 | DRTH-SDB-10 | 2 | 0 | 2 | | / |
| 16 | 粉回收 | DRTH-SR-30 | 2 | 0 | 2 | | / |
| 17 | 后段输送处理 | DRTH-FS-2 | 2 | 0 | 2 | | 电能 |

| | | | | | | | |
|----|---------------|----------------------------------|----|---|----|----------------------|----------------|
| 18 | 烘房-冷热一体 | DRTH-CR-15000 | 16 | 0 | 16 | | 锅炉 供热 |
| 19 | 平衡房 | DRTH-BR-15000 | 4 | 0 | 4 | | 电能 |
| 20 | 葡萄糖浆罐 | 26t | 4 | 0 | 4 | | / |
| 21 | 给袋式包装机 | / | 8 | 0 | 8 | | 电能 |
| 22 | 卧式包装机 | / | 8 | 0 | 8 | | 电能 |
| 23 | 立式包装机 | / | 8 | 0 | 8 | | 电能 |
| 24 | 打标机 | / | 4 | 0 | 4 | | 电能 |
| 25 | 封口机 | / | 8 | 0 | 8 | | 电能 |
| 26 | 打包机 | / | 8 | 0 | 8 | | 电能 |
| 27 | 打发充气机 | 功率约 30kw | 2 | 0 | 2 | | 电能 |
| 28 | 油气两用燃烧机 | / | 2 | 0 | 2 | 锅炉房 | 柴油 /天然 气 |
| 29 | 2吨油气两用锅炉 | 燃料：柴油、天然气 | 2 | 0 | 2 | 锅炉房 | 柴油 /天然 气 |
| 30 | 空调机组 | 制冷量约 400KW，出水 7 度， 功率 146.5kw | 2 | 0 | 2 | 空调机房 | 电能 |
| 31 | 空调机组 | 制冷量约 500KW，出水 2 度， 功率 128kw | 2 | 0 | 2 | 空调机房 | 电能 |
| 32 | 空调机组 | 制冷量约 800KW，出水 7 度， 功率 162kw | 2 | 0 | 2 | 空调机房 | 电能 |
| 33 | 空压机 | / | 2 | 0 | 2 | 配电房 | 电能 |
| 34 | 备用柴油发电机 | 220kw | 2 | 0 | 2 | | 柴油 |
| 35 | 糖果浇注机 | SHT-500 | 0 | 4 | 4 | 二期 工程 生产 车间 | 电能 |
| 36 | 夹心软糖浇注机 | SHT-500 | 0 | 4 | 4 | | 电能 |
| 37 | 夹层保温缸 | RWT-200-J | 0 | 4 | 4 | | 电能 |
| 38 | 立式夹层煮锅 | BT-300-J | 0 | 4 | 4 | | 电能 |
| 39 | 可倾式夹层煮锅 | PDT-200-J | 0 | 4 | 4 | | 电能 |
| 40 | 列管熬煮系统 | TC-1500-J | 0 | 8 | 8 | | 电能 |
| 41 | 高速理糖盘自动枕式包装机 | SHT-1000A | 0 | 8 | 8 | | 电能 |
| 42 | 双料盘全自动枕式包装机 | SHT-1000B | 0 | 8 | 8 | | 电能 |
| 43 | 翻领机组合电子秤自动包装机 | SHT-720/580 | 0 | 8 | 8 | | 电能 |
| 44 | 给袋式包装机 | SHT-830 | 0 | 8 | 8 | | 电能 |
| 45 | 贴标机 | / | 0 | 8 | 8 | | 电能 |
| 46 | 封口机 | BT-400-J | 0 | 8 | 8 | | 电能 |
| 47 | 打包机 | CFA-80-6-J | 0 | 4 | 4 | | 电能 |

| | | | | | | |
|----|-------|---|---|---|---|----|
| 48 | 压片机 | / | 0 | 4 | 4 | 电能 |
| 49 | 金属探测仪 | / | 0 | 2 | 2 | 电能 |

5、劳动定员及工作制度

本项目共有员工 30 人（其中一期工程 15 人，二期工程增加 15 人），均不在厂内食宿，厂内实行一班制，每班工作 10 小时，全年工作 300d。

6、项目给排水

给水：本项目用水由市政供水系统供水。本项目使用的原料和生产的品种单一，生产设备和车间不需清洗，则项目生产用水主要为产品用水（即熬煮用水等），产品用水量为 6000m³/a（其中一期工程产品用水量为 4286m³/a；二期工程产品用水量增加 1714m³/a）。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的办公楼员工生活用水定额以 10m³/(人·a)计算，则本项目员工生活用水量为 1m³/d, 300m³/a（其中一期工程生活用水量为 0.5m³/d, 150m³/a；二期工程生活用水量增加 0.5m³/d, 150m³/a）。

排水：产品用水一部分进入最终产品，一部分在生产过程中蒸发损耗，不会产生生产废水。项目外排废水主要为员工生活污水。产污系数取 90%，本项目员工生活污水产生量为 0.9m³/d, 270m³/a（其中一期工程生活污水产生量为 0.45m³/d, 135m³/a；二期工程生活污水产生量增加 0.45m³/d, 135m³/a）。员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和沙溪污水处理厂进水水质标准要求的较严者后，经市政污水管网排入沙溪污水处理厂进行进一步处理，处理达标后排入西总干渠。

7、用能规模

本项目总用电量预计约 100 万 kwh/a（其中一期工程用电量预计约 60 万 kwh/a；二期工程用电量预计增加约 40 万 kwh/a），由市政电网提供。根据建设单位提供资料，本项目仅一期工程需使用锅炉供热，二期工程设备均使用电能。锅炉可使用柴油和液化天然气作为燃料，按照建设单位提供资料，厂内 2 台锅炉共用柴油约 200t/a，液化天然气约 10 万 m³/a。备用发电机采用柴油作为备用燃料。

8、四至情况及平面布局

（1）项目四至情况

本项目位于潮州市潮安区沙溪镇高厦一村“水路池片”A 幢 1 号（中心地理位置坐标：

116°33'52.659"E, 23°32'14.030"N)。建设单位仅租赁潮州市潮安区潮达陶瓷有限公司使用地块中的 A 栋第一层的部分厂房和第六层厂房作为本项目的建设用地。项目所在地南侧厂界外为园区道路, 北侧、东侧厂界外均为空地, 第一层仅使用部分厂房, 西侧紧邻隔壁工厂, 隔壁工厂西侧厂界外为空地。

(2) 平面布局

项目厂房大门位于东南侧, 两期工程生产车间分别位于东西两侧, 中间设置共用的半成品间、内包车间、外包车间。原料仓库、成品仓库位于厂房南侧。厂区总体布局功能分区明确, 布置合理, 能够满足项目生产要求和相关环保要求。

工艺流程和产排污环节

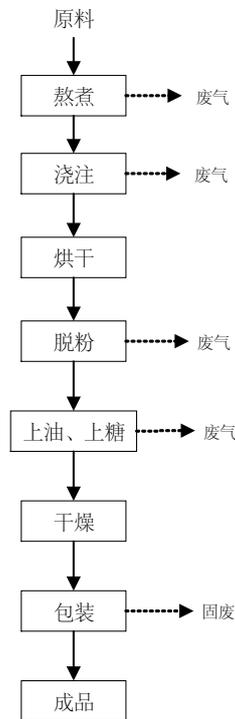


图2-1. 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明: 将原料熬煮化成糖液, 化好的糖液通过浇注机浇注成型, 浇注好进行烘干, 烘干后进行脱粉, 按产品所需进行上糖、上油, 干燥后即为半成品, 包装后即成为成品入库待售。

表 2-5. 本项目产污环节一览表

| 污染类别 | 产污工序 | 本项目污染因子 |
|------|----------------|--|
| 废气 | 熬煮、浇注、脱粉、上油、上糖 | 恶臭 |
| | 锅炉废气 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度 |
| | 备用柴油发电机 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 |
| 废水 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS |

| | | | |
|----------------|----------------------------|--------|------------|
| | 噪声 | 生产设备噪声 | 机械噪声 |
| | 固废 | 原料处理 | 不合格产品 |
| | | 包装 | 不合格产品、废弃包装 |
| | | 职工生活固废 | 生活垃圾 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况。 | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域 环境 质量 现状 | <p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《潮州市环境保护规划纲要（2011-2020年）》，项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及2018修改单）中的二级标准。</p> <p>根据《2020年潮州市环境状况公报》中：“潮州市区各类大气污染物中，二氧化硫、二氧化氮的年均值和一氧化碳日均浓度第95百分数达到国家一级标准浓度限值，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧8小时第90百分位数的年均值达到国家二级标准浓度限值。”说明项目所在区域为达标区。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|---------|---------|-----------------|-------|----|-----|------|---|-----|-----------------|-----|----|----|------|---|----|------------------|-----|----|----|------|---|----|-------------------|-----|----|----|------|---|----|----|------------|------|------|----|---|----|----------------|------------------|-----|-----|------|---|
| | <p>环境空气质量数据筛选结果</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>达标区判定</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件类型</th> <th>省份</th> <th>市</th> <th>年份</th> <th>国控点数量</th> <th>判定结果及详情</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">达标区判定</td> <td style="text-align: center;">广东</td> <td style="text-align: center;">潮州市</td> <td style="text-align: center;">2020</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">达标区</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 文件类型 | 省份 | 市 | 年份 | 国控点数量 | 判定结果及详情 | 1 | 达标区判定 | 广东 | 潮州市 | 2020 | 3 | 达标区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 序号 | 文件类型 | 省份 | 市 | 年份 | 国控点数量 | 判定结果及详情 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 达标区判定 | 广东 | 潮州市 | 2020 | 3 | 达标区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>图 3-1. 达标区判定结果图</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>根据生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统公布的监测数据，监测状况见下表：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>表 3-1. 潮州市 2020 年基本污染物环境质量现状</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>评价标准 (μg/m³)</th> <th>现状浓度 (μg/m³)</th> <th>占标率 /%</th> <th>超标频率 /%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">37.5</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">41</td> <td style="text-align: center;">58.6</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">68.6</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">日平均第95百分位数</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">日最大8h平均值的第90百分位数</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">132</td> <td style="text-align: center;">82.5</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准 (μg/m ³) | 现状浓度 (μg/m ³) | 占标率 /% | 超标频率 /% | 达标情况 | SO ₂ | 年平均 | 60 | 9 | 15 | 0 | 达标 | NO ₂ | 年平均 | 40 | 15 | 37.5 | 0 | 达标 | PM ₁₀ | 年平均 | 70 | 41 | 58.6 | 0 | 达标 | PM _{2.5} | 年平均 | 35 | 24 | 68.6 | 0 | 达标 | CO | 日平均第95百分位数 | 4000 | 1000 | 25 | 0 | 达标 | O ₃ | 日最大8h平均值的第90百分位数 | 160 | 132 | 82.5 | 0 |
| 污染物 | 年评价指标 | 评价标准 (μg/m ³) | 现状浓度 (μg/m ³) | 占标率 /% | 超标频率 /% | 达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO ₂ | 年平均 | 60 | 9 | 15 | 0 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | 15 | 37.5 | 0 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | 41 | 58.6 | 0 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | 24 | 68.6 | 0 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CO | 日平均第95百分位数 | 4000 | 1000 | 25 | 0 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O ₃ | 日最大8h平均值的第90百分位数 | 160 | 132 | 82.5 | 0 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>项目所在区域大气环境中的SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及2018修改单）的二级标准。</p> <p>为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量状况，本次评价还引用了《潮州市潮安区金石镇辉煌五金制品厂年产8000t精密铸件项目环境影响报告表》中深圳市鸿瑞检</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

测技术有限公司于 2021 年 5 月 17~19 日对蔡厝村（地理坐标：东经 116° 35'15.432"，北纬 23° 33'22.013"）的 TSP 进行监测的监测数据，监测结果如下：

蔡厝村监测点与本项目均相距约 3.09km。

表 3-2. 其他监测因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/L

| 污染物 | 平均时间 | 评价标准 mg/m ³ | 监测浓度范围 mg/m ³ | 最大浓度 占标率% | 达标情况 |
|-----|------|---------------------------|-----------------------------|--------------|------|
| TSP | 日平均 | 0.3 | 0.069~0.098 | 32.67 | 达标 |

监测结果表明，项目所在区域的 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 修改单）的二级标准，说明项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

项目废水的最终纳污水体为西总干渠，根据《潮州市潮安区水功能区划》（安水[2019]5 号），西总干渠的水质管理目标为Ⅳ类。本次评价引用广东中南检测技术有限公司于 2020 年 9 月 1 日~3 日对 W1 沙溪污水处理厂排污口上游 500m、W2 沙溪污水处理厂排污口下游 500m、W3 生聚溪与内洋西总干渠汇合处内洋西总干渠上游 500m、W4 生聚溪与内洋西总干渠汇合处西总干渠下游 500m，4 个监测断面的监测数据，监测结果如下

表 3-3. 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 标准限值 |
|-------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | | 2020.9 .1 | 2020.9 .2 | 2020.9 .3 | |
| W1 沙溪污水 处理厂 排污口 上游 500m | 水温（℃） | 29.8 | 30.5 | 29.5 | 人为造成的环境水温 变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 |
| | pH 值（无量纲） | 7.33 | 7.30 | 7.29 | 6~9 |
| | 色度（度） | 18 | 20 | 15 | / |
| | COD _{Cr} | 36 | 34 | 32 | ≤30 |
| | BOD ₅ | 9.4 | 9.0 | 8.6 | ≤6 |
| | SS | 28 | 25 | 22 | ≤60 |
| | 总磷 | 0.76 | 0.71 | 0.72 | ≤0.3 |
| | DO | 2.9 | 2.7 | 3.2 | ≥3 |
| | 粪大肠菌群 (MPN/100mL) | 150 | 100 | 120 | ≤20000 个/L |
| | 动植物油 | 0.49 | 0.56 | 0.41 | / |
| LAS | ND | ND | ND | ≤0.3 | |

| | | | | | | |
|--|--|----------------------|------|------|------|--|
| | W2 沙溪污水处理厂 排污口 下游 500m | 水温 (°C) | 29.6 | 29.9 | 29.4 | 人为造成的环境水温 变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 |
| | | pH 值 (无量纲) | 7.25 | 7.31 | 7.31 | 6~9 |
| | | 色度 (度) | 26 | 21 | 24 | / |
| | | COD _{Cr} | 39 | 38 | 35 | ≤30 |
| | | BOD ₅ | 9.8 | 9.5 | 9.4 | ≤6 |
| | | SS | 34 | 30 | 28 | ≤60 |
| | | 总磷 | 0.84 | 0.69 | 0.76 | ≤0.3 |
| | | DO | 2.8 | 2.7 | 3.0 | ≥3 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/100mL) | 190 | 110 | 150 | ≤20000 个/L |
| | | 动植物油 | 0.42 | 0.47 | 0.34 | / |
| | | LAS | 0.11 | 0.09 | ND | ≤0.3 |
| | W3 生聚溪与 内洋西总干渠 汇合处 内洋西总干渠 上游 500m | 水温 (°C) | 29.2 | 30.2 | 29.7 | 人为造成的环境水温 变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 |
| | | pH 值 (无量纲) | 7.20 | 7.28 | 7.28 | 6~9 |
| | | 色度 (度) | 22 | 17 | 24 | / |
| | | COD _{Cr} | 43 | 40 | 40 | ≤30 |
| | | BOD ₅ | 10.6 | 10.2 | 9.9 | ≤6 |
| | | SS | 25 | 33 | 27 | ≤60 |
| | | 总磷 | 0.69 | 0.81 | 0.74 | ≤0.3 |
| | | DO | 2.5 | 2.6 | 2.8 | ≥3 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/100mL) | 120 | 130 | 110 | ≤20000 个/L |
| | | 动植物油 | 0.36 | 0.44 | 0.43 | / |
| | | LAS | 0.06 | 0.08 | ND | ≤0.3 |
| | W4 生聚溪与 内洋西总干渠 汇合处 西总干渠 下游 500m | 水温 (°C) | 29.5 | 29.7 | 29.8 | 人为造成的环境水温 变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 |
| | | pH 值 (无量纲) | 7.28 | 7.34 | 7.33 | 6~9 |
| | | 色度 (度) | 19 | 24 | 21 | / |
| | | COD _{Cr} | 48 | 43 | 46 | ≤30 |
| | | BOD ₅ | 10.5 | 10.1 | 10.1 | ≤6 |
| | | SS | 35 | 30 | 38 | ≤60 |
| | | 总磷 | 0.75 | 0.79 | 0.67 | ≤0.3 |

| | | | | |
|----------------------|------|------|------|------------|
| DO | 2.6 | 2.5 | 2.8 | ≥3 |
| 粪大肠菌群 (MPN/100mL) | 130 | 140 | 130 | ≤20000 个/L |
| 动植物油 | 0.44 | 0.40 | 0.40 | / |
| LAS | 0.08 | 0.07 | 0.05 | ≤0.3 |

注：SS 参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的蔬菜标准值
 监测结果表明：监测期间，W1~W4 断面的 COD_{Cr}、BOD₅、总磷和 DO 指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明水体已经受到一定程度的污染，水质现状较差。水体超标的原因主要为流域接纳了附近城镇及农村的生活污水。当地政府加快推进流域周边污水处理设施及配套管网的建设，随着流域周边污水处理设施的建成以及污水管网铺设逐步完善，项目周边区域的污水处理率将会得到提高，西总干渠的水质将有望得到好转。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<潮州市声环境功能区划分方案>的通知》（潮环[2019]178号），项目所在地为 2 类声环境功能区。根据潮州市声环境功能区划分方案：“当交通干线两侧分别与 1 类区、2 类区、3 类区相邻时，4a 类区范围是以道路边界线为起点，分别向道路两侧纵深 50 米、35 米、20 米的区域范围”，本项目所在楼的南侧边界距离中南路约 40m，因此本项目所在地不属于 4a 类声环境功能区。

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目用地范围内均进行了硬底化，且本项目用地范围内没有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，故项目运营期不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区。居民区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标详见下表。

表 3-1. 项目周边 500m 范围内环境保护目标一览表

| 序号 | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址 | 相对厂界 |
|----|----|----|------|------|-------|------|------|
|----|----|----|------|------|-------|------|------|

| | | X | Y | | | | 方位 | 距离/m |
|---|------|------|------|----|------|-------|----|------|
| 1 | 仁里村 | 211 | 359 | 居民 | 环境空气 | 空气二类区 | 东北 | 300 |
| 2 | 程畔村 | -409 | 280 | 居民 | 环境空气 | 空气二类区 | 西北 | 430 |
| 3 | 高厦一村 | 95 | -320 | 居民 | 环境空气 | 空气二类区 | 南 | 300 |
| 4 | 高一小学 | 45 | -460 | 师生 | 环境空气 | 空气二类区 | 南 | 400 |
| 5 | 程畔小学 | -318 | 303 | 师生 | 环境空气 | 空气二类区 | 西北 | 480 |

注：以项目所在地中心地理坐标为原点（0，0）建立XY坐标系

2、水环境

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜區、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

3、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境

本项目厂界外 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。

5、生态环境

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

食品加工气味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准）；锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 2 的燃油锅炉和燃气锅炉排放限值的较严者（ $SO_2 \leq 50mg/m^3$ 、 $NO_x \leq 150mg/m^3$ ，颗粒物 $\leq 20mg/m^3$ ，烟气黑度（林格曼黑度，级） ≤ 1 ，排气筒高度执行标准中“4.5....燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。”的要求）。根据原环保部《关于 GB16297-1996 的适用范围的回复》中提到“固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求”因此本项目备用

发电机尾气中 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（SO₂≤500mg/m³、NO_x≤120mg/m³，颗粒物≤120mg/m³）。

表 3-4. 大气污染物排放标准

| 污染物 | | 有组织排放 浓度限值 (mg/m ³) | 无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³) | 评价标准 |
|---------|-----------------|---------------------------------------|---|--|
| 臭气浓度 | | / | ≤20 (无量纲) | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| 锅炉废气 | SO ₂ | 50 | / | 广东省《锅炉 大气污染物 排放标准》 (DB 44/765-2019) |
| | NO _x | 150 | / | |
| | 颗粒物 | 20 | / | |
| | 烟气黑度 | (林格曼黑度, 级) ≤1 | | |
| 备用柴油发电机 | SO ₂ | 500 | / | 广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001) |
| | NO _x | 120 | / | |
| | 颗粒物 | 120 | / | |

注：本项目 DA001 排气筒高度为 30m，周边半径 200m 距离内的最高建筑物约 25m，满足“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”的要求。

2、废水排放标准

外排生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和沙溪污水处理厂进水水质标准要求的较严者（COD_{Cr}≤300mg/L，BOD₅≤200mg/L，SS≤300mg/L，NH₃-N≤25mg/L）。

表 3-5. 水污染物排放标准 单位：mg/L

| 污染物 | | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|--------------|-----------------------|-------------------|------------------|------|-----|
| 项目废水 排放标准 | DB44/26-2001 第二时段三级标准 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | — |
| | 沙溪污水处理厂设计进水水质标准 | ≤300 | ≤200 | ≤300 | ≤25 |
| | 较严者 | ≤300 | ≤200 | ≤300 | ≤25 |

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

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》（2020 年修正）

| | |
|---------------|--|
| | <p>和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018年修订)、《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及2013修改版)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>本项目污水进入沙溪污水处理厂处理,总量控制指标已纳入污水处理厂的总量控制指标范围内,无需对本项目下达水污染物总量控制指标。</p> <p>SO₂: 有组织排放量 0.008t/a; NO_x: 有组织排放量 0.650t/a; 颗粒物: 有组织排放量 0.081t/a。备用发电机尾气不需申请污染物总量控制指标。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目在已有的厂房内进行建设，基本不涉及土建施工，施工期仅进行局部装修、设备安装等。施工期的环境影响较小，本评价不进行论述。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、废气</p> <p>1.1 废气排放源强</p> <p>(1) 恶臭气味</p> <p>本项目生产过程中会有少量的食品香气散发，该气味是多组低浓度的混合气体，主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。对于长期接触该香气的员工及周围的居民可能会在心理及生理上产生影响，食物香气对人的影响因人而异，食物香气以恶臭计（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）。由于食物香气产生的浓度较低，在加强机械通风的情况下可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准）。</p> <p>(2) 投料粉尘</p> <p>本项目粉状原料（主要为淀粉）在拆包、投料的过程中会产生少量的粉尘。为节省原料、防止原料在拆包和投料过程中飞散，采用小开口方式拆包，而且生产车间按照食品卫生管理要求设计为密闭式独立隔间，基本无粉尘逸出。本项目粉状原料（主要为淀粉）的使用量较少，因此粉尘的产生量极少，可以忽略不计。</p> <p>(3) 锅炉废气</p> <p>正常工况下：</p> <p>本项目锅炉为油气两用锅炉，可采用柴油或天然气作为燃料。按照建设单位提供资料，预计柴油用量为200t/a，天然气用量为10万m³/a。两种燃料分别使用时间按照各50%平分。2台锅炉的废气拟引至1根30m以上DA001排气筒排放。</p> <p>1) 燃柴油废气</p> <p>项目选用的柴油含硫量不大于10mg/kg，即含硫量≤0.001%。燃柴油过程会产生二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。</p> |

燃柴油锅炉废气的产排污情况参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中的相关公式进行核算，具体如下：

①废气量计算公式：

$$V_0 = 0.203 \frac{Q_{\text{net},ar}}{1000} + 2$$

$$V_s = 0.265 \frac{Q_{\text{net},ar}}{1000} + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$

式中： V_0 ——理论空气量，Nm³/kg。

V_s ——基准烟气量，Nm³/kg。

$Q_{\text{net},ar}$ ——柴油低位发热值，kJ/kg。根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2008），柴油的低位发热值最低为 42652kJ/kg。

α ——过量空气系数。取 1.2。

②颗粒物排放量计算依据：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 的表 F.2，颗粒物产生系数为 0.26kg/t 燃料。

③二氧化硫排放量计算公式：

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——二氧化硫排放量，t。

R——燃料用量，t。

S_{ar} ——含硫量，%。柴油含硫量不大于 10mg/kg，取 0.001。

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%。取 0。

η_s ——脱硫效率，%。取 0。

K——燃料中硫生成二氧化硫的份额，无量纲。取 1.0。

④氮氧化物排放量计算公式：

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——氮氧化物排放量，t。

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³。HJ 991-2018 中附录 B

附表 B.4，浓度范围为 100 mg/m³~800 mg/m³；结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的源强核算结果，本次环评取 150 mg/m³。

Q——标干烟气排放量，m³。

η_{NOx} ——脱氮效率，%。取 0。

根据上述公式，本项目燃柴油锅炉废气产生排放情况见下表：

表4-1. 燃柴油锅炉废气产排情况一览表

| 污染物 | 一期工程 | | | | 二期工程建成后 | | | |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------|------|---------|-----------------|-----------------|------|
| | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | 烟气黑度 | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | 烟气黑度 |
| 工业废气产生量 (万 Nm ³ /a) | 134.688 | | | | 269.375 | | | |
| 产生量 t/a | 0.026 | 0.002 | 0.202 | / | 0.052 | 0.004 | 0.404 | / |
| 产生浓度 mg/m ³ | 19.304 | 1.485 | 150 | <1级 | 19.304 | 1.485 | 150 | <1级 |
| 产生速率 kg/h | 0.017 | 0.001 | 0.135 | / | 0.035 | 0.003 | 0.269 | / |
| 去除效率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 排放量 t/a | 0.026 | 0.002 | 0.202 | / | 0.052 | 0.004 | 0.404 | / |
| 排放浓度 mg/m ³ | 19.304 | 1.485 | 150 | <1级 | 19.304 | 1.485 | 150 | <1级 |
| 排放速率 kg/h | 0.017 | 0.001 | 0.135 | / | 0.035 | 0.003 | 0.269 | / |

2) 燃天然气废气

天然气属于清洁能源，燃天然气时会产生二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。

燃天然气的产排污情况参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)中的相关公式进行核算，具体如下：

①废气量计算公式：

$$V_0 = 0.260 \frac{Q_{net,ar}}{1000} - 0.25$$

$$V_s = 0.272 \frac{Q_{net,ar}}{1000} - 0.25 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$

式中：V₀——理论空气量，m³/m³。

V_s——湿烟气排放量，Nm³/m³。

Q_{net,ar}——天然气低位发热值，kJ/m³。根据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)，天然气的低位发热值最低为 51498kJ/m³。

α ——过量空气系数。取 1.2。

②颗粒物排放量计算依据：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 的表 F.3，颗粒物产生系数为 2.86kg/万 m³ 燃料。

③二氧化硫排放量计算公式：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} ——二氧化硫排放量，t。

R——燃料用量，万 m³。

S_t ——燃料总硫的质量浓度，mg/m³。根据《天然气》（GB17820-2018），天然气的含硫量不大于 20mg/m³。

η_s ——脱硫效率，%。取 0。

K——燃料中的硫氧化成二氧化硫的份额，无量纲。取 1.0。

④氮氧化物排放量计算公式：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——氮氧化物排放量，t。

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³。HJ 991-2018 中附录 B 附表 B.4，浓度范围为 100 mg/m³~800 mg/m³；结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的源强核算结果，本次环评取 150 mg/m³。

Q——标干烟气排放量，m³。

η_{NO_x} ——脱氮效率，%。取 0。

根据上述公式，本项目导热油锅炉燃天然气废气产生排放情况见下表：

表4-2. 燃天然气废气产排情况一览表

| 污染物 | 一期工程 | | | | 二期工程建成后 | | | |
|-------------------------------|--------|-----------------|-----------------|------|---------|-----------------|-----------------|------|
| | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | 烟气黑度 | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | 烟气黑度 |
| 工业废气产生量（万 Nm ³ /a） | 82.138 | | | | 164.277 | | | |
| 产生量 t/a | 0.014 | 0.002 | 0.123 | / | 0.029 | 0.004 | 0.246 | / |

| | | | | | | | | |
|------------------------|------------|-----------|-----------|-----|------------|-----------|-----------|-----|
| 产生浓度 mg/m ³ | 17.41 0 | 2.43 5 | 150 | <1级 | 17.41 0 | 2.43 5 | 150 | <1级 |
| 产生速率 kg/h | 0.010 | 0.00 1 | 0.08 2 | / | 0.019 | 0.00 3 | 0.16 4 | / |
| 去除效率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 排放量 t/a | 0.014 | 0.00 2 | 0.12 3 | / | 0.029 | 0.00 4 | 0.24 6 | / |
| 排放浓度 mg/m ³ | 17.41 0 | 2.43 5 | 150 | <1级 | 17.41 0 | 2.43 5 | 150 | <1级 |
| 排放速率 kg/h | 0.010 | 0.00 1 | 0.08 2 | / | 0.019 | 0.00 3 | 0.16 4 | / |

根据上表，本项目锅炉燃柴油和燃天然气排放的废气经30m排气筒高空排放，污染物排放浓度可满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2的燃油锅炉和燃气锅炉排放限值的较严者。

非正常工况下：

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目生产废气非正常工况排放主要为锅炉废气无法收集，无组织排放的情况。当废气收集设施出现故障不能正常收集时，应立即暂停生产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-3. 废气非正常工况排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 去除率 % | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|--------------|----------|-----------------|-------|------------------------------|----------------|----------|---------|---------------------|
| 1 | DA001 排气筒 | 废气收集系统故障 | SO ₂ | 0 | / | 0.003 | 1 | 1 | 立即停止生产，关闭排放阀，即时进行检修 |
| | | | NO _x | 0 | / | 0.269 | | | |
| | | | 颗粒物 | 0 | / | 0.035 | | | |

(3) 备用发电机尾气

本项目配套有 2 台 220KW 的备用柴油发电机，仅供消防及停电时使用。参考当地实际停电情况，假定备用柴油发电机全年发电时间约为 12 小时，使用含硫量≤0.001% 的普通柴油作为燃料（按照《八部门关于全国全面供应硫含量不大于 10ppm 普通柴油的公告》“2017 年 11 月 1 日起，全国全面供应硫含量不大于 10ppm 的普通柴油，同时停止国内销售硫含量大于 10ppm 的普通柴油。则本项目备用柴油发电机使用的柴油含硫量为≤0.001%）。发电机耗油率取 228g/kWh，则单台 220KW 备用柴油发电机柴油年

耗量为 0.602t/a。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8≈20Nm³。

备用发电机尾气中的主要污染因子为 SO₂、NO_x 和烟尘，其源强计算参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》的有关数据，采用一般燃料燃烧过程中大气污染物产生系数 SO₂: 20Skg/t 油（S 为含硫率），烟尘: 0.714 kg/t 油，NO_x: 2.36 kg/t 油。根据以上计算参数，计算得备用发电机尾气中各污染物的产生及排放情况如下表。

表4-4. 备用柴油发电机大气污染物排放情况

| 项目 | 1 台 220KW | | | | 2 台 220KW | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------|-------------------------|
| | SO ₂ | NO _x | 烟尘 | 烟气量 | SO ₂ | NO _x | 烟尘 | 烟气量 |
| 排污系数 (kg/t油) | 20S | 2.36 | 0.714 | 20Nm ³ /kg·油 | 20S | 2.36 | 0.714 | 20Nm ³ /kg·油 |
| 产生量(kg/a) | 0.012 | 1.421 | 0.430 | 12040m ³ /a | 0.024 | 2.841 | 0.860 | 24080m ³ /a |
| 产生速率 (kg/h) | 0.001 | 0.118 | 0.036 | | 0.002 | 0.237 | 0.072 | |
| 产生浓度 (mg/m ³) | 1 | 118 | 35.7 | | 1 | 118 | 35.7 | |
| 处理效率 (%) | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | |
| 排放量(kg/a) | 0.012 | 1.421 | 0.430 | | 0.024 | 2.841 | 0.860 | |
| 排放速率 (kg/h) | 0.001 | 0.118 | 0.036 | | 0.002 | 0.237 | 0.072 | |
| 排放浓度 (mg/m ³) | 1 | 118 | 35.7 | | 1 | 118 | 35.7 | |
| DB44/27-2001 第二时段 二级标准 | 500 | 120 | 120 | | / | 500 | 120 | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | / | 达标 | 达标 | 达标 | / |

根据污染源分析结果，2 台备用发电机的燃油尾气通过 1 个专用烟道引至室外排放，尾气污染物排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围大气环境影响不大。由于发电机仅作为备用电源，工作时间短，无长时间影响问题。

1.2 废气排放口基本情况

表4-5. 废气排放口基本情况

| 排放口 | 高度 | 排气筒内径 | 温度℃ | 污染因子 | 尾气末端处理工艺 | 是否为可行性技术 | 位置 |
|-------|-----|-------|-----|---------------------------------------|----------|----------|---------------------------|
| DA001 | 30m | 0.5m | 80 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 直排 | 是 | 23.53748° N, 116.56479° E |
| DA002 | / | / | / | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 直排 | 是 | 23.53722° N, 116.56484° E |

1.3 监测要求

本项目不属于重点排污单位，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目废气监测计划如下：

表4-6. 废气监测计划

| 序号 | 监测点 | 监测项目 | 监测频次 | 监测方式 |
|----|-------------------|---------------------------------------|------|----------|
| 1 | DA001 排气筒 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 1次/年 | 委托资质单位监测 |
| 2 | 厂界（上风向1个点、下风向3个点） | 臭气浓度 | 1次/年 | |

1.4 大气环境影响及污染防治措施

（1）本项目在生产过程中散发少量的食品香气，产生浓度较低，厂内排风系统无组织排放，厂界臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准），对大气环境影响不大。

（2）本项目锅炉使用柴油和液化天然气作为燃料，燃烧时产生少量SO₂、NO_x、烟尘等。经计算，锅炉废气的排放浓度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2的燃油锅炉和燃气锅炉排放限值的较严者，对周边环境影响不大。

（3）本项目配套有2台220KW的备用柴油发电机，仅供消防及停电时使用，2台备用发电机的燃油尾气通过1个专用烟道引至室外排放，尾气污染物排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围大气环境影响不大。根据原环保部《关于GB16297-1996的适用范围的回复》中提到“固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求”。由于发电机仅作为备用电源，工作时间短，无长时间影响问题。

2、废水

2.1 废水排放源强

（1）生产废水

本项目使用的原料和生产的品种单一，生产设备和车间不需清洗，则本项目不会产生生产废水。

(2) 生活污水

本项目共有员工 30 人，员工均不在厂内住宿。参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工生活用水以 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则本项目员工生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ （ $300\text{m}^3/\text{a}$ ）。产污系数取 90%，则生活污水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $270\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水的主要污染物有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入沙溪污水处理厂。

表4-7. 本项目生活污水水污染物产生及排放情况

| 污染物名称 | | COD_{Cr} | BOD_5 | SS | $\text{NH}_3\text{-N}$ |
|--|---------------|--------------------------|----------------|--------|------------------------|
| 生活污水 一期工程 $135\text{m}^3/\text{a}$ 二期工程 $135\text{m}^3/\text{a}$ 总工程 $270\text{m}^3/\text{a}$ | 产生浓度 (mg/L) | 300 | 150 | 250 | 25 |
| | 一期工程产生量 (t/a) | 0.0405 | 0.0203 | 0.0338 | 0.0034 |
| | 二期工程产生量 (t/a) | 0.0405 | 0.0203 | 0.0338 | 0.0034 |
| | 总工程产生量 (t/a) | 0.0810 | 0.0405 | 0.0675 | 0.0068 |
| | 排放浓度 (mg/L) | 200 | 100 | 100 | 20 |
| | 一期工程排放量 (t/a) | 0.0270 | 0.0135 | 0.0135 | 0.0027 |
| | 二期工程排放量 (t/a) | 0.0270 | 0.0135 | 0.0135 | 0.0027 |
| | 总工程排放量 (t/a) | 0.0540 | 0.0270 | 0.0270 | 0.0054 |

2.2 废水污染防治措施

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和沙溪污水处理厂进水水质标准要求的较严者后，经市政污水管网排入沙溪污水处理厂进行进一步处理。

表4-8. 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

| 废水类别 | 废水量 t/a | 污染物 | 污染物产生 | | 治理措施 | | 污染物排放 | |
|------|------------|--------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|--------------|------------|
| | | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺 | 效率 % | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |
| 生活污水 | 270 | COD_{Cr} | 300 | 0.0810 | 三级 化粪池 | 33.3 3 | 200 | 0.0540 |
| | | BOD_5 | 150 | 0.0405 | | 33.3 3 | 100 | 0.0270 |
| | | SS | 250 | 0.0675 | | 60 | 100 | 0.0270 |
| | | $\text{NH}_3\text{-N}$ | 25 | 0.0068 | | 20 | 20 | 0.0054 |

2.3 依托污水处理厂的基本情况及其可行性分析

沙溪污水处理厂位于潮州市潮安区沙溪镇沙二村“四母岭”（原星东养鳗场），占地面积 80000m²，设计规模为日处理污水 3 万 m³/d，污水采用改良型 A²/O 处理工艺，尾水采用紫外线消毒方式处理，主要服务范围为沙溪全镇域范围，包括厦深铁路潮汕站区、潮安区特色产业基地和镇域内建设区域，总服务面积 34.66km²。沙溪污水处理厂于 2017 年 2 月开工建设，于 2019 年 9 月通过竣工环境保护验收。废水经沙溪污水处理厂处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其 2006 年修改单一级标准 A 标准较严值后排入西总干渠。

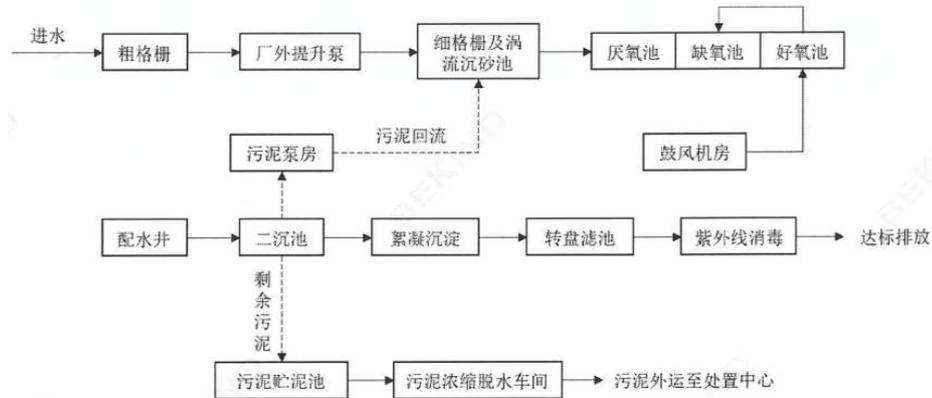


图4-1. 沙溪污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目建成后废水总排放量为 270m³/a，日均外排水量约为 0.9m³/d。仅占污水处理厂处理规模（3 万 m³/d）的 0.003%，占比较小，在沙溪污水处理厂的处理能力之内。本项目外排的生活污水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和沙溪污水处理厂进水水质标准要求的较严者，且项目所在地属于沙溪污水处理厂的纳污服务范围内，因此本项目污水依托沙溪污水处理厂进一步处理具有可依托性。

综上所述，项目投入运行后，废水进入沙溪污水处理厂是可行的。本项目污水经沙溪污水处理厂集中处理后，污染物能得到有效的降解，外排浓度较低，对纳污水体的水质不会产生明显影响。

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目不产生生产

废水，外排废水仅生活污水，生活污水为间接排放，因此可不进行监测。

2.5 废水污染物排放信息表

表4-9. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|--|-----------|-------------|----------|----------------|----------|-------|---|--|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 进入城市污水处理厂 | 间断排放、有周期性规律 | TW001 | 三级化粪池处理后进入污水管网 | / | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

表4-10. 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水厂信息 | | |
|----|-------|------------|-----------|--------------|-----------|-------------|--------|---------|---|---------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 污染物排放标准 |
| 1 | DW001 | 116.56477° | 23.53705° | 0.027 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放、有周期性规律 | / | 沙溪污水处理厂 | COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N | 40 10 10 5 |

表4-11. 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 | 日排放量(kg/d) | 年排放量(t/a) | |
|---------|-------|--------------------|--------------------|------------|-----------|--------|
| 1 | DW001 | 生活污水 | COD _{Cr} | 200mg/L | 0.180 | 0.0540 |
| | | | BOD ₅ | 100mg/L | 0.009 | 0.0270 |
| | | | SS | 100mg/L | 0.009 | 0.0270 |
| | | | NH ₃ -N | 20mg/L | 0.018 | 0.0054 |
| 全厂排放口合计 | | COD _{Cr} | | | 0.0540 | |
| | | BOD ₅ | | | 0.0270 | |
| | | SS | | | 0.0270 | |
| | | NH ₃ -N | | | 0.0054 | |

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目的噪声源主要来源于充气机、包装机等设备噪声，其噪声声级详见下表。

表4-12. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 建设情况 | 设备名称 | 声源类型 (频发、偶发) | 噪声源强 dB(A) | 降噪措施 | | 降噪后源强 dB(A) |
|-------|----------|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | | | | 工艺 | 降噪效果 dB(A) | |
| 一期工程 | 自动称重溶解系统 | 频发 | 60 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 30 |
| | 列管熬煮系统 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 色香酸配料系统 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 淀粉软糖浇注线 | 频发 | 75 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 45 |
| | 粉处理系统 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 后段输送处理 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 烘房-冷热一体 | 频发 | 75 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 45 |
| | 给袋式包装机 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 卧式包装机 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 立式包装机 | 频发 | 85 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 55 |
| | 打标机 | 频发 | 75 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 45 |
| | 封口机 | 频发 | 75 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 45 |
| | 空压机 | 频发 | 85 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 55 |
| | 打包机 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 燃烧机 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 锅炉 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 空调机组 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| | 打发充气机 | 频发 | 85 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 55 |
| | 备用柴油发电机 | 偶发 | 75 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 45 |
| | 二期工程 | 浇注机 | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 |
| 枕式包装机 | | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| 自动包装机 | | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| 贴标机 | | 频发 | 75 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 45 |
| 压片机 | | 频发 | 80 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 50 |
| 金属探测仪 | | 频发 | 75 | 选用低噪声设备、减震、隔声 | 30 | 45 |

3.2 噪声污染防治措施及影响分析

本项目的噪声源主要来源于充气机、包装机等设备噪声。建设单位拟采取如下综合治理措施：

- (1) 选用低噪音设备，优化选型，从源头上进行噪声防治。
- (2) 对进、排风机进行减振处理，并采用消声弯头进行消声处理；

(3) 在设备底座设置混凝土减振基础，同时安装高效减振器。

(4) 加强设备的维护保养，使设备运转正常，有效避免设备故障引起的突发噪声。

本项目产生的噪声经上述治理和消减后，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，不会对周围声环境造成不良影响。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划如下。

表4-13. 噪声环境监测计划

| 监测类型 | 监测内容 | 监测频次 | 监测点 | 监测方法 |
|------|-----------|-------|------|----------|
| 厂界噪声 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 四周厂界 | 委托资质单位监测 |

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目共有员工 30 人（其中一期工程员工 15 人，二期工程增加员工 15 人）。年工作 300 日，按 0.5kg/人·d 垃圾计，则本项目生活垃圾产生量为 15kg/d，4.5t/a（其中一期工程产生量为 7.5kg/d，2.25t/a；二期工程产生量为 7.5kg/d，2.25t/a），生活垃圾交由环卫部门统一处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

(2) 一般固废

①不合格品：生产过程产生的不合格品（一般固废代码：Ⅲ34，142-001-34），产生量约为 94t/a（其中一期工程产生量为 60t/a；二期工程产生量为 34t/a），收集后可交由环卫部门统一处理。

②废弃包装：在原料拆包、产品包装的过程中会产生一般包装废物（一般固废代码：I07，142-001-07），本项目产生量约为0.3t/a（其中一期工程产生量为0.2t/a；二期工程产生量为0.1t/a），收集后可交由废品回收商回收利用。

建设单位根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，设立专用固废贮存间，固废贮存间设有防渗漏、防雨、防火设施，固废堆放期不应过长，原则上日产日清。

表4-14. 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 废物名称 | 固废属性 | 产生量 (t/a) | | | 处置措施 | | 最终去向 |
|------|------|-----------|------|-----|---------------|-----------|-------------|
| | | 一期工程 | 二期工程 | 合计 | 工艺 | 处置量 (t/a) | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 2.25 | 2.25 | 4.5 | 置于生活垃圾收集桶 | 4.5 | 交由环卫部门统一处理 |
| 不合格品 | 一般固废 | 60 | 34 | 94 | 暂存在一般工业固废暂存间内 | 94 | 交由环卫部门统一处理 |
| 废弃包装 | | 0.2 | 0.1 | 0.3 | | 0.3 | 交由废品回收商回收利用 |

5、地下水和土壤环境

本项目属于食品制造项目，厂内均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

6、生态

本项目周边无生态敏感目标，项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经处理处置达标后，不会对区域生态环境产生明显影响。

7、环境风险分析

7.1 评价依据

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《危险化学品重大危险源辨别》(GB18218-2018)和《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安监管协调字[2004]56号文)，本项目的风险单元主要在瓶装液化天然气和柴油放置区，涉及到的风险物质为液化天然气和柴油。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，本项目环境风险潜势初判如下：

经对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B风险物质及临界量表，柴油属于表中的危险物质。根据附录C危险物质及工艺系统危险性(P)的分级规定，危险物质数量与临界量比值(Q)计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

具体计算结果见下表：

表4-15. 本项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算表

| 序号 | 风险物质名称 | 最大存放总量 q (t) | 临界量 Q(t) | 比值 (q/Q) |
|-----|--------|--------------|----------|----------|
| 1 | 液化天然气 | 管道天然气 | 50 | / |
| 2 | 柴油 | 6 | 2500 | 0.0024 |
| 合 计 | | | | 0.0024 |

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0024 < 1$ ，则该项目环境风险潜势为I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中4.3评价工作等级划分规定，风险潜势为I，可开展简单分析。

7.2 环境风险识别

本项目环境风险类型主要为火灾等引发的伴生/次生的环境风险以及环保设施损坏造成废气超标排放的风险。可能发生向环境转移的途径主要是经雨水管道排出厂外对附近地表水体水环境质量的影响以及大气扩散沉降对周边环境空气的影响。

7.3 环境风险分析

根据前面分析可知，项目的总平面布置符合消防、安全、卫生等方面的有关要求，设有应急救援措施及救援通道等。其次，在各种原料的储存、使用、运输等过程，应严格按照有关的要求执行，操作人员必须经过专业的培训合格，熟练掌握专业技能。一旦发生火灾，灭火后清理的灭火材料等污染物（废水、固体废物等）均按相关要求全部外委有资质的单位处理，不得造成二次污染。日常需加强环保设施的维护，工作人员需按规范进行操作，使其能正常运行，一旦环保设施损坏，则厂内需停止生产，避免污染物的超标排放，待维修完毕后方可恢复生产，则不会对周围环境造成明显的危害。

7.4 环境风险防范措施

(1) 严格遵守安全防火规定，应配备足够的消防器材，设置明显防火标志，严禁烟火，日常专人巡查，定期检修生产设施和消防器材。

(2) 建立安全生产制度，加强安全教育，建立安全管理制度、定期进行安全培训等其它可减少事故发生概率、降低事故发生后产生的影响的措施。

(3) 废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。当发生废气事故排放时，应立即采取措施，检修引风机，如无法排除故障，应及时通知车间停止生产，待故障排除才能重新投入使用。

7.5 风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后,可有效防止项目产生的污染物进入环境,有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险潜势为I,控制措施有效,环境风险可防控。

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 | | DA001 锅炉废气 | SO ₂ 、 NO _x 、 颗粒物 | 30m 排气筒直接排放 | 广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2的燃气锅炉和燃油锅炉排放限值的较严者 |
| | | DA002 备用发电机 尾气排气筒 | SO ₂ 、 NO _x 、 颗粒物 | 2 台备用发电机的燃油尾气通过 1 个专用烟道引至室外排放(排气筒高度不作要求) | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准 |
| | | MF001 生产车间 | 臭气浓度 | 加强机械通风 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准 |
| 地表水环境 | | DW001 生活污水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N | 生活污水经三级化粪池预处理 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和沙溪污水处理厂进水水质标准要求的较严者 |
| 声环境 | | 厂界噪声 | 等效连续 A 声级 | 选用先进设备, 采用减振、隔消声等综合措施 | 厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 |
| 电磁辐射 | | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生产过程产生的不合格品, 收集后可交由环卫部门统一处理; 产生的废弃包装, 收集后可外卖给资源回收公司。生活垃圾交由环卫部门统一处理。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂内均进行水泥地面硬底化 | | | | |

| | |
|----------|---|
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | <p>(1) 严格遵守安全防火规定，应配备足够的消防器材，设置明显防火标志，严禁烟火，日常专人巡查，定期检修生产设施和消防器材。</p> <p>(2) 建立安全生产制度，加强安全教育，建立安全管理制度、定期进行安全培训等其它可减少事故发生概率、降低事故发生后产生的影响的措施。</p> <p>(3) 废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。当发生废气事故排放时，应立即采取措施，检修引风机，如无法排除故障，应及时通知车间停止生产，待故障排除才能重新投入使用。</p> |
| 其他环境管理要求 | / |

六、结论

本项目符合国家、地方的法律法规和产业政策要求，项目的建设对周围环境的影响小，从环境保护的角度考虑是可行的。建设单位应加强环境管理，在认真执行“三同时”有关规定的同时，切实落实本环境影响报告表中的环保措施及建议，并经竣工环保验收合格后，项目方可投入使用。

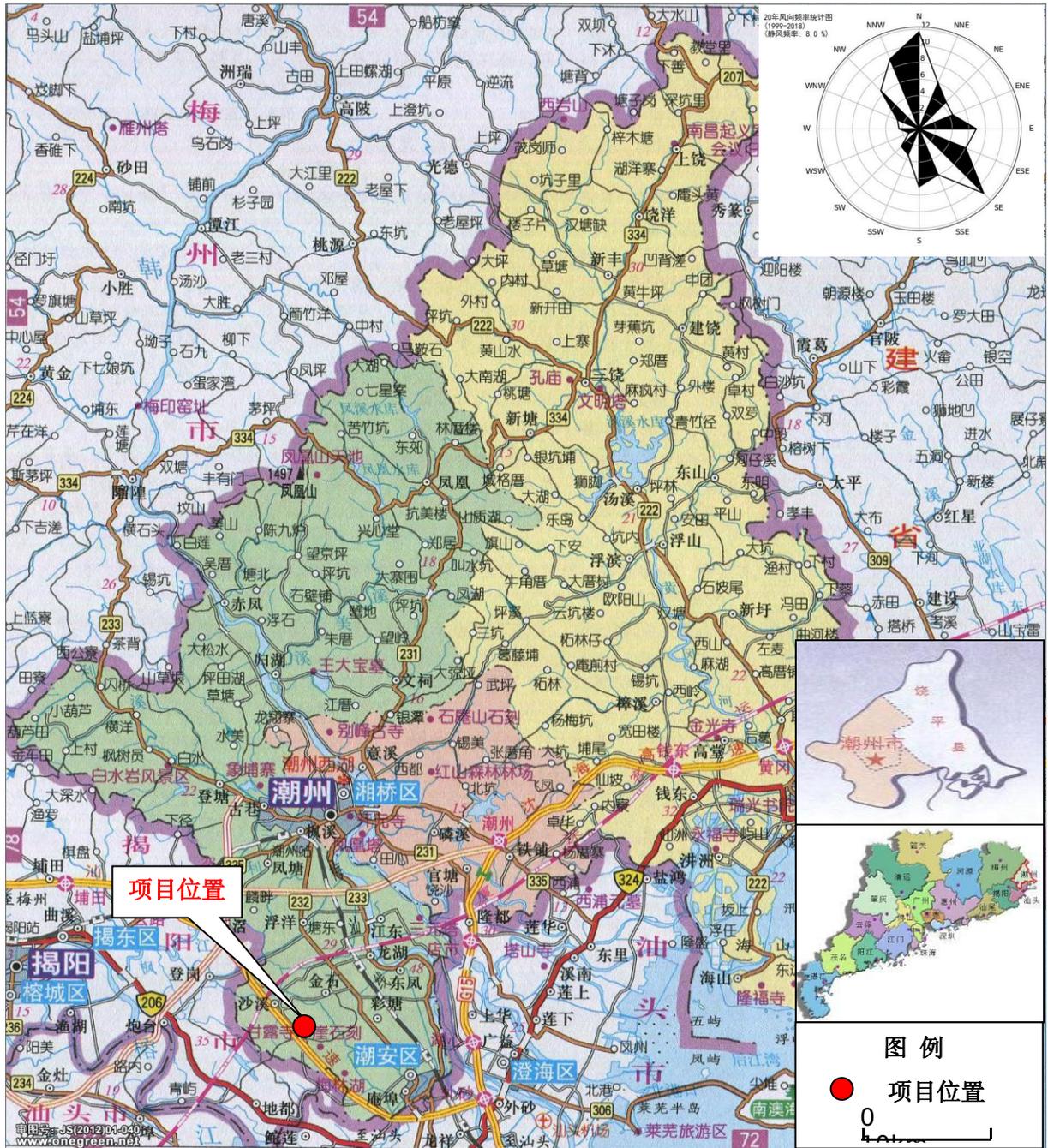
附表

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 | SO ₂ | | | | 0.008t/a | | 0.008t/a | +0.008t/a |
| | NO _x | | | | 0.650t/a | | 0.650t/a | +0.650t/a |
| | 颗粒物 | | | | 0.081t/a | | 0.081t/a | +0.081t/a |
| 废水 | COD _{Cr} | | | | 0.054t/a | | 0.054t/a | +0.054t/a |
| | BOD ₅ | | | | 0.027t/a | | 0.027t/a | +0.027t/a |
| | SS | | | | 0.027t/a | | 0.027t/a | +0.027t/a |
| | 氨氮 | | | | 0.0054t/a | | 0.0054t/a | +0.0054t/a |
| 一般工业 固体废物 | 不合格品 | | | | 94t/a | | 94t/a | +94t/a |
| | 废弃包装 | | | | 0.3t/a | | 0.3t/a | +0.3t/a |
| 危险废物 | | | | | | | | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

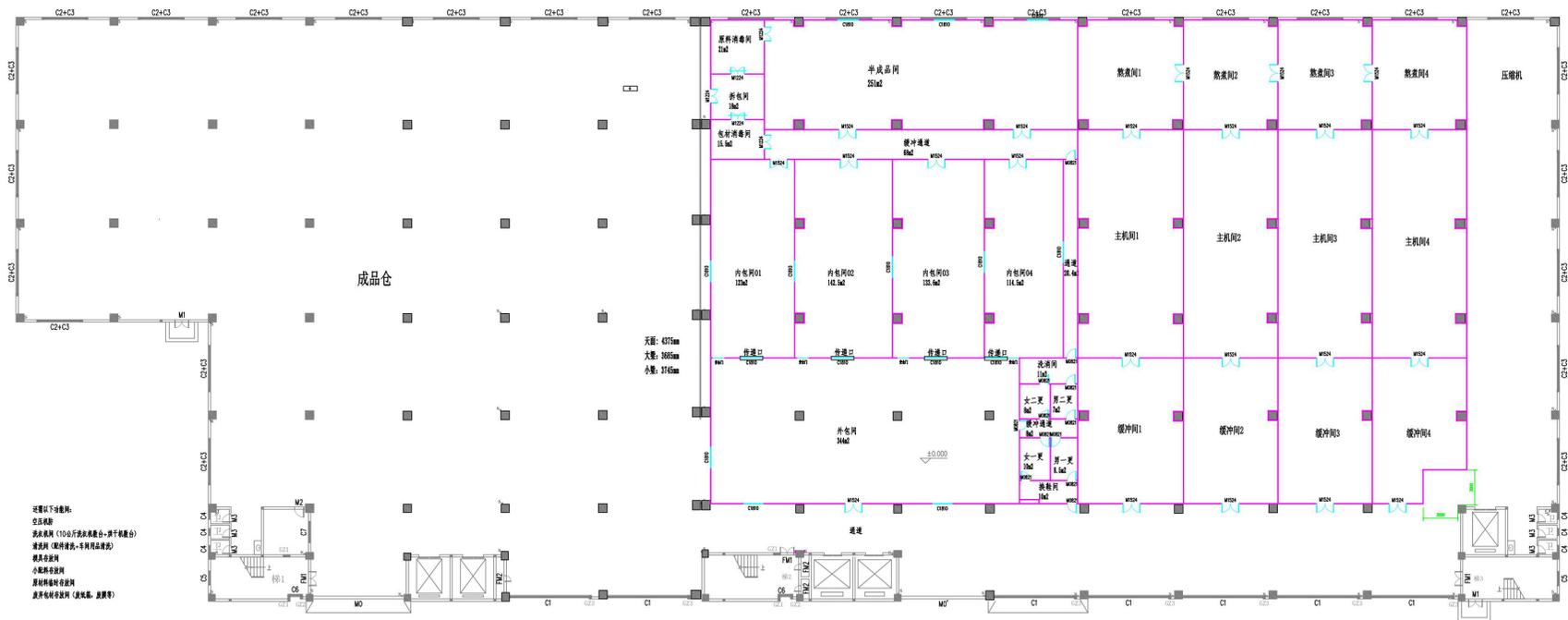
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



第一层（一期工程生产车间）



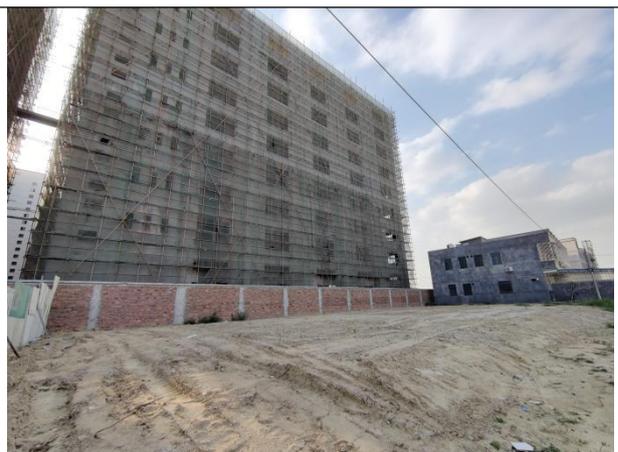
第六层 (二期工程生产车间)

附图 3 项目周围卫星四至图





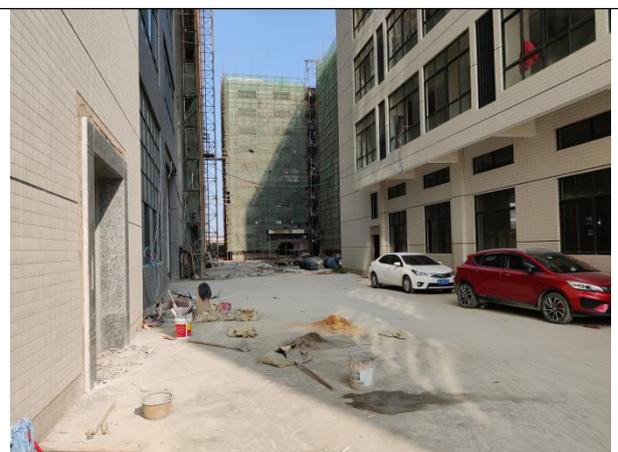
北侧：空地



东侧：空地



第一层西侧：隔壁工厂

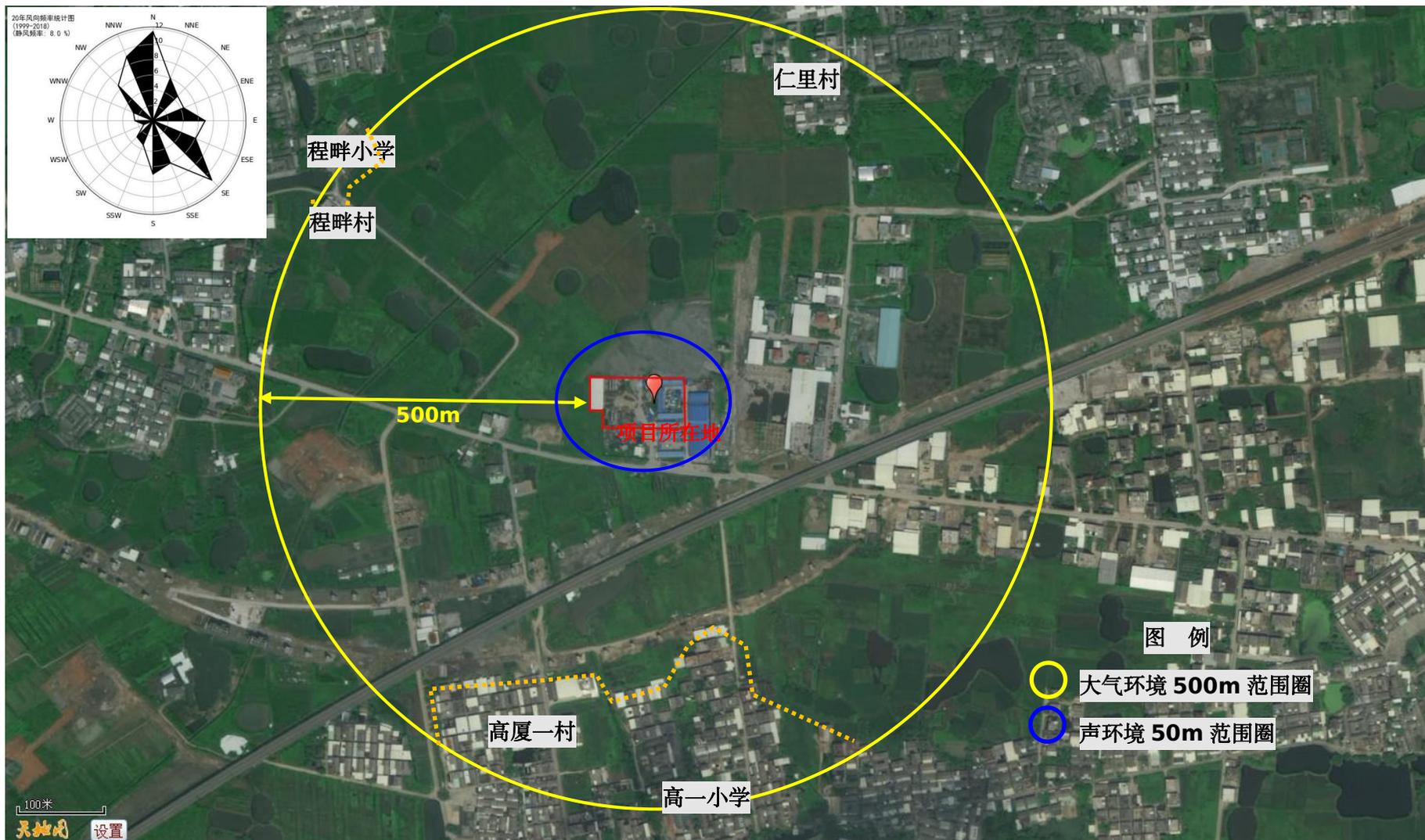


南侧：园区路

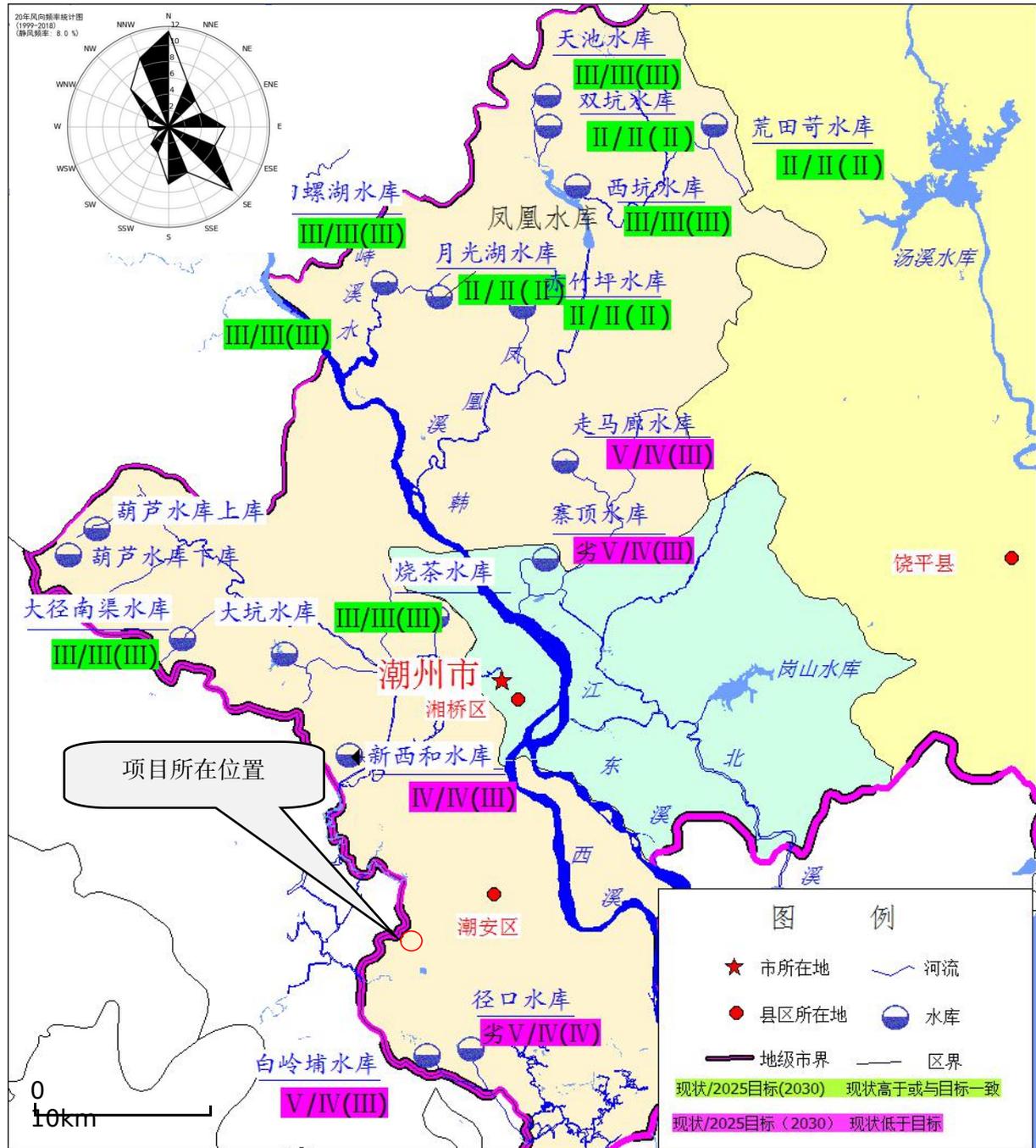
附图 4 项目周围四至照片

附图 5 环境保护目标分布图

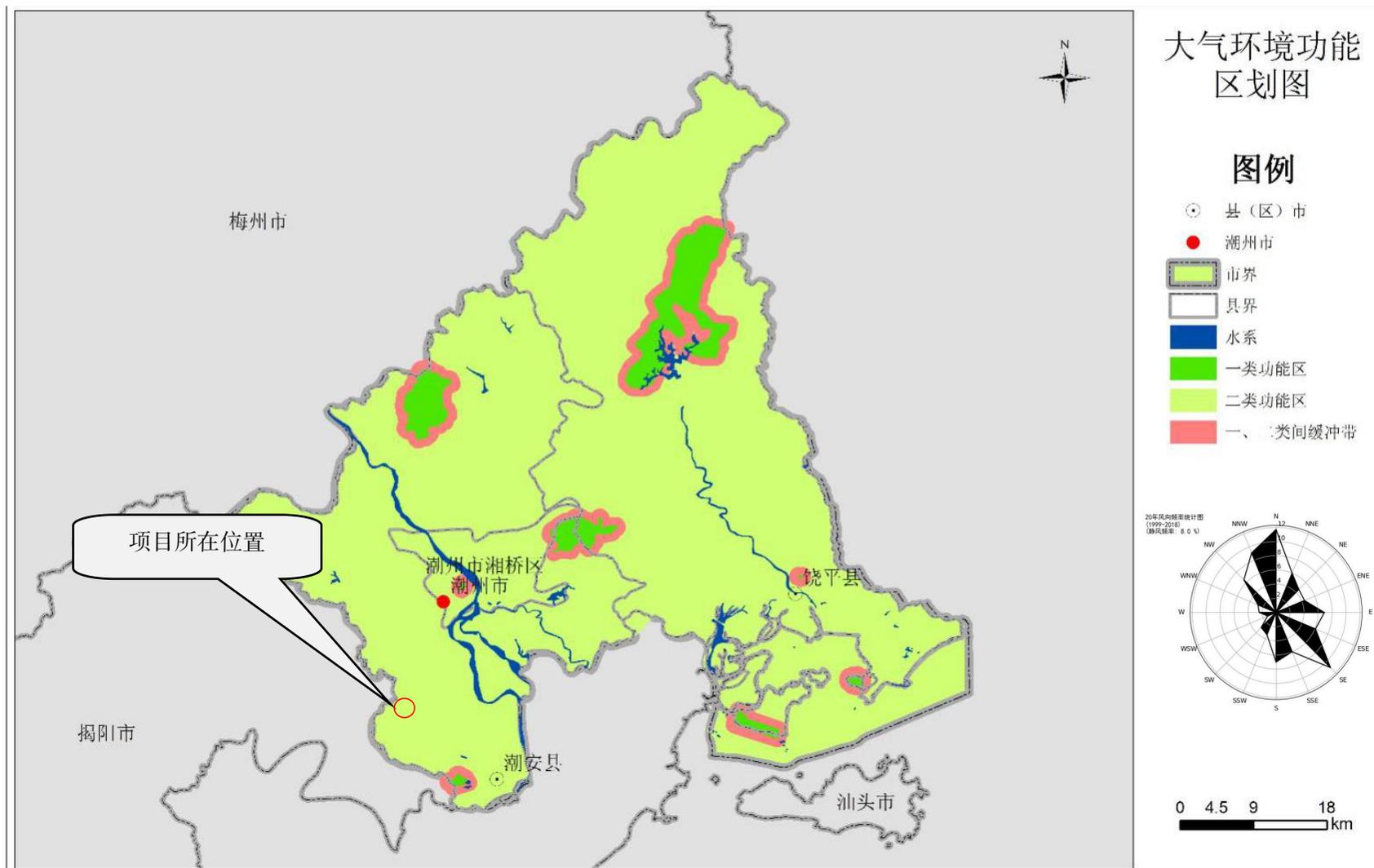




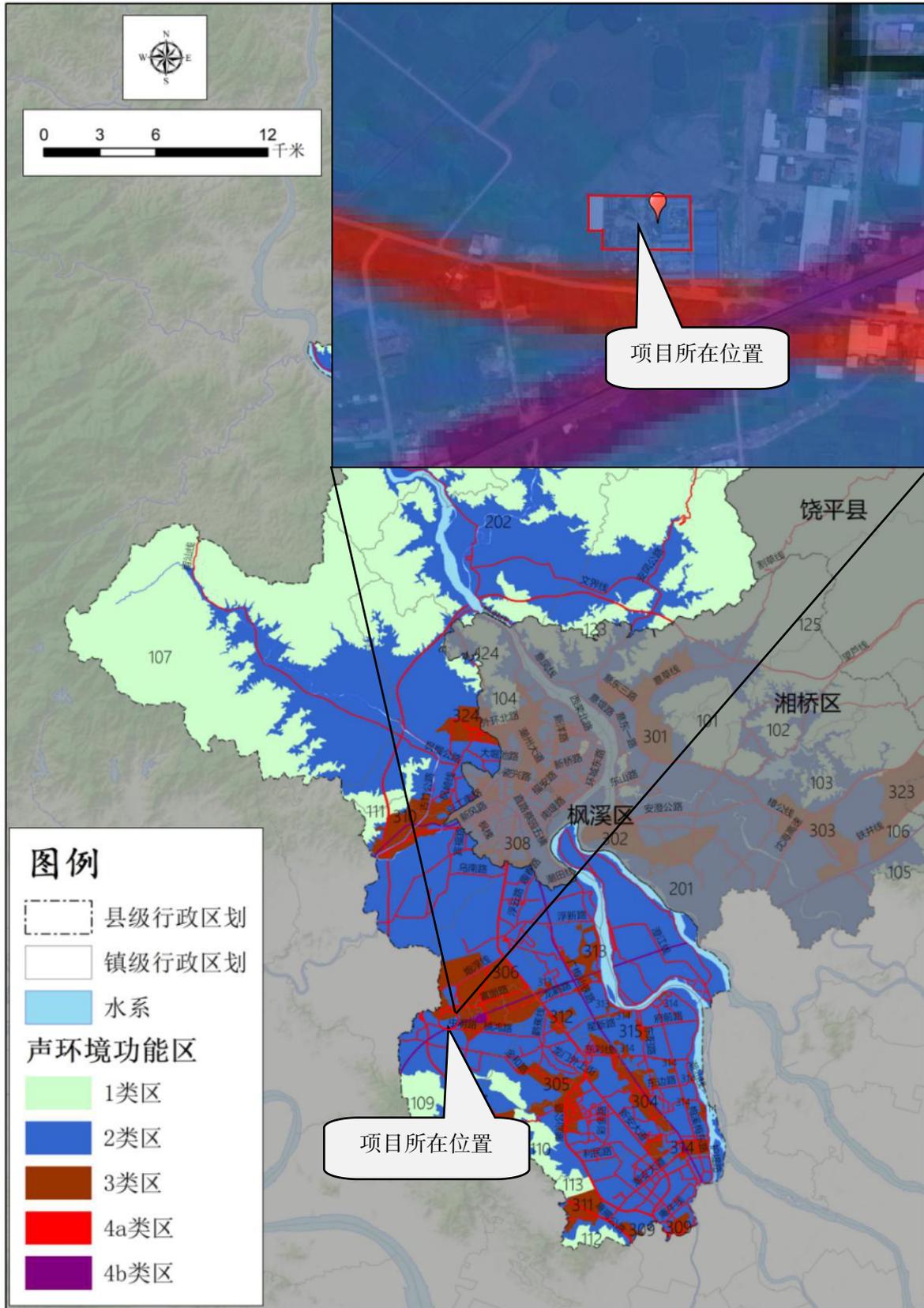
附图 6 地表水环境功能区划图



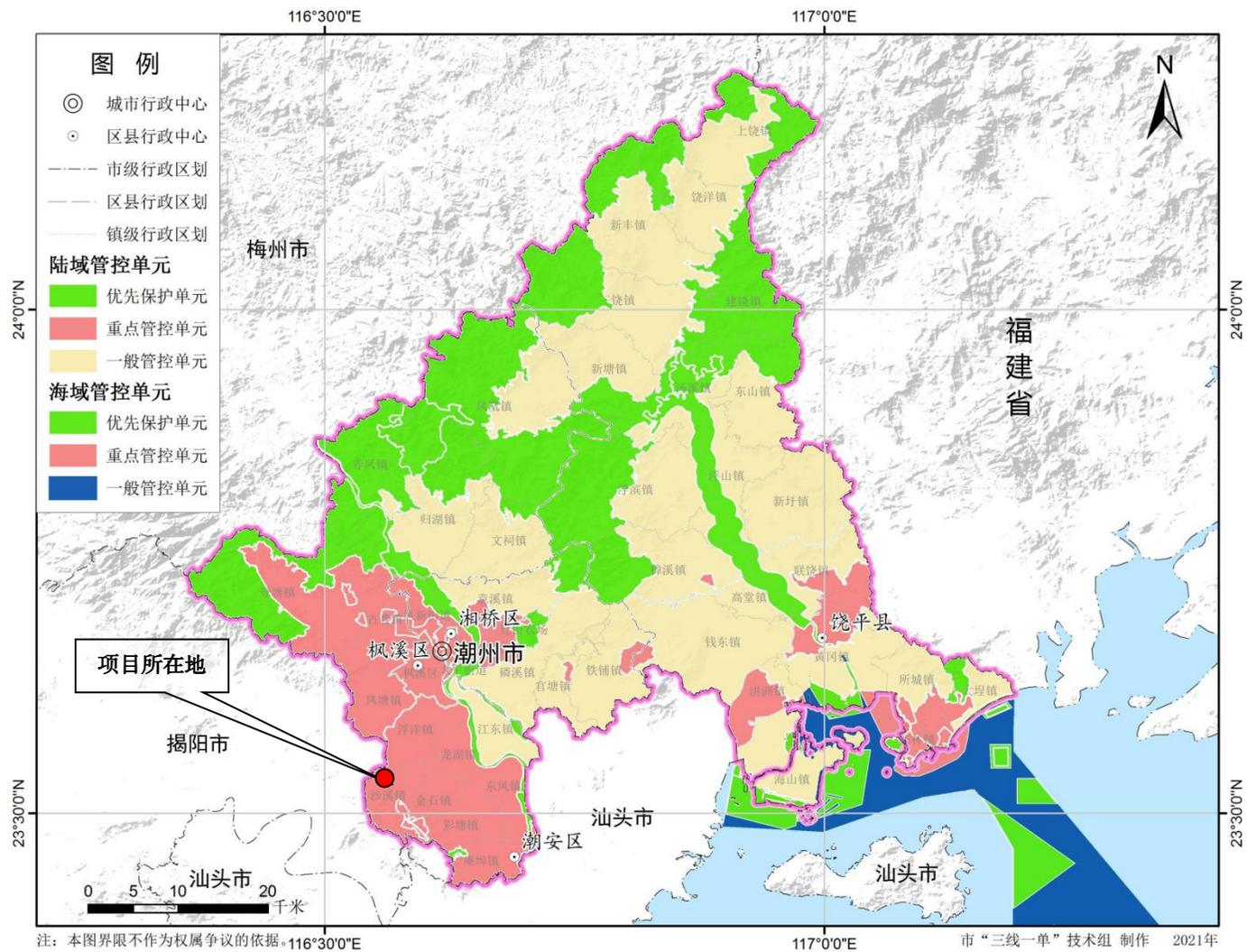
附图 7 大气环境功能区划图



附图 8 声环境功能区划图



附图 9 潮州市环境管控单元图



附图 10 引用的地表水监测断面示意图



附图 11 引用的环境空气监测点位示意图



附图 12 沙溪污水处理厂纳污范围图



附图 13 沙溪污水处理厂纳污管网示意图



附件 1 委托书

委 托 书

深圳市复馨环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“广东众发生物科技有限公司建设项目”环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位：广东众发生物科技有限公司

2021 年 8 月 15 日

附件 2 营业执照



统一社会信用代码
91445103MA55QQAX70

营业执照



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

(副本) (1-1)

名称 广东众发生物科技有限公司

注册资本 人民币壹仟万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年12月23日

法定代表人 林永

营业期限 长期

经营范围 一般项目：生物材料技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；日用化学产品制造；日用化学产品销售；第一类医疗器械销售；劳动保护用品生产；劳动保护用品销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；塑料制品销售；塑料制品制造；玩具制造；玩具销售；农作物栽培服务；水果种植；谷物种植；树木种植经营；新鲜水果批发；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农副产品销售；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）许可项目：食品生产；食品经营；食品销售；食品经营（销售散装食品）；食品互联网销售；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；药品生产；技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准，文件或许可证件为准）

住所 广东省潮州市潮安区沙溪镇高厦一村“水路池片”A幢1号

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 土地使用证明

八、该厂房如发生产权纠葛，使乙方无法正常生产，应由甲方妥善解决及减免乙方相应租金，与乙方无关。

九、租赁期满，在同等条件下，乙方有续租优先权。若不续租，乙方必须按时搬出全部物品及清理一切杂物。

十、乙方承租期间应缴纳与其经营相关的正常税务费用。

十一、乙方租赁生产期间在厂内发生工人意外伤害事故，与甲方无关。送自己耳、乙方内外债权债务与甲方无关。若出现拖欠工人工资后逃逸的，乙方应承担一切经济责任和法律责任。

十二、因不可抗力造成的后果，如政府拆迁甲方应把政府补偿的搬迁费给乙方，并一次性退回乙方已付款未使用日期租金。如自然灾害致厂房无法正常使用，甲方应短时间内修建厂房给乙方使用，如时间较长应当减免相应的乙方租金。

十三、乙方租赁期内应做好安全防火工作，发生火灾由乙方承担一切经济责任和法律责任。

十四、甲乙双方应严格履行合同规定，做到重合同守信用，如甲方违约，应赔偿乙方因甲方违约所造成的一切经济损失。如乙方违约，甲方有权解除合同，收回厂房，并追究因乙方违约造成的一切经济损失。

十五、争议解决方式：双方如纠纷，由见证方调节，若调解无效，送司法部门仲裁。

十六、合同一式两份，甲乙双方各执一份，任何一方不得籍故中途解除合同，否则由此引起的一切责任由违约方承担。



附件 5 引用的监测报告（摘录）


中南检测
ZHONGNAN TESTING
报告编号:STE20082688901


201819123650

检测报告

项目名称: 环境空气、地表水、地下水、噪声

项目单位: 潮州市潮安区商业总公司

项目地址: 潮州市潮安区开发区东区庵北路中段




广东中南检测技术有限公司

广东中南检测技术有限公司
地址: 汕头市龙湖区泰山北路 164 号龙湖科创中心 8901 房
电话: 0754-88080099 0754-88080022



中南检测
ZHONGNAN TESTING

报告编号:STE20082688901

检测情况

| | | | | |
|------|--------|---|--|--------------------|
| 检测信息 | 检测类别 | 委托检测 | | |
| | 委托单位名称 | 潮州市潮安区商业总公司 | | |
| | 委托单位地址 | 潮州市潮安区开发区东区庵北路中段 | | |
| | 采样日期 | 2020年9月1日—2020年9月7日 | | |
| | 分析日期 | 2020年9月1日—2020年9月12日 | | |
| | 采样人员 | 刘昆达、李智、曾力、郑子豪、王文楠、张晓建 | | |
| | 分析人员 | 林易中、陈道、林玲、吴敏洋、余浩、陈安顺、曾力、刘恩全 | | |
| 检测内容 | 检测类型 | 采样点位 | 检测项目 | 检测频数 (点位/次数/天数) |
| | 环境空气 | G1 南溪 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 1×1×7 |
| | 地表水 | W1 沙溪污水处理厂排污口上游 500m、W2 沙溪污水处理厂排污口下游 500m、W3 生聚溪与内洋西总干渠汇合处内洋西总干渠上游 500m、W4 生聚溪与内洋西总干渠汇合处西总干渠下游 500m | 水温、pH 值、色度、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、DO、粪大肠菌群、动植物油、LAS | 4×1×3 |
| | 地下水 | DW1 沙二村、DW4 高楼村、DW6 高一村 | Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、锌、细菌总数 | 3×1×2 |
| | | DW2 沙一村、DW3 埔边、DW5 锯头 | 水位 | 3×1×2 |
| | 噪声 | 厂界四周 | 噪声 (昼、夜) | 4×2×2 |



中南检测
ZHONGNAN TESTING

报告编号:STE20082688901

检测结果

2、地表水

| 检测时间 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
|------|-------------------|-------------------|------|-----------|
| 9月1日 | W1 | 水温 | 29.8 | ℃ |
| | | pH值 | 7.33 | 无量纲 |
| | | 色度 | 18 | 度 |
| | | COD _{cr} | 36 | mg/L |
| | | BOD ₅ | 9.4 | mg/L |
| | | SS | 28 | mg/L |
| | | 总磷 | 0.76 | mg/L |
| | | DO | 2.9 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 150 | MPN/100mL |
| | | 动植物油 | 0.49 | mg/L |
| | | LAS | ND | mg/L |
| | | W2 | 水温 | 29.6 |
| | pH值 | | 7.25 | 无量纲 |
| | 色度 | | 26 | 度 |
| | COD _{cr} | | 39 | mg/L |
| | BOD ₅ | | 9.8 | mg/L |
| | SS | | 34 | mg/L |
| | 总磷 | | 0.84 | mg/L |
| | DO | | 2.8 | mg/L |
| | 粪大肠菌群 | | 190 | MPN/100mL |
| | 动植物油 | | 0.42 | mg/L |
| | LAS | | 0.11 | mg/L |
| | W3 | | 水温 | 29.2 |
| | | pH值 | 7.20 | 无量纲 |
| | | 色度 | 22 | 度 |
| | | COD _{cr} | 43 | mg/L |
| | | BOD ₅ | 10.6 | mg/L |
| | | SS | 25 | mg/L |
| | | 总磷 | 0.69 | mg/L |
| | | DO | 2.5 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 120 | MPN/100mL |
| | | 动植物油 | 0.36 | mg/L |
| | | LAS | 0.06 | mg/L |
| | | W4 | 水温 | 29.5 |
| | pH值 | | 7.28 | 无量纲 |
| | 色度 | | 19 | 度 |
| | COD _{cr} | | 48 | mg/L |
| | BOD ₅ | | 10.5 | mg/L |
| | SS | | 35 | mg/L |
| | 总磷 | | 0.75 | mg/L |

第 5 页 共 16 页



中南检测
ZHONGNAN TESTING

报告编号:STE20082688901

| | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|
| 9月2日 | W1 | DO | 2.6 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 130 | MPN/100mL |
| | | 动植物油 | 0.44 | mg/L |
| | | LAS | 0.08 | mg/L |
| | | 水温 | 30.5 | ℃ |
| | | pH值 | 7.30 | 无量纲 |
| | | 色度 | 20 | 度 |
| | | COD _{cr} | 34 | mg/L |
| | | BOD ₅ | 9.0 | mg/L |
| | | SS | 25 | mg/L |
| | | 总磷 | 0.71 | mg/L |
| | | DO | 2.7 | mg/L |
| | 粪大肠菌群 | 100 | MPN/100mL | |
| | 动植物油 | 0.56 | mg/L | |
| | LAS | ND | mg/L | |
| | 水温 | 29.9 | ℃ | |
| | pH值 | 7.31 | 无量纲 | |
| | 色度 | 21 | 度 | |
| | COD _{cr} | 38 | mg/L | |
| | BOD ₅ | 9.5 | mg/L | |
| | SS | 30 | mg/L | |
| | 总磷 | 0.69 | mg/L | |
| | DO | 2.7 | mg/L | |
| | 粪大肠菌群 | 110 | MPN/100mL | |
| | 动植物油 | 0.47 | mg/L | |
| | LAS | 0.09 | mg/L | |
| | 水温 | 30.2 | ℃ | |
| | pH值 | 7.28 | 无量纲 | |
| | 色度 | 17 | 度 | |
| | COD _{cr} | 40 | mg/L | |
| | BOD ₅ | 10.2 | mg/L | |
| | SS | 33 | mg/L | |
| | 总磷 | 0.81 | mg/L | |
| | DO | 2.6 | mg/L | |
| | 粪大肠菌群 | 130 | MPN/100mL | |
| | 动植物油 | 0.44 | mg/L | |
| | LAS | 0.08 | mg/L | |
| | 水温 | 29.7 | ℃ | |
| | pH值 | 7.34 | 无量纲 | |
| | 色度 | 24 | 度 | |
| COD _{cr} | 43 | mg/L | | |
| BOD ₅ | 10.1 | mg/L | | |
| SS | 30 | mg/L | | |
| 总磷 | 0.79 | mg/L | | |
| DO | 2.5 | mg/L | | |
| W2 | W3 | W4 | | |



中南检测
ZHONGNAN TESTING

报告编号:STE20082688901

| | | | | |
|-------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|
| 9月3日 | | 粪大肠菌群 | 140 | MPN/100mL |
| | | 动植物油 | 0.40 | mg/L |
| | W1 | LAS | 0.07 | mg/L |
| | | 水温 | 29.5 | ℃ |
| | | pH值 | 7.29 | 无量纲 |
| | | 色度 | 15 | 度 |
| | | COD _{Cr} | 32 | mg/L |
| | | BOD ₅ | 8.6 | mg/L |
| | | SS | 22 | mg/L |
| | | 总磷 | 0.72 | mg/L |
| | | DO | 3.2 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 120 | MPN/100mL |
| | | 动植物油 | 0.41 | mg/L |
| | | W2 | LAS | ND |
| | 水温 | | 29.4 | ℃ |
| | pH值 | | 7.31 | 无量纲 |
| | 色度 | | 24 | 度 |
| | COD _{Cr} | | 35 | mg/L |
| | BOD ₅ | | 9.4 | mg/L |
| | SS | | 28 | mg/L |
| | 总磷 | | 0.76 | mg/L |
| | DO | | 3.0 | mg/L |
| | 粪大肠菌群 | | 150 | MPN/100mL |
| | 动植物油 | | 0.34 | mg/L |
| | W3 | | LAS | ND |
| | | 水温 | 29.7 | ℃ |
| | | pH值 | 7.28 | 无量纲 |
| | | 色度 | 24 | 度 |
| | | COD _{Cr} | 40 | mg/L |
| | | BOD ₅ | 9.9 | mg/L |
| | | SS | 27 | mg/L |
| | | 总磷 | 0.74 | mg/L |
| | | DO | 2.8 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 110 | MPN/100mL |
| | | 动植物油 | 0.43 | mg/L |
| | | W4 | LAS | ND |
| | 水温 | | 29.8 | ℃ |
| | pH值 | | 7.33 | 无量纲 |
| | 色度 | | 21 | 度 |
| | COD _{Cr} | | 46 | mg/L |
| | BOD ₅ | | 10.1 | mg/L |
| | SS | | 38 | mg/L |
| | 总磷 | | 0.67 | mg/L |
| | DO | | 2.8 | mg/L |
| 粪大肠菌群 | 130 | | MPN/100mL | |



中南检测
ZHONGNAN TESTING

报告编号:STE20082688901

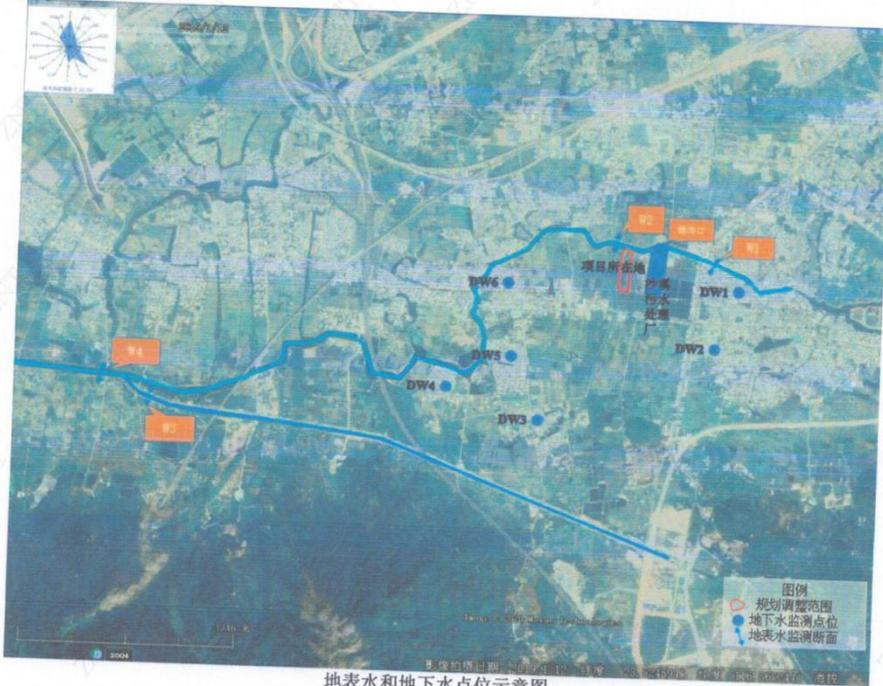
| | | | |
|--|------|------|------|
| | 动植物油 | 0.40 | mg/L |
| | LAS | 0.05 | mg/L |

注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。



中南检测
ZHONGNAN TESTING

报告编号:STE20082688901



地表水和地下水点位示意图



中南检测
ZHONGNAN TESTING

报告编号:STE20082688901

说明

6、检测方法一览表

| 检测项目 | 检测方法 | 最低检出限及浓度单位 |
|-------------------------------|--|------------------------|
| NH ₃ | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009) | 0.25mg/m ³ |
| H ₂ S | 《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》3.1.11(B) | 0.001mg/m ³ |
| 臭气浓度 | 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-1993) | — |
| 水温 | 《水质 采样技术指导》 (HJ 494-2009) | — |
| pH 值 | 《水和废水监测分析方法(第四版增补版) 国家环境保护局 2002 年便捷式 PH 计法 (B) 3.1.6 (2) | — |
| | 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (GB/T 5750.4-2006) | — |
| 色度 | 《水质 色度的测定》 (GB/T 11903-1989) | — |
| COD _{Cr} | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828—2017) | 4mg/L |
| BOD ₅ | 《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法》 (HJ 505-2009) | 0.5mg/L |
| SS | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989) | 1mg/L |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009) | 0.025mg/L |
| | 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (GB/T 5750.5-2006) | |
| 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB 11893-89) | 0.01mg/L |
| DO | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002) 便携式溶解氧仪法 3.3.1.3 | — |
| 粪大肠菌群 | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 (HJ 347.2-2018) | — |
| 动植物油 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018) | 0.06 mg/L |
| LAS | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 (GB/T 7494-1987) | 0.05mg/L |
| 硝酸盐 | 《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ84-2016) | 0.016mg/L |
| 亚硝酸盐 | | 0.007mg/L |
| Cl ⁻ | | 0.018mg/L |
| SO ₄ ²⁻ | | 0.0003mg/L |
| 挥发酚 | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ 503-2009) | 0.0003mg/L |
| 氰化物 | 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (GB/T 5750.5-2006) | 0.15mg/L |

第 15 页 共 16 页



中南检测

ZHONGNAN TESTING

报告编号:STE20082688901

| | | |
|--------|--|------------|
| 砷 | 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T 5750.6-2006) | 0.001mg/L |
| 汞 | | 0.0002mg/L |
| 六价铬 | | 0.05mg/L |
| 总硬度 | 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (GB/T 5750.4-2006) | 0.0025mg/L |
| 铅 | 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T 5750.6-2006) | 0.0025mg/L |
| 氟 | 《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 (HJ84-2016) | 0.006mg/L |
| 镉 | 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T 5750.6-2006) | 0.0025mg/L |
| 铁 | | 0.025mg/L |
| 锰 | | 0.025mg/L |
| 溶解性总固体 | 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (GB/T 5750.4-2006) | — |
| 耗氧量 | 《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 (GB/T 5750.7-2006) | — |
| 总大肠菌群 | 《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 (GB/T 5750.12-2006) | — |
| 锌 | 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T 5750.6-2006) | 0.0025mg/L |
| 菌落总数 | 《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 (GB/T 5750.12-2006) | — |
| 噪声 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) | — |

报告结束



深圳市鸿瑞检测技术有限公司

Shenzhen HongRui Testing Technology Co., Ltd.



检测报告

TESTING REPORT

报告编号: 20210521E01-03号
Report No _____

委托单位: 潮州市潮安区金石镇辉煌五金制品厂
Client _____

项目名称: 潮州市潮安区金石镇辉煌五金制品厂年产8000t
精密铸件项目
Project _____

检测项目: 环境空气
Test items _____

报告日期: 2021年5月21日
Date of report _____

编制: 陈琪敏
Complied by _____

审核: 文子
Inspected by _____

签发: 陈琪敏
Approved by _____



签发日期: 2021年5月21日
Approved Date _____

签发人职位、职称: 技术负责人 主管
质量负责人 工程师

检测中心: 深圳市鸿瑞检测技术有限公司
Shenzhen Center: Shenzhen HongRui Testing Technology Co., Ltd.
检测地址: 深圳市宝安区新安街道兴东社区71区阳辰电子厂301
Shenzhen Address: Room 301, Yangchen Electronics Factory,
No. 71, Xingdong Community, Xinan Street, Baoan District, Shenzhen

报告查询(Report Check): 电话(TEL): 0755-26062700 传真(FAX): 0755-26401875



深圳市鸿瑞检测技术有限公司

Shenzhen HongRui Testing Technology Co., Ltd.

说 明

- 一、本机构保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本机构的采样程序按国家有关环境监测技术规范、程序文件和作业指导书执行。
- 三、本报告只适用于检测目的范围。
- 四、报告无编制人、审核人、签发人签名，或涂改，或未盖本机构  章和骑缝章均无效。
- 五、委托送检检测数据仅对来样负检测技术责任。
- 六、检测结果判定所依据的执行标准由客户提供，客户应对其真实性和有效性负责。
- 七、对本报告检测结果若有疑问、异议，请于收到本报告之日十个工作日内向本机构提出。
- 八、报告非经本机构同意，不得以任何方式复制，经同意复制的复印件，应由本机构加盖  章和骑缝章确认。
- 九、本报告自签发人签发日后生效。



深圳市鸿瑞检测技术有限公司

Shenzhen HongRui Testing Technology Co., Ltd.

一、检测目的

受委托对该企业环境现状进行检测

二、检测内容

1、环境空气

测点布设：A2蔡厝村

样品状态及特征：正常

检测项目：TVOC、总悬浮颗粒物

采样时间：2021年05月17日—2021年05月19日

检测时间：2021年05月18日—2021年05月20日

2、采样人员：熊洲、黄玉赢

3、项目地址：潮州市潮安区金石镇古楼一村竹篮池片

三、检测方法及仪器（见附表）

四、检测结果及评价（见下表）



深圳市鸿瑞检测技术有限公司

Shenzhen HongRui Testing Technology Co., Ltd.

检测结果报告

报告编号: 20210521E01-03号

| 监测点位 | 采样日期 | 检测项目及结果 (单位: mg/m ³) | | | | | |
|---------------------------|-------|----------------------------------|---------|----------|----------|----------|----|
| | | TVOC | | | 总悬浮颗粒物 | | |
| A2蔡厝村 | 5月17日 | 0.0244 | | | 0.081 | | |
| | 5月18日 | 0.0173 | | | 0.069 | | |
| | 5月19日 | 0.0219 | | | 0.098 | | |
| 气象参数 | | | | | | | |
| 测点位置 | 采样日期 | 天气状况 | 气温 (°C) | 相对湿度 (%) | 气压 (KPa) | 风速 (m/s) | 风向 |
| A2蔡厝村 | 5月17日 | 晴 | 29.6 | 74.5 | 100.2 | 1.5 | 北 |
| | 5月18日 | 晴 | 30.1 | 76.7 | 100.2 | 1.4 | 北 |
| | 5月19日 | 晴 | 30.4 | 77.2 | 100.1 | 1.4 | 北 |
| 附:检测方法一览表 | | | | | | | |
| 声明: 本报告为委托检测报告, 仅对采样样品负责。 | | | | | | | |
| 本分析报告涂改无效。 | | | | | | | |



附监测点位图





深圳市鸿瑞检测技术有限公司

Shenzhen HongRui Testing Technology Co., Ltd.

附:检测方法及使用仪器一览表

| 检测项目 | 检测方法 | 方法来源 | 仪器 | 检出限 |
|--------|--------------|-----------------|-------|------------------------|
| TVOC | 热解吸/毛细管气相色谱法 | GB/T 18883-2002 | 气相色谱仪 | 0.005mg/m ³ |
| 总悬浮颗粒物 | 重量法 | GB/T 15432-1995 | 电子天平 | 0.001mg/m ³ |

——报告结束——

