

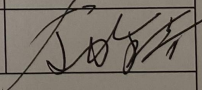
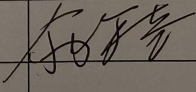
# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 600 吨 PET 透明塑料膜建设项目  
建设单位（盖章）：龙港市睿杰塑胶科技有限公司  
编制日期：二〇二三年二月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |                              |          |                                                                                       |
|------------------|------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目编号             | xh9860                       |          |                                                                                       |
| 建设项目名称           | 年产600吨PET透明塑料膜建设项目           |          |                                                                                       |
| 建设项目类别           | 26--053塑料制品业                 |          |                                                                                       |
| 环境影响评价文件类型       | 报告表                          |          |                                                                                       |
| <b>一、建设单位情况</b>  |                              |          |                                                                                       |
| 单位名称（盖章）         | 龙港市睿杰塑胶科技有限公司                |          |                                                                                       |
| 统一社会信用代码         | 91330383MA2K47H33C           |          |                                                                                       |
| 法定代表人（签章）        | 林孔想                          |          |                                                                                       |
| 主要负责人（签字）        | 林孔想                          |          |                                                                                       |
| 直接负责的主管人员（签字）    | 林孔想                          |          |                                                                                       |
| <b>二、编制单位情况</b>  |                              |          |                                                                                       |
| 单位名称（盖章）         | 杭州瀚澜环境工程有限公司                 |          |                                                                                       |
| 统一社会信用代码         | 91330106MA27WK5J3U           |          |                                                                                       |
| <b>三、编制人员情况</b>  |                              |          |                                                                                       |
| <b>1. 编制主持人</b>  |                              |          |                                                                                       |
| 姓名               | 职业资格证书管理号                    | 信用编号     | 签字                                                                                    |
| 翁方芳              | 2014035330350000003510330041 | BH006335 |  |
| <b>2. 主要编制人员</b> |                              |          |                                                                                       |
| 姓名               | 主要编写内容                       | 信用编号     | 签字                                                                                    |
| 翁方芳              | 审核                           | BH006335 |  |
| 吴佳德              | 全文                           | BH033557 |                                                                                       |



# 目录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 8  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 12 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 17 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 35 |
| 六、结论 .....                   | 37 |

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 现场踏勘照片
- 附图 4 项目四周照片
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 龙港城市总体规划
- 附图 7 水环境功能区划分图
- 附图 8 环境空气功能区划分图
- 附图 9 龙港市环境管控单元图
- 附图 10 温州市生态空间图

## 附件

- 附件 1 企业营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 申请函
- 附件 5 承诺书

## 附表

- 附表 1 建设项目污染物排放量汇总表



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                                |                       |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 年产 600 吨 PET 透明塑料膜建设项目                                                                                                                                                                         |                       |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 无                                                                                                                                                                                              |                       |                                                                                                                                                                 |
| 建设项目联系人           |                                                                                                                                                                                                | 联系方式                  |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼                                                                                                                                                                      |                       |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (120 度 36 分 14.655 秒, 27 度 32 分 17.671 秒)                                                                                                                                                      |                       |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2921 塑料薄膜制造                                                                                                                                                                                   | 建设项目行业类别              | 26—53 塑料制品业 292                                                                                                                                                 |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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                                                                                                                                                                                              | 项目审批审批（核准/备案）文号（选填）   | 无                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 200                                                                                                                                                                                            | 环保投资（万元）              | 10                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 5                                                                                                                                                                                              | 施工工期                  | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                                                                            | 用地面积（m <sup>2</sup> ） | 1021.83（租赁）                                                                                                                                                     |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                              |                       |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 1、规划名称：《苍南县龙港镇城市总体规划》（2011-2030）2017 修订；<br>审批机关：原苍南县龙港镇政府；<br>审批文件名称：《苍南县人民政府关于同意修改和完善苍南县龙港镇城市总体规划(2011-2030)的批复》(苍政函[2017]40 号)                                                              |                       |                                                                                                                                                                 |
| 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  | <b>1、与《苍南县龙港镇城市总体规划》（2011-2030）2017 修订符合性分析</b><br>（1）城市规划期限分为近期、中期和远期三个阶段<br>近期：2000 年~2005 年；中期：2006 年~2020 年；远景：至 2050 年。<br>目前已发展至规划中期。<br>（2）城市性质与规划范围区<br>龙港的城镇性质确定为浙南闽东北地区现代化工贸港口城市。根据苍 |                       |                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>南县体系规划及苍南县组合城区片区划分的结果，龙港城市规划区范围面积为 90 平方公里左右。</p> <p>（3）城市用地规模</p> <p>近期人均 88.8 平方米，城区用地规模为 1953.6 公顷；远期人均 95 平方米，城区用地规模为 3325.52 公顷；远景人均 100 平方米，用地规模为 5000.4 公顷。</p> <p>（4）城市总体布局结构</p> <p>龙港城市用地总体布局模式为：“一心、二轴、三片区”。</p> <p>“一心”即位于中央大道与世纪大道交叉口附近的城区中心区。该中心区布置了行政、商业、科教、体育、绿化用地，体现作为一个现代化城市应具有的整体格局。</p> <p>“二轴”指城市东西与南北两个方向的两条具有城市轴线意义的主要道路，分别为南北向的中央大道和东西向的世纪大道。</p> <p>“三片区”即按照主要道路、河流等将城区大致划分为三个片区：城北区、城东区、城南区。城北区位于白河以北、通港路以西，基本为原有的旧城区；城东区位于通港路以东，以工业、仓储为主；城南区位于白河以南，基本为新区，功能以商业、文化、行政、体育、居住等为主。</p> <p>（5）城区建设用地布局规划</p> <p>①工业用地布局</p> <p>龙港工业布局的基本思路：调整布局结构，形成西、中、东三片工业区。</p> <p>a、中部工业区：主要是龙港大桥以南，沿龙金公路分布的工业区。规划为以高新技术为主的工业。</p> <p>b、西部工业区：位于江山办事处、世纪大道的南侧，邻近高速公路的接线和铁路站场，交通便利，规划以塑编为主的工业区。</p> <p>c、东部工业区：位于鳌江入海口以南。由于该区远离城市中心，地处河流下游，有东海大道和龙巴公路便利的交通条件，该区今后的发展方向是充分利用现有的工业基础，建成以化学工业为主的化工基地。既可成为印刷工业区的原料生产基地，又可成为龙港工业腾飞的强大后盾。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>②居住用地规划</p> <p>综合考虑城市居民的不同居住消费层次需要以及房地产开发对城市居住区建设的影响，规划将龙港居住用地布局总体上分成三个片区。</p> <p>a、城北片区：继续利用其区位优势，向北、向西扩展，大力加强其公共设施的建设及市政配套，并优化环境，将其建设成为一个二类居住区；</p> <p>b、城南片区：加强公建与市政配套建设，为改善居住质量，沿白河建设一条主要绿化带，相应布置居民休闲娱乐的室外场地，创造一个亲近自然，亲近水、空气和阳光的现代化居住区，为一类居住区；</p> <p>c、城东片区：规划以多层为主，通过完善公建与市政配套，创造居住区内部优美的环境，与相邻工业区共同成为综合区。</p> <p>③公共设施规划</p> <p>a、行政办公用地规划</p> <p>除现有龙港大道南行政中心外，在中央大道东、通港路南规划新的行政中心，作为城区扩大后的主要行政办公用地，并使城市重点作适当南移，利于城市用地的进一步发展。</p> <p>b、教育科研用地规划</p> <p>中小学，幼托设施的配置，在各居住组团及居住社区内按规划人口规模进行配置，规划 4 所高中，13 所中学。学校配置指标为中学按 2.5~3.5 万人一座，小学按 0.8~1.2 万人一座，幼儿园幼托 0.3~0.4 万人一座。</p> <p>另在龙金大道西，世纪大道南规划大型教育科研区，兴建大中专院校和科研机构。进一步提升龙港腾飞的能力，并带动高新科学技术产业的开发与发展。</p> <p>c、医疗卫生设施</p> <p>预测到 2020 年城区人口将达到 35 万，需有 2300 张以上床位才能达到医疗卫生指标。设 9 所医院：3 所 400 床位的市级医院。一座布置在规划的行政中心南边，一座在龙翔路西、文卫路北（现龙港医院），一座在世纪大道北面，6 所 100 床位的医院，均匀分布。</p> <p>d、文化娱乐设施</p> <p>规划中在文化广场设立博物馆、展览馆各一座。在原有文化设施有一</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>定基础的地区发展文化市场，在文卫路、龙跃路等附近设置书市、电脑市场等。组团级文化娱乐设施根据组团规模适当布置，主要内容有小型文化馆、图书馆、俱乐部、歌舞厅等。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目位于浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼，项目所在地属于工业用地；项目所在地块用地规划为教育科研用地，不符合龙港城市总体规划。因此，本项目在规划实施过渡期符合土地利用规划，企业承诺在今后城镇发展与区域规划实施过程中，将积极配合政府的规划实施计划，并及时做好搬迁工作。同时，本项目为塑料制品加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改单、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》和《温州市限制类、禁止淘汰类落后生产能力指导目录》中的限制和淘汰类，符合产业政策的要求。</p>                                                                                                                                                               |
| 其他符合性分析 | <p><b>1、《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</b></p> <p>根据《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于“重点管控单元”中的“产业集聚类重点管控单元”，环境管控单元名称为“浙江省温州市龙港市龙港产业集聚重点管控区”，环境管控单元编码为“ZH33038320001”，该管控单元具体如下：</p> <p>①空间布局指引</p> <p>根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p> <p>②污染物排放管控</p> <p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>③环境风险防控</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p>④资源开发效率要求</p> <p>推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p> <p>⑤本项目管控单元符合性</p> <p>本项目为塑料制品制造，为二类工业项目，建设位于浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼，为工业用地，符合产业集聚类重点管控单元空间布局指引要求。本项目所在区域污水已能纳管处理，营运期间产生的生活污水经化粪池预处理达标后纳管；同时，本项目运行过程产生的污染物能做到稳定达标排放，符合污染物排放管控要求。企业建设投产后，应依据相关规定编制突发环境事件应急预案，定期进行演练，加强企业风险防控体系建设，在此基础上，本项目的建设符合环境风险管控要求。项目建设期所用原料均从正规合法单位购得，同时水、电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，因此符合资源开发效率要求。</p> <p>综上，本项目的建设符合产业集聚类重点管控单元的要求。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于重点管控单元中的“产业集聚类重点管控单元”。本项目建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区，因此本项目不在生态保护红线内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目所在区域环境空气质量现状超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，达标规划为推动落实扬尘防治措施，附</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>近水体水质超过环境质量标准，项目仅产生生活污水，经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终进入龙港市临港污水处理有限公司处理达标后排放，不会对周边水体环境产生污染。同时本项目营运期间的主要污染物为废气、机械设备噪声、生活垃圾和生产固废等，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等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、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>相关管控要求：重点管控区中以工业为主的区域，禁止新建、扩建不符合园区主导产业或规划环评要求的三类工业项目，现有的三类工业只能在原址基础上提升改造，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。</p> <p>本项目为塑料制品制造项目，根据《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件表 1 工业项目分类表，项目为二类工业项目，符合产业集聚类重点管控单元空间布局指引。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p><b>2、《温州市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</b></p> <p>根据规划，温州市坚持绿色发展，从生态修复保护、大气环境治理、推动“五水”统筹、保护土壤和地下水环境安全等方面探索生态友好的高质量发展模式。</p> <p>实行最严格污染源控制。推进石化、化工、合成革、制鞋等重点行业</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>VOCs 综合治理；强化扬尘污染治理，推进地方立法，形成扬尘防控长效机制；强化电镀、印染、造纸等重点行业废水治理长效监管机制。</p> <p>提升水生态健康。重点推进温瑞塘河、永强塘河、瑞平塘河、瓯海南片、龙港新城、乐清中心区等水系连通，充分发挥河道功能，维护河湖健康生命。</p> <p>规划明确，到 2022 年，全市全面建成全域“无废城市”，到 2025 年固体废物管理水平进一步提升。</p> <p>“无废城市”建设，聚焦固体废物减量化、资源化、无害化和治理能力匹配化，推进一般工业固废、危险废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物“五废共治”。</p> <p>加快推动生活垃圾资源化利用。推广城乡生活垃圾可回收物利用、焚烧发电、生物处理等资源化利用方式，促进餐厨垃圾资源化利用，到 2022 年，全市城乡生活垃圾资源化利用率达到 100%。</p> <p>实现固体废物全过程闭环管理。推行固体废物监管信息化，在工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物、医疗废物等全领域实现电子化申报；清查固体废物产处底数，形成产处废物“一本账”；推进跨部门、跨层级、跨领域的数据共享和平台互联互通，实现对固体废物全过程闭环管理。</p> <p>本项目属于塑料制品建设项目，项目产生的废气污染物 VOCs 经治理后能做到达标排放；产生的废水主要为生活污水，经处理达标后排放对周围水环境影响不大；产生的固体废物经处置后能做到减量化、资源化、无害化。因此，本项目建设符合《温州市生态环境保护“十四五”规划》。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、主要产品及产能

本项目为塑料制品制造，建成后产品方案详见表 2-1。

表 2-1 产品及产能一览表

| 序号 | 产品名称      | 产能      |
|----|-----------|---------|
| 1  | PET 透明塑料膜 | 600 吨/年 |

2、项目组成

本项目租赁温州能科电子科技有限公司位于浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼建设本项目，租赁建筑面积 1021.83m<sup>2</sup>。本项目主体工程包括生产区，并配有成品区、原料区、其他区域等辅助工程和储运工程，废气处理设施、噪声治理和固废暂存间等环保工程。项目组成详见下表。

表 2-2 本项目组成一览表

| 名称   | 工程名称 | 内容、规模                                                                       | 备注                                |  |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 主体工程 | 生产区域 | 塑化挤出生产线区，可达到年产 600 吨 PET 透明塑料膜的生产规模                                         | 塑化挤出机组 1 套、冷却水塔 1 台、空压机 1 台       |  |
| 储运工程 | 仓储区  | 设有原料堆放区、成品仓库等                                                               | /                                 |  |
| 公用工程 | 给水系统 | 市政供水管网                                                                      | 150m <sup>3</sup> /a              |  |
|      | 排水系统 | 雨污分流制，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网                                                   |                                   |  |
|      | 供电系统 | 市政供电，利用已有的变压器                                                               | /                                 |  |
| 环保工程 | 有机废气 | 塑化挤出废气收集后通过“活性炭吸附”装置处理后通过楼顶 20m 高排气筒（DA001）高空排放，废气处理设施需安装独立电表，并做好废气处理设施管理台账 |                                   |  |
|      | 废水处理 | 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网                                                         |                                   |  |
|      | 噪声治理 | 设备减振降噪，加强维护管理                                                               |                                   |  |
|      | 固废治理 | 一般                                                                          | 废包装袋等一般工业固废收集后外售利用                |  |
|      |      | 固废                                                                          | 生活垃圾收集后委托环卫部门进行清运                 |  |
|      |      | 危险废物                                                                        | 危险废物收集后暂存于厂区危废间，定期送有危险废物处置资质的单位处置 |  |
| 依托工程 | 废水   | 市政污水管网，龙港市临港污水处理有限公司                                                        |                                   |  |
|      | 固废   | 一般工业固废                                                                      | 物资回收单位                            |  |
|      |      | 危险废物                                                                        | 危废处置单位                            |  |
|      |      | 生活垃圾                                                                        | 环卫部门，云岩垃圾焚烧发电厂                    |  |

3、设备清单

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 用途 | 型号规格 |
|----|------|----|----|----|------|
|----|------|----|----|----|------|

|   |        |   |   |               |             |
|---|--------|---|---|---------------|-------------|
| 1 | 塑化挤出机组 | 套 | 1 | 拌料、干燥、塑化挤出、拉膜 | SHJ-50, 双螺杆 |
| 2 | 空压机    | 台 | 1 | 塑化挤出          | /           |
| 3 | 冷却水塔   | 台 | 1 | 塑化挤出          | 满载 100t     |

本项目环保设施主要设备见表 2-4。

**表 2-4 环保设施主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称    | 规格                                      | 数量 (台/套) | 位置   | 备注 |
|----|---------|-----------------------------------------|----------|------|----|
| 1  | 活性炭吸附装置 | 风量: 5000m <sup>3</sup> /h<br>排气筒高度: 20m | 1        | 厂房楼顶 | /  |
| 2  | 化粪池     | /                                       | 1        | /    | 已建 |

#### 4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-5。

**表 2-5 主要原辅材料及年用量一览表**

| 序号 | 原辅料名称    | 用量  | 单位  | 备注      |
|----|----------|-----|-----|---------|
| 1  | PET 片材   | 600 | t/a | 新料、细小碎片 |
| 2  | PET 消黄母料 | 0.6 | t/a | 新料、颗粒   |

#### 理化性质:

①PET: 中文名为聚对苯二甲酸乙二醇酯, 是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯, 然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯, 为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物, 表面平滑有光泽, 是生活中常见的一种树脂。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能, 长期使用温度可达 120℃, 电绝缘性优良, 甚至在高温高频下, 其电性能仍较好, 但耐电晕性较差, 抗蠕变性, 耐疲劳性, 耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。

②PET 消黄母料: 主要用于 PET 材料的消黄、增色、发亮等。

#### 5、公用工程

(1) 给水: 项目用水来自市政供水。用水主要为员工生活用水和冷却水塔用水。

本项目劳动定员 10 人, 年工作 300 天, 按每人每天用水量 50L/d (厂区不设食宿) 计算, 则生活用水量为 150m<sup>3</sup>/a。冷却塔年补充水量约为 90m<sup>3</sup>/a。

(2) 排水:

本项目外排废水仅为生活污水, 生活污水排放系数按 80%计, 排放量为 120t/a。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准 (氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中标准、总氮标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 的 B 级标准) 后纳入市政污水管网, 最终进入龙港市临港污水处理有限公司集中处理。

(3) 能源: 本项目生产设备使用电能, 用电由市政电网接入。



（4）其他：项目场地内不设食堂、宿舍、浴室等生活设施，员工用餐自行解决。

6、劳动定员及工作制度

企业职工 10 人，单班制生产（8h，8:00-12:00，13:00-17:00），年生产 300 天。

7、厂区平面布置

本项目租赁位于浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼的厂房，租赁建筑面积为 1021.83m<sup>2</sup>。车间内设有塑化挤出生产线区、原料堆放区、成品仓库等，车间平面布置具体见附图 5。

生产工艺流程

```
graph LR; A[PET 颗粒、PET 消黄母粒] --> B[拌料]; B --> C[干燥]; C --> D[塑化挤出]; D --> E[拉膜]; E --> F[冷却]; F --> G[成品]; B -.-> B1[粉尘、噪声]; C -.-> C1[废气、噪声]; D -.-> D1[废气、固废、噪声]; E -.-> E1[固废、噪声];
```

图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

外购的 PET 颗粒新料、PET 消黄母粒新料投入塑化挤出机组的拌料装置，经混合拌料均匀后进入塑化挤出机组的干燥装置进行干燥（温度 80℃，电加热），完毕后进入塑化挤出机进行塑化挤出（塑化挤出温度 160℃，电加热），塑化挤出过程通过冷却水塔进行间接冷却，完毕后进入塑化挤出机组的拉膜装置进行拉膜成型，最后经自然冷却后即为成品。

产污情况分析：

本项目产污情况见下表所示。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物对照表

| 项目 | 污染工序    | 污染物（因子）      |
|----|---------|--------------|
| 废气 | 干燥      | 干燥废气         |
|    | 塑化挤出    | 有机废气         |
|    | 拌料      | 粉尘（颗粒物）      |
| 废水 | 职工生活    | 生活污水（COD、氨氮） |
| 噪声 | 设备运行    | 设备运行噪声       |
| 固废 | 原料使用    | 废包装袋         |
|    | 塑化挤出、拉膜 | 边角料、残次品、废活性炭 |
|    | 职工生活    | 生活垃圾         |

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，租赁现有厂房简单装修后进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p> |
|----------------|---------------------------------------------------|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                          |                       |                                     |                                      |          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <b>1、大气环境</b>                                                                                                                                            |                       |                                     |                                      |          |
|                      | 根据《龙港市环境状况公报（2021 年度）》，2021 年龙港市城市环境空气质量现状见下表。                                                                                                           |                       |                                     |                                      |          |
|                      | <b>表 3-1 2021 年度区域环境空气质量现状评价表</b>                                                                                                                        |                       |                                     |                                      |          |
|                      | 污染物                                                                                                                                                      | 评价指标                  | 浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标<br>情况 |
|                      | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                        | 年平均                   | 23                                  | 35                                   | 达标       |
|                      |                                                                                                                                                          | 24 小时平均第 95 百分位数      | 48                                  | 75                                   | 达标       |
|                      | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                         | 年平均                   | 46                                  | 70                                   | 达标       |
|                      |                                                                                                                                                          | 24 小时平均第 95 百分位数      | 95                                  | 150                                  | 达标       |
|                      | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                          | 年平均                   | 7                                   | 60                                   | 达标       |
|                      |                                                                                                                                                          | 24 小时平均               | 3~12                                | 150                                  | 达标       |
|                      | NO <sub>2</sub>                                                                                                                                          | 年平均                   | 21                                  | 40                                   | 达标       |
|                      |                                                                                                                                                          | 24 小时平均               | 6~59                                | 80                                   | 达标       |
|                      | O <sub>3</sub>                                                                                                                                           | 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 | 130                                 | 160                                  | 达标       |
|                      | CO                                                                                                                                                       | 24 小时平均               | 0.2~0.9                             | 4                                    | 达标       |
|                      |                                                                                                                                                          | 24 小时平均第 95 百分位数      | 0.8                                 | 4                                    | 达标       |
|                      | 根据《龙港市环境状况公报（2021 年度）》，2021 年龙港市大气环境质量基本污染物 PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO 均能够达标，故项目所在地属于达标区。 |                       |                                     |                                      |          |
|                      | <b>2、地表水环境</b>                                                                                                                                           |                       |                                     |                                      |          |
|                      | 根据温州市生态环境局公布的水环境质量月报（2021 年 12 月），本项目附近地表水肥艚断面地表水环境功能区要求为Ⅳ类，实测水质类别为Ⅲ类，地表水环境达标。                                                                           |                       |                                     |                                      |          |
|                      | <b>3、声环境</b>                                                                                                                                             |                       |                                     |                                      |          |
|                      | 本项目为新建，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。                                                                                                                          |                       |                                     |                                      |          |
|                      | <b>4、生态环境</b>                                                                                                                                            |                       |                                     |                                      |          |
|                      | 本项目租赁浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼已建厂房进行生产，在产业园区内建设项目不新增用地，因此不进行生态现状调查。                                                                                      |                       |                                     |                                      |          |
|                      | <b>5、地下水环境</b>                                                                                                                                           |                       |                                     |                                      |          |
|                      | 本项目租赁已建厂房 1 楼进行生产，车间地面均已做硬化处理，因此无地下水环境污染途径。                                                                                                              |                       |                                     |                                      |          |
|                      | <b>6、土壤环境</b>                                                                                                                                            |                       |                                     |                                      |          |
|                      | 本项目租赁已建厂房 1 楼进行生产，车间地面均已做硬化处理，排放的废气污染物                                                                                                                   |                       |                                     |                                      |          |

主要为有机废气，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物，不开展土壤环境质量现状调查。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射调查。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内存在居住区、农村地区中人群较集中的区域等保护目标，具体见表 3-3。

表 3-3 大气环境保护目标与建设项目厂界位置关系表

| 序号 | 名称       | 坐标            |              | 保护内容   | 与建设项目厂界位置关系 |
|----|----------|---------------|--------------|--------|-------------|
|    |          | 经度（°）         | 纬度（°）        |        |             |
| 1  | 规划居住用地   | 120.599012325 | 27.544442351 | 居民     | 北侧 300m     |
| 2  | 规划教育科研用地 | 120.60855389  | 27.53997375  | 教育科研人员 | 东侧 480m     |



图 3-1 敏感保护目标图（500m 范围内）

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、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源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目租赁浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼已建厂房进行生产，在

环境保护目标

### 3、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源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境

本项目租赁浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼已建厂房进行生产，在

产业园区内建设项目不新增用地，因此无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目生产过程中产生的有机废气和粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值，企业边界大气污染物平均浓度执行表 9 规定的限值，具体见表 3-4；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值要求，具体见表 3-5。

表 3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

| 污 染 物        | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 适用的合成树脂类型       | 无组织排放监控浓度限值 |     |
|--------------|-----------------|-----------------|-------------|-----|
|              |                 |                 | 监控点         | 浓度  |
| 非甲烷总烃        | 60              | 所有合成树脂          | 周界外浓度最高点    | 4.0 |
| 颗粒物          | 20              |                 |             | 1.0 |
| 乙醛           | 20              | 热塑性聚酯树脂         |             | /   |
| 单位产品非甲烷总烃排放量 | 0.3kg/t 产品      | 所有合成树脂（有机硅树脂除外） | /           | /   |

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位：mg/m³

| 污 染 物 项 目 | 特别排放限值 | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-----------|--------|---------------|-----------|
| NMHC      | 6      | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|           | 20     | 监控点处任意一次浓度值   |           |

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）、总氮标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的 B 级标准）后纳入市政污水管网，最终进入龙港市临港污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准见表 3-6。

表 3-6 废水排放标准

单位：pH 无量纲、其余 mg/L

| 名称                   | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 氨氮    | 总氮 | 总磷  | SS  |
|----------------------|-----|-------------------|------------------|-------|----|-----|-----|
| 纳管标准                 | 6～9 | 500               | 300              | 35    | 70 | 8   | 400 |
| GB18918-2002 一级 A 标准 | 6～9 | 50                | 10               | 5（8）* | 15 | 0.5 | 10  |





|                                                                                                          |                    |       |       |       |       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 废水                                                                                                       | 废水量                | 120   | 120   | 120   | /     | /           |
|                                                                                                          | COD <sub>Cr</sub>  | 0.06  | 0.006 | 0.006 | /     | /           |
|                                                                                                          | NH <sub>3</sub> -N | 0.004 | 0.001 | 0.001 | /     | /           |
|                                                                                                          | TN                 | 0.008 | 0.002 | 0.002 | /     | /           |
|                                                                                                          | 废气                 | VOCs  | 0.132 | 0.048 | 0.048 | 1:1.5 0.072 |
| <p>建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 1.5 倍削减量替代，VOCs 实行 1.5 倍削减量替代，项目 VOCs 排放量为 0.048t/a，因此区域削减替代量为 0.072t/a。</p> |                    |       |       |       |       |             |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|--|------|--|----|--|--------|--|-----|--|-----|-----|-----|--|-------|-------|-----------------------|------|-------|--|----------------------------|------|---|----------------------------|------|---|-------------|-------|-------|------------------|----|-------|---|--------|----|---|---------------------------|------|---|-----------|----|---|------|---|--|-----------------------|------|-------|--|----------------------------|------|---|----------------------------|------|---|-------------|-------|-------|--------|--|------|--|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施                | <p>本项目租赁已建厂房进行生产，不存在房屋基础建设，不涉及土建，故其环境影响主要在营运期。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |       |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目实施后废气污染源主要为干燥产生的有机废气、塑化挤出产生的有机废气和拌料产生的粉尘。</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">工序/生产线</td><td colspan="2">塑化挤出</td></tr> <tr> <td colspan="2">装置</td><td colspan="2">塑化挤出机组</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染源</td><td>排气筒</td><td>无组织</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染物</td><td>非甲烷总烃</td><td>非甲烷总烃</td></tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">污<br/>染<br/>物<br/>产<br/>生</td><td style="text-align: center;">核算方法</td><td colspan="2" style="text-align: center;">物料衡算法</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气产生量/ (m<sup>3</sup>/h)</td><td style="text-align: center;">5000</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生浓度/ (mg/m<sup>3</sup>)</td><td style="text-align: center;">9.35</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量/ (kg/h)</td><td style="text-align: center;">0.047</td><td style="text-align: center;">0.008</td></tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">治<br/>理<br/>措<br/>施</td><td style="text-align: center;">工艺</td><td style="text-align: center;">活性炭吸附</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">收集效率/%</td><td style="text-align: center;">85</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">处理能力/ (m<sup>3</sup>/h)</td><td style="text-align: center;">5000</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">治理工艺去除率/%</td><td style="text-align: center;">75</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">可行技术</td><td colspan="2" style="text-align: center;">是</td></tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">污<br/>染<br/>物<br/>排<br/>放</td><td style="text-align: center;">核算方法</td><td colspan="2" style="text-align: center;">物料衡算法</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气排放量/ (m<sup>3</sup>/h)</td><td style="text-align: center;">5000</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放浓度/ (mg/m<sup>3</sup>)</td><td style="text-align: center;">2.34</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放量/ (kg/h)</td><td style="text-align: center;">0.012</td><td style="text-align: center;">0.008</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">排放时间/h</td><td colspan="2" style="text-align: center;">2400</td></tr> </table> <p>(1) 干燥废气</p> <p>本项目干燥工序原料在 80℃温度条件下可能会挥发出少量的有机废气，但产生量非常少，本项目仅作定性分析，保持车间通风即可。</p> |        |       | 工序/生产线 |  | 塑化挤出 |  | 装置 |  | 塑化挤出机组 |  | 污染源 |  | 排气筒 | 无组织 | 污染物 |  | 非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 污<br>染<br>物<br>产<br>生 | 核算方法 | 物料衡算法 |  | 废气产生量/ (m <sup>3</sup> /h) | 5000 | / | 产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> ) | 9.35 | / | 产生量/ (kg/h) | 0.047 | 0.008 | 治<br>理<br>措<br>施 | 工艺 | 活性炭吸附 | / | 收集效率/% | 85 | / | 处理能力/ (m <sup>3</sup> /h) | 5000 | / | 治理工艺去除率/% | 75 | / | 可行技术 | 是 |  | 污<br>染<br>物<br>排<br>放 | 核算方法 | 物料衡算法 |  | 废气排放量/ (m <sup>3</sup> /h) | 5000 | / | 排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.34 | / | 排放量/ (kg/h) | 0.012 | 0.008 | 排放时间/h |  | 2400 |  |
| 工序/生产线                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 塑化挤出   |       |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
| 装置                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 塑化挤出机组 |       |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
| 污染源                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 排气筒    | 无组织   |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
| 污染物                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 非甲烷总烃  | 非甲烷总烃 |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
| 污<br>染<br>物<br>产<br>生                                    | 核算方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 物料衡算法  |       |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 废气产生量/ (m <sup>3</sup> /h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5000   | /     |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9.35   | /     |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 产生量/ (kg/h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.047  | 0.008 |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
| 治<br>理<br>措<br>施                                         | 工艺                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 活性炭吸附  | /     |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 收集效率/%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 85     | /     |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 处理能力/ (m <sup>3</sup> /h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5000   | /     |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 治理工艺去除率/%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 75     | /     |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 可行技术                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 是      |       |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放                                    | 核算方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 物料衡算法  |       |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 废气排放量/ (m <sup>3</sup> /h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5000   | /     |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.34   | /     |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
|                                                          | 排放量/ (kg/h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.012  | 0.008 |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |
| 排放时间/h                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2400   |       |        |  |      |  |    |  |        |  |     |  |     |     |     |  |       |       |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |                  |    |       |   |        |    |   |                           |      |   |           |    |   |      |   |  |                       |      |       |  |                            |      |   |                            |      |   |             |       |       |        |  |      |  |

### (2) 塑化挤出废气

根据相关资料，PET 材料热分解温度是 250-255℃，本项目塑化挤出过程的温度控制在 160℃左右，正常情况下不会由于树脂分解而挥发乙醛等物质，但仍因加热不均等原因导致少部分游离单体挥发而产生一定量的有机废气，该部分有机废气成分复杂，以非甲烷总烃计。参照浙江省环境保护科学设计研究院和浙江环科环境研究院有限公司编制的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料制品行业的排放系数中列出的塑料布、膜、袋等制造工序污染物产生系数，所以本项目塑化挤出废气（以非甲烷总烃计）排放系数为 0.220kg/t 原料，项目塑化挤出原料用量共计 600.6t/a，则塑化挤出废气非甲烷总烃的产生量约为 0.132t/a，产生速率为 0.055kg/h。

### (3) 拌料粉尘

本项目原料为 PET 片材和 PET 消黄母料，均为大型颗粒，拌料过程产生少量的粉尘，本项目仅作定性分析，建议加盖密闭拌料。

## 1.2 废气收集处理措施

本环评要求企业在塑料挤出工序上方设置集气装置，废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后通过楼顶 20m 高排气筒（DA001）高空排放。项目要求风机风量不低于 5000m³/h，风机工作时间 2400h/a，废气收集率不低于 85%，处理效率不低于 75%。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 2211-2020）表 A.2，活性炭吸附技术为可行技术。

## 1.3 废气产排情况

本项目废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气产排情况

| 污染物   | 产生情况         |                | 排放情况         |                |                 |              |                | 合计<br>排放量 t/a |
|-------|--------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|---------------|
|       |              |                | 有组织排放        |                |                 | 无组织排放        |                |               |
|       | 产生量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |               |
| 非甲烷总烃 | 0.132        | 0.055          | 0.028        | 0.012          | 2.34            | 0.020        | 0.008          | 0.048         |

## 1.4 排放口信息

本项目大气排放口基本情况见下表。

表 4-3 大气排放口基本情况表

|       |       |
|-------|-------|
| 排放口编号 | DA001 |
| 排放口名称 | 排气筒   |

|                      |    |               |
|----------------------|----|---------------|
| 排放口类型                |    | 一般排放口         |
| 排气筒地理坐标<br>(根据天地图获取) | 经度 | 120.60410142° |
|                      | 纬度 | 27.53828991°  |
| 排气筒高度 (m)            |    | 20            |
| 排气筒出口内径 (m)          |    | 0.3           |
| 排气温度 (°C)            |    | 25            |

### 1.5 正常工况下废气达标分析

本项目产生的废气主要为塑化挤出产生的有机废气。

塑化挤出工序产生的有机废气经集气装置收集后通过活性炭吸附装置处理后通过楼顶 20m 高排气筒 (DA001) 高空排放, 有机废气有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 特别限值要求, 厂界排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 9 标准浓度限值要求, 厂区内无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值。正常工况下本项目废气能做到达标排放。

### 1.6 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率, 即活性炭吸附设备出现故障, 造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放, 本次环评以有机废气处理效率为 0% 时进行核算, 其排放情况如表 4-4 所示。

**表 4-4 非正常工况排放情况**

|         |                         |                      |
|---------|-------------------------|----------------------|
| 污染源     |                         | DA001                |
| 污染物     |                         | 非甲烷总烃                |
| 非正常排放原因 |                         | 废气处理设施出现故障, 处理效率为 0% |
| 非正常排放状况 | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 9.35                 |
|         | 速率 (kg/h)               | 0.047                |
|         | 频次及持续时间                 | 2 次/年, 1h/次          |

根据核算结果, 非正常工况下, 废气有组织排放速率和排放浓度大幅增加, 因此企业应加强管理, 确保废气治理设施正常运转, 稳定达标排放。杜绝非正常工况的发生。

**应对措施:** 为防止生产废气非正常工况排放, 企业必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放, 应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 每个固定时间检查、汇报情况, 及时发现废气设备的隐患, 确保废气系统正常运行;

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在有机废气突然排放的情况。。

#### 1.7 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），塑料制品工业排污单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 4 执行，塑料制品工业排污单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 6 执行。本项目具体监测要求见下表 4-5。

**表 4-5 废气监测要求表**

| 监测点位   | 监测因子  | 监测频次   |
|--------|-------|--------|
| 排气筒    | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 |
| 厂房外厂区内 | 非甲烷总烃 | 1 次/年  |
| 厂界     | 非甲烷总烃 | 1 次/年  |

综上，龙港市 2021 年基本污染物均达标。项目有机废气经集气装置收集后通过排气筒有组织及厂界无组织排放均能满足相关排放标准，满足所在地环境质量现状要求，对大气环境影响不大。

## 2、废水

本项目塑化挤出过程使用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，不排放，定期添加新鲜水。本项目生产过程中排放废水主要为生活污水。

#### 2.1 废水源强核算

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，按每人每天用水量 50L/d（厂区不设食宿）计算，则生活用水量为 150m<sup>3</sup>/a，排污系数按 80%计，则污水产生量为 120m<sup>3</sup>/a。

**表 4-6 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 工序/生产线 |             | 职工生活              |                    |       |
|--------|-------------|-------------------|--------------------|-------|
| 装置     |             |                   |                    |       |
| 污染源    |             | 生活污水              |                    |       |
| 污染物    |             | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TN    |
| 污染物产生  | 核算方法        | 类比法               |                    |       |
|        | 产生废水量/（t/a） | 120               |                    |       |
|        | 产生浓度/（mg/L） | 500               | 35                 | 70    |
|        | 产生量/（t/a）   | 0.06              | 0.004              | 0.008 |
| 治理措施   | 工艺          | 化粪池               |                    |       |
|        | 效率/%        | 30                | /                  | /     |



|        |              |       |       |       |
|--------|--------------|-------|-------|-------|
| 污染物排放  | 核算方法         | 排污系数法 |       |       |
|        | 排放废水量/ (t/a) | 120   |       |       |
|        | 排放浓度/ (mg/L) | 350   | 35    | 70    |
|        | 排放量/ (t/a)   | 0.04  | 0.004 | 0.008 |
| 排放时间/h |              | 2400  |       |       |

**表 4-7 龙港市临港污水处理有限公司废水污染源强核算结果及相关参数一览表**

|              |              |                       |                    |       |
|--------------|--------------|-----------------------|--------------------|-------|
| 工序           |              | 龙港市临港污水处理有限公司         |                    |       |
| 污染物          |              | COD <sub>Cr</sub>     | NH <sub>3</sub> -N | TN    |
| 进入污水处理厂污染物情况 | 产生废水量/ (t/a) | 120                   |                    |       |
|              | 产生浓度/ (mg/L) | 350                   | 35                 | 70    |
|              | 产生量/ (kg/h)  | 0.04                  | 0.004              | 0.008 |
| 治理措施         | 工艺           | A <sup>2</sup> /O-SBR |                    |       |
|              | 综合处理效率/%     | 85                    | 85                 | 80    |
| 污染物排放        | 核算方法         | 排污系数法                 |                    |       |
|              | 排放废水量/ (t/a) | 120                   |                    |       |
|              | 排放浓度/ (mg/L) | 50                    | 5                  | 15    |
|              | 排放量/ (t/a)   | 0.006                 | 0.001              | 0.002 |
| 排放时间/h       |              | 2400                  |                    |       |

## 2.2、废水污染防治措施

本项目所在区域污水已能纳管处理，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准、总氮标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的 B 级标准）后纳入市政污水管网，最终进入龙港市临港污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。

化粪池属于厌氧处理技术，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1066-2019）表 A.4，为可行技术。

## 2.3、排放口信息

本项目废水排放口基本情况见下表。

**表 4-8 废水排放口基本情况表**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 排放方式  | 间接排放                         |
| 排放去向  | 进入龙港市临港污水处理有限公司              |
| 排放规律  | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 |
| 排放口编号 | DW001                        |
| 排放口名称 | 生活污水单独排放口                    |

| 排放口类型                |    | 一般排放口         |
|----------------------|----|---------------|
| 排放口地理坐标<br>(根据天地图获取) | 经度 | 120.60410142° |
|                      | 纬度 | 27.53828991°  |

#### 2.4 废水排放达标分析

根据分析，项目生活污水经化粪池处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB）三级标准。

本项目年工作 300 天，不属于季节性生产的项目，不存在废水处理设施长期停运的情况。

本项目厂区内雨污分流，所在区域已铺设市政污水管网，污水经管网收集后进入龙港市临港污水处理有限公司处理，对项目周围地表水环境无影响。

雨水经厂区雨水管网收集后，纳入周边道路市政雨水管网，采用缓冲式自流排水模式，就近排入内河。废水达标排放。

#### 2.5 项目依托污水处理厂可行性分析

本项目废水经厂区内化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网，最终进入龙港市临港污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

##### （1）处理能力

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台中龙港市临港污水处理有限公司 2021 年 1 月 12 日出水水质详细情况可知，龙港市临港污水处理有限公司设计日处理量为 2 万吨/天，2021 年 1 月处理水量为 1.5 万吨/天，尚有处理余量。

##### （2）处理工艺

污水处理工艺流程框图见下图

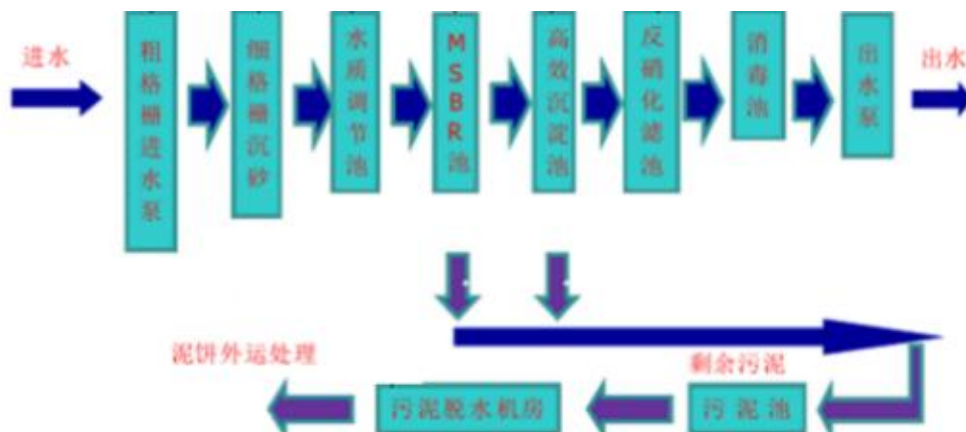


图 4-1 龙港市临港污水处理有限公司现有污水处理工艺

(3) 进出水水质

进水水质标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

出水水质标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台，龙港市临港污水处理有限公司 2021 年 1 月 12 日出水水质详细情况见表 4-9。

表 4-9 污水处理厂 2021 年 1 月 12 日出水水质情况

| 监测项目         | 出口浓度    | 标准限值  | 单位   | 是否达标 |
|--------------|---------|-------|------|------|
| pH 值         | 6.90    | 6-9   | 无量纲  | 是    |
| 五日生化需氧量      | <2.0    | 10    | mg/L | 是    |
| 总磷           | 0.39    | 0.5   | mg/L | 是    |
| 化学需氧量        | 19      | 50    | mg/L | 是    |
| 色度           | 6       | 30    | 倍    | 是    |
| 总汞           | 0.00009 | 0.001 | mg/L | 是    |
| 总镉           | <0.001  | 0.01  | mg/L | 是    |
| 总铬           | 0.026   | 0.1   | mg/L | 是    |
| 六价铬          | <0.004  | 0.05  | mg/L | 是    |
| 总砷           | <0.0003 | 0.1   | mg/L | 是    |
| 总铅           | <0.01   | 0.1   | mg/L | 是    |
| 悬浮物          | <4      | 10    | mg/L | 是    |
| 阴离子表面活性剂 LAS | <0.05   | 0.5   | mg/L | 是    |
| 粪大肠菌群数       | 100     | 1000  | 个/L  | 是    |
| 氨氮           | 0.60    | 5     | mg/L | 是    |
| 总氮           | 13.3    | 15    | mg/L | 是    |
| 石油类          | <0.06   | 1     | mg/L | 是    |
| 动植物油         | <0.06   | 1     | mg/L | 是    |

根据上表可知，龙港市临港污水处理有限公司运行良好，各项指标均能达标排放。

本项目排放的生活污水水质简单，污染物浓度低，可生化性较好，经化粪池处理后可实现达标纳管排放。故本项目生活污水水质、水量满足龙港市临港污水处理有限公司进水要求，不会对污水处理厂的运行产生影响，污水依托龙港市临港污水处理有限公司处理可行。

2.6 监测要求

本项目仅产生生活污水，且生活污水间接排放，参照《《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）中的“废水监测：单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。”可不进行监测。

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强、降噪措施及排放达标分析

本项目噪声源主要为塑化挤出机组等设备运行过程中产生的噪声。类比同类型企业数据，单台设备产生的噪声值约为 75-90dB（A）。

生产设备均放置于生产区域内，钢混、砖混结构厂房，门窗密闭，综合隔声量可达 20dB（A）以上；废气处理风机设置于厂房楼顶，风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱，隔声量可达 25dB（A）。

**表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 工序/<br>生产线     | 装置 | 噪声源    | 声源类型<br>(频发、偶发等) | 噪声源强     |         | 降噪措施                   |             | 噪声排放值    |         | 持续<br>时间<br>/h |
|----------------|----|--------|------------------|----------|---------|------------------------|-------------|----------|---------|----------------|
|                |    |        |                  | 核算<br>方法 | 噪声<br>值 | 工艺                     | 降噪<br>效果    | 核算<br>方法 | 噪声<br>值 |                |
| 拌料、干燥、塑化挤出、拉膜等 |    | 塑化挤出机组 | 频发               | 类比法      | 80      | 减振基础，厂房建筑隔声            | 降噪量≥20dB（A） | 类比法      | 60      | 2400           |
|                |    | 空压机    | 频发               | 类比法      | 85      |                        |             | 类比法      | 65      | 2400           |
|                |    | 冷却水塔   | 频发               | 类比法      | 75      |                        |             | 类比法      | 55      | 2400           |
| 废气处理           |    | 风机     | 频发               | 类比法      | 90      | 风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱 | 降噪量≥25dB（A） | 类比法      | 65      | 2400           |

#### 3.2 噪声达标性分析

##### （1）源强及特征

本项目营运期噪声源主要为生产设备运行噪声，噪声源强约为 75~90dB，以连续排放为特征。

##### （2）预测模式

本环评采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测，具体预测模式如下：

##### ①室外声源在预测点产生的声级计算模型

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（1）或式（2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (1)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_w$  ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$  ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (2)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$  ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按式 (3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级  $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right) \quad (3)$$

式中： $L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$  ——预测点 (r) 处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$  ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可按式 (4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB。

## ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（5）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (5)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

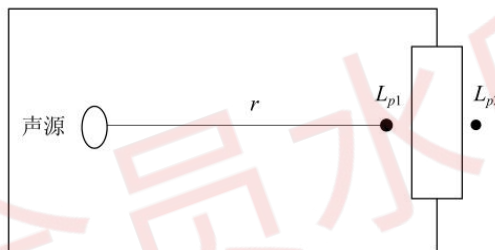


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（6）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均  
吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（7）计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：



$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (7)$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按式（8）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (8)$$

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；

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（9）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）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (9)$$

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， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

### ④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (10)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

### (3) 预测结果计算

项目厂界四周预测点位距离厂房均为 1m。屏障衰减主要是墙壁隔声、建筑物隔声和厂区围墙隔声。室内声源等效室外声源时，生产车间看成一个隔声间，其隔声量由房的墙、门、窗等综合而成，正常工作时关闭门窗，其隔声量 (TL) 一般可达 10dB 左右。预测结果见下表。

**表 4-11 噪声预测结果一览表单位：dB (A)**

| 预测位置      | 时间 | 噪声源  | 贡献值  | 背景值 | 叠加值 | 标准值 | 达标情况 |
|-----------|----|------|------|-----|-----|-----|------|
| 1# (东侧厂界) | 昼间 | 生产车间 | 52.0 | /   | /   | 65  | 达标   |
| 2# (南侧厂界) | 昼间 |      | 56.1 | /   | /   | 65  | 达标   |
| 3# (西侧厂界) | 昼间 |      | 52.0 | /   | /   | 65  | 达标   |
| 4# (北侧厂界) | 昼间 |      | 56.1 | /   | /   | 65  | 达标   |

本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类边界处声环境功能区类型标准，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，噪声达标排放。

### 3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021) 中“5.3 厂界环境噪声监测”中的要求，本项目具体噪声监测要求见下表 4-12。

**表 4-12 噪声监测要求表**

| 监测点位 | 监测因子         | 监测频次   |
|------|--------------|--------|
| 厂界   | Leq (dB (A)) | 1 次/季度 |

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物源强核算

**表 4-13 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 | 产生情况 |           | 处置措施     |           | 最终去向     |
|--------|------|--------|------|------|-----------|----------|-----------|----------|
|        |      |        |      | 核算方法 | 产生量 (t/a) | 工艺       | 处置量 (t/a) |          |
| 原料使用   | /    | 废包装袋   | 一般固废 | 类比法  | 0.05      | 外售物资回收单位 | 0.05      | 外售物资回收单位 |
| 塑化挤出、拉 | 塑化挤出 | 边角料、残  | 一般   | 类比法  | 6         | 外售物资回收   | 6         | 外售物资回收   |

|      |         |      |      |       |       |            |       |            |
|------|---------|------|------|-------|-------|------------|-------|------------|
| 膜    | 机组      | 次品   | 固废   |       |       | 单位         |       | 单位         |
| 废气处理 | 活性炭吸附装置 | 废活性炭 | 危险废物 | 产污系数法 | 0.644 | 委托有资质单位处置  | 0.644 | 委托有资质单位处置  |
| 员工生活 | 日常生活    | 生活垃圾 | 一般固废 | 产污系数法 | 1.5   | 委托环卫部门清运处理 | 1.5   | 委托环卫部门清运处理 |

本项目产生的副产物主要为边角料、残次品、废包装袋、废活性炭和职工生活垃圾。

#### ①边角料、残次品

本项目塑化挤出、拉膜过程会产生一定量的边角料和残次品，类比同类型项目，产生量约占原料的 1%，则产生量约为 6t/a。塑化挤出、拉膜过程产生的边角料和残次品收集后外售物资回收单位。

#### ②废包装袋

项目在原料拆包过程中会产生废包装袋，根据业主提供资料，废包装袋产生量约为 0.05t/a，收集后外售物资回收单位。

#### ③废活性炭

本项目采用活性炭吸附装置对有机废气进行处理，活性炭吸附饱和后会失活，必须定期更换，故本项目在采取本环评建议的废气治理措施后会产生一定量的废活性炭。根据工程分析，本项目活性炭吸附废气量为 0.084t/a，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量，则活性炭年更换量为 0.56t/a，活性炭每年更换一次，每次填装量为 0.56t/a。项目废活性炭产生量为 0.644t/a。

#### ④生活垃圾

企业劳动定员 10 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d，年工作日 300 天，则产生量约 1.5t/a。

本项目副产物产生情况汇总见表 4-14，同时根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判定上述副产物属性情况。

**表 4-14 项目副产物产生情况汇总及属性判定表**

| 序号 | 副产物名称   | 产生工序   | 形态 | 主要成分 | 产生量 (t/a) | 是否属固体废物 | 判定依据 |
|----|---------|--------|----|------|-----------|---------|------|
| 1  | 边角料、残次品 | 塑化挤出、拉 | 固态 | 塑料   | 6         | 是       | 4.2a |

|   |      |      |    |       |       |   |      |
|---|------|------|----|-------|-------|---|------|
|   |      | 膜    |    |       |       |   |      |
| 2 | 废包装袋 | 生产过程 | 固态 | 塑料等   | 0.05  | 是 | 4.1h |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 炭、有机物 | 0.644 | 是 | 4.3l |
| 4 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾  | 1.5   | 是 | 4.1h |

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准-通则》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），判定项目固废属于危险废物或一般固体废物。具体如下表所示。

**表 4-15 固体废物属性判定表**

| 序号 | 固废名称    | 属性   | 废物类别 | 废物代码       |
|----|---------|------|------|------------|
| 1  | 废包装袋    | 一般固废 | /    | 292-007-07 |
| 2  | 边角料、残次品 | 一般固废 | /    | 292-001-06 |
| 3  | 废活性炭    | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 |
| 4  | 生活垃圾    | /    | /    | /          |

其中危险废物情况如下表所示：

**表 4-16 危险废物汇总表**

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要有毒有害物质名称 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施    |
|--------|--------|------------|----------|---------|----|------------|------|------|-----------|
| 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 0.644    | 废气处理    | 固态 | 有机物        | 每年   | T    | 委托有资质单位处置 |

本项目所产生的固体废物情况汇总如下表：

**表 4-17 固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固体废物名称  | 属性   | 废物代码       | 产生量（t/a） | 贮存方式         | 利用处置方式和方向  | 利用和处置量 |
|----|---------|------|------------|----------|--------------|------------|--------|
| 1  | 废包装袋    | 一般固废 | 900-999-99 | 0.05     | 分类暂存在一般固废暂存区 | 外售物资回收单位   | 0.05   |
| 2  | 边角料、残次品 | 一般固废 | 292-001-06 | 6        |              | 外售物资回收单位   | 6      |
| 3  | 废活性炭    | 危险废物 | 900-039-49 | 0.644    | 分类密闭暂存于危废仓库内 | 委托有资质单位处置  | 0.644  |
| 4  | 生活垃圾    | 一般固废 | /          | 1.5      | 分类收集、暂存在垃圾桶内 | 委托环卫部门清运处理 | 1.5    |

#### 4.2 环境管理要求

##### 1、固废收集和贮存场所（设施）

项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>境保护图形标志—固体废物储存（处置）场》（GB 15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。</p> <p>危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。</p> <p>危废贮存设施的运行及管理：</p> <p>A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。</p> <p>B. 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>C. 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>2、运输过程</p> <p>（1）厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程</p> <p>厂区内运输必须将先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。</p> <p>（2）危废外运过程</p> <p>根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：</p> <p>①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。</p> <p>②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

## 5、地下水及土壤

本项目位于已建厂房 1 楼，排放的废气污染物主要为有机废气和粉尘，无污染地下水环境的途径，不会对地下水环境产生影响；污染土壤环境的途径为大气沉降，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物，周边为工业用地和防护绿地，对土壤环境影响不大。

## 6、生态

本项目租赁浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼已建厂房进行生产，在产业园区内建设项目不新增用地，对生态环境无影响。

## 7、环境风险

### 7.1、风险源调查

根据调查，企业生产过程中的有毒有害和易燃易爆危险物质主要是废活性炭。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。



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

根据公式，计算企业  $Q$  值，详见下表：

**表 4-18 事故环境风险物质数量与临界量比值表**

| 物质名称 | 最大储存量 (t) | 临界储存量 (t) | q/Q     |
|------|-----------|-----------|---------|
| 废活性炭 | 0.644     | 50        | 0.01288 |
| Q    |           |           | 0.01288 |

根据以上分析，项目  $Q$  值小于 1，环境风险潜势为 I，因此环境风险不设专项评价。

## 7.2 危险物质和风险源分布情况

企业生产过程中的危险物质和风险源分布情况见下表。

**表 4-19 危险物质和风险源分布情况表**

| 分布位置 | 危险物质和风险源 |
|------|----------|
| 危废仓库 | 废活性炭     |
| 环保设施 | 废活性炭     |

## 7.3 危险物质和风险源可能影响途径

本项目生产过程中若废气处理设备发生故障，会影响周边大气环境。一旦废活性炭发生泄露，其危险特性为毒性，会对环境造成污染。

## 7.4 风险防范措施

- 1、贮存于专门的仓库中，不得露天堆放，仓库必须设有明显的标志；
- 2、车间设置通排风设备，上岗人员必须进行专业技术培训、应急培训，提高安全意识；
- 3、出入库必须检查验收登记，控制好贮存场所的温度和湿度；
- 4、定期检修废气处理设施，保证废气经处理后达标排放；
- 5、定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平；
- 6、制定厂区内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施，编制突发环境事件应急预案。

## 8、电磁辐射

本项目为塑料制品制造项目，不涉及电磁辐射。

## 9、环保投资估算

本项目环保投资估算为 10 万元，占项目总投资 200 万元的 5%，要求建设单位严格执行三同时制度。

**表 4-20 环保投资估算**

| 时段 | 治理项目 | 治理方式 | 投资(万元) |
|----|------|------|--------|
|----|------|------|--------|

|                    |     |      |               |    |
|--------------------|-----|------|---------------|----|
|                    | 运营期 | 废气治理 | 活性炭吸附装置       | 5  |
|                    |     | 废水治理 | 利用现有化粪池       | /  |
|                    |     | 固废处置 | 固废处理设施        | 3  |
|                    |     | 噪声防治 | 各种隔声、吸声、减震措施等 | 2  |
|                    | 合计  |      |               | 10 |
| 备注：具体环保投资应以实际费用为准。 |     |      |               |    |

非会员水印

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 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 排气筒                                                                                                                                                                                                                                          | 有机废气                                     | 收集后通过活性炭吸附装置处理后通过楼顶20m高排气筒高空排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值  |
|              | 厂区内无组织                                                                                                                                                                                                                                             | 有机废气                                     | 无                              | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值       |
|              | 厂界                                                                                                                                                                                                                                                 | 有机废气                                     | 无                              | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9规定的限值        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                    | 粉尘                                       | 密闭搅拌                           |                                             |
| 地表水环境        | 生活污水                                                                                                                                                                                                                                               | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN | 经化粪池处理后纳入市政污水管网                | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准               |
| 声环境          | 生产设备、风机                                                                                                                                                                                                                                            | 等效A声级                                    | 安装隔声罩，安装减振底座等                  | 项目四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。 |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                  | /                                        | /                              | /                                           |
| 固体废物         | 一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，定期外售给物资回收单位，生活垃圾委托环卫部门清运处理，危废分类收集后在厂区内暂存，定期委托有资质单位进行处置。                                                                                                                                                                         |                                          |                                |                                             |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 不涉及                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                |                                             |
| 生态保护措施       | 不涉及                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                |                                             |
| 环境风险防范措施     | 1、贮存于专门的仓库中，不得露天堆放，仓库必须设有明显的标志；<br>2、车间设置通排风设备，上岗人员必须进行专业技术培训、应急培训，提高安全意识；<br>3、出入库必须检查验收登记，控制好贮存场所的温度和湿度；<br>4、定期检修废气处理设施，保证废气经处理后达标排放；<br>5、定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平；<br>6、制定厂区内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施，编制突发环境事件应急预案。 |                                          |                                |                                             |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他环境管理<br>要求 | <p>环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、贯彻执行国家和温州市的环境保护法规和标准；</li> <li>2、接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；</li> <li>3、组织制定公司各部门的环境管理规章制度；</li> <li>4、负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。</li> </ol> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

非会员水印

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

非会员水印







附图 2 项目周边环境概况图



附图 3 现场踏勘照片



东侧



南侧

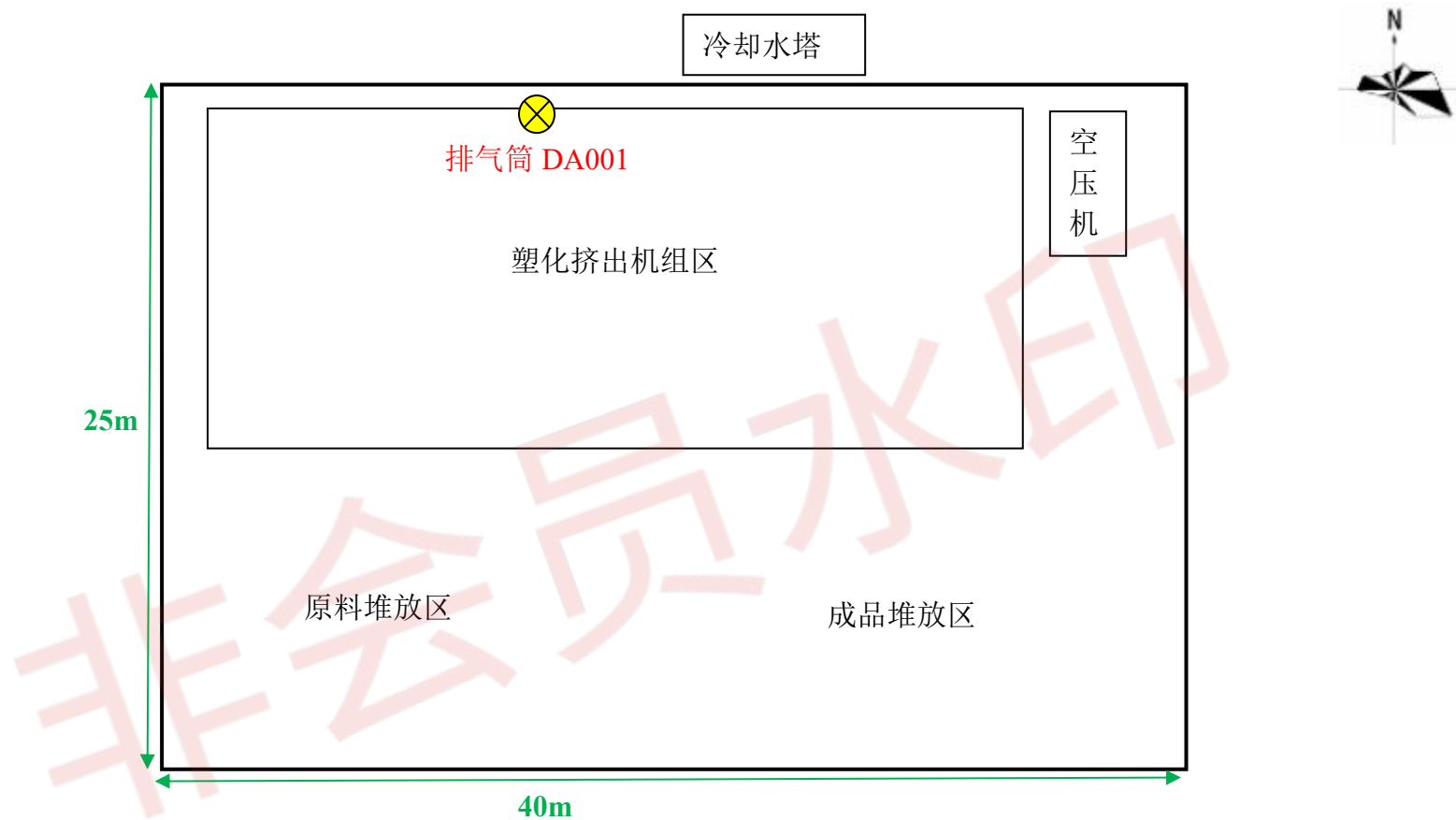


西侧



北侧

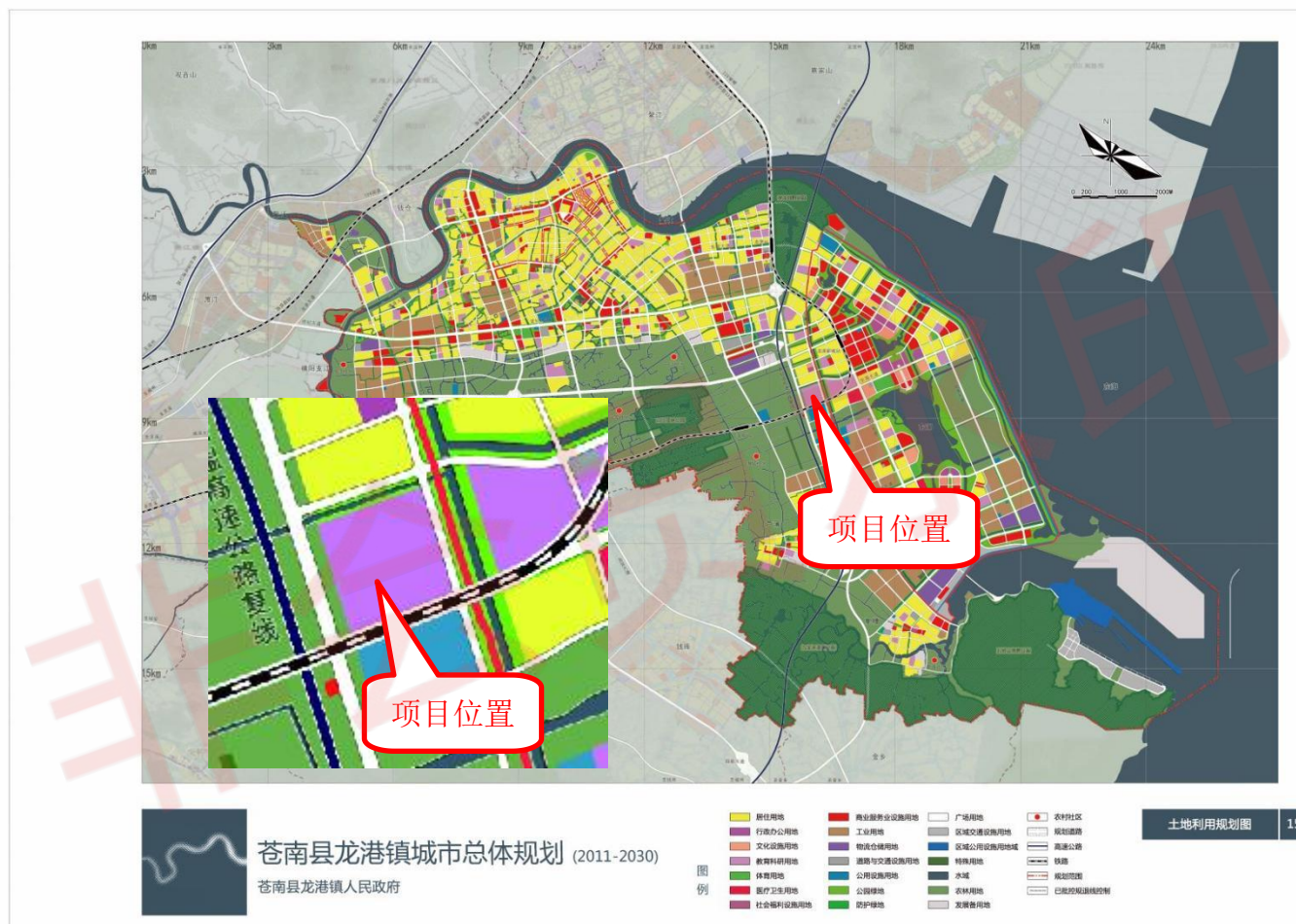
附图4 项目四周照片



项目所在楼层：1 楼（层高约 5m）

附图 5 项目平面布置图



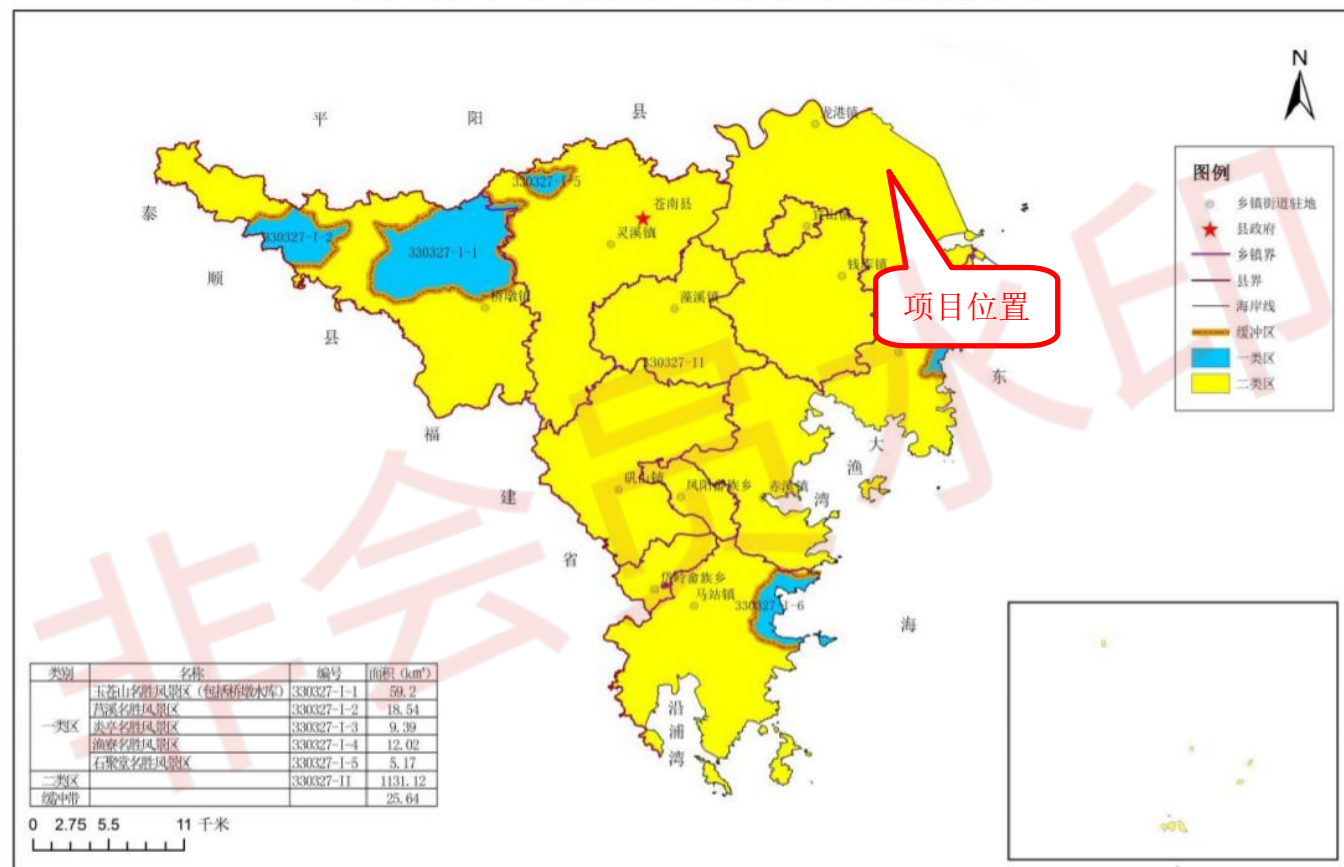


附图 6 龙港城市总体规划图





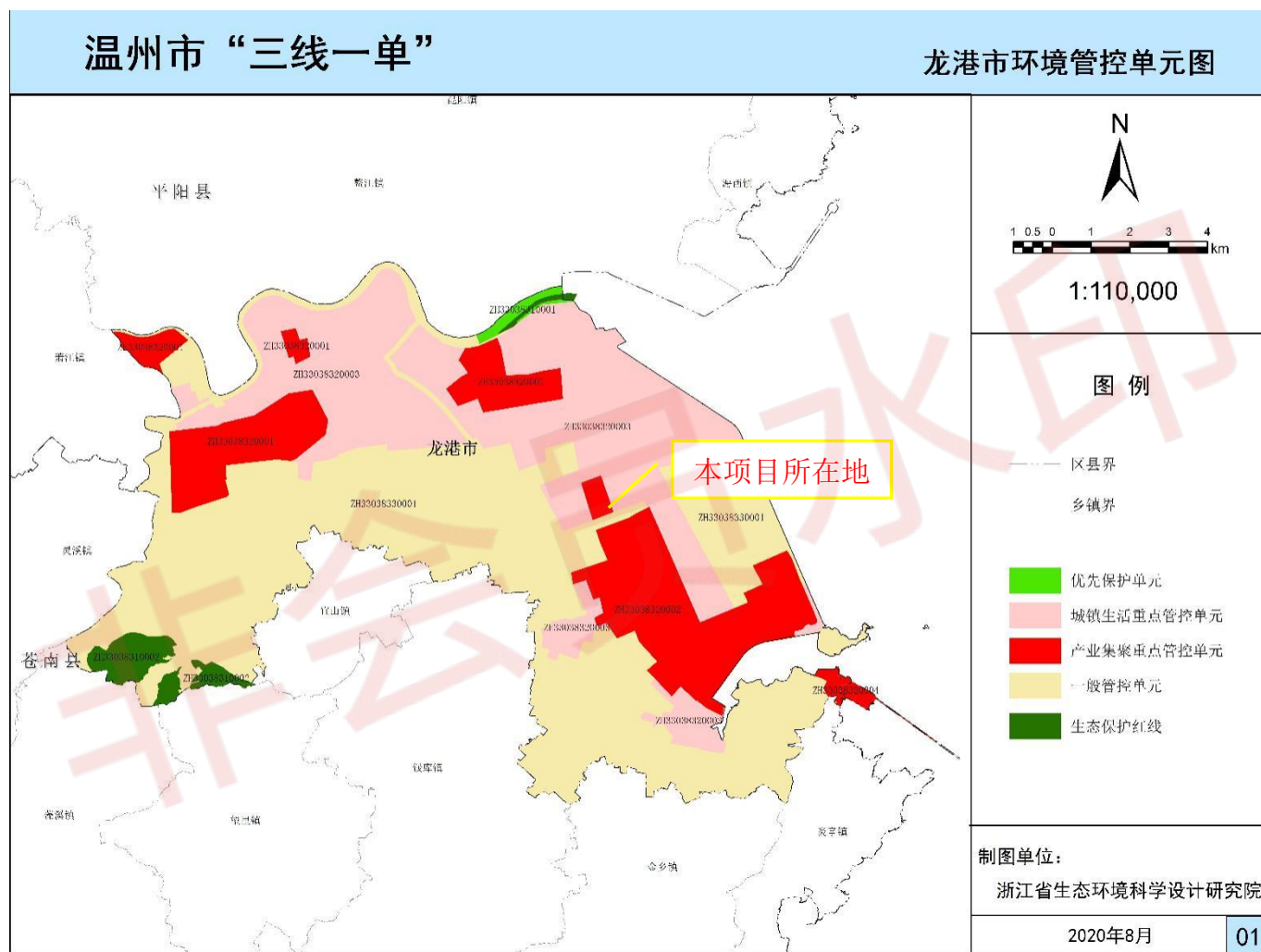
# 苍南县环境空气功能区划分图



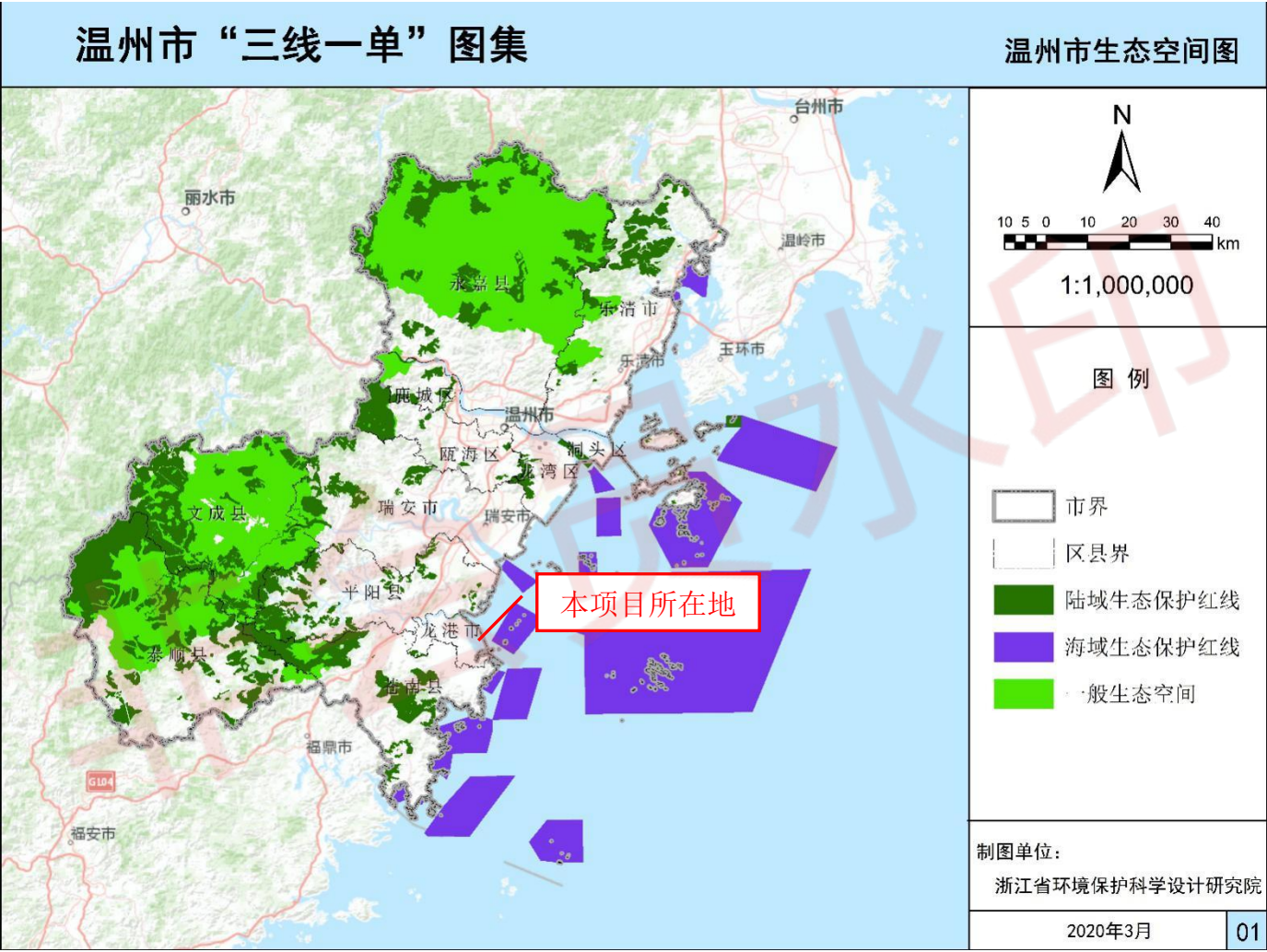
苍南县人民政府

温州市环境保护设计科学研究院 2018年11月

附图 8 环境空气功能区划分图



附图 9 龙港市环境管控单元图



附图 10 温州市生态空间图

附件 1 营业执照

SCJDGL SCJDGL SCJDGL SCJDGL

统一社会信用代码  
91330383MA2L47H33C

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

名称 龙港市睿杰塑胶科技有限公司  
类型 有限责任公司（自然人投资或控股）  
法定代表人 林孔想  
经营范围 一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；塑料制品制造；橡胶制品制造；塑料包装箱及容器制造；包装材料及制品销售（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）。

注册资本 贰佰万元整  
成立日期 2021年05月28日  
营业期限 2021年05月28日至长期  
住所 浙江省温州市龙港市能科轻工产业园11幢1楼

登记机关  
2021年05月28日

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

国家市场监督管理总局监



附件 2 不动产权证

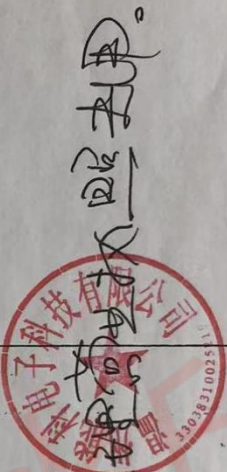
浙江省编号: BDC330383120209044155302  
浙( 2020 ) 龙港市 不动产权第 0023924 号

|        |                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 权利人    | 温州能电子科技有限公司                                                                                                            |
| 共有情况   | 单独所有                                                                                                                   |
| 坐落     | 龙港能科轻工产业园11幢                                                                                                           |
| 不动产单元号 | 330383002100G800009F00110101                                                                                           |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权                                                                                                   |
| 权利性质   | 出让/自建房                                                                                                                 |
| 用途     | 工业用地/生产车间                                                                                                              |
| 面积     | 土地使用权面积1000.19m <sup>2</sup> /房屋建筑面积4087.31m <sup>2</sup>                                                              |
| 使用期限   | 国有建设用地使用权2011年08月03日起至2061年08月02日止                                                                                     |
| 权利其他状况 | 宗地面积: 67850.81m <sup>2</sup><br>土地使用权面积: 1000.19m <sup>2</sup> , 其中独用土地面积0m <sup>2</sup> , 分摊土地面积1000.19m <sup>2</sup> |

附 记

该项目属于小游园项目, 依照政府有关文件规定, 须按照规划要求证明才可以办理转让登记。该小区其中道路、绿化、物业用房等属全体业主共同共有, 不作分摊。

|    |     |     |      |                       |                       |                 |      |
|----|-----|-----|------|-----------------------|-----------------------|-----------------|------|
| 序号 | 所在层 | 总层数 | 房屋用途 | 建筑面积                  | 专有建筑面积                | 分摊建筑面积          | 建设年份 |
| 1  | 1-4 | 4   | 生产车间 | 4087.31m <sup>2</sup> | 4087.31m <sup>2</sup> | 0m <sup>2</sup> | 2015 |



## 龙港市不动产登记信息查询记录

编号: D20201207-0006276

依 温州能科电子科技有限公司 的申请, 经查询龙港市不动产登记统一登记信息管理系统, 在龙港市范围内, 结果如下:

|               |                                                                               |                      |      |          |             |           |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|----------|-------------|-----------|
| 被查询人          | 姓名                                                                            | 温州能科电子科技有限公司         |      | 证件号      |             |           |
| 房屋登记          | 信息查询结果如下                                                                      |                      |      |          |             |           |
| 登记信息查询记录      |                                                                               |                      |      |          |             |           |
|               |                                                                               |                      |      |          |             |           |
|               |                                                                               |                      |      |          |             |           |
|               | 登记日期                                                                          | 2020年09月25日          | 建筑面积 | 4087.31㎡ | 用途          | 工业用地/生产车间 |
|               | 土地使用权面积                                                                       | 1000.19㎡             |      | 出让终止日期   | 2061年08月02日 |           |
|               | 权利类型                                                                          | 国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权 |      | 权利性质     | 出让/自建房      |           |
|               | 权利状态                                                                          | 现状                   |      | 转移/注销时间  |             |           |
|               | 权属及限制状态                                                                       | 该不动产无查封, 无抵押         |      |          |             |           |
| 证书附记          | 该项目属于小微园项目, 依市政府有关文件规定, 须依据市经发局相关证明才可以办理转让登记。该小区其中道路、绿化、物业用房等属全体业主共同共有, 不作分摊。 |                      |      |          |             |           |
| 本次查询结果记录共 1 条 |                                                                               |                      |      |          |             |           |

该记录依申请用于信息查询。

龙港市自然资源与规划建设局  
2020年12月07日 09:19:11

- 1、申请人请当场核实以上身份信息和结果信息, 如有遗漏或信息有误请及时告知工作人员, 如隐瞒不报或提供虚假信息的, 需自行承担法律责任。
- 2、申请人对以上查询中涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私的信息负有保密义务, 不得泄露给他人, 也不得不正当使用。

第 1 页/共

1 页



### 附件3 租赁合同

## 厂房租赁合同

出租方(甲方): 温州欧科电子科技有限公司

承租方(乙方): \_\_\_\_\_

根据国家有关规定,甲乙双方在自愿平等互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜,双方达成协议并签定合同如下:

### 一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房坐落在 在欧科轻工园11幢南楼

### 二、厂房租赁期限

1、厂房租赁自 2021 年 7 月 1 日起,至 2024 年 6 月 30 日止。租赁期 3 年。

2、租赁期满,甲方有权收回出租厂房,乙方应如期归还,乙方需继续承租的,应于租赁期满前二个月,向甲方提出要求,经双方协商后重新签定租赁合同或者终止合同。

### 三、租金支付方式

3、预留押金        租期结束后结算清楚后退还。

4、采用先付后租形式，甲、乙双方一旦签订合同，合同即生效，租金结清。

#### 四、其他费用

1、租赁期间，使用该厂房所发生的水电、电话等通讯的费用由乙方承担。

2、租赁期间，乙方应按月缴纳综合物业管理费。（具体费用按照园区实际支付）。

#### 五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施，因乙方原因造成的损坏由乙方承担。

2、楼所用电量为100千瓦内。不得超容使用，否则引起的用电罚款等事项要由乙方负责。

#### 六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方同意，中途不得擅自转租。

2、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

#### 七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用该厂房租赁进行非法活动。

2、乙方在租赁期间所发生的任何民事、刑事及生产安全责任均由乙方自行承担，与甲方无关。

3、租赁期间，甲方有权督促乙方做好消防、安全、卫生工

作。

4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租，装修部分中可移动部分乙方可移去并不得损坏甲方主体结构，如乙方拆除应将房屋恢复到承租时的状况。房屋破损由乙方自行修复。或由甲方代为修复，修复费用由乙方支付。

5、租赁期间，乙方应及时支付房租及其他应支付的一切费用。

八、本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

九、本合同共三页一式两份，双方各执一份，合同经签字后生





#### 附件 4 申请函

### 关于要求对龙港市睿杰塑胶科技有限公司年产 600 吨 PET 透明塑料膜建设项目环境影响报告表进行审批的

函

#### 龙港市行政审批局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，我单位委托杭州瀚澜环境工程有限公司已编制完成了龙港市睿杰塑胶科技有限公司年产 600 吨 PET 透明塑料膜建设项目环境影响报告表，现报上，请予以审批。

我单位郑重承诺，严格遵守相关环保法律法规，落实“三同时”制度，对报送的龙港市睿杰塑胶科技有限公司年产 600 吨 PET 透明塑料膜建设项目环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性、完整性、准确性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

单位法人签字：

(单位盖章)

年 月 日



## 附件 5 承诺书

### 承诺书

本项目位于浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼，项目所在地属于工业用地；项目所在地块用地规划为教育科研用地，不符合龙港城市总体规划。因此，本项目在规划实施过渡期符合土地利用规划，企业承诺在今后城镇发展与区域规划实施过程中，将积极配合政府的规划实施计划，并及时做好搬迁工作。

### 承诺书

本项目位于浙江省温州市龙港市能科轻工产业园 11 幢 1 楼，项目所在地属于工业用地；项目所在地块用地规划为教育科研用地，不符合龙港城市总体规划。因此，本项目在规划实施过渡期符合土地利用规划，企业承诺在今后城镇发展与区域规划实施过程中，将积极配合政府的规划实施计划，并及时做好搬迁工作。

承诺单位（公章）

年 月 日

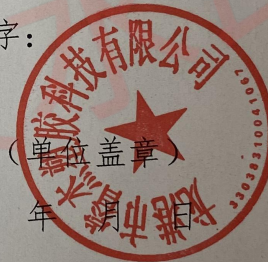


## 建设单位承诺书

本单位在办理环评审批手续郑重承诺如下：

- 1、我们向环评编制单位提供的所有材料真实无误，没有隐瞒资料不报的情况。
- 2、我们愿对所提供资料的真实性和完整性负责。

单位法人签字：



## 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<br>排放量（固体废物产<br>生量）① | 现有工程<br>许可排放<br>量② | 在建工程<br>排放量（固体废物产<br>生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产<br>生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不<br>填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产<br>生量）⑥ | 变化量⑦          |
|--------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| 废气           | VOCs（t/a）               | /                         | /                  | /                         | 0.048                    | /                        | 0.048                         | +0.048        |
| 废水           | COD <sub>Cr</sub> （t/a） | /                         | /                  | /                         | 0.006                    | /                        | 0.006                         | +0.006        |
|              | NH <sub>3</sub> -N（t/a） | /                         | /                  | /                         | 0.001                    | /                        | 0.001                         | +0.001        |
|              | TN（t/a）                 | /                         | /                  | /                         | 0.002                    | /                        | 0.002                         | +0.002        |
| 一般工业固体<br>废物 | 废包装袋（t/a）               | /                         | /                  | /                         | 0（0.05）                  | /                        | 0（0.05）                       | +0（0.05）      |
|              | 边角料、残次<br>品（t/a）        | /                         | /                  | /                         | 0（6）                     | /                        | 0（6）                          | +0（6）         |
| 危险废物         | 废活性炭（t/a）               | /                         | /                  | /                         | 0（0.644）                 | /                        | 0（0.644）                      | +0<br>（0.644） |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①