

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：东升纸品（韶关）有限公司纸业扩建年产  
18 千吨纸板、16 千吨纸箱项目

建设单位（盖章）：东升纸品（韶关）有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1         |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 6         |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 20        |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 27        |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 44        |
| 六、结论 .....                   | 45        |
| 附表 .....                     | 46        |
| <b>建设项目污染物排放量汇总表 .....</b>   | <b>46</b> |
| 附图 .....                     | 47        |
| 附图 1 项目地理位置图 .....           | 47        |
| 附图 2 项目四至图 .....             | 48        |
| 附图 3 项目厂区平面布置图 .....         | 49        |
| 附图 4 仙湖民营经济创业园总体规划图 .....    | 50        |
| 附图 5 项目周边环境保护目标分布图 .....     | 51        |
| 附图 6 项目所在地生态红线图 .....        | 52        |
| 附图 7 广东省“三线一单”应用平台截图 .....   | 53        |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                      |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 东升纸品（韶关）有限公司纸业扩建年产 18 千吨纸板、16 千吨纸箱项目                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2309-440232-04-01-629985                                                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | *                                                                                                                                                    | 联系方式                      | *                                                                                                                                                               |
| 建设地点              | 广东省（自治区） 韶关 市 乳源 县（区） 桂头镇 乡（街道） 仙湖创业园                                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （东经 113 度 25 分 12.762 秒，北纬 24 度 56 分 22.344 秒）                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2231 纸和纸板容器制造                                                                                                                                       | 建设项目行业类别                  | 十九、造纸和纸制品业-22 纸制品制造 223                                                                                                                                         |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" 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） | /                                                                                                                                                    | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 15000                                                                                                                                                | 环保投资（万元）                  | 85                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 0.57                                                                                                                                                 | 施工工期                      | 18 个月                                                                                                                                                           |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                            | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 37900.17                                                                                                                                                        |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无                                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                 |

其他符合性分析

1、与产业政策相符性分析

表 1-1 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

| 序号 | 内容                            | 相符性分析                                                   |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1  | 《产业结构调整指导目录（2024 年修订本）》       | 经查《产业结构调整指导目录（2024 年修订本）》，本项目不属于限制、禁止及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。 |
| 2  | 《市场准入负面清单》（2022 年版）           | 经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类及禁止性规定中所列内容。           |
| 3  | 《韶关市“十四五”节能减排实施方案》            | 经查《韶关市“十四五”节能减排实施方案》，本项目不属于高能耗高排放项目。                    |
| 4  | 《韶关市节能减排财政政策综合示范城市污染物减量化实施方案》 | 经查《韶关市节能减排财政政策综合示范城市污染物减量化实施方案》，本项目污染物处理设施配备齐全，可达标排放。   |

综上，本项目符合国家及地方产业政策要求。

2、选址合理性分析

本项目位于乳源瑶族自治县桂头镇仙湖民营创业园，项目立项已在乳源瑶族自治县发展和改革局备案，项目代码为：2309-440232-04-01-629985，具体见附件 5，本项目建设用地为工业用地，且建设单位获得了项目用地产权证明详见附件 4。本项目建设取得了相关主管单位的许可文件，且厂址所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标等，项目的选址是合理的。

3、与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）相符性分析

《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）：“第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进科学技术：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。”

本项目不使用高挥发性有机物含量原辅材料，不涉及高排放。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）相关要求。

4、与《关于在乳源瑶族自治县高污染燃料禁燃区执行《高污染燃料目录》III类（严格）管理规定的通告》（2023 年 10 月 11 日）相符性分析

《通告》中高污染燃料“禁燃区”范围为“现有中心城区及部分建成区规划范围。具体包括：南环路与北环路围成封闭片区、东坪新村片区、乳源县委党校片区、南水电厂片区、中农批片区、大群村委乌石片区、云门片区。”

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>《通告》中高污染燃料指“①煤炭及其制品；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。”</p> <p>本项目韶关市乳源县桂头镇仙湖创业园，不属于禁燃区，且设置一台 6t 的燃生物质锅炉，并配备“袋式除尘+喷淋”的高效除尘设备，根据《通告》内容，本项目燃生物质成型颗粒锅炉使用的燃料不属于高污染燃料。</p> <p>综上所述，本项目与《关于在乳源瑶族自治县高污染燃料禁燃区执行《高污染燃料目录》Ⅲ类（严格）管理规定的通告》（2023 年 10 月 11 日）文件相符。</p> <p><b>4、与《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）符合性分析</b></p> <p>根据《韶关市人民政府&lt;关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;的通知》（韶府〔2021〕10号），韶关市环境管控单元主要分为优先保护单元、重点管控单元以及一般管控单元，本项目位于广东省韶关市乳源县桂头镇仙湖创业园，根据广东省“三线一单”应用平台查询结果，本项目所在地属于“乳源瑶族自治县乳城、桂头、一六镇一般管控单元”，环境管控单元编码：ZH44023230002，一般管控单元需落实生态环境保护的基本要求。</p> <p><b>（1）环境质量底线相符性分析</b></p> <p>根据现状调查结果，项目所在区域地表水、环境空气及声环境等均满足其相应的功能区划要求，根据环境影响分析结果，项目生产过程产生的废气、废水、噪声均能达标排放，固废均得到了妥善处置，不会导致项目所在区域环境质量超标，满足相应的功能区划要求，因此，本项目符合环境质量底线的要求。</p> <p><b>（2）资源利用上线相符性分析</b></p> <p>本项目运行过程中仅消耗部分的电能及水资源，本区域由当地电网供电，同时建设配电房消控室及消防水池，确保安全；项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求，根据《广东省发展改革委关于印发&lt;广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案&gt;的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号），本项目不属于广东省“两高”行业和项目范围，因此，从资源利用上线角度分析，本项目具有合理性。</p> <p><b>（3）生态保护红线相符性分析</b></p> <p>根据《韶关市生态文明建设规划（2021-2035 年）》，项目选址位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖民营创业园，符合该区域的功能定位。属于《韶关市生态文明建设规划（2021-2035 年）》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### （4）与《韶关市生态环境准入清单》相符性分析

本项目属于纸制品制造业，位于“乳源瑶族自治县乳城、桂头、一六镇一般管控单元”，对照《韶关市生态环境准入清单》的管控要求进行分析，本项目符合韶关市生态环境准入清单管控要求，相关相符性分析见表1-1。

表1-1 本项目韶关市生态环境准入清单管控要求相符性分析

| 管控纬度       | 序号  | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目情况                                                | 相符性 |
|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| 区域布局<br>管控 | 1-1 | 【产业/鼓励引导类】坚持把发展经济重点放在健康产业上，以实施“十个一”工程为抓手，培育以健康产业为主体的生态产业体系。统筹推进健康产业、传统产业、新兴产业发展，构建具有乳源特色和比较优势的现代产业体系。                                                                                                                                                                                                                      | 本项目属于纸制品制造业，主要生产各类纸箱及瓦楞纸板，为韶关本地各行业提供包装材料，符合现代产业要求。   | 符合  |
|            | 1-2 | 【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。 | 本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖民营创业园，该区域不属于一般生态空间。              | 不涉及 |
|            | 1-3 | 【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目为纸制品制造行业，主要生产纸盒与瓦楞纸板，不属于高污染行业项目                   | 不涉及 |
|            | 1-4 | 【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目不属于畜禽养殖业。                                         | 不涉及 |
|            | 1-5 | 【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖民营创业园，所在区域用地类型为工业用地，且本项目不会造成土壤污染 | 符合  |

|         |     |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|         | 1-6 | 【矿产/限制类】严格控制矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属排放的矿产资源开发利用项目。            | 本项目不属于矿产资源开发利用项目。                                                                                                                                                                                             | 不涉及 |
|         | 1-7 | 【其他/综合类】对生态公益林及境内生态脆弱区的林草地实施封育保护，逐步扩大生态公益林保护面积。对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理，对坡地、火烧迹地等严重水土流失采取工程措施和植物措施进行综合整治。 | 本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖民营创业园，不涉及生态公益林及境内生态脆弱区的林草地。                                                                                                                                                               | 不涉及 |
| 能源资源利用  | 2-1 | 【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。                                                              | 本项目用水主要员工生活用水和生产用水，建设单位通过宣传，可增加工人的节水意识，并制定相关的用水制度，可有效节约员工生活用水。                                                                                                                                                | 符合  |
| 污染物排放管控 | 3-1 | 【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。                                                     | 本项目不属于种植业、水产养殖业，不涉及化肥农药的使用。                                                                                                                                                                                   | 不涉及 |
|         | 3-2 | 【水/综合类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。                                            | 本项目废水主要为员工生活污水，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准通过市政管网汇入乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进一步处理，乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的严者后，排入武水（乐昌~犁市）河段。 | 符合  |
| 环境风险防控  | 4-1 | 【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。                                         | 建设单位制定严格的操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故，培训工人的事故应急处理能力。同时配备相应的应急物资，可做好项目的环境应急工作。                                                                                                                                 | 符合  |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>东升纸品(韶关)有限公司位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园，始建于2011年，原为乳源瑶族自治县东升纸业有限公司，于2019年6月19日核准变更为东升纸品(韶关)有限公司。</p> <p>项目于2011年委托编制了《乳源瑶族自治县东升纸业有限公司年产72万m<sup>2</sup>波纹纸块环境影响登记表》，2011年6月22日取得原乳源瑶族自治县环境保护局《关于乳源瑶族自治县东升纸业有限公司年产72万m<sup>2</sup>波纹纸块环境影响登记表的审批意见》（乳环函[2011]52号）。为了扩大生产规模，项目于2014年委托编制了《扩建年产150万平方米波纹纸、1500吨切纸项目环境影响登记表》，2014年12月26日取得原乳源瑶族自治县环境保护局《关于乳源瑶族自治县东升纸业有限公司扩建年产150万平方米波纹纸、1500吨切纸项目环境影响登记表审批意见》（乳环审[2014]70号）。2017年12月取得国家排污许可证（排污证编号：914402005813632202001P）。</p> <p>公司原址位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园，厂界与本项目厂界距离约220m。为了调整产品结构，同时进一步扩大生产规模，同时满足国民经济发展对纸板、纸箱的需要，推动相关纸板纸箱产业的发展，促进相关纸板纸箱产业结构的调整，计划对企业进行搬迁。项目搬迁后，原有生产设备不变，新增部分生产设备及生产线，年产18千吨纸板、16千吨纸箱。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等法律法规的有关规定，本项目属于“十九、造纸和纸制品业-22 纸制品制造 223*中有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”项目，应编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>因此，东升纸品（韶关）有限公司委托广东韶院中人环境工程有限公司承担该项目的环评影响评价工作，评价单位立即组织环评技术人员进行了实地勘察，收集有关的资料，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求编制了项目的环境影响报告表。</p> <p><b>2、工程概况</b></p> <p>①项目名称：东升纸品（韶关）有限公司纸业扩建年产18千吨纸板、16千吨纸箱项目；</p> <p>②建设单位：东升纸品（韶关）有限公司；</p> <p>③建设地点：韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园内；</p> <p>④项目总投资：15000万元；</p> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>⑤建设性质：迁建、扩建；</p> <p>⑥用地面积：总面积37900.17 m<sup>2</sup>；</p> <p>⑦项目周边环境概况：本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园内，项目500m范围内主要为工业企业、村庄，最近的环境敏感目标为项目西侧的小江村以及项目东侧的莫家村。项目所在厂区东南侧为宏建商品混凝土有限公司、325县道，东北侧为莫家村。本项目地理位置图见附图1，项目四至图见附图2。</p> <p><b>3、建设内容及规模</b></p> <p>本项目为搬迁扩建工程，在新的地块重新建设厂房，主要建设内容及主要构筑物如下所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目主要建设内容</b></p> |          |                                                                                                                                 |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 工程分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 项目名称     | 建设内容                                                                                                                            | 备注 |
| 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1#设备用房   | 1层，占地面积533.29m <sup>2</sup> ，建筑面积533.29m <sup>2</sup> ，设置于厂区北面                                                                  | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3#仓库     | 1层，占地面积3084.6 m <sup>2</sup> ，建筑面积3084.6 m <sup>2</sup> ，设置于厂区北面                                                                | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4#生产车间   | 2层，1F纸板部，占地面积5120 m <sup>2</sup> ，建筑面积5120 m <sup>2</sup> ；2F纸箱部和仓库，占地面积5120 m <sup>2</sup> ，建筑面积5120 m <sup>2</sup> ；设置于厂区中心位置 | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5#研发检测中心 | 4层，占地面积702 m <sup>2</sup> ，建筑面积2808 m <sup>2</sup> ，设置于厂区西面                                                                     | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7#生产车间   | 3层，彩盒生产车间，占地面积3070.37 m <sup>2</sup> ，建筑面积9211.11 m <sup>2</sup> ，设置于厂区南面                                                       | 新建 |
| 辅助工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2#锅炉房    | 1层，占地面积472.13 m <sup>2</sup> ，建筑面积472.13 m <sup>2</sup> ，设置于厂区北面                                                                | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6#行政大楼   | 3层，占地面积1068 m <sup>2</sup> ，建筑面积3054 m <sup>2</sup> ，设置于厂区南面                                                                    | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 危废暂存间    | 1层，占地面积10 m <sup>2</sup> ，建筑面积10 m <sup>2</sup>                                                                                 | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 门卫室      | 设置于厂区主出入口                                                                                                                       | 新建 |
| 公用工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 供电       | 市政供电                                                                                                                            | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 消防       | 设置消控室及消防水池                                                                                                                      | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 供水       | 市政供水                                                                                                                            | 新建 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 排水       | 项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后，直接                                                                                                          | 新建 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |            | 外排。项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后，通过污水管网排入乳源瑶族自治县桂头镇污城镇污水处理厂进一步处理，最终排入武江（乐昌~犁市河段）。 |    |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------|----|----|------|----|----|----|---|-------|--------|-----|----|---|-------|----------|-----|----|---|---------|---------|-----|----|---|----------|--------|-----|----|---|-----------|-------|-----|----|---|-----------|-------|-----|----|---|---------|-------|-----|----|---|-------|-----------|-----|----|---|-------|---------|-----|----|
| 环保工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 废气治理      | 锅炉废气       | 采用（布袋除尘器+碱液喷淋）处理达标后，通过35 m排气筒排放。                                        | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | 印刷废气       | 产生量较少，无组织排放，通过厂房阻隔及绿化吸收降低影响。                                            | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | 食堂油烟       | 经高效油烟净化器处理后，由烟囱引至楼顶排放。                                                  | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 废水治理      | 员工生活       | 经化粪池处理后，通过污水管网排入乳源瑶族自治县桂头镇污城镇污水处理厂进一步处理，最终排入武江（乐昌~犁市河段）。                | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 噪声治理      | 设备噪声       | 设备安装于厂房内，合理布局；选用低噪设备，对设备进行减震处理；加强设备维护保养；合理安排生产时间。                       | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 一般固废      | 生活垃圾       | 集中收集后交由环卫部门统一处置。                                                        | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | 废纸边角料      | 收集后交由资源回收公司综合利用。                                                        | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | 锅炉灰渣       | 收集后交由资源回收公司综合利用。                                                        | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | 布袋除尘器收集的粉尘 | 收集后交由资源回收公司综合利用。                                                        | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | 喷淋塔循环水的沉淀物 | 收集后交由资源回收公司综合利用。                                                        | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 危废废物      | 废包装桶       | 废油墨包装桶和废乳胶包装桶交由有资质的单位处理。                                                | 新建 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| <b>4、生产设备</b><br>项目搬迁扩建后，原有生产设备不变，新增部分生产设备及生产线，详见下表： <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 项目主要设备一览</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>设备名称</th><th>型号</th><th>数量</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td>七层纸板线</td><td>1800 型</td><td>1 条</td><td>原有</td></tr> <tr> <td>2</td><td>全自动啤机</td><td>1650S II</td><td>1 台</td><td>原有</td></tr> <tr> <td>3</td><td>平压压痕切线机</td><td>ML-1500</td><td>3 台</td><td>原有</td></tr> <tr> <td>4</td><td>全自动粘箱生产线</td><td>1450BI</td><td>1 条</td><td>原有</td></tr> <tr> <td>5</td><td>四色高速印刷开槽机</td><td>1226D</td><td>1 台</td><td>原有</td></tr> <tr> <td>6</td><td>双色高速印刷开槽机</td><td>2800B</td><td>1 台</td><td>原有</td></tr> <tr> <td>7</td><td>双色手动印刷机</td><td>1600B</td><td>2 台</td><td>原有</td></tr> <tr> <td>8</td><td>自动覆面机</td><td>FMZ-1650B</td><td>1 台</td><td>原有</td></tr> <tr> <td>9</td><td>脚踏钉箱机</td><td>CS-1500</td><td>4 台</td><td>原有</td></tr> </table> |           |            |                                                                         |    | 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 | 1 | 七层纸板线 | 1800 型 | 1 条 | 原有 | 2 | 全自动啤机 | 1650S II | 1 台 | 原有 | 3 | 平压压痕切线机 | ML-1500 | 3 台 | 原有 | 4 | 全自动粘箱生产线 | 1450BI | 1 条 | 原有 | 5 | 四色高速印刷开槽机 | 1226D | 1 台 | 原有 | 6 | 双色高速印刷开槽机 | 2800B | 1 台 | 原有 | 7 | 双色手动印刷机 | 1600B | 2 台 | 原有 | 8 | 自动覆面机 | FMZ-1650B | 1 台 | 原有 | 9 | 脚踏钉箱机 | CS-1500 | 4 台 | 原有 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 设备名称      | 型号         | 数量                                                                      | 备注 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 七层纸板线     | 1800 型     | 1 条                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 全自动啤机     | 1650S II   | 1 台                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 平压压痕切线机   | ML-1500    | 3 台                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 全自动粘箱生产线  | 1450BI     | 1 条                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 四色高速印刷开槽机 | 1226D      | 1 台                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 双色高速印刷开槽机 | 2800B      | 1 台                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 双色手动印刷机   | 1600B      | 2 台                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 自动覆面机     | FMZ-1650B  | 1 台                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 脚踏钉箱机     | CS-1500    | 4 台                                                                     | 原有 |    |      |    |    |    |   |       |        |     |    |   |       |          |     |    |   |         |         |     |    |   |          |        |     |    |   |           |       |     |    |   |           |       |     |    |   |         |       |     |    |   |       |           |     |    |   |       |         |     |    |

| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 开槽切角机     | QJ-24/35                | 3 台      | 原有        |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|----------|-----------|----|-------|--|---------|--|------|-----|------|-----|---|------|------------------------|----|---------|---|-----|-------------------------|----|---------|---|----|--------|--|--|-----|-------|--|---------|--|----|-----------|----|-----------|---|-----|------|----------|-------|---|----|-----|----|-------|---|------|---|----|-----|---|-----|------|------|---|---|-----------|-----|-----|---|---|---|---|---------|------|
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 分纸压线机     | FY-2500                 | 4 台      | 原有        |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 纸板瓦楞生产线   |                         | 1 条      | 新增        |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 彩色印刷机生产线  | 对开海德堡 CD-102 机器         | 1 条      | 新增        |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 四色印刷机     |                         | 1 条      | 新增        |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 自动啤机生产线   |                         | 1 条      | 新增        |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 粘箱生产线     | 四开日本小森                  | 1 条      | 新增        |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 锅炉        | 6 t/h                   | 1 台      | 新增        |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| <p><b>4、产品方案</b></p> <p>搬迁扩建项目对产品种类、规模进行了调整，详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-3 项目搬迁扩建前后产品方案对比一览表</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">搬迁扩建前</th><th colspan="2">搬迁扩建完成后</th></tr> <tr> <th>产品名称</th><th>年产量</th><th>产品名称</th><th>年产量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>波纹纸块</td><td>72 万 m<sup>2</sup>/a</td><td>纸板</td><td>18000 t</td></tr> <tr> <td>2</td><td>波纹纸</td><td>150 万 m<sup>2</sup>/a</td><td>纸箱</td><td>16000 t</td></tr> <tr> <td>3</td><td>切纸</td><td>1500 t</td><td></td><td></td></tr> </table> <p><b>5、原辅材料用量及种类</b></p> <p>项目搬迁扩建后原项目不再运行，项目搬迁扩建后生产线生产规模增加，主要的原辅料将增加，详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-4 项目搬迁扩建前后原辅料方案对比一览表</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">序 号</th><th colspan="2">搬迁扩建前</th><th colspan="2">搬迁扩建完成后</th></tr> <tr> <th>名称</th><th>消耗量 (t/a)</th><th>名称</th><th>消耗量 (t/a)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>牛皮纸</td><td>1500</td><td>牛咭 (牛皮纸)</td><td>15500</td></tr> <tr> <td>2</td><td>淀粉</td><td>300</td><td>芯纸</td><td>18590</td></tr> <tr> <td>3</td><td>水性油墨</td><td>2</td><td>淀粉</td><td>700</td></tr> <tr> <td>4</td><td>白乳胶</td><td>0.95</td><td>水性油墨</td><td>7</td></tr> <tr> <td>5</td><td>薪柴 (锅炉燃料)</td><td>730</td><td>白乳胶</td><td>3</td></tr> <tr> <td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>成型生物质颗粒</td><td>2300</td></tr> </table> <p>部分原辅材料理化性质见表 2-5，成分表及 VOC 检测报告见附件 6~9。</p> |           |                         |          |           | 序号 | 搬迁扩建前 |  | 搬迁扩建完成后 |  | 产品名称 | 年产量 | 产品名称 | 年产量 | 1 | 波纹纸块 | 72 万 m <sup>2</sup> /a | 纸板 | 18000 t | 2 | 波纹纸 | 150 万 m <sup>2</sup> /a | 纸箱 | 16000 t | 3 | 切纸 | 1500 t |  |  | 序 号 | 搬迁扩建前 |  | 搬迁扩建完成后 |  | 名称 | 消耗量 (t/a) | 名称 | 消耗量 (t/a) | 1 | 牛皮纸 | 1500 | 牛咭 (牛皮纸) | 15500 | 2 | 淀粉 | 300 | 芯纸 | 18590 | 3 | 水性油墨 | 2 | 淀粉 | 700 | 4 | 白乳胶 | 0.95 | 水性油墨 | 7 | 5 | 薪柴 (锅炉燃料) | 730 | 白乳胶 | 3 | 6 | - | - | 成型生物质颗粒 | 2300 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 搬迁扩建前     |                         | 搬迁扩建完成后  |           |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 产品名称      | 年产量                     | 产品名称     | 年产量       |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 波纹纸块      | 72 万 m <sup>2</sup> /a  | 纸板       | 18000 t   |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 波纹纸       | 150 万 m <sup>2</sup> /a | 纸箱       | 16000 t   |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 切纸        | 1500 t                  |          |           |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 序 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 搬迁扩建前     |                         | 搬迁扩建完成后  |           |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 名称        | 消耗量 (t/a)               | 名称       | 消耗量 (t/a) |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 牛皮纸       | 1500                    | 牛咭 (牛皮纸) | 15500     |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 淀粉        | 300                     | 芯纸       | 18590     |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 水性油墨      | 2                       | 淀粉       | 700       |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 白乳胶       | 0.95                    | 水性油墨     | 7         |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 薪柴 (锅炉燃料) | 730                     | 白乳胶      | 3         |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -         | -                       | 成型生物质颗粒  | 2300      |    |       |  |         |  |      |     |      |     |   |      |                        |    |         |   |     |                         |    |         |   |    |        |  |  |     |       |  |         |  |    |           |    |           |   |     |      |          |       |   |    |     |    |       |   |      |   |    |     |   |     |      |      |   |   |           |     |     |   |   |   |   |         |      |

表 2-5 项目主要原辅材料

| 名称      | 理化性质                                                                                                                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水性油墨    | 水性油墨简称为水墨，主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨用水作溶解载体，在生产过程中或者被用于印刷时，几乎不会向大气散发挥发性有机气体。本项目用的水性油墨 VOC 检测报告显示，挥发性有机物含量为 0.2%。     |
| 白乳胶     | 带蓝色荧光的乳白色液体，具有高固体含量、低粘度、工艺适用性好、粘合力强、无毒等优点，可以增强印刷品的亮度提升，增加了印刷品油墨的耐光性能，增加油墨层防热、防潮的能力，起到保护印迹，美化产品的作用。检测报告显示，挥发性有机物含量未检出。         |
| 成型生物质颗粒 | 是一种洁净低碳的可再生能源，作为锅炉燃料，它的燃烧时间长，燃烧炉膛温度高。含水率 12%~15%，挥发分高，碳活性高，灰分 2%~5%，锅炉热效率 88%，含硫量≤0.1%。（数据来源于《生物质成型燃料锅炉》（NB/T 47062-2017）标准。） |

## 6、主要能源及资源用量统计

根据建设单位提供用电量和成型生物质颗粒用量如表 2-6 所示。

表 2-6 主要能源以及资源消耗

| 序号 | 物料名称    | 单位   | 年用量   | 备注           |
|----|---------|------|-------|--------------|
| 1  | 电       | kW·h | 888 万 | 生产系统用电、办公用电等 |
| 2  | 成型生物质颗粒 | t    | 2300  | 锅炉燃料         |

## 7、水平衡

### （1）用水量

①生活用水：项目搬迁扩建完成后，定员 150 人，据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T146.3-2021），员工用水量按农村居民（Ⅲ区）140L/（人·d）计算，员工生活用水量为 21m<sup>3</sup>/d(5880 m<sup>3</sup>/a)。

②制胶用水：在生产过程中，需要进行自制胶的配制工作，配制过程中自制胶水的水分含量为 80%，固体分含量为 20%（淀粉 700t/a，乳胶 3t/a），计算本项目的制胶量为 3515t/a，需制胶用水量为 2812m<sup>3</sup>/a（10.04m<sup>3</sup>/d）。

③设备清洗用水：在制胶使用完成后，需要进行制胶容器的清洁工作，在清洗过程中产生清洗用水，清洗胶用水量约为总胶量的 2%，计算出清洗用水量为 70.3m<sup>3</sup>/a（0.25 m<sup>3</sup>/d），清洗用水全部回用于制胶过程，作为制胶用水使用，不外排。

③锅炉用水：本项目配置有 1 台 6t/h 的燃生物质蒸汽锅炉，锅炉水循环回用，锅炉每日运行 8h，则总蒸汽产生量为 48t/d（13440t/a），供热过程蒸汽使用损耗按 5%计，则损耗需补充的水量为 2.4t/d（672t/a）。

⑤喷淋用水：项目采用碱液喷淋塔进行锅炉烟气的脱硫脱硝，项目共有 1 个喷淋塔，处理的废气量分别为 1435.2 万 m<sup>3</sup>/a，脱硫喷淋塔设计液气比为 2L/m<sup>3</sup>，则项目喷淋总用水量为 28704m<sup>3</sup>/a，蒸发损耗按 1%计，故蒸发水量为 287.04m<sup>3</sup>/a（0.96m<sup>3</sup>/d），因循环水的可浓缩倍率较高，补充水量与蒸发水量的比值约为 1：1，则喷淋塔新鲜水补充用量为 287.04m<sup>3</sup>/a（0.96m<sup>3</sup>/d），循环用水量为 28416.96m<sup>3</sup>/a（94.72m<sup>3</sup>/d）。

#### （2）排水量

本项目生活用水量为 21m<sup>3</sup>/d(5880 m<sup>3</sup>/a)，生活污水的产生系数取 90 %计，则生活污水产生量为 18.9m<sup>3</sup>/d(5292m<sup>3</sup>/a)，生活污水经厂区化粪池处理后，通过污水管网排入乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进一步处理，最终排入武江（乐昌~犁市河段）。

#### （3）水平衡

项目水平衡如表 2-7、图 2-1 所示：

表 2-7 项目水平衡（m<sup>3</sup>/d）

| 用水类型 | 用水量  |        | 年损失量       | 回用/循环量     | 排放量  |
|------|------|--------|------------|------------|------|
|      | 新鲜水  | 回用水    |            |            |      |
| 生活用水 | 21.0 | 0      | 蒸发损失：2.1   | 0          | 18.9 |
| 制胶用水 | 9.79 | 0.25   | 进入胶水：10.04 | 0          | 0    |
| 清洗用水 | 0.25 | 0      | 0          | 回用于制胶 0.25 | 0    |
| 锅炉用水 | 2.4  | 45.6   | 蒸发损失 2.4   | 45.6       | 0    |
| 喷淋用水 | 0.96 | 94.72  | 蒸发损失：0.96  | 94.72      | 0    |
| 合计   | 34.4 | 140.57 | 15.5       | 140.57     | 18.9 |

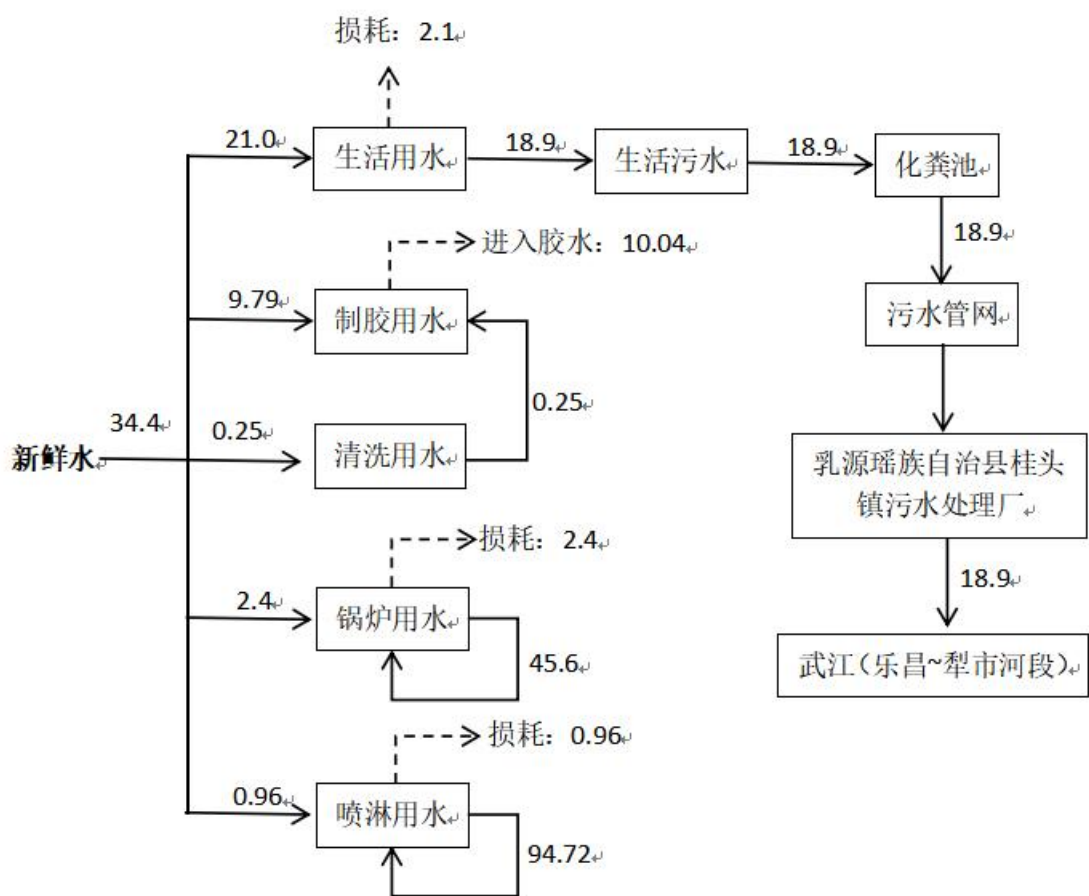


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

## 8、职工人数及工作制度

本项目职工定员 150 人，均在厂内食宿，年工作 280 天，每天 1 班制生产，一班 8h，年运行 2240h。

## 9、平面布置

扩建项目独立新建厂房及辅助设施，与东升纸品（韶关）有限公司原有厂房不在同一地块内。根据工艺及防火要求，本工程的总平面布置将生产协作密切的车间组织在一起，力求做到建筑布置合理，功能分区明确，人车分离物流畅通。根据生产性质与形式，该项目生产区域及办公区为封闭式布置，厂区南面设置本项目厂区主出入口，为保证安全，在厂区大门处设置门卫。厂区平面布置见附图 3。

## 1、项目生产工艺

### (1) 纸板生产工艺

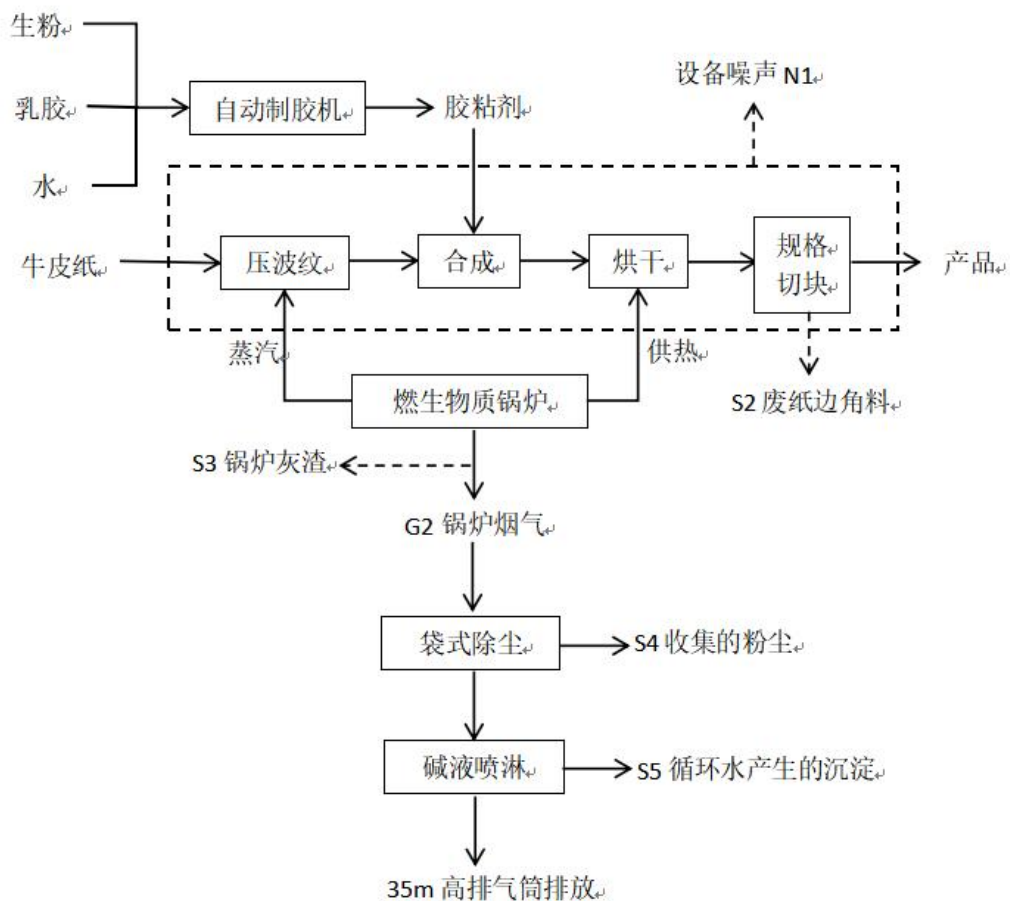


图 2-2 纸板生产工艺流程图

#### 纸板生产工艺流程简述：

①制胶：本项目设置全自动制胶机，制胶过程为密闭过程，投入淀粉、乳胶和水，自动生产项目纸板合成所需的胶黏剂，其成分主要与浆糊相同，不产生有机废气；

②纸板加工：通过蒸汽软化纸张后，由波纹机在纸张压出波纹；在纸上涂覆胶粘剂，多层纸张贴合，通过锅炉供热烘干，最后按照规格裁切。

(2) 纸箱生产工艺

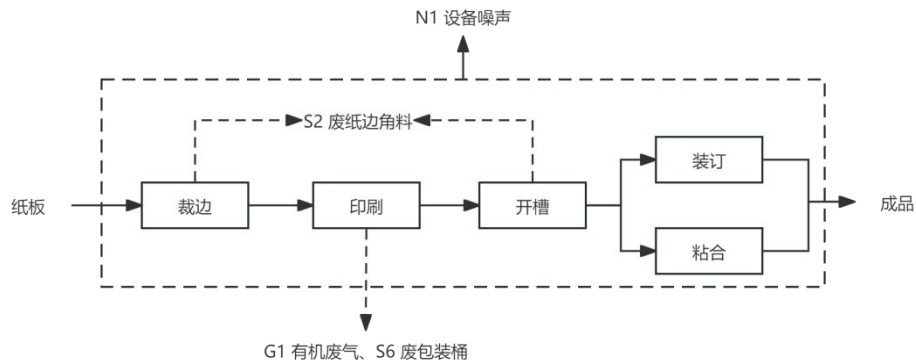


图 2-3 纸箱生产工艺流程图

**纸箱生产工艺流程简述：**

①压线裁边：纸板根据需求裁切边缘多余部分。

②印刷：纸箱外侧需要进行印刷工作，在印刷之前将需要印刷的油墨倒入印刷机的墨盒中，因为产品印刷较为简单，无需进行前期的调墨工作，将印刷机两侧及前后的挡板根据需印刷的纸箱板的尺寸进行调整，将参数全部调整完毕后，启动印刷机进行压印工作，即可完成印刷工作，该印刷方法，无需进行制版等相应的印刷前操作，也无需进行烘干等印刷后处理工作。

③开槽：在纸板边开出合适的槽口，方便折叠成型以及后续的装订和粘合。

④装订：在纸箱板印刷完毕之后，部分需要装订的纸箱板利用装订机进行装订工作，将纸板能够拼接成纸箱；

⑤粘合：部分无需装订的纸板需要进行粘合工作，完成纸箱生产工作，将纸箱板的连接处利用制胶生成的粘合剂和粘箱机进行粘合工艺，保证纸箱使用时的牢固性以及密封性。

**2、产污环节分析**

(1) 本项目生产过程中产生的污染物

①废气：本项目的废气主要为印刷工序产生的有机废气 G1，燃生物质锅炉产生的锅炉废气 G2 以及食堂产生的油烟 G3；

②废水：本项目的废水主要为员工办公生活产生的生活污水 W1；

③噪声：本项目的噪声主要为设备运行所产生的噪声 N1；

④一般固废：本项目的一般固废主要为员工办公生活产生的生活垃圾 S1，产品加工过程产生的废纸边角料 S2，燃生物质锅炉产生的锅炉灰渣 S3，废气治理过程中袋式除尘收集的粉尘 S4，喷淋塔循环水中产生的沉淀 S5；

⑤危险废物：本项目的危险废物主要为使用完油墨和乳胶后的废弃包装桶 S6。

|                | <p>(2) 排污节点汇总</p> <p>本项目产生的主要污染物及配套设施见表 2-8:</p> <p><b>表 2-8 产排污环节及配套设施一览表</b></p> <table><tr><th>类型</th><th>产污环节</th><th>编号</th><th>污染物名称</th><th>主要污染物</th><th>拟配套设施/方式</th></tr><tr><td>废水</td><td>员工生活</td><td>W1</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、LAS、动植物油</td><td>化粪池处理后, 通过污水管网排入城镇污水处理厂进一步处理</td></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>印刷</td><td>G1</td><td>有机废气</td><td>VOCs</td><td>含量极低, 无组织排放后, 通过厂房阻隔、绿化吸收降低影响</td></tr><tr><td>燃生物质锅炉供热</td><td>G2</td><td>锅炉废气</td><td>SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物</td><td>经“布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后达标排放</td></tr><tr><td>食堂</td><td>G3</td><td>食堂油烟</td><td>油烟</td><td>高效油烟净化装置处理达标后, 经烟囱引至楼顶排放</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产过程</td><td>N1</td><td colspan="2">设备运行噪声</td><td>墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源</td></tr><tr><td rowspan="5">一般固废</td><td>员工生活</td><td>S1</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>交环卫部门清运</td></tr><tr><td>切块/裁切/开槽</td><td>S2</td><td colspan="2">废纸边角料</td><td>资源回收单位综合利用</td></tr><tr><td>燃生物质锅炉供热</td><td>S3</td><td colspan="2">锅炉灰渣</td><td>资源回收单位综合利用</td></tr><tr><td rowspan="2">废气治理</td><td>S4</td><td colspan="2">布袋除尘器收集的粉尘</td><td>资源回收单位综合利用</td></tr><tr><td>S5</td><td colspan="2">喷淋塔循环水中的沉淀</td><td>资源回收单位综合利用</td></tr><tr><td>危险废物</td><td>印刷/粘箱</td><td>S6</td><td colspan="2">废油墨及乳胶包装桶</td><td>交由有资质的单位处理</td></tr></table> |    |            |                                                      |                               |  | 类型 | 产污环节 | 编号 | 污染物名称 | 主要污染物 | 拟配套设施/方式 | 废水 | 员工生活 | W1 | 生活污水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS、动植物油 | 化粪池处理后, 通过污水管网排入城镇污水处理厂进一步处理 | 废气 | 印刷 | G1 | 有机废气 | VOCs | 含量极低, 无组织排放后, 通过厂房阻隔、绿化吸收降低影响 | 燃生物质锅炉供热 | G2 | 锅炉废气 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 经“布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后达标排放 | 食堂 | G3 | 食堂油烟 | 油烟 | 高效油烟净化装置处理达标后, 经烟囱引至楼顶排放 | 噪声 | 生产过程 | N1 | 设备运行噪声 |  | 墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源 | 一般固废 | 员工生活 | S1 | 生活垃圾 |  | 交环卫部门清运 | 切块/裁切/开槽 | S2 | 废纸边角料 |  | 资源回收单位综合利用 | 燃生物质锅炉供热 | S3 | 锅炉灰渣 |  | 资源回收单位综合利用 | 废气治理 | S4 | 布袋除尘器收集的粉尘 |  | 资源回收单位综合利用 | S5 | 喷淋塔循环水中的沉淀 |  | 资源回收单位综合利用 | 危险废物 | 印刷/粘箱 | S6 | 废油墨及乳胶包装桶 |  | 交由有资质的单位处理 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--|----|------|----|-------|-------|----------|----|------|----|------|------------------------------------------------------|------------------------------|----|----|----|------|------|-------------------------------|----------|----|------|---------------------------------------|------------------------|----|----|------|----|--------------------------|----|------|----|--------|--|-------------------|------|------|----|------|--|---------|----------|----|-------|--|------------|----------|----|------|--|------------|------|----|------------|--|------------|----|------------|--|------------|------|-------|----|-----------|--|------------|
| 类型             | 产污环节                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 编号 | 污染物名称      | 主要污染物                                                | 拟配套设施/方式                      |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
| 废水             | 员工生活                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | W1 | 生活污水       | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS、动植物油 | 化粪池处理后, 通过污水管网排入城镇污水处理厂进一步处理  |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
| 废气             | 印刷                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | G1 | 有机废气       | VOCs                                                 | 含量极低, 无组织排放后, 通过厂房阻隔、绿化吸收降低影响 |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
|                | 燃生物质锅炉供热                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | G2 | 锅炉废气       | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物                | 经“布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后达标排放        |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
|                | 食堂                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | G3 | 食堂油烟       | 油烟                                                   | 高效油烟净化装置处理达标后, 经烟囱引至楼顶排放      |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
| 噪声             | 生产过程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | N1 | 设备运行噪声     |                                                      | 墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源             |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
| 一般固废           | 员工生活                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S1 | 生活垃圾       |                                                      | 交环卫部门清运                       |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
|                | 切块/裁切/开槽                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S2 | 废纸边角料      |                                                      | 资源回收单位综合利用                    |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
|                | 燃生物质锅炉供热                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S3 | 锅炉灰渣       |                                                      | 资源回收单位综合利用                    |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
|                | 废气治理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S4 | 布袋除尘器收集的粉尘 |                                                      | 资源回收单位综合利用                    |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S5 | 喷淋塔循环水中的沉淀 |                                                      | 资源回收单位综合利用                    |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
| 危险废物           | 印刷/粘箱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S6 | 废油墨及乳胶包装桶  |                                                      | 交由有资质的单位处理                    |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p><b>一、与本项目有关的原有污染问题</b></p> <p>本项目为搬迁扩建项目, 原有污染主要为原有项目在生产过程中产生的废气、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。根据业主提供的资料, 对原有工程污染物产排情况进行简要分析。</p> <p><b>1、原有项目审批、验收情况</b></p> <p>原有项目于2011年委托编制了《乳源瑶族自治县东升纸业有限公司年产72万m<sup>2</sup>波纹纸块环境影响登记表》, 2011年6月22日取得原乳源瑶族自治县环境保护局《关于乳源瑶族自治县东升纸业有限公司年产72万m<sup>2</sup>波纹纸块环境影响登记表的审批意见》(乳环审[2011]52号)。</p> <p>为了扩大生产规模, 项目于2014年委托编制了《扩建年产150万平方米波纹纸、1500吨切纸项</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |            |                                                      |                               |  |    |      |    |       |       |          |    |      |    |      |                                                      |                              |    |    |    |      |      |                               |          |    |      |                                       |                        |    |    |      |    |                          |    |      |    |        |  |                   |      |      |    |      |  |         |          |    |       |  |            |          |    |      |  |            |      |    |            |  |            |    |            |  |            |      |       |    |           |  |            |

题 目环境影响登记表》，2014年12月26日取得原乳源瑶族自治县环境保护局《关于乳源瑶族自治县东升纸业有限公司扩建年产150万平方米波纹纸、1500吨切纸项目环境影响登记表审批意见》（乳环审[2014]70号）。2017年12月取得国家排污许可证（排污证编号：914402005813632202001P）。

表 2-9 原项目环保手续情况表

| 时间      | 环保手续                                                       | 对应批复                   |
|---------|------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2011.6  | 《关于乳源瑶族自治县东升纸业有限公司年产 72 万 m <sup>2</sup> 波纹纸块环境影响登记表的审批意见》 | （乳环审[2011]52 号）        |
| 2014.12 | 《乳源瑶族自治县东升纸业有限公司扩建年产 150 万平方米波纹纸、1500 吨切纸项目环境影响登记表》        | 乳环审[2014]70 号          |
| 2017.12 | 排污许可证（首次取得）                                                | 914402005813632202001P |

## 2、原有项目产排污分析

### （1）废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），原有工程污染源源强的核算应优先采用实测法。原有工程废气主要为锅炉废气，产生的污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，经麻石水膜除尘处理后，呈有组织排放。根据原有项目 2023 年 8 月出具的检测报告（报告编号 GCT-2023080118），原有废气污染物排放量如下：

表 2-10 原有项目有组织排放监测结果表（单位 mg/m<sup>3</sup>）

| 序号            | 污染物  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放时间<br>(h/a) | 排放量(t/a) |
|---------------|------|------------------------------|----------------------------|---------------|----------|
| 1             | 颗粒物  | 8.2                          | 8053                       | 1920          | 0.127    |
| 2             | 二氧化硫 | 5                            | 8053                       | 1920          | 0.077    |
| 3             | 氮氧化物 | 27                           | 8053                       | 1920          | 0.417    |
| 生产时间：240 天/年。 |      |                              |                            |               |          |

### （2）废水

原有项目喷淋废水循环使用，废水主要为生活污水。

原有项目定员 50 人，据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T146.3-2021），员工用水量按农村居民（Ⅲ区）140L/（人·d）计算，员工生活用水量为 7m<sup>3</sup>/d(1680 m<sup>3</sup>/a，

按 240 天计算)。生活污水的产生系数取 90 %计, 则生活污水产生量为 6.3m³/d(1512 m³/a)。生活污水经厂区化粪池处理后, 用于厂区绿化, 不外排。2017 年 11 月乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂投入运行, 生活污水经三级化粪池预处理后排入乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进一步处理, 最终排入武江(乐昌~犁市河段)。

表 2-11 原有项目外排废水产排情况一览表

| 废水           |                | 生活污水(1512m³/a) |       |                  |       |                    |       |       |
|--------------|----------------|----------------|-------|------------------|-------|--------------------|-------|-------|
| 污染因子         |                | pH<br>(无量纲)    | CODcr | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油  | LAS   |
| 污水处理<br>厂处理后 | 排放浓度<br>(mg/L) | 6~9            | 40    | 10               | 10    | 5                  | 1     | 0.5   |
|              | 排放量 (t/a)      | --             | 0.060 | 0.015            | 0.015 | 0.008              | 0.002 | 0.001 |

### (3) 噪声

原有项目噪声源各种机械加工设备, 项目噪声源较多, 噪声源强度也较大, 源强为 80-95dB(A)。噪声采取设置隔声墙、设置阻隔距离、选用低噪声设备、合理安排运输时间等有效措施来防止生产过程中产生的噪声对周围环境的影响。

根据原有项目 2023 年 8 月出具的检测报告(报告编号 GCT-2023080118), 原有项目噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求, 噪声监测数据如下:

表 2-12 原有项目噪声监测结果

| 测点编号                                       | 主要声源 | 检测点位           | 测量值 Leq[dB(A)] |           | 排放限值 Leq[dB(A)] |    |
|--------------------------------------------|------|----------------|----------------|-----------|-----------------|----|
|                                            |      |                | 昼间             | 夜间        | 昼间              | 夜间 |
| 1#                                         | 生产噪声 | 厂界东南侧<br>外 1 米 | 58             | 夜间不<br>生产 | 65              | 55 |
| 注: 界噪声东北、西南、西北为邻厂共墙, 无法到达或达不到检测要求, 取消检测点位。 |      |                |                |           |                 |    |

### (4) 固体废物

原有项目固废产生处置情况如下。

表 2-13 原有项目固体废弃物排放情况一览表

| 序号 | 名称       |       | 产生量     | 处理方式           |
|----|----------|-------|---------|----------------|
| 1  | 一般<br>固废 | 生活垃圾  | 6t/a    | 交由当地环卫部门定期清运处理 |
| 2  |          | 锅炉灰渣  | 6.8t/a  | 资源回收单位综合利用     |
| 3  |          | 切割边角料 | 2t/a    | 回收后外售给回收公司     |
| 4  | 危险废物     | 废包装桶  | 0.15t/a | 交由有资质的单位处理     |

(5) 原有项目污染物合计

表2-14 原有项目污染物排放量核算

| 类别          | 污染物名称              | 排放量 (t/a) |
|-------------|--------------------|-----------|
| 废气污染物       | 颗粒物                | 0.127     |
|             | 二氧化硫               | 0.077     |
|             | 氮氧化物               | 0.417     |
| 废水污染物       | 废水量                | 1512      |
|             | CODcr              | 0.06      |
|             | BOD <sub>5</sub>   | 0.015     |
|             | SS                 | 0.015     |
|             | NH <sub>3</sub> -N | 0.008     |
|             | 动植物油               | 0.002     |
|             | LAS                | 0.001     |
| 噪声          | 机械噪声               | 58dB(A)   |
| 一般固废        | 生活垃圾               | 6         |
|             | 锅炉灰渣               | 6.8       |
|             | 切割边角料              | 2         |
| 危险废物        | 废包装桶               | 0.15      |
| 注：表中固废为产生量。 |                    |           |

## 二、原有项目存在问题及整改

### 1、原项目搬迁后遗留环境问题的处理及搬迁过程环境保护

#### (1) 搬迁方案

项目采取停产搬迁，将可用的生产设备、遗留原材料及产品全部转运到新厂区，原厂区不再生产。

#### (2) 搬迁过程的环境影响及环境保护措施

搬迁过程涉及的环境影响主要为拆卸设备时，清理出来的一般固体废物以及拆卸运输设备产生的噪声。企业搬迁过程中需合理安排搬迁运输时间，避免噪声影响；搬迁后，需对原厂区内的一般固体废物根据各类固废类别采取相应的处置措施。

### 2、项目拟建(迁建)地厂房主要问题

本项目为整体搬迁项目，企业计划搬迁至韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园，

厂界与本项目厂界距离约 220m。项目新址为空地，没有进行生产活动，无现有污染源存在。

### 3、原项目存在环境问题及整改措施

原项目存在环境问题：锅炉废气经麻石水膜除尘处理后，呈有组织排放，治理效果不佳；

整改措施：本项目实施后，项目厂址进行搬迁，原项目不再生产，引入新的环保设备，提高锅炉废气的治理效率；搬迁后将按照国家排污许可证要求，定期开展自行监测。

根据业主提供的相关情况，原项目建成运行至今，未收到相关投诉及环保行政处罚。

### 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、大气环境质量</b><br>本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园，所在区域乳源瑶族自治县大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。<br>基本污染物数据来源于《韶关市生态环境状况公报（2022 年）》，韶关市乳源县空气质量率排全市第二，达标情况见下表。                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                      |                                     |            |          |
|                      | <b>表 3-1 大气环境质量现状监测结果</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                      |                                     |            |          |
|                      | 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 年度评价指标                      | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>(%) | 达标<br>情况 |
|                      | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 年平均质量浓度                     | 18                                   | 35                                  | 51.43      | 达标       |
|                      | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 年平均质量浓度                     | 27                                   | 70                                  | 38.57      | 达标       |
|                      | NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 年平均质量浓度                     | 9                                    | 40                                  | 22.50      | 达标       |
|                      | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 年平均质量浓度                     | 8                                    | 60                                  | 13.33      | 达标       |
|                      | O <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 日最大 8 小时滑动平均值的<br>第 90 百分位数 | 127                                  | 160                                 | 79.38      | 达标       |
|                      | CO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24 小时平均第 95 百分位数            | 1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$           | 4.0 $\text{mg}/\text{m}^3$          | 25.00      | 达标       |
|                      | <b>2、水环境质量现状调查与评价</b><br>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14 号），本项目所在区域主要地表水及纳污水体为北江武水（乐昌城-犁市（曲江）河段），为Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。<br>根据韶关市生态环境局发布的《韶关市生态环境状况公报》（2022 年）：2022 年，韶关市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、浈江、新丰江和横石水） 28 个市控以上手工监测断面水质优良率为 100 %，与 2021 年持平，其中 I 类比例为 3.57 %、II 类比例为 89.3 %、III 类比例为 7.14 %。项目所在区域水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求。 |                             |                                      |                                     |            |          |
|                      | <b>3、声环境质量现状调查与评价</b><br>本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园内，所在区域属于声环境功能3类区，声环境功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)）。项目500 m范围内主要为工业企业及村庄，最近的环境敏感目标为项目西侧20 m的小江村以及项目东侧20 m的莫家村。                                                                                                                                                                                          |                             |                                      |                                     |            |          |

2023年12月19日，广东韶院检测有限公司对本项目进行了声环境质量现状监测，监测结果和报告见表3-2和附件11，均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

表 3-2 噪声检测结果一览表

| 检测点位      | 检测项目                        | 检测结果 | 单位    | 标准限值 | 执行标准                                 |
|-----------|-----------------------------|------|-------|------|--------------------------------------|
| 小江村监测点 N1 | 环境噪声                        | 53.2 | dB(A) | 60   | 《声环境质量标准》<br>(GB 3096-2008) 中的 2 类标准 |
| 莫家村监测点 N2 |                             | 47.9 |       |      |                                      |
| 小江村监测点 N3 |                             | 52.7 |       |      |                                      |
| 环境条件      | 天气情况：多云；昼间风向：北；昼间风速：1.1 m/s |      |       |      |                                      |

#### 4、生态环境

根据现场踏勘，本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园内，无产业园区外新增用地，无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境

本项目在设计中无露天设备、产线及储罐，厂房地面设计全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

| 环境保护目标 | <b>1、大气环境</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------|-------------------------------------------|----|------|----|-----------|------|------|------|-----|---|----|-----|-------------------------------------------|-----|---|----|------|------|----|-----|------|-----|-----|---|----|-----|------------------------------|-----|---|----|
|        | 本项目厂界外500米范围大气环境保护目标为小江村、莫家村，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以及2018修改单的要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | <b>2、声环境</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | 本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园内，声环境敏感目标为项目厂界西侧20 m的小江村以及东侧20 m的莫家村。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | <b>3、水环境</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | 项目边界外500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | <b>4、生态环境</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | 根据现场踏勘，本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园内，无产业园区外新增用地，无生态环境保护目标。故本项目不再进行生态环境现状调查。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | <b>表3-3 项目周边环境敏感点</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |           |      |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>与厂界最近距离/m</th><th>人口/人</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td><td>小江村</td><td>W</td><td>20</td><td>900</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以及 2018 修改单的要求</td></tr> <tr> <td>莫家村</td><td>E</td><td>20</td><td>1200</td></tr> <tr> <td>桂头中学</td><td>NE</td><td>370</td><td>1500</td></tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td><td>小江村</td><td>W</td><td>20</td><td>900</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准</td></tr> <tr> <td>莫家村</td><td>E</td><td>20</td><td>1200</td></tr> </tbody> </table> |    |           |      |                                           | 类别 | 保护目标 | 方位 | 与厂界最近距离/m | 人口/人 | 执行标准 | 大气环境 | 小江村 | W | 20 | 900 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以及 2018 修改单的要求 | 莫家村 | E | 20 | 1200 | 桂头中学 | NE | 370 | 1500 | 声环境 | 小江村 | W | 20 | 900 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准 | 莫家村 | E | 20 |
| 类别     | 保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 方位 | 与厂界最近距离/m | 人口/人 | 执行标准                                      |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
| 大气环境   | 小江村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | W  | 20        | 900  | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以及 2018 修改单的要求 |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | 莫家村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | E  | 20        | 1200 |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | 桂头中学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NE | 370       | 1500 |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
| 声环境    | 小江村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | W  | 20        | 900  | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准              |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |
|        | 莫家村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | E  | 20        | 1200 |                                           |    |      |    |           |      |      |      |     |   |    |     |                                           |     |   |    |      |      |    |     |      |     |     |   |    |     |                              |     |   |    |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                                     |                                       |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准                                                                                                                                              | <b>1、废水排放标准</b><br>本项目废水主要为员工生活污水，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准通过市政管网汇入乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进一步处理，乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的严者后，排入武水（乐昌~犁市）河段。 |                                      |                                     |                                       |                                                            |
|                                                                                                                                                                                        | <b>表 3-4 乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进出水水质要求（单位：mg/L）</b>                                                                                                                                                                                     |                                      |                                     |                                       |                                                            |
|                                                                                                                                                                                        | 评价因子                                                                                                                                                                                                                             | 进水水质要求                               | 出水水质要求                              |                                       |                                                            |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 | 较严者                                                        |
|                                                                                                                                                                                        | pH（无量纲）                                                                                                                                                                                                                          | 6-9                                  | 6-9                                 | 6-9                                   | 6-9                                                        |
|                                                                                                                                                                                        | BOD <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                 | ≤300                                 | ≤20                                 | ≤10                                   | 10                                                         |
|                                                                                                                                                                                        | COD <sub>Cr</sub>                                                                                                                                                                                                                | ≤500                                 | ≤40                                 | ≤50                                   | 40                                                         |
|                                                                                                                                                                                        | SS                                                                                                                                                                                                                               | ≤400                                 | ≤20                                 | ≤10                                   | 10                                                         |
|                                                                                                                                                                                        | NH <sub>3</sub> -N                                                                                                                                                                                                               | --                                   | ≤10                                 | ≤5（8）                                 | ≤5（8）                                                      |
|                                                                                                                                                                                        | 动植物油                                                                                                                                                                                                                             | 100                                  | 10                                  | 1                                     | 1                                                          |
|                                                                                                                                                                                        | LAS                                                                                                                                                                                                                              | 20                                   | 5                                   | 0.5                                   | 0.5                                                        |
| 注：氨氮指标括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                                     |                                       |                                                            |
| <b>2、废气排放标准</b><br>（1）本项目印刷工序产生的废气为少量的 VOCs，通过加强车间通风，无组织排放，厂界执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中无组织排放监控点 VOCs 浓度限值，厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的厂区内 VOCs 无组织排放限值。 |                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                                     |                                       |                                                            |
| <b>表 3-5 本项目大气污染物排放标准一览表</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                                     |                                       |                                                            |
| 类别                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  | 排放源                                  | 污染因子                                | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）              | 排放标准                                                       |
| 无组织                                                                                                                                                                                    | 厂界                                                                                                                                                                                                                               | 印刷                                   | VOCs                                | 2.0                                   | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点 VOCs 浓度限值 |
|                                                                                                                                                                                        | 厂区内                                                                                                                                                                                                                              | 印刷                                   | NMHC                                | 6.0                                   | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），监控点处 1h 平均浓度值       |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |                                      | NMHC                                | 20                                    | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），厂内监控点处任意一次浓度值       |

(2) 本项目采用 6 t/h 生物质成型燃料锅炉供热, 期间会产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等污染物, 收集后经 (布袋除尘器+碱液喷淋) 等设施处理达标后排放, 据《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中查得, 6 t/h 锅炉烟囱最低允许高度为 35 m, 排放限值如下表所示:

表 3-6 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

| 污染物项目           | 限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 污染物排放监控位置 |
|-----------------|-------------------------|-----------|
| 颗粒物             | 20                      | 烟囱或烟道     |
| 二氧化硫            | 35                      |           |
| 氮氧化物            | 150                     |           |
| 一氧化碳            | 200                     |           |
| 汞及其化合物          | -                       |           |
| 烟气黑度 (林格曼黑度, 级) | ≤1                      |           |

(3) 本项目食堂产生油烟, 就餐人数 150 人, 拟定灶头数为 3 个, 食堂规模为中型, 执行标准为《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001), 标准限值见下表。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)

| 规模                             | 中型         |
|--------------------------------|------------|
| 基准灶头数                          | ≥3, <6     |
| 对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)  | ≥5.00, <10 |
| 对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> ) | ≥3.3, <6.6 |
| 最高允许排放速率 (mg/m <sup>3</sup> )  | 2.0        |
| 净化设施最低去除率 (%)                  | 75         |

### 3、噪声排放标准

项目所在地区声环境功能区划为 3 类功能区, 项目营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 级标准, 标准限值见下表。

表 3-8 噪声排放标准限值

| 点位 | 执行标准                           | 级别 | 单位    | 标准限值 |    |
|----|--------------------------------|----|-------|------|----|
|    |                                |    |       | 昼间   | 夜间 |
| 厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 3  | dB(A) | 65   | 55 |

### 4、固废

固体废物应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330—2017), 一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和

|  |                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------|
|  | <p>填埋污染控制标准》（GB18599—2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------|

总量  
控制  
指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

### 1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水排放量为 5292m<sup>3</sup>/a，经三级化粪池处理后通过市政管网排至乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂，经乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进一步处理后排入武水（乐昌～犁市）河段，COD、NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为 0.212t/a、0.053t/a，COD、NH<sub>3</sub>-N 纳入乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂的总量控制指标，故不需要单独申请总量指标。

### 2、大气污染物排放总量控制指标

根据后文工程分析，本项目颗粒物排放量为 0.115t/a、SO<sub>2</sub> 排放量为 0.16t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 2.115t/a，VOCs 的排放量为 0.014t/a。

根据广东省生态环境厅网络问政平台关于“总 VOCs 申请总量问题”回复：“VOCs·年排放量确实不超过 25kg 的项目，可以不申请总量指标”，建议本项目不申请 VOCs 的总量指标。

故本项目的总量控制指标为颗粒物：0.115t/a、SO<sub>2</sub>：0.391t/a，由韶关市生态环境局乳源分局分配；本次评价建议建设单位向韶关市生态环境局乳源分局申请 NO<sub>x</sub> 总量替代指标，“NO<sub>x</sub>：2.115t/a（其中有组织：2.115t/a）”，氮氧化物总量指标来源说明见附件 12。



图 3-1 关于“总 VOCs 申请总量问题”回复

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园，主要建设内容包括生产车间、仓库、设备用房、行政大楼、研发中心等，施工期需采取必要的环境保护措施。</p> <p>1、施工期废水</p> <p>项目施工废水经沉淀池沉淀后回用于抑尘，施工工人主要为当地村民，不在施工区食宿，无生活污水。故项目施工期产生的废水对周边水环境影响不大。</p> <p>1、大气环境</p> <p>项目施工期产生的废气，主要为施工过程中产生的扬尘。施工时对地面进行 3~4 次的抑尘洒水，可有效地控制施工扬尘，使其环境影响在可接受范围之内。</p> <p>3、声环境</p> <p>施工作业及设备安装时将产生施工噪声约 80-100dB(A)。本项目施工噪声随着施工的开始而消失，施工方应合理施工，如：选用低音频设备，适当维护保养施工设备，并避免在人群休息时间施工等。在短期内，施工噪声对周围声环境影响是可以接受的。</p> <p>4、固体废弃物</p> <p>项目施工期产生的垃圾主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。</p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>施工人员的生活垃圾产生量约为 5kg/d，项目施工期约为 3 个月，则施工期产生的生活垃圾约为 0.45t。生活垃圾交由环卫部门定期清运。</p> <p>（2）建筑垃圾</p> <p>本项目新增土建工程生产车间、仓库、设备用房、行政大楼、研发中心等，建筑垃圾为厂房钢结构产生的废金属，楼房建设产生的混凝土、水泥、废瓷片等。建筑垃圾收集后全部运至建筑废弃物消纳场，妥善弃置消纳，防止污染环境。</p> <p>综上所述，本项目产生的污染物经妥善处理后可对周边环境影响在可接受范围之内。</p> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

1、废气

1.1 废气源强

(1) 印刷废气

本项目可能产生有机废气的原料主要为水性油墨及白乳胶，根据企业提供的 MSDS 及检测报告显示（详见附件 8、9），本项目使用的白乳胶中 VOCs 含量未检出，且本项目白乳胶使用量较少，故其生产过程中产生的有机废气可忽略不计，本次评价主要考虑在印刷工序中使用水性油墨产生的有机废气。

在印刷工序中，印刷过程在常温下进行，污染因子以 VOCs 统计。根据企业提供的 MSDS 及检测报告显示（详见附件 6、7），水性油墨的 VOCs 成分占比为 0.2%，本项目水性油墨的用量为 7t/a，则 VOCs 的产生量约为 0.014t/a，产生时间以 2240h/a 计。印刷废气产生量较小，故无组织排放于车间内，通过厂房阻隔、厂区绿化吸收，其对环境的影响较小。

(2) 锅炉废气

本项目采用 6 t 生物质成型燃料锅炉供热，成型生物质颗粒年用量约 2300 t。锅炉运行时间以 2240h/a 计。本项目锅炉废气主要为锅炉燃烧生物质产生的烟气，含颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等污染物，收集后经（布袋除尘器+碱液喷淋）装置处理达标后排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）系数手册-生物质工业锅炉层燃炉，各污染物产排污系数见下表 4-1，产排量见下表 4-2。

表 4-1 生物质锅炉产排污系数表

| 原料      | 污染物指标 | 产污系数           | 原料用量    | 污染物产生量                      |
|---------|-------|----------------|---------|-----------------------------|
| 生物质成型燃料 | 工业废气量 | 6240 标立方米/吨—原料 | 2300t/a | 1435.2 标万 m <sup>3</sup> /a |
|         | 颗粒物   | 0.5 千克/吨-原料    |         | 1.15 t/a                    |
|         | 二氧化硫  | 17S*千克/吨-原料    |         | 0.39 t/a                    |
|         | 氮氧化物  | 1.02 千克/吨-原料   |         | 2.35 t/a                    |

注：S%为含硫量，本项目取 0.01%，则 S=0.01。

表 4-2 生物质锅炉废气产排情况

| 污染源              | 参数                        | 污染因子   |                 |                 |
|------------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------------|
|                  |                           | 颗粒物    | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> |
| DA002<br>(35m 高) | 废气量（标万 m <sup>3</sup> /a） | 1435.2 |                 |                 |
|                  | 工作时间（h/a）                 | 2240   |                 |                 |
|                  | 有组织产生量（t/a）               | 1.15   | 0.39            | 2.35            |

|  |                              |                     |       |        |
|--|------------------------------|---------------------|-------|--------|
|  | 有组织产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 80.13               | 27.17 | 163.74 |
|  | 有组织产生速率 (kg/h)               | 0.51                | 0.17  | 1.05   |
|  | 处理工艺                         | 布袋除尘器+碱液喷淋塔+35m 排气筒 |       |        |
|  | 有组织处理效率                      | 90%                 | 60%   | 10%    |
|  | 有组织排放量 (t/a)                 | 0.115               | 0.16  | 2.115  |
|  | 有组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 8.01                | 11.15 | 147.37 |
|  | 有组织排放速率 (kg/h)               | 0.05                | 0.07  | 0.94   |

### (3) 食堂油烟

本项目食堂拟设置 3 个灶头，厨房作业时产生的油烟主要是食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，每个灶头平均每天使用时间约 4 小时，单个炉头油烟废气排放量为 2500m<sup>3</sup>/h。

本项目定员 150 人，厨房食用油用量按 25g/人·d 计，厨房油烟挥发量一般占总耗油量的 2%~4%，本次评价按 3%计，则项目食堂油烟产生量约为 0.032t/a (0.028kg/h)，产生浓度为 3.67mg/m<sup>3</sup>，产生的油烟废气经高效油烟净化装置处理达标，由烟囱引至食堂楼顶排放。

高效油烟净化装置的处理效率最低可达 75%，则经处理后的油烟排放浓度为 0.94mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.008t/a (0.007kg/h)。

### (4) 项目废气产排情况汇总

表 4-3 本项目运营期废气产排情况

| 污染源 |       | 污染物             | 产生情况  |                   |       | 排放情况  |                   |       |
|-----|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------|-------------------|-------|
|     |       |                 | 产生量   | 产生浓度              | 产生速率  | 排放量   | 排放浓度              | 排放速率  |
|     |       |                 | t/a   | mg/m <sup>3</sup> | kg/h  | t/a   | mg/m <sup>3</sup> | kg/h  |
| 有组织 | DA001 | 颗粒物             | 1.15  | 80.13             | 0.51  | 0.115 | 8.01              | 0.05  |
|     |       | SO <sub>2</sub> | 0.39  | 27.17             | 0.17  | 0.16  | 11.15             | 0.07  |
|     |       | NO <sub>x</sub> | 2.35  | 163.74            | 1.05  | 2.115 | 147.37            | 0.94  |
|     | 食堂烟囱  | 油烟              | 0.032 | 3.75              | 0.028 | 0.008 | 0.94              | 0.007 |
| 无组织 | 印刷工序  | VOCs            | 0.014 | /                 | 0.006 | 0.014 | /                 | 0.006 |
| 合计  |       | 颗粒物             | 1.15  | /                 | /     | 0.115 | /                 | /     |
|     |       | SO <sub>2</sub> | 0.39  | /                 | /     | 0.16  | /                 | /     |
|     |       | NO <sub>x</sub> | 2.35  | /                 | /     | 2.115 | /                 | /     |
|     |       | 油烟              | 0.032 | /                 | /     | 0.008 | /                 | /     |
|     |       | VOCs            | 0.014 | /                 | /     | 0.014 | /                 | /     |

## 1.2 废气排放口基本信息

表 4-4 废气排放口基本信息表

| 编号    | 名称      | 污染因子                                 | 高度  | 内径    | 排放温度 | 地理坐标                              |
|-------|---------|--------------------------------------|-----|-------|------|-----------------------------------|
| DA001 | 锅炉废气排气筒 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 35m | 0.4m  | 60℃  | E113°25'13.543"<br>N24°56'23.397" |
| /     | 食堂烟囱    | 油烟                                   | 8m  | 0.15m | 45℃  | E113°25'12.346"<br>N24°56'19.573" |

## 1.3 废气监测管理

表 4-5 废气监测计划表

| 监测内容 | 监测点        | 项目                                                           | 频次    | 监测方式 | 执行标准                                                           |
|------|------------|--------------------------------------------------------------|-------|------|----------------------------------------------------------------|
| 废气   | DA001      | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度、一氧化碳、汞及其化合物、烟气黑度 | 1 次/月 | 手工监测 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建生物质成型燃料锅炉排放标准                    |
|      | 食堂烟囱       | 油烟                                                           | 1 次/年 | 手工监测 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型标准                                |
|      | 厂区内,车间外取一点 | NMHC                                                         | 1 次/年 | 手工监测 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)监控点处 1h 平均浓度值,厂内监控点处任意一次浓度值 |
|      | 厂界         | VOCs                                                         | 1 次/年 | 手工监测 | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中无组织排放监控点 VOCs 浓度限值           |

## 1.4 废气污染防治措施可行性分析

### (1) 有机废气治理措施可行性分析

本项目的纸箱印刷只用到少量水性油墨, VOCs 的产生量极少, 仅 14kg/a, 通过厂房阻隔以及厂区绿化吸收, 基本不对周边环境造成影响。

### (2) 锅炉烟气处理措施可行性分析

项根据“排污许可证申请与核发技术规范—锅炉”可知布袋除尘及湿法烟气脱硫技术为锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫的污染防治可行技术, 不进行相应的可行性分析。

布袋除尘: 过滤式除尘器的一种含尘气流通过过滤材料将粉尘分离捕集的装置。这种装置主要采用纤维织物作滤料, 常用在工业尾气的除尘方面。虽然它是最古老的除尘方法之一, 但由于它效率高、性能稳定可靠、操作简单, 因而获得越来越广泛的应用。其主要

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>原理是含尘气流从进气管进入，从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排气管排出。沉积在滤料上的粉尘，可在振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。因为滤料本身网孔较大，因而新鲜滤料的除尘效率较低，粉尘因截流、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层。初层形成后，它成为布袋除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率显著下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。</p> <p>碱液喷淋：喷淋塔内布置喷头和填料层，填料层具有良好的气液接触条件，从塔顶喷下的碱液在喷头进行雾化，使得烟气中的 <math>\text{SO}_2</math> 与喷淋的碱液充分吸收、反应。</p> <p>锅炉烟气中氮氧化物的氧化度较低，使用碱液吸收效果较低仅 10%，常采用硝酸氧化后，再进行碱液吸收，但硝酸作为易制毒制爆的强氧化性物质，受较严格管制且危险性较大，从安全、经济及锅炉实际产污考虑，本项目仅进行碱液吸收，根据污染源强核算，锅炉烟气中氮氧化物排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值，故本项目锅炉烟气中氮氧化物防治措施切实可行。</p> <p>综合上述，本项目所采用的工艺均为相关文件中认可的处理工艺，对废气有良好的处理效果，因此，本项目采取废气治理措施成熟有效，切实可行。</p> <h3>1.5 大气环境影响分析</h3> <h4>（1）正常工况下</h4> <h5>①有组织废气</h5> <p>本项目锅炉废气中的颗粒物、<math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_x</math> 经“袋式除尘+碱液喷淋”处理后通过 35m 高 DA001 排气筒排放，浓度分别为 <math>8.01\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>27.24\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>147.37\text{mg}/\text{m}^3</math>，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值。</p> <p>本项目食堂油烟经高效油烟净化器处理后，通过烟囱引至楼顶排放，排放浓度为 <math>0.94\text{mg}/\text{m}^3</math>，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型标准。 <h5>②无组织废气</h5> <p>本项目无组织排放的非甲烷总烃，在厂区边界，可满足《印刷行业挥发性有机化合物</p> </p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>排放标准》（DB44/815-2010）：<math>\leq 2.0\text{mg/m}^3</math>；在厂区内车间外，可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的厂区内限值要求：监控点处 1h 平均浓度值<math>\leq 6.0\text{mg/m}^3</math>，厂内监控点处任意一次浓度值<math>\leq 20\text{mg/m}^3</math>。</p> <p>根据上文对环境质量现状的分析，韶关市乳源瑶族自治县属于环境空气达标区，项目厂界外500米内大气环境保护目标为项目西侧20 m的小江村以及项目东侧20 m的莫家村。因此，本项目各污染物经大气扩散后对环境空气的影响较小。项目建成后应落实各污染源的污染防治措施，本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。</p> <p><b>（2）非正常工况下</b></p> <p>项目非正常工况主要为废气处理设备发生故障，处理效果降低或完全失效。非正常工况下污染源排放如下表所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-6 项目非正常工况下污染源排放</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">排放情况</th><th colspan="2">标准限值</th></tr> <tr> <th>浓度<br/><math>\text{mg/m}^3</math></th><th>速率<br/><math>\text{kg/h}</math></th><th>排放<br/>时长</th><th>排放量<br/><math>\text{kg/次}</math></th><th>浓度<br/><math>\text{mg/m}^3</math></th><th>执行标准</th></tr> <tr> <td rowspan="3">DA001</td><td>颗粒物</td><td>80.13</td><td>0.51</td><td rowspan="3">1h/次</td><td>0.51</td><td>20</td><td rowspan="3">《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值</td></tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>27.17</td><td>0.17</td><td>0.17</td><td>35</td></tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td><td>163.74</td><td>1.05</td><td>1.05</td><td>150</td></tr> </table> <p>如上表所示，在废气处理设施完全失效时，废气的排放浓度超出相关标准限值。因此，建设单位在运营过程中需对各环保设施进行定期检查以及维护，并及时更换耗材以维持处理设施的处理效率。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p><b>（1）废水产排情况</b></p> <p>本项目制胶用水进入胶水中，无废水产生；设备清洗用水全部回用于制胶过程，作为制胶用水使用，不外排；锅炉用水循环使用，定期补充损耗，不外排；喷淋用水循环使用，定期补充损耗，不外排。</p> <p>本项目员工生活用水量为 5880 m<sup>3</sup>/a，生活污水折污系数取 0.9，则生活污水产生量为 5292m<sup>3</sup>/a，经三级化粪池预处理后，通过管道排入乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进一步处理，最后达标排放至武水（乐昌~犁市）河段。</p> <p>根据《给水排水常用资料手册（第二版）》，典型生活污水水质 COD<sub>Cr</sub>：250mg/L、BOD<sub>5</sub>：110mg/L、SS：100mg/L、NH<sub>3</sub>-N：20mg/L、动植物油：50mg/L。根据《村镇生活</p> |                 |                       |                     |          |                      |                       |                                                       | 污染源 | 污染物 | 排放情况 |  |  |  | 标准限值 |  | 浓度<br>$\text{mg/m}^3$ | 速率<br>$\text{kg/h}$ | 排放<br>时长 | 排放量<br>$\text{kg/次}$ | 浓度<br>$\text{mg/m}^3$ | 执行标准 | DA001 | 颗粒物 | 80.13 | 0.51 | 1h/次 | 0.51 | 20 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值 | SO <sub>2</sub> | 27.17 | 0.17 | 0.17 | 35 | NO <sub>x</sub> | 163.74 | 1.05 | 1.05 | 150 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|----------|----------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|------|--|--|--|------|--|-----------------------|---------------------|----------|----------------------|-----------------------|------|-------|-----|-------|------|------|------|----|-------------------------------------------------------|-----------------|-------|------|------|----|-----------------|--------|------|------|-----|
| 污染源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 污染物             | 排放情况                  |                     |          |                      | 标准限值                  |                                                       |     |     |      |  |  |  |      |  |                       |                     |          |                      |                       |      |       |     |       |      |      |      |    |                                                       |                 |       |      |      |    |                 |        |      |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 浓度<br>$\text{mg/m}^3$ | 速率<br>$\text{kg/h}$ | 排放<br>时长 | 排放量<br>$\text{kg/次}$ | 浓度<br>$\text{mg/m}^3$ | 执行标准                                                  |     |     |      |  |  |  |      |  |                       |                     |          |                      |                       |      |       |     |       |      |      |      |    |                                                       |                 |       |      |      |    |                 |        |      |      |     |
| DA001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 颗粒物             | 80.13                 | 0.51                | 1h/次     | 0.51                 | 20                    | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值 |     |     |      |  |  |  |      |  |                       |                     |          |                      |                       |      |       |     |       |      |      |      |    |                                                       |                 |       |      |      |    |                 |        |      |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SO <sub>2</sub> | 27.17                 | 0.17                |          | 0.17                 | 35                    |                                                       |     |     |      |  |  |  |      |  |                       |                     |          |                      |                       |      |       |     |       |      |      |      |    |                                                       |                 |       |      |      |    |                 |        |      |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NO <sub>x</sub> | 163.74                | 1.05                |          | 1.05                 | 150                   |                                                       |     |     |      |  |  |  |      |  |                       |                     |          |                      |                       |      |       |     |       |      |      |      |    |                                                       |                 |       |      |      |    |                 |        |      |      |     |

污染防治最佳可行技术指南(试行)》中化粪池对各污染物去除率, COD<sub>Cr</sub> 去除率约为 40%-50%, SS 去除率约为 60%~70%, 动植物油 80%~90%。

表4-7 废水主要污染物产排情况一览表

| 产排情况               | 生活污水 (5292m <sup>3</sup> /a) |              |             |                |              |
|--------------------|------------------------------|--------------|-------------|----------------|--------------|
|                    | 产生情况                         |              | 处理效率<br>(%) | 预处理后排放浓度及排放量   |              |
|                    | 产生浓度<br>(mg/L)               | 产生量<br>(t/a) |             | 排放浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |
| pH (无量纲)           | 6~9                          | /            | /           | 6~9            | /            |
| COD <sub>Cr</sub>  | 250                          | 1.32         | 40          | 150            | 0.79         |
| BOD <sub>5</sub>   | 110                          | 0.58         | 40          | 66             | 0.35         |
| SS                 | 100                          | 0.53         | 60          | 40             | 0.21         |
| NH <sub>3</sub> -N | 20                           | 0.11         | /           | 20             | 0.11         |
| 动植物油               | 50                           | 0.26         | 80          | 10             | 0.05         |

## (2) 各环保措施的技术经济可行性分析

### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水来自厂区日常运行, 本项目生活污水产生量为 5292m<sup>3</sup>/a (18.9m<sup>3</sup>/d), 属于典型的城市生活污水, 生活污水水质简单, 主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。本项目厂区已接驳市政污水管网, 生活污水经三级化粪池预处理后, 排入市政污水管网至乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进行进一步处理, 对纳污水体的环境影响较小。

### (2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

废水水量和水质接管可行性分析: 本项目建设地点位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园, 属于乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂的污水收集范围内。污水处理厂采用“厌氧水解+接触微曝+高效复合垂直流人工湿地”的主体工艺路线, 污水处理技术成熟稳定, 设计最大处理水量 2500m<sup>3</sup>/d, 出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准两者较严者要求, 污水处理达标后排入武江。目前污水处理厂进水水量约为 1800m<sup>3</sup>/d, 余量 700m<sup>3</sup>/d。项目排入污水处理厂废水约为 18.9m<sup>3</sup>/d, 占污水处理厂剩余处理规模的 2.7%。项目其水质可以满足污水处理厂接管要求, 项目排水符合污水处理厂工艺各水质要求。

乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂处理工艺流程如下:

(1) 预处理系统: 主要是格栅。生活污水中含有一定量的较大的漂浮物和悬浮物, 如布条、包带、塑料等垃圾, 若不去除, 必然使水泵等动力设备被缠死, 影响污水处理厂正

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>常运行，因此在调节池进水口设置格栅，通过格栅拦截作用去除大的漂浮物、悬浮物。</p> <p>(2) 生化处理系统：主要为厌氧水解池和接触微曝池。污水经泵站流入厌氧水解池中，主要作用是分解有机物，将污水中的大分子有机物分解成小分子有机物，将难溶性有机物转化为可溶性有机物，将难生化降解的大分子物质转化为可降解的小分子物质，提高废水的可生化性，除去部分 COD<sub>Cr</sub>。污水经厌氧水解池后经配水系统进入接触微曝池，主要作用是进一步去除污水中的有机物，同时利于提高后续人工湿地的降解效果。</p> <p>(3) 人工湿地系统：利用美人蕉、纸莎草、水葱、芦苇、象草、香蒲、竹子等构成的人工湿地的植物和微生物去除污水中的有机物和氨氮、磷，使出水达标排放。</p> <p>(4) 接触消毒系统</p> <p>废水经生化处理后进入物化反应系统，进一步去除剩余难生物降解的 COD<sub>Cr</sub> 和色度，出水自流入接触消毒池在必要的时候进行消毒或脱水，最终达标排放。</p> <p>(5) 污泥处理系统</p> <p>人工格栅拦截下来的大的漂浮物、悬浮物可直接外运，妥善处理。（解池产生的剩余污泥经集泥池、污泥浓缩池、污泥干化池滤干压干，上层清液返回至污水处理系统再处理，干泥饼外运。污泥处理系统包括污泥排出泵、压滤机及其配套设备。</p> <p>(6) 非常运行时的应急处理：污水处理站遇到突发事故在系统不能运行的情况下，必须考虑原水旁路溢流或停止生产。一般重要设备都有备用，同时损坏的情况较少，但运行管理必须考虑易损件的备用。因此工艺设置应急处理系统，出现突发事故或进水异常等情况时进入应急处理系统。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

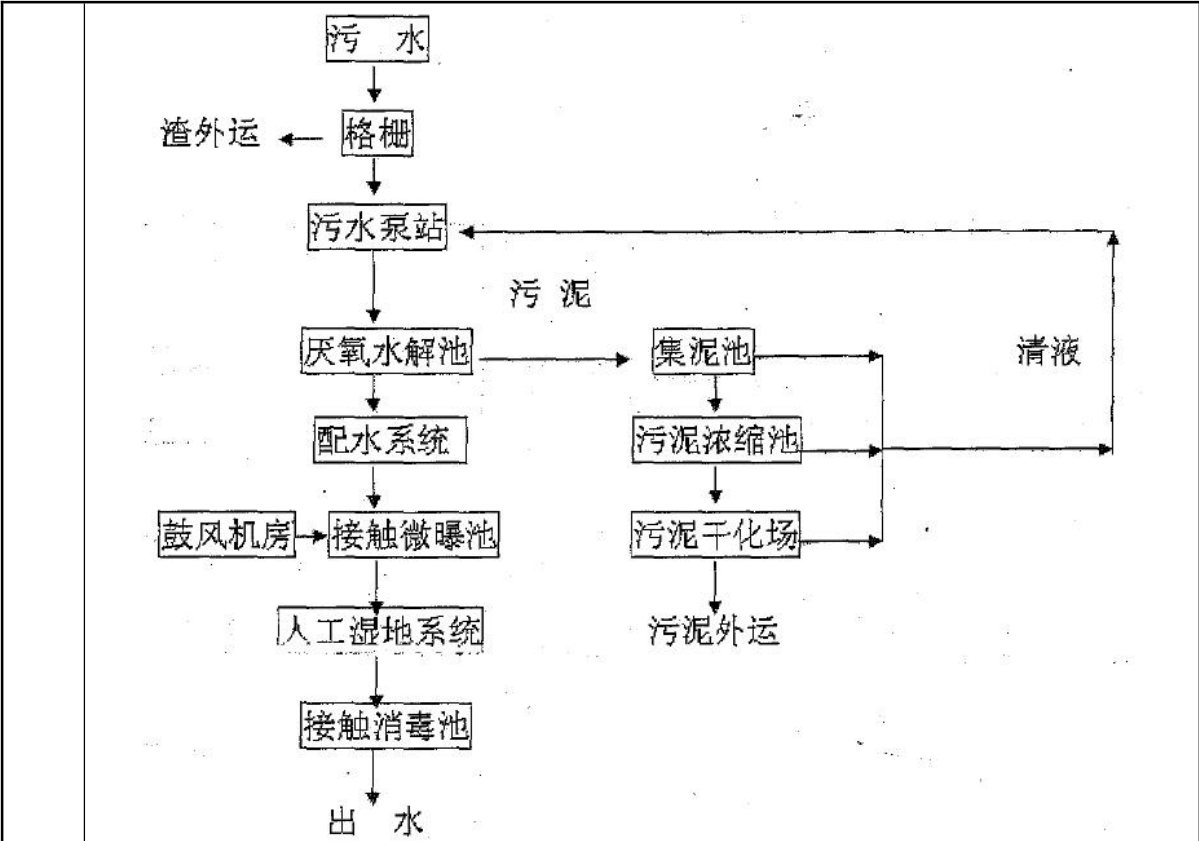


图 4-1 污水处理厂工艺流程图

因此本项目生活污水经三级化粪池处理后进入污水处理厂可行，本项目废水对地表水体武江河的影响较小。

表 4-8 废水污染治理设施情况

|             |         |                                                                  |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 序号          |         | 1                                                                |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
| 废水类别        |         | 生活污水                                                             |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
| 污染物种类       |         | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油  |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
| 排放去向        |         | 通过市政管网排入乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂                                          |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
| 排放规律        |         | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律                                           |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
| 污染治理设施      | 编号      | 1#                                                               |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
|             | 名称      | 三级化粪池                                                            |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
|             | 工艺      | /                                                                |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
|             | 是否为可行技术 | 是                                                                |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
| 排放口编号       |         | DW001                                                            |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
| 排放口设置是否符合要求 |         | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |                               |                                 |                                |                                      |                                    |
| 排放口类型       |         | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排                         | <input type="checkbox"/> 雨水排放 | <input type="checkbox"/> 清净下水排放 | <input type="checkbox"/> 温排水排放 | <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 | <input type="checkbox"/> 生活污水单独排放口 |

| 表 4-9 项目废水排放口情况 |                  |                          |                  |      |                    |      |     |
|-----------------|------------------|--------------------------|------------------|------|--------------------|------|-----|
| 序号              |                  | 1                        |                  |      |                    |      |     |
| 排放口编号           |                  | DW001                    |                  |      |                    |      |     |
| 排放口地理坐标         | 经度               | E113°25'22.161"          |                  |      |                    |      |     |
|                 | 纬度               | N24°56'20.853"           |                  |      |                    |      |     |
| 废水排放量 t/a       |                  | 5292                     |                  |      |                    |      |     |
| 排放去向            |                  | 乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂          |                  |      |                    |      |     |
| 排放规律            |                  | 间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放 |                  |      |                    |      |     |
| 间歇排放时段          |                  | /                        |                  |      |                    |      |     |
| 受纳污水处理中心信息      | 名称               | 厂区化粪池                    |                  |      |                    |      |     |
|                 | 污染物种类            | COD <sub>Cr</sub>        | BOD <sub>5</sub> | SS   | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油 | LAS |
|                 | 污水处理厂入水标准/(mg/L) | ≤300                     | ≤500             | ≤400 | --                 | 100  | 20  |

| 表 4-10 废水自行监测情况                                  |                |       |
|--------------------------------------------------|----------------|-------|
| 监测因子                                             | 监测点位           | 监测频次  |
| COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油 | 厂区化粪池排口（DW001） | 1 次/年 |

### 3、噪声

（1）噪声产排情况

本项目噪声源主要为各设备噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，设备产生的噪声值约为70~85dB(A)。经消声减振、车间阻隔削减量可达 10dB(A) 以上。项目设备噪声，等效成一个点声源，等效声源位于生产车间中心位置，噪声源强详情下表。

| 表 4-11 营运期项目噪声污染源强分析 |           |    |          |            |           |        |            |
|----------------------|-----------|----|----------|------------|-----------|--------|------------|
| 序号                   | 设备名称      | 数量 | 源强 dB(A) | 持续时间 (h/d) | 治理措施      | 所在位置   | 降噪效果 dB(A) |
| 1                    | 七层纸板线     | 1  | 85       | 8          | 消声减振、车间阻隔 | 4#生产车间 | 10         |
| 2                    | 全自动啤机     | 1  | 85       | 8          |           |        | 10         |
| 3                    | 平压压痕切线机   | 3  | 85       | 8          |           |        | 10         |
| 4                    | 全自动粘箱生产线  | 1  | 75       | 8          |           |        | 10         |
| 6                    | 四色高速印刷开槽机 | 1  | 80       | 8          |           |        | 10         |
| 7                    | 双色高速印刷开槽机 | 1  | 80       | 8          |           |        | 10         |
| 8                    | 双色手动印刷机   | 2  | 75       | 8          |           |        | 10         |
| 9                    | 自动覆面机     | 1  | 75       | 8          |           |        | 10         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |   |    |   |  |        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|----|---|--|--------|----|
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 脚踏钉箱机    | 4 | 80 | 8 |  |        | 10 |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 开槽切角机    | 3 | 85 | 8 |  |        | 10 |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 分纸压线机    | 4 | 75 | 8 |  |        | 10 |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 纸板瓦楞生产线  | 1 | 85 | 8 |  |        | 10 |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 自动啤机生产线  | 1 | 85 | 8 |  | 7#生产车间 | 10 |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 彩色印刷机生产线 | 1 | 75 | 8 |  |        | 10 |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 四色印刷机    | 1 | 75 | 8 |  |        | 10 |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 粘箱生产线    | 1 | 75 | 8 |  |        | 10 |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 锅炉       | 1 | 80 | 8 |  | 锅炉房    | 10 |
| <p><b>3.2 预测方法</b></p> <p>本按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 的要求, 以及根据声源分布情况和项目所在地环境状况, 选用点声源距离衰减模式预测各厂界处噪声值, 并参照评价标准对预测结果进行评价。预测模式如下:</p> <p>①声源距离衰减模式:</p> $L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$ <p>式中: <math>L_p</math>—距声源 <math>r</math> 米处的噪声预测值, dB (A) ;</p> <p><math>L_{p0}</math> 一距声源 <math>r_0</math> 米处的参考声级, dB (A) ;</p> <p><math>r_0</math>—<math>L_{p0}</math> 噪声的测点距离, m;</p> <p><math>r</math>—参考点距声源的距离, m;</p> <p><math>\Delta L</math>—采取各种措施后的噪声衰减量, dB (A) 。</p> <p>②合成噪声级模式:</p> $L_A(\vec{r}) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$ <p>式中: <math>L_A(\text{总})</math>—叠加后的总声级值, dB (A) ;</p> <p><math>L_i</math>—第 <math>i</math> 个声源对某点的声级值压级, dB (A) ;</p> <p><math>N</math>—声源个数, dB (A) ;</p> |          |   |    |   |  |        |    |

### 3.3 预测结果与达标分析

按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 的要求, 本评价采用选择适合的模式进行预测, 项目噪声贡献值见下表 4-13, 本项目运营期噪声与敏感点的预测值见下表 4-14。

表 4-12 各点位距等效声源距离 (单位: m)

| 点位     | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| 4#生产车间 | 124 | 83  | 108 | 86  |
| 7#生产车间 | 63  | 19  | 160 | 114 |
| 锅炉房    | 135 | 124 | 127 | 18  |

表 4-13 本项目运营期噪声对各厂界的影响预测 单位: dB (A)

| 预测点 | 贡献值 (昼间 8h 工作) |        |      | 执行标准       | 达标分析 |
|-----|----------------|--------|------|------------|------|
|     | 4#生产车间         | 7#生产车间 | 锅炉房  |            |      |
| 东厂界 | 35.8           | 32.1   | 19.4 | 昼间≤65dB(A) | 达标   |
| 南厂界 | 39.3           | 42.5   | 20.1 |            | 达标   |
| 西厂界 | 37.0           | 24.0   | 19.9 |            | 达标   |
| 北厂界 | 39.0           | 27.0   | 36.9 |            | 达标   |

表 4-14 本项目运营期噪声与敏感点的噪声预测值一览表 单位: dB (A)

| 位置       | 小江村  | 莫家村  |
|----------|------|------|
| 与噪声源距离   | 130  | 116  |
| 时间       | 昼间   |      |
| 背景值dB(A) | 53.2 | 47.9 |
| 贡献值dB(A) | 36   | 37   |
| 预测值dB(A) | 53.3 | 48.2 |
| 标准值      | 60   | 60   |
| 是否达标     | 是    |      |

项目仅昼间进行生产活动, 由上表预测结果可知, 通过采取厂房隔声, 对各类设备基础减振, 合理布局高噪声设备等综合降噪措施之后, 厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求, 最近敏感点的噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求, 本项目的建设不会改变项目所在地声环境功能, 对环境影响较小。

本项目环境监测点为厂界四周外 1m 处, 本报告建议制定如下监测计划:

| 表4-15 噪声监测计划                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |            |        |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|--------|------|
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 监测内容 | 监测点      | 监测因子       | 频次     | 监测方式 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 噪声   | 厂界四周外 1m | Leq dB (A) | 1 次/季度 | 手工监测 |
| <p><b>4、固体废物</b></p> <p><b>4.1 固体废物分析</b></p> <p>本项目营运期固废主要为生活垃圾、废纸边角料、锅炉灰渣、布袋除尘器收集的粉尘、喷淋塔循环水中的沉淀以及废包装桶。</p> <p>(1) 一般工业固体废物</p> <p>①生活垃圾</p> <p>本项目职工定员 150 人，生活垃圾产生系数取 0.5kg/人/d，年工作 280 天，则生活垃圾产生量约 21t/a，委托环卫部门处置。</p> <p>②废边角料</p> <p>根据表 2-3 可知，本项目分切/模切成型过程中使用的原辅材料年用量为 34800t/a，纸板和纸箱年产量 34000t/a，即产生的废边角料产生量为 800t/a，统一收集后委托资源回收单位综合利用；</p> <p>③锅炉灰渣</p> <p>项目锅炉使用生物质颗粒燃料进行加热，燃烧后将产生一定量的锅炉灰渣（含旋风除尘器收集的颗粒物），本项目每年大约耗用生物质颗粒燃料 2300t，项目成型生物质颗粒灰分为 2.78%，即灰渣产生量为 63.94t/a，其中 1.15t/a 为随烟气外排的颗粒物，则炉内剩余灰渣质量为 62.79t/a，产生的锅炉灰渣富有钾、磷营养元素，收集后外售给资源回收单位综合利用。</p> <p>④布袋除尘器收集的粉尘</p> <p>项目锅炉烟气采用布袋除尘器+碱液喷淋塔处理，颗粒物产生量为 1.15t/a，其中布袋除尘器的除尘效率为 90%，则项目布袋除尘器收集的粉尘量为 1.035t/a，该部分粉尘与锅炉灰渣相同富有钾、磷营养元素，收集后外售给资源回收单位综合利用。</p> <p>⑤喷淋塔循环水中的沉淀</p> <p>本项目喷淋塔脱硫过程中产生的喷淋废水经沉淀后循环使用，产生的沉淀物按循环水质量的 0.1%计，项目使用碱吸收液密度约为 1.065g/cm<sup>3</sup>，循环水量为 1164.63m<sup>3</sup>/a，算得沉淀物的产生量约为 1.24t/a，收集后外售给资源回收单位综合利用。</p> <p>(6) 废包装桶</p> <p>本项目使用的水性油墨和白乳胶的规格均为 25kg/桶，油墨年用量 7t，白乳胶年用量</p> |      |          |            |        |      |

3t，则废包装桶产生量约为 400 个/a，包装桶为塑料材质，单个空桶质量约为 1.2kg，故本项目运营期废包装桶产生量合计约 0.48t/a，收集后交由有资质的单位处理。

表 4-16 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 名称         | 属性       | 主要成分 | 危险特性 | 固废代码        | 预估产生量 (t/a) | 估算依据        |
|----|------------|----------|------|------|-------------|-------------|-------------|
| 1  | 生活垃圾       | 生活垃圾     | /    | /    | 900-999-999 | 21          | 0.5kg/人·d 计 |
| 2  | 废纸边角料      | 一般工业固体废物 | /    | /    | 220-001-04  | 800         | 物料衡算        |
| 3  | 锅炉灰渣       |          | /    | /    | 900-999-64  | 62.79       | 物料衡算        |
| 4  | 布袋除尘器收集的粉尘 |          | /    | /    | 900-999-66  | 1.035       | 物料衡算        |
| 5  | 喷淋塔循环水中的沉淀 |          | /    | /    | 900-999-61  | 1.24        | 物料衡算        |
| 6  | 废包装桶       | 危险废物     | /    | T    | 900-039-49  | 0.48        | 物料衡算        |

#### 4.2 固体废物利用处置方式评价

项目固体废物处置情况见下表。

表4-17 项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 名称         | 产生工序  | 属性       | 产生量 (t/a) | 暂存方式    | 处置方式       | 环保要求 |
|----|------------|-------|----------|-----------|---------|------------|------|
| 1  | 生活垃圾       | 办公生活  | 生活垃圾     | 21        | 垃圾桶     | 交由环卫部门清运处理 | 符合   |
| 2  | 废纸边角料      | 裁切工序  | 一般工业固体废物 | 800       | 一般固废堆存区 | 外售资源回收综合利用 | 符合   |
| 3  | 锅炉灰渣       | 锅炉    |          | 62.79     | 锅炉房     |            | 符合   |
| 4  | 布袋除尘器收集的粉尘 | 废气处理  |          | 1.035     | 一般固废堆存区 |            | 符合   |
| 5  | 喷淋塔循环水中的沉淀 | 废气处理  |          | 1.24      | 一般固废堆存区 |            | 符合   |
| 6  | 废包装桶       | 印刷/粘箱 | 危险废物     | 0.48      | 危废暂存间   | 交由有资质的单位处理 | 符合   |

项目产生的危险废物分类收集暂存于危险废物暂存间，项目危险废物产生总量为 0.48t/a，项目建设的危险废物暂存区占地面积为 10m<sup>2</sup>，贮存能力不低于 1t，可满足危险废物存储需求。

在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

#### 4.3 环境管理要求

项目涉及危险废物应做好以下环境管理要求：

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>①与有资质单位签订危险废物转运处置协议；</p> <p>②定期对危险废物进行转运处置。</p> <p><b>4.4 危废暂存间建设要求</b></p> <p>危险废物临时贮存场应该按照《固体废物污染环境防治法》（2020 年修正版）要求，采取防扬尘、防流失、防渗漏等污染治理措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：</p> <p>①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。</p> <p>②用以存放装载固体危险废物容量的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。</p> <p>⑤贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。</p> <p>⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。</p> <p>⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。</p> <p>危险废物暂存间需进行专门管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处理许可证的单位或非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的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，按 GB15562.2 设置环境保护图标。</p> <p><b>5、生态</b></p> <p>本项目为搬迁扩建项目，不会对项目周边生态环境产生影响；建设单位应强化管理，采取有效措施保护生态环境，减少项目营运过程中对项目周边生态环境影响。</p> <p><b>6、环境风险</b></p> <p>（1）风险等级判定</p> <p>本环评依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。</p> <p>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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>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。</p> <p>Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...，Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质  $q/Q$  值计算见下表。

表 4-18 本项目涉及危险物质  $q/Q$  值计算结果表（单位：t）

| 序号 | 物质名称 | 临界量 | 最大储存量 | $q/Q$ | 合计<br>( $\Sigma q/Q$ ) | 所在区域 |
|----|------|-----|-------|-------|------------------------|------|
| 1  | 水性油墨 | 50  | 7     | 0.14  | 0.2                    | 仓库   |
| 2  | 白乳胶  | 50  | 3     | 0.06  |                        |      |

由上表计算可知，项目  $Q$  值属于  $Q < 1$  范围，该项目环境风险潜势为I。本项目对其环境风险进行简单分析。

#### （2）环境风险识别

表 4-19 本项目环境风险识别结果

| 序号 | 危险单元  | 风险源  | 主要危险物质   | 环境风险类型 | 环境影响途径      | 可能受影响的环境敏感目标 |
|----|-------|------|----------|--------|-------------|--------------|
| 1  | 仓库、车间 | 生产原料 | 水性油墨、白乳胶 | 泄漏     | 扩散、漫流、渗透、吸收 | 地表水、地下水      |

#### （3）环境风险分析

**化学品物质发生泄漏事故：**本项目使用化学品（水性油墨、白乳胶）为桶装。在储存、搬运、生产使用过程中，包装桶发生破裂、破损时，会造成化学品泄漏，但由于储存/搬运量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。微量易挥发性有机物通过表面挥发扩散到大气环境，但泄漏事故处理的时间很短，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对储存桶周围近距离范围内环境空气有一定影响。

**火灾、爆炸次生风险：**发生火灾事故时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸气。一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中含有泄漏化学品物质，发生事故时，立即关闭雨水总排口阀门，防止事故废水进入周边地表水。

#### （4）环境风险防范措施

本项目主要存在的环境风险为生产工艺中化学品原辅料泄漏。

针对原辅料泄漏风险，应采取以下防范措施：在生产过程制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故，培训其事故应急处理能力。同时配备相应的应急物资，如吸附棉等，在事故发生时，可以确保事故的影响范围在可控区域内。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(5) 分析结论</p> <p>本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，最大可信事故是泄漏引起的伴生次生污染。因此，当发生事故时，会对周边环境产生大气影响。本项目一旦出现危险物质泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防水应保证消防尾水不会进入周围水体。本项目需建立完善的风险防范措施，原辅材料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全 and 质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物；强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程；建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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         | 厂界                                                                                                                                                          | VOCs                                             | 于车间无组织排放，通过厂房阻隔与厂区绿化吸收降低影响          | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点 VOCs 浓度限值         |
|              | 厂区内                                                                                                                                                         | NMHC                                             |                                     | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），监控点处 1h 平均浓度值及厂内监控点处任意一次浓度值 |
|              | 锅炉废气（DA001）                                                                                                                                                 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物            | 经“布袋除尘器+碱液喷淋”处理达标后排放                | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）生物质成型燃料锅炉                              |
|              | 食堂                                                                                                                                                          | 食堂油烟                                             | 高效油烟净化装置                            | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准                                |
| 地表水环境        | 化粪池                                                                                                                                                         | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油 | 生活污水经厂区化粪池处理后排入乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂进一步处理 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准                               |
| 声环境          | 厂界                                                                                                                                                          | 等效 A 声级                                          | 隔声、距离衰减                             | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准                             |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                           | /                                                | /                                   | /                                                                  |
| 固体废物         | 生活垃圾交由环卫部门统一清运；废纸边角料、锅炉灰渣、布袋除尘器收集的粉尘和喷淋塔循环水产生的沉淀均外售资源回收单位综合利用；废包装桶交由有资质的单位处理。                                                                               |                                                  |                                     |                                                                    |
| 土壤及地下水污染防治措施 | /                                                                                                                                                           |                                                  |                                     |                                                                    |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                           |                                                  |                                     |                                                                    |
| 环境风险防范措施     | <p>本项目主要存在的环境风险为生产工艺中原辅料泄漏。</p> <p>针对原辅料泄漏风险，应采取以下防范措施：在生产过程制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故，培训其事故应急处理能力。同时配备相应的应急物资，如吸附棉等，在事故发生时，可以确保事故的影响范围在可控区域内。</p> |                                                  |                                     |                                                                    |
| 其他环境管理要求     | <p>①项目建成后需落实排污许可和建设项目竣工自主环保验收手续；</p> <p>②建立完善的环境管理制度，建立完善的环境监测制度；</p> <p>③按照环境监测计划对项目废气（无组织）、厂界噪声等定期进行监测。</p>                                               |                                                  |                                     |                                                                    |

## 六、结论

东升纸品（韶关）有限公司拟投资 15000 万元，在韶关市乳源瑶族自治县桂头镇仙湖创业园内开展纸制品建设项目。企业用地面积为 37900.17m<sup>2</sup>，建设《东升纸品（韶关）有限公司纸业扩建年产 18 千吨纸板、16 千吨纸箱项目》。本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划和环境保护规划的要求；对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，污染物可做到达标排放，对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设具有环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）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<br>⑦  |
|----------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气       | 颗粒物                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.115t/a                 | 0                    | 0.115t/a                      | +0.115t/a |
|          | SO <sub>2</sub>    | 0                         | 0                  | 0                         | 0.16t/a                  | 0                    | 0.16t/a                       | +0.16t/a  |
|          | NO <sub>x</sub>    | 0                         | 0                  | 0                         | 2.115t/a                 | 0                    | 2.115t/a                      | +2.115t/a |
|          | VOCs               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.014t/a                 | 0                    | 0.014t/a                      | +0.014t/a |
|          | 食堂油烟               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.008t/a                 | 0                    | 0.008t/a                      | +0.008t/a |
| 废水       | COD <sub>Cr</sub>  | 0                         | 0                  | 0                         | 0.79t/a                  | 0                    | 0.79t/a                       | +0.79t/a  |
|          | NH <sub>3</sub> -H | 0                         | 0                  | 0                         | 0.11t/a                  | 0                    | 0.11t/a                       | +0.11t/a  |
|          | BOD <sub>5</sub>   | 0                         | 0                  | 0                         | 0.35t/a                  | 0                    | 0.35t/a                       | +0.35t/a  |
|          | SS                 | 0                         | 0                  | 0                         | 0.21t/a                  | 0                    | 0.21t/a                       | +0.21t/a  |
|          | 动植物油               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.005t/a                 |                      | 0.005t/a                      | +0.005t/a |
| 固体废物     | 生活垃圾               | 0                         | 0                  | 0                         | 21t/a                    | 0                    | 21t/a                         | +21t/a    |
|          | 废纸边角料              | 0                         | 0                  | 0                         | 800t/a                   | 0                    | 800t/a                        | +800t/a   |
|          | 锅炉灰渣               | 0                         | 0                  | 0                         | 62.79t/a                 | 0                    | 62.79t/a                      | +62.79t/a |
|          | 布袋除尘器<br>收集的粉尘     | 0                         | 0                  | 0                         | 1.035t/a                 | 0                    | 1.035t/a                      | +1.035t/a |
|          | 喷淋塔循环<br>水中的沉淀     | 0                         | 0                  | 0                         | 1.24t/a                  | 0                    | 1.24t/a                       | +1.24t/a  |
| 危险废物     | 废包装桶               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.48t/a                  | 0                    | 0.48t/a                       | +0.48t/a  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图

附图 1 项目地理位置图

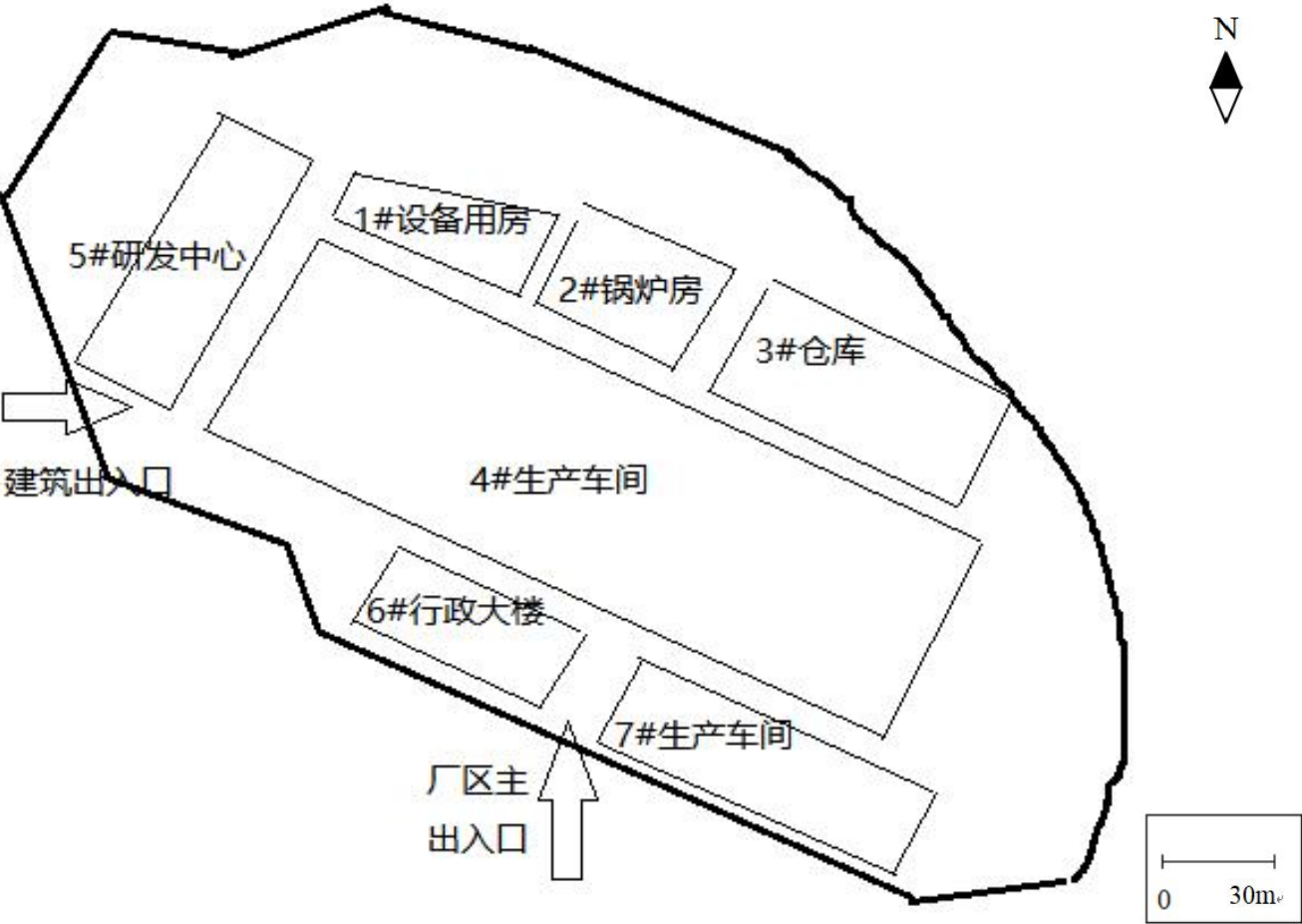


附图 2 项目四至图



附图 3 项目厂区平面布置图

东升纸品（韶关）有限公司厂房建设项目平面图



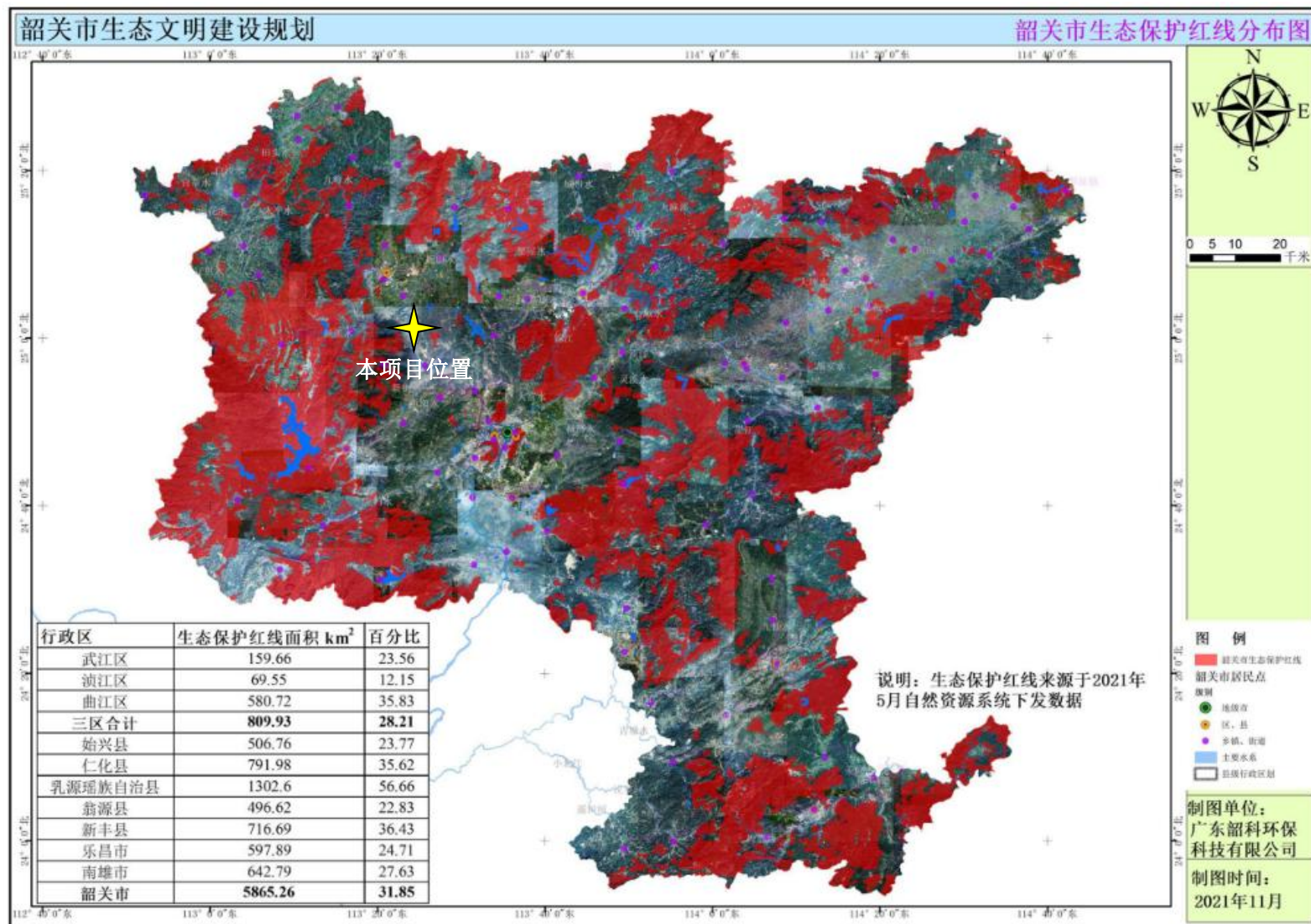
附图 4 仙湖民营经济创业园总体规划图



附图 5 项目周边环境保护目标分布图



附图 6 项目所在地生态红线图



附图 7 广东省“三线一单”应用平台截图



