

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 清远市历拓鞋业有限公司  
年产女鞋 20 万双建设项目

建设单位（盖章）： 清远市历拓鞋业有限公司

编制日期： 2024 年 1 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	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	63
附图 1 地理位置图	64
附图 2 四至环境图	65
附图 3 总平面布局	66
附图 4 项目敏感点分布图	67
附图 5 大气功能区划图	68
附图 6 水环境功能区划图	69
附图 7 声环境功能区划图	70
附图 8 项目四至图及内部图	72
附图 9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 1	73
附图 9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 2	74
附图 9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 3	75
附图 9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 4	76
附图 9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 5	77
附图 10 清远市城市总体规划（2016-2035 年）中心城区土地利用总体规划图	78
附图 11 清远市城市总体规划（2016-2035 年）城市规划区空间管制图	79
附图 12 清远市环境管控单元图	80
附图 13 广东省环境管控单元	81
附图 14 大气补充监测点位与本项目位置关系图	82
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法定代表人身份证	错误！未定义书签。

附件 3 租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 4 房地产证 .....	错误！未定义书签。
附件 5 MSDS 报告 .....	错误！未定义书签。
(1) 600A 处理剂 .....	错误！未定义书签。
(2) P200F 头机胶 .....	错误！未定义书签。
(3) 水性黄胶 .....	错误！未定义书签。
(4) 水性清洁剂 .....	错误！未定义书签。
(5) 水性白胶 .....	错误！未定义书签。
附件 6 生活污水检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 7 环境空气质量现状监测报告（引用） .....	错误！未定义书签。
建设项目污染物排放量汇总表 .....	83

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	清远市历拓鞋业有限公司年产女鞋20万双建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省清远市清城区龙塘镇龙河路219号-2号厂房六楼		
地理坐标	E113°6'6.618”， N23°34'24.501”		
国民经济行业类别	C1959其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19：32 有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3165.74
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广东清远经济开发区环境影响报告书》 召集审查机关：原广东省环境保护局 审查文件名称：《关于广东清远经济开发区环境影响报告书的审查		

	意见》粤环审[2008]500号
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据规划报告书，在实施开发区产业规划引进产业时，应进一步提高开发区的入区项目门槛，选择具有以下特点的产业：高附加值、高土地产出密度、高税收、高成长性、高关联效应、高技术层次与含量、无不良环境影响的产业。应逐步转移或淘汰开发区现有的一些土地产出低、科技含量低、能耗高、对环境污染较大的行业。对于单位投资密度及土地产出密度较低、科技含量不高、污染较严重的企业也应限制其进入开发区，严禁引进高污染高耗能的项目。</p> <p>根据审查意见：制定并执行严格的产业准入制度，控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。</p> <p>本项目主要从事其他制鞋业，不属于水污染型项目及三类工业项目，具有附加值高、土地产出密度高和轻污染的特点，因此本项目建设符合广东清远经济开发区规划。</p>

## 一、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于指导目录中的鼓励类、限制类和淘汰类产业，符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。

根据《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目为 C1959 其他制鞋业，不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。

综上，本项目可依法进行建设和投产。

## 二、环境功能区、选址、用地符合性分析

### （1）与环境功能区划相符性分析

水环境：本项目选址于清远市清城区龙塘镇龙河路 219 号-2 号厂房六楼，所在区域的主要水体主要有银盏河。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14 号）等相关区划，银盏河（银盏水库大坝-清城区银盏段）属于 III 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。

大气环境：根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317 号），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目不涉及自然保护区、风景名胜、森林公园等环境敏感区。

声环境：项目选址于清远市清城区龙塘镇龙河路 219 号-2 号厂房六楼，根据《清远市清城区人民政府办公室关于印发〈清远市清城区声环境功能区划〉的通知》（清城府办发〔2019〕12 号），本项目所在地为声功能区 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

### （2）选址合理性分析

本项目选址于清远市清城区龙塘镇龙河路 219 号-2 号厂房六楼，项目主要从事其他制鞋业的制造，属于已建成建筑。根据《清远市城市总体规划（2016-2035 年）》，项目不属于总体规划中的禁止行业，项目建设符合清远市总体发展规划。

综上，本项目选址基本合理。

## 三、与“十四五”规划文件的相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求：新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

《清远市生态环境保护“十四五”规划》：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。实施 VOCs 建设项目差别化环保准入，新建、扩建石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业、重点工业项目及 VOCs 重点排污单位名录项目，须进入工业园区内建设，空气环境质量达标区域的新建项目原则上实施挥发性有机物等倍削减量替代，环境空气质量年评价不达标或污染负荷接近承载能力上限的区域新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，改建、迁建项目须实施大气污染物排放总量削减。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮“一企一策”深化治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

本项目通过加强原辅料的优选，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。根据建设单位提供的 6006A 处理剂、P200F 头机胶、水性黄胶、水性清洁剂 MSDS 报告，项目使用的 6006A 处理剂、P200F 头机胶均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 2 水基型胶粘剂-其他类-鞋和箱包应用领域限值要求（ $\leq 50\text{g/L}$ ）”，水性黄胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 2 水基型胶粘剂-橡胶类-鞋和箱包应用领域限值要求（ $\leq 150\text{g/L}$ ）”，水性清洁剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求-半水基清洁剂-VOC 含量限值要求（ $\leq 300\text{g/L}$ ）”。

本项目属于 C1959 其他制鞋业，本项目刷胶、烘干、清洁工序产生的有机废气、氨气、激光切割工序产生的烟尘经收集后采用“干式过滤层+二级活性炭吸附”

装置处理后，引至楼顶高空排放（35m 高排气筒）；磨粗粉尘经设备自带的简易布袋除尘器处理、削边工序粉尘通过加强车间通风换气于车间内无组织排放；通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs、氨气、颗粒物为可达标排放。项目使用的液态 VOCs 原材料均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭。因此本项目与上述文件要求不冲突。

#### 四、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本项目与“三线一单”的相符性分析详见下表。

表 1-1 “三线一单”相符性分析一览表

三线一单	相符性	是否符合
生态保护红线	根据广东省和清远市环境管控单元图，项目选址不在生态保护红线范围内，不涉及优先保护单元。	符合
资源利用上线	生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目。	符合
环境质量底线	<p>根据《2022年清远市生态环境质量报告书》，2022年清城区除臭氧外，其余五项指标均达到国家二级标准；所在区域声环境现状能够满足相应的质量标准，龙塘河地表水环境质量现状超标。</p> <p>结合本项目污染物排放情况，其中本项目无生产废水产生，外排废水为员工生活污水，近期经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂，不会对龙塘河水环境质量产生不良影响；本建设项目不排放臭氧污染物，不会加剧大气环境中臭氧浓度的增加。项目产生的磨粗粉尘经设备自带袋式除尘器处理后达标排放，激光切割粉尘经收集后有组织排放，削边粉尘经加强车间通风后于车间内无组织排放，颗粒物排放量很少，对周边大气环境影响较小；本项目噪声排放对厂界声环境的影响很小，产生的固体废物。危险废物均能得到有效处理，综上所述本项目能够满足环境质量底线要求。</p>	符合
生态环境准入清单	本项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，分别经处理后均能实现达标排放，固体废物经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。	符合

表 1-3 环境管控单元要求一览表



单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系</p>	项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，近期经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目	符合

一般 管控 单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合															
<p>五、《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府[2021]22 号）相符性分析</p> <p>项目“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 项目“三线一单”对照分析情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">三线一单</th> <th style="width: 60%;">相符性</th> <th style="width: 25%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>根据广东省和清远市环境管控单元图，项目选址不在生态保护红线范围内，不涉及优先保护单元。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td> <p>根据《2022 年清远市生态环境质量报告书》，2022 年清城区除臭氧外，其余五项指标均达到国家二级标准；所在区域声环境现状能够满足相应的质量标准，龙塘河地表水环境质量现状超标。</p> <p>结合本项目污染物排放情况，其中本项目无生产废水产生，外排废水为员工生活污水，近期经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂，不会对龙塘河水环境质量产生不良影响；本建设项目不排放臭氧污染物，不会加剧大气环境中臭氧浓度的增加。项目产生的磨粗粉尘经设备自带袋式除尘器处理后达标排放，激光切割粉尘经收集后有组织排放，削边粉尘经加强车间通风后于车间内无组织排放，颗粒物排放量很少，对周边大气环境影响较小；本项目噪声排放对厂界声环境的影响很小，产生的固体废物、危险废物均能得到有效处理，综上所述本项目能够满足环境质量底线要求。</p> </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>生态环境准入清单</td> <td>本项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，分别经处理后均能实现达标排放，固体废物经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台（截图详见附图 9），本项目位于“清城区龙塘镇重点管控单元（ZH44180220008）”，属于“清城区生态空间一般管控区（YS4418023110001）生态空间一般管控区”、“银盏河清远市龙塘镇控制单元（YS4418022230002）水环境农业污染重点管控区”、“广东清远高新技术产业开发区（YS4418022310001）大气环境高排放重点管控区”、“清城区高污染燃</p>				三线一单	相符性	是否符合	生态保护红线	根据广东省和清远市环境管控单元图，项目选址不在生态保护红线范围内，不涉及优先保护单元。	符合	资源利用上线	生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目。	符合	环境质量底线	<p>根据《2022 年清远市生态环境质量报告书》，2022 年清城区除臭氧外，其余五项指标均达到国家二级标准；所在区域声环境现状能够满足相应的质量标准，龙塘河地表水环境质量现状超标。</p> <p>结合本项目污染物排放情况，其中本项目无生产废水产生，外排废水为员工生活污水，近期经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂，不会对龙塘河水环境质量产生不良影响；本建设项目不排放臭氧污染物，不会加剧大气环境中臭氧浓度的增加。项目产生的磨粗粉尘经设备自带袋式除尘器处理后达标排放，激光切割粉尘经收集后有组织排放，削边粉尘经加强车间通风后于车间内无组织排放，颗粒物排放量很少，对周边大气环境影响较小；本项目噪声排放对厂界声环境的影响很小，产生的固体废物、危险废物均能得到有效处理，综上所述本项目能够满足环境质量底线要求。</p>	符合	生态环境准入清单	本项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，分别经处理后均能实现达标排放，固体废物经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。	符合
三线一单	相符性	是否符合																
生态保护红线	根据广东省和清远市环境管控单元图，项目选址不在生态保护红线范围内，不涉及优先保护单元。	符合																
资源利用上线	生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目。	符合																
环境质量底线	<p>根据《2022 年清远市生态环境质量报告书》，2022 年清城区除臭氧外，其余五项指标均达到国家二级标准；所在区域声环境现状能够满足相应的质量标准，龙塘河地表水环境质量现状超标。</p> <p>结合本项目污染物排放情况，其中本项目无生产废水产生，外排废水为员工生活污水，近期经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂，不会对龙塘河水环境质量产生不良影响；本建设项目不排放臭氧污染物，不会加剧大气环境中臭氧浓度的增加。项目产生的磨粗粉尘经设备自带袋式除尘器处理后达标排放，激光切割粉尘经收集后有组织排放，削边粉尘经加强车间通风后于车间内无组织排放，颗粒物排放量很少，对周边大气环境影响较小；本项目噪声排放对厂界声环境的影响很小，产生的固体废物、危险废物均能得到有效处理，综上所述本项目能够满足环境质量底线要求。</p>	符合																
生态环境准入清单	本项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，分别经处理后均能实现达标排放，固体废物经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。	符合																

料禁燃区（YS4418022540001）高污染燃料禁燃区”，其管控维度及管控要求见下表。

表 1-5 环境管控单元要求一览表

管控维度	管控要求	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目；禁止增加铅污染物排放的项目。</p> <p>1-2.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向大燕河、银盏河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。</p> <p>1-3.【水/综合类】石岭村、井岭村、新庄村、银盏村、陂坑村等水环境农业污染重点管控区内，科学规划畜禽养殖布局，加快养殖场结构调整。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。</p>	<p>1.本项目不属于所述禁止内容；</p> <p>2.项目生活污水经厂区三级化粪池处理后回用于林地灌溉；</p> <p>3.本项目不属于涉及；</p> <p>4、本项目所在地属于工业园区内，符合。</p>
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。</p> <p>2-3.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进有色金属产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。</p> <p>2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。</p> <p>2-5.【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源，其他区域禁止新建、扩建燃煤设施（每小时 35 蒸吨以上燃煤锅炉除外）。</p> <p>2-6.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。</p> <p>2-7.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。</p> <p>2-8.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	<p>项目位于园区内；本项目使用能源为电能，不涉及高污染燃料设施，符合要求。</p>

<p style="text-align: center;">污染物 排放管 控</p>	<p>3-1.【水/限制类】持续推进大燕河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入大燕河、银盏河水体的重点污染物应实施减量替代。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快污水配套管网建设，提高污水收集和处理能力，推进污水处理设施提质增效，推动龙塘污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p> <p>3-3.【水/综合类】泗合村、民平村、金沙村、云路村、沙溪村、定安村、办冲村、长冲村等水环境城镇生活污染重点管控区，稳步推进排水设施建设管理，补齐城乡污水收集和处理短板，加快消除污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。</p> <p>3-4.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p> <p>3-5.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-6.【大气/限制类】企业加强生产全过程污染控制，减少无组织排放。陶瓷原辅料料场堆存、物料运输应采用全封闭措施；各工序的产尘点应设置集气罩并配备防尘除尘设施。</p> <p>3-7.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>3-8.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。</p> <p>3-9.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p> <p>3-10.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p> <p>3-11.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p>	<p>1.近期生活污水经厂区三级化粪池预处理后回用于附近林地灌溉。</p> <p>2.本项目废气经集气罩收集后经排气筒排放，减少无组织废气排放。</p> <p>3.本项目使用挥发性原料，产生的有机废气、氨气、激光切割烟尘经收集进入一套“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后，有组织达标排放。</p>
<p style="text-align: center;">环境风 险管控</p>	<p>4-1.【土壤/鼓励引导类】安全利用类、严格管控类农用地，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕、轮牧休牧等风险管控措施。</p> <p>4-2.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-3.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-4.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>本项目不属于涉重金属行业。项目场地均已进行地表硬化，不存在土壤和地下水污染途径，只要通过加强管理，做好防范措施，可有效地防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。</p>

	<p>4-5【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>4-6.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。</p> <p>4-7【风险/综合类】强化龙塘污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对大燕河水质的影响。</p>	
--	--	--

经分析，本项目符合管控要求。

### 六、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

表 1-6 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

文件要求	项目情况	符合性
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，半封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	含 VOCs 物料（6006A 处理剂、水性黄胶、水性清洁剂）储存于密闭桶内，有机废气、氨气经集气罩收集至“干式过滤层+两级活性炭吸附装置”处理达标后经 35m 排气筒 DA001 排放	符合
推进建设适宜高效的治污设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理	刷胶、烘干、清洁工序产生的有机废气、氨气经集气罩收集至“干式过滤层+两级活性炭吸附装置”处理达标后经 35m 排气筒 DA001 排放；VOCs 处理效率为 80%	符合

### 七、与《关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知》（粤环办〔2021〕43号）中第九点：制鞋行业 VOCs 治理指引的相符性分析

表 1-7 项目与制鞋行业 VOCs 治理指引相符性分析

（粤环办〔2021〕43号）			本项目情况
序号	环节	控制要求	
1	鞋和箱包水基型胶粘剂	聚乙酸乙烯酯类 VOCs 含量≤50g/L	6006A 处理剂（18g/L）、P200F 头机胶（19.4g/L）、均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂-其他类-鞋和箱包应用领域：≤50g/L 限
2		聚氨酯类 VOCs 含量≤50g/L	
3		醋酸乙烯-乙烯共聚溶液类 VOCs 含量≤50g/L	
4		丙烯酸酯类 VOCs 含量≤100g/L	

	5		橡胶类 VOCs 含量≤150g/L	值要求; 水性黄胶 (20g/L) 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 2 水基型胶粘剂-橡胶类-鞋和箱包应用领域: ≤150g/L 限值要求。
	6		其他类 VOCs 含量≤50g/L	
	7	清洗剂	水基清洗剂: VOCs≤50g/L	水性清洁剂 (120g/L) 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表 1 半水基清洗剂 VOCs≤300g/L, 符合要求。
			半水基清洗剂: VOCs≤300g/L	
			有机溶剂清洗剂: VOCs≤900g/L	
			低 VOCs 含量半水基清洗剂: VOCs≤100g/L	
	8	胶水使用	在满足产品质量要求的前提下, 采用水基型胶黏剂代替溶剂型胶黏剂	在满足产品质量要求的前提下, 本项目采用水基型胶黏剂代替溶剂型胶黏剂, 未使用溶剂型粘胶剂。
	9	VOCs 物料储存	胶粘剂、油墨等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、原料仓中	项目粘胶剂 (6006A 处理剂、P200F 头机胶、水性白胶) 等 VOCs 物料储存于密闭桶内; 盛装 VOCs 原辅料的密闭桶储存于化学品仓内, 且在非取用状态时封口密闭。
	10		盛装胶粘剂、油墨等 VOCs 物料的容器是否存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口保持密闭	
	11	VOCs 物料转移和输送	胶粘剂、油墨等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器或罐车	项目使用胶粘剂 (6006A 处理剂、P200F 头机胶、水性黄胶) 等原辅料, 储存于密闭容器中, 符合要求。
	12	工艺过程	调胶、刷胶、清洗、丝印、烘干工序等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中, 项目使用的原辅材料 (6006A 处理剂、P200F 头机胶、水性清洁剂、水性黄胶) VOCs 质量占比大于 10%, 且刷胶、清洁、烘干工序产生的有机废气、氨气经集气罩收集至“干式过滤层+两级活性炭吸附装置”处理 35m 排气筒 DA001 排放。项目集气罩控制风速为 0.3m/s, 项目有机废气收集管道为密闭, 符合要求。
	13	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500u mol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏	
	14		采用外部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3m/s, 有行业要求的按相关规定执行。	

15		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	
16	非正常排放	调胶、刷胶、丝印工序等载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	刷胶工序等载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，符合要求。
17	排放水平	(1) 排气筒 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010)表 1 第 II 时段排放限值要求，无组织排放监控点 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010)表 2 排放限值要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。 (2) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	刷胶、烘干、清洁工序产生的有机废气经集气罩收集至“干式过滤层+两级活性炭吸附”装置处理达标后经 35m 排气筒 DA001 排放。本项目有机废气排气筒排放浓度符合广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)第 II 时段限值二级标准及无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织排放监控点 NMHC 符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限，符合要求。
18	治理技术	溶剂型调胶、刷胶、烘干、丝印及清洗等工序收集后的有机废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理	
19		水基型、水本体型调胶、刷胶、烘干、丝印及清洗等工序收集后的有机废气宜采用吸附、吸收等工艺进行处理	
20	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	建设单位建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废原料桶的产生量，供应商回收时间、回收量、废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量。废活性需密闭储放。本项目 VOCs 总量指标由清远市生态环境局清城分局分配。符合要求。
21	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源	
22		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基	已按照要求核算相关排放

		准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行	量，符合要求。											
<p>八、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 /2367-2022）相符性分析</p> <p>本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-8 本项目相符性分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>源项</th> <th>控制要求</th> <th>本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs 物料储存</td> <td>VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；VOCs物料储库、料仓应满足3.7条对密闭空间的要求。</td> <td rowspan="2">本项目含VOCs物料主要为6006A处理剂、水性黄胶等，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，存放在生产车间内的化学品柜，符合要求。</td> </tr> <tr> <td>VOCs 物料转移和输送</td> <td>液态VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</td> </tr> <tr> <td>工艺过程 VOCs 无组织排放</td> <td>涉VOCs物料的化工生产过程：无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 含VOCs产品的使用过程： 1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 其他要求： 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。工艺过程产生的含VOCs废料</td> <td>本项目产生的有机废气、氨气、激光切割烟尘经收集后经“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后由35m排气筒（DA001）排放，符合要求</td> </tr> </tbody> </table>				源项	控制要求	本项目情况	VOCs 物料储存	VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；VOCs物料储库、料仓应满足3.7条对密闭空间的要求。	本项目含VOCs物料主要为6006A处理剂、水性黄胶等，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，存放在生产车间内的化学品柜，符合要求。	VOCs 物料转移和输送	液态VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	工艺过程 VOCs 无组织排放	涉VOCs物料的化工生产过程：无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 含VOCs产品的使用过程： 1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 其他要求： 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。工艺过程产生的含VOCs废料	本项目产生的有机废气、氨气、激光切割烟尘经收集后经“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后由35m排气筒（DA001）排放，符合要求
源项	控制要求	本项目情况												
VOCs 物料储存	VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；VOCs物料储库、料仓应满足3.7条对密闭空间的要求。	本项目含VOCs物料主要为6006A处理剂、水性黄胶等，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，存放在生产车间内的化学品柜，符合要求。												
VOCs 物料转移和输送	液态VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。													
工艺过程 VOCs 无组织排放	涉VOCs物料的化工生产过程：无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 含VOCs产品的使用过程： 1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 其他要求： 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。工艺过程产生的含VOCs废料	本项目产生的有机废气、氨气、激光切割烟尘经收集后经“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后由35m排气筒（DA001）排放，符合要求												



		(渣、液) 应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	
VOCs 无组织 废气收 集处理 系统		<p>基本要求:</p> <p>VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	本项目有机废气、氨气、激光切割烟尘经收集后进入一套“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后由35m排气筒(DA001)排放, 符合要求
		<p>废气收集系统要求:</p> <p>企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对VOCs废气进行分类收集。2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T 16758的规定, 采用外部排风罩的, 应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。</p>	
		<p>VOCs排放控制要求:</p> <p>收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时, 应配置VOCs处理设施, 处理效率不应低于80%; 对于重点地区, 收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时, 应配置VOCs处理设施, 处理效率不应低于80%; 采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时, 应在废气混合前进行监测, 并执行相应的排放控制要求; 若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测, 则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	
		<p>记录要求:</p> <p>企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。</p>	
企业厂区内及周边污染监控要求		<p>1、企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业标准的规定。</p> <p>2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要, 对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控, 具体实施方式由各地自行确定。</p>	建设单位制定企业监测方案, 对污染物排放状况开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果, 符合要求
污染物监测要求		<p>1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定, 建立企业监测制度, 制定监测方案, 对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及</p>	

	<p>废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T16157、HJ/T397、HJ732以及HJ38、HJ1012、HJ1013的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。</p>	
<p>综上所述，本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。</p> <p><b>九、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析</b></p> <p>广东省 2021 年大气污染防治工作方案的重点工作（二）中提出：“实施低 VOCs 含量产品源头替代工程、全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理……”。</p> <p>本项目属于 C1959 其他制鞋业。主要从事女鞋的生产，项目不使用溶剂型涂料、稀释剂、固化剂、胶黏剂等原辅材料。根据建设单位提供的 6006A 处理剂、P200F 头机胶、水性黄胶、水性清洁剂 MSDS 报告，项目使用的 6006A 处理剂、P200F 头机胶均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 2 水基型胶粘剂-其他类-鞋和箱包应用领域限值要求（≤50g/L）”，水性黄胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 2 水基型胶粘剂-橡胶类-鞋和箱包应用领域限值要求（≤150g/L）”，水性清洁剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求-半水基清洁剂-VOC 含量限值要求（≤300g/L）”。</p> <p>项目涉及 VOCs 排放的工序采取集气罩收集，减少无组织排放，经“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后由 35 米排气筒（DA001）排放。并且加强含 VOCs 物料的储存、转移和输送过程的管控，有机废气通过收集、废气处理设施处理等措施，削减 VOCs 排放，符合要求。</p> <p>广东省2021年水污染防治工作方案的重点工作（二）中提出：“深入推进城市生活污水治理、深入推进工业污染治理……”。本项目属于其他制鞋制造业，本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水，近期生活污水经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂，符合要求。</p> <p>广东省 2021 年土壤污染防治工作方案的重点工作中提出：“持续推进土壤污染状况详查，加强土壤污染源头控制，严格农用地安全利用和建设用地环境风险管</p>		

控.....”。本项目厂区按照规范和要求对生产车间以及危险废物暂存间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流等措施，生产车间已进行场地硬化，符合要求。

#### 十、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕号）相符性分析

文件中提出：“化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。”

本项目属于 C1959 其他制鞋业，项目使用的溶剂均为低 VOCs 含量原辅材料，均符合要求。涉及 VOCs 排放的工序采用“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后由 35 米排气筒（DA001）排放，并且加强含 VOCs 物料的储存、转移和输送过程的管控，有机废气通过收集、废气处理设施处理等措施，削减 VOCs 排放，符合要求。

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

清远市历拓鞋业有限公司（以下简称“建设单位”）租赁清远市清城区龙塘镇龙河路219号-2号厂房六楼建设“清远市历拓鞋业有限公司年产女鞋20万双建设项目”（下文简称“本项目”），本项目占地面积3165.74平方米，总建筑面积为3165.74平方米，其中生产车间建筑面积2399.81平方米，宿舍建筑面积为765.93平方米。项目总投资200万元，其中环保投资25万元，年产女鞋20万双。

### 1、项目建设内容及规模

项目所在2号厂房层数为6层，本项目位于第六层，项目组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程及依托工程，具体工程组成情况见下表。

**表 2-1 工程组成一览表**

工程类别	工程内容	主要内容
主体工程	生产车间	层高4.5m，主要设有鞋面生产区、底部生产区、产品生产区，面积约为890平方米。
储运工程	三合一物料区	主要用于临时物料堆放，面积约为31平方米。
	样品物料区	主要用于临时物料堆放，面积约为33平方米。
	面部物料区	主要用于临时物料堆放，面积约为44平方米。
	样品底部区	面积约为129平方米。
辅助工程	行政办公	办公室，面积约为133平方米。
	成品仓、物料仓	用于成品堆放、原料堆放，总面积约为450平方米。
	宿舍	建筑面积为765.93平方米，共20间套房，为员工提供住宿。
依托工程	/	/
公用工程	给水	市政自来水管网供应
	排水	厂区排水采用雨污分流制系统，雨水经厂区排入市政雨水管网；近期生活污水经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂
	供电	市政电网供给
环保工程	废气治理措施	①项目有机废气、氨气、激光切割烟尘经收集后采用“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后，引至楼顶高空排放（35m高排气筒）；

建设内容

		②磨粗粉尘经设备自带简易布袋除尘器处理、削边工序粉尘通过加强车间通风换气于车间无组织排放；
	废水治理措施	近期生活污水经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂
	噪声治理	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声
	固体废物治理	生活垃圾交由环卫部门清运；一般固体废物贮存在一般工业固废暂存点，位于在项目所在栋首层的西侧，面积约为5m <sup>2</sup> ，收集好的一般固废交由物资回收单位利用；危险废物贮存在危废暂存间，设置在项目所在栋首层的西侧，面积约为10m <sup>2</sup> 。收集到的危险废物交由危险废物质资单位处理。

## 2、项目产能规模

本项目产品方案详见下表。

表 2-2 项目产品及产量清单一览表

序号	产品名称	产品数量	产品照片	重量/双	最大储存量/ 储存位置
1	女鞋	20 万双/年		300g	2 万双，储存于成品仓

## 3、项目原辅材料及用量

本项目生产过程中使用的主要原辅材料详见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	用量	最大 储存量	规格/ 包装方式	性状	所用工序	存储 位置
1	皮料	1t	0.1t	/	固体	生产过程	材料仓
2	布料	50t	0.5t	/	固体	生产过程	材料仓
3	PU 革	10t	0.1t	/	固体	生产过程	材料仓
4	6006A 处理剂	0.8t	0.05t	10kg/桶	液体	用于微破坏鞋底结构	化学品仓（所在栋的东侧）
5	水性清洁剂	0.2t	0.05t	10kg/桶	液体	清洁	
6	P200F 头机胶	0.2t	0.05t	25kg/箱	固体	用于粘合封底	
7	水性黄胶	4.5t	0.5t	10kg/桶	液体	用于粘合封底	
8	水性白胶	3.5	0.5t	10kg/桶	液体	鞋面组合	
9	机油	0.05t	0.02t	10kg/桶	液体	设备维保	材料仓

10	液压油	0.1t	0.02t	15L/桶 (约 25kg/t 桶)	液体	
----	-----	------	-------	-----------------------	----	--

表 2-4 物料平衡表

产品名称	原料	用量	合计	损耗	产品产量
女鞋	皮料	1t	61t	废边角料 1t	60t (折合 20 万双)
	布料	50t			
	PU 革	10t			

主要原辅材料理化性质：

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

名称	性质/特性/成分说明
6006A 处理剂	处理剂用作处理塑料、填料、颜料和粘接载体等表面的物质。淡粉红色液体，无刺激性气味，沸点为 72℃，闪点为-18℃，pH 值为 3-4，密度为小于水（本环评密度按 1g/cm <sup>3</sup> 计）。根据其 MSDS 报告可知，其主要成分为水 80~85%、丙酮 10~12%、丁酮 1~3%、有机酸 1~3%、界面活性剂 1~3%。
P200F 头机胶	外观为固体状，不溶于水，闪火点大于 250℃，自燃点大于 270℃，密度为 1g/cm <sup>3</sup> 。根据其 MSDS 报告可知，其主要成分为聚酯树脂 97%、抗氧剂 3%。
水性清洁剂	适用于鞋面清洁，白色不透明液体，相对密度为 1g/cm <sup>3</sup> ，pH(2%)为 9，具有轻微气味，易溶于水。根据其 MSDS 报告可知，主要成分为有机酸 0~2%、有机胺 0~5%、其他添加剂 0~5%，水余量。
水性黄胶	水性黄胶是一种单组分快干型水基粘胶剂，乳白色液体，无毒无气味，密度为 1g/cm <sup>3</sup> ，具有表面不易结膜，具有较长的陈放时间、较短的加压时间、干强度高、环保等优点。根据其 MSDS 报告，其主要成分为氯丁橡胶 50%、水 50%。
水性白胶	外观为无色透明液体，易溶于水，密度为 1.02g/cm <sup>3</sup> ，根据其 MSDS 报告，其主要成分为天然乳胶（干胶含量 60%），水 39.33%、氨水（1%） 0.67%。

表 2-6 项目原辅材料挥发物含量情况一览表

名称	挥发物含量		执行国家标准	标准限值	符合性
6006A 处理剂 <sup>①</sup>	18%	18g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)	水基型胶粘剂-其他类-鞋和箱包应用领域： ≤50g/L	符合
P200F 头机胶 <sup>②</sup>	1.94%	19.4g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)	水基型胶粘剂-其他类-鞋和箱包应用领域： ≤50g/L	符合
水性清洁剂 <sup>③</sup>	12%	120g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB 38508-2020)	表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求-半水基清洁剂-VOC 含量： ≤300g/L	符合
水性黄胶 <sup>④</sup>	0.02%	20g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)	水基型胶粘剂-橡胶类-鞋和箱包应用领域： ≤150g/L	符合

注：①根据6006A处理剂MSDS报告，其主要挥发性成分为丙酮12%、丁酮3%、有机酸3%，故VOCs含量=18%。

②由于P200F头机胶使用过程中主要为树脂参与固化，生产过程中部分挥发为有机气体，由于P200F头机胶MSDS没有明确挥发分含量信息，本次评价参考关于印发《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》的通知（浙环发〔2017〕30号）：水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%计，P200F头机胶挥发分主要来自增粘聚酯树脂（以水性乳液（树脂）计）97%，则头机胶挥发分=97%\*2%=1.94%。

③水性清洁剂挥发性按有机酸2%、有机胺5%、其他添加剂5%，故VOCs含量=12%

④水性黄胶挥发物含量根据《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》（黑龙江省质量监督检测研究院）一文中水基型胶粘剂中的挥发物的量约为总量的0.46%，其中水重量为0.44%，则有有机挥发物含量为0.02%。

#### 4、生产设备

项目主要生产设备情况见下表：

表 2-7 主要生产单元、工艺、生产设备一览表

工艺	设施名称	数量	型号	单位	所在位置
裁断	裁断机	4	SY-525	台	生产车间内
	激光切割机	3	CMA1390-T	台	
	电脑切割机	2	HCNC3-1813	台	
削皮	大削皮机	2	HEKMANN D-420、	台	
	小削皮机	3	/	台	
针车	针车机	20	ADC-X6	台	
	电脑自动针车机	4	YWK-3525H-03A	台	
折边	折边机	2	YITEL	台	
刷胶	上胶机	4	强力	台	
磨粗	磨粗机	1	/	台	
定型	硫化机	1	/	台	
	后踵定型机	1	/	台	
	前邦机	2	PMP3390	台	
	后邦机	1	/	台	
压底	压底机	1	YITEL	台	
打钉	钉跟机	1	LICHEN	台	
冷却	冷冻机	1	/	台	
辅助设备	空压机	2（一用一备）	35kW、22kW	台	楼顶

产能匹配性分析：本项目主要限制产能生产设备是上胶机。根据设备参数可知，

设备产能具体见下表：

表 2-8 设备产能核算

设备名称	设备数量	设备小时生产能力	年生产能力	项目年产能
上胶机	4 台	100 件/h	24 万双	20 万双

## 5、劳动定员和工作制度

表 2-9 劳动定员与工作制度一览表

指标	内容	指标	内容
劳动定员	60人	食宿安排	提供住宿、无食堂
工作时间	每年300日，每日8小时	夜间生产	无夜间生产，仅昼间生产
工作制度	一班制	/	/

## 6、能源和资源消耗

### (1) 供电

本项目用电由市政供电网提供，年用电量约 30 万千瓦·时，不设备用发电机或锅炉。

### (2) 给水

表 2-10 用水量一览表

用水情形	用水定额	用量 m <sup>3</sup> /a
生活用水	80L/（人·d）	1440
总用水	/	1440

### (3) 排水

表 2-11 排水量一览表

排水情形	排水定额	排水量 t/a
生活污水	按生活用水量的 90%	1296
总排水	/	1296



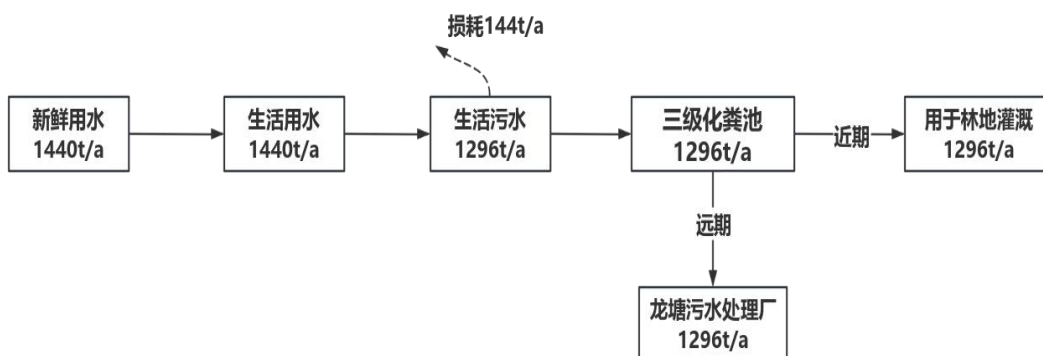


图 2-1 水平衡图

### (1) 通风系统

本项目主要采用自然通风或设置抽排风机进行通风，不设中央空调。

## 二、总平面布局合理性分析

### 1、用地合法性分析

根据不动产权证（粤（2022）清远市不动产权第 0115859 号，详见附件 4）可知，项目所在地块的土地用途为工业用地，与本项目使用用途一致。

### 2、四至合理性分析

本项目位于园区内，四周以工业性质企业为主。项目北面 20m 处为 5 栋厂房、东面 70m 处为 1 栋厂房、东北面 72m 为 2 栋园区宿舍楼、33m 处 4 栋园区宿舍楼；项目西面 16m 处为空地，南面 43m 处为 7 栋厂房、45m 处为 6 栋厂房。本项目最近的敏感点为北面 148m 的谢屋村，边界周围 100m 范围内无居民区、学校、医院、文物古迹、风景名胜区、自然保护区、水源保护区。

### 3、平面布局合理性分析

本项目各车间其功能齐全，布置便利，有利于生产，总体上布局合理；废气排气筒设置在远离环境敏感点一侧，该地盛行东北风，项目废气排放口位于侧风向，可减少排放的废气对附近居民的影响。

# 一、工艺流程说明

工艺流程和产排污环节

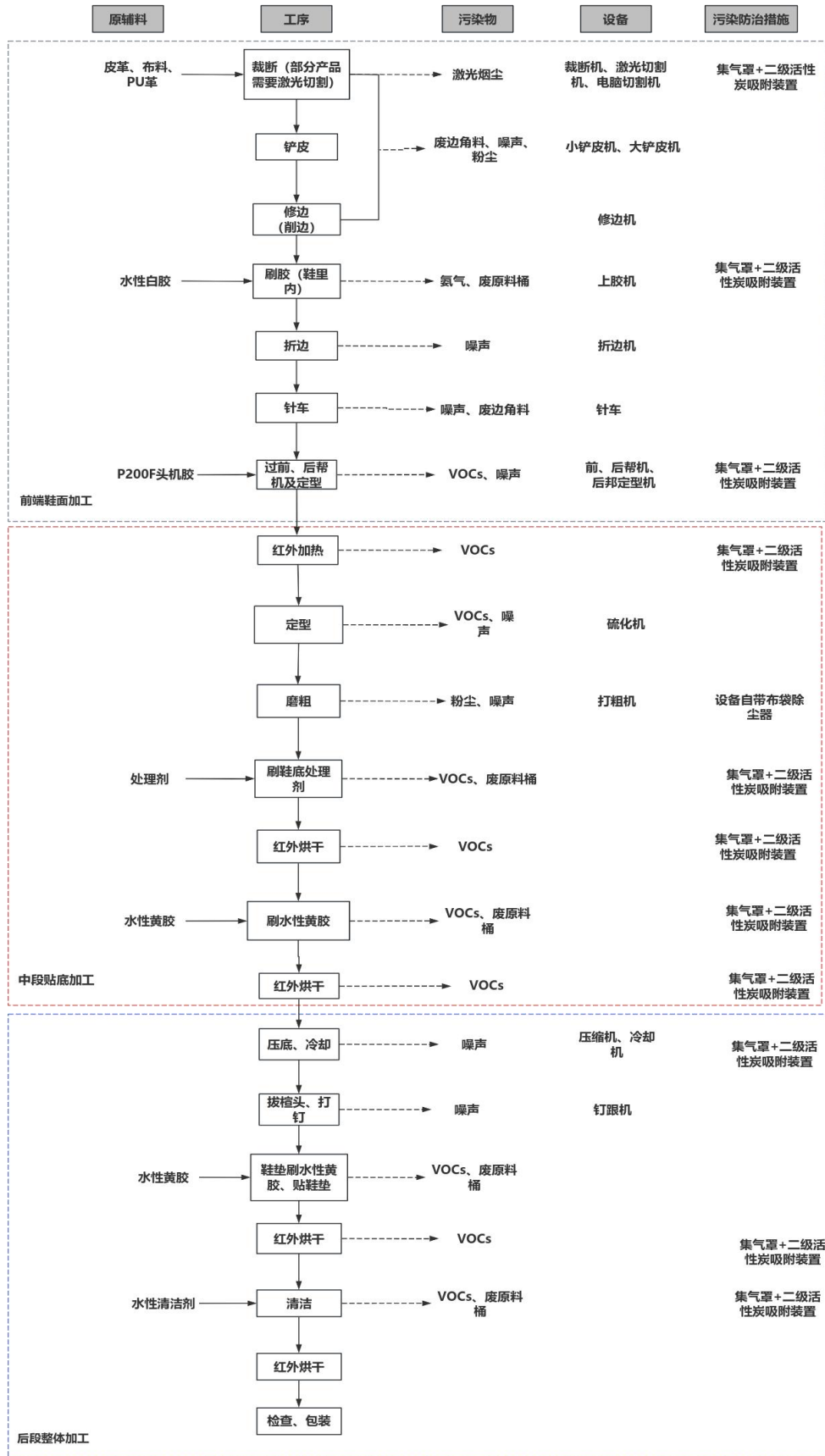


图 2-2 生产工艺流程图

**主要生产工艺说明：**

**激光切割：**根据产品要求，少部分鞋面材料需剪切平整，人工裁剪无法完成。需用激光切割机进行切割，使裁边平整无碎屑。因切割过程使用高热激光对鞋面材料进行切割，切割过程会有少量烟尘产生。

**裁断、铲皮、削边：**鞋面布料经裁断处理后过削边机削边，削边过程产生的污染物主要为废边角料、粉尘、噪音。

**刷胶：**工艺升级改进后用环保水性白胶，以减少有机废气产生。项目鞋面内里刷胶，使用水性白胶，刷胶过程有少量氨气及废原料桶。

**鞋面折边、针车鞋面：**鞋面内里刷胶后经折边机折边后过针车加工成鞋面半成品，送往下一道工序继续加工。

**过前、后帮机及定型：**加工的鞋面半成品送至后包定型机，对鞋面后踵部分定型处理。P200F 头机胶加热热熔后，通过设备自动涂抹 P200F 头机胶，最终使鞋面中底前端完成组合过程。该过程会产生 VOCs。

**定型：**用电能加热；鞋子在真空加硫机中通过蒸汽喷雾软化鞋面，然后快速加热，再由真空定型鞋面，从而达到除皱定型，鞋面与楦头更贴合的目的，该过程产生少量噪声。

**磨粗：**对鞋底边缘经磨粗处理，磨粗过程产生的污染物主要为粉尘、噪声。

**大底刷处理剂、烘干：**鞋底涂刷一次 6006A 处理剂，通过红外烘干机（80-100℃加热 5-10s）烘干。对鞋底进行微破坏处理，为使胶水能更好地于鞋底粘合。该过程会产生 VOCs。

**大底刷水性黄胶、烘干：**大底部位涂刷一层水性黄胶。经涂胶后的大底与鞋面和中底复合，通过红外烘干机（80-100℃加热 5-10s）烘干。该过程会产生 VOCs。

**压底、冷却：**经压底机压底处理后过冷却机冷却处理。

**拔楦头、打钉：**将鞋内楦头拔出，鞋跟使用打钉机打钉处理，使鞋跟不易脱落。该过程会产生噪声。

**鞋垫刷水性黄胶、贴鞋垫、烘干：**鞋垫涂刷水性黄胶，贴鞋垫并通过红外烘干机（80-100℃加热 5-10s）烘干。该过程会产生 VOCs。

**清洁、烘干：**对鞋面不洁净部位使用清洁剂人工擦拭。清洁过的鞋子过烘干机

(40-50℃加热 2~3s) 烘干。该过程会产生 VOCs。

**检查、包装：**对成品鞋检查并包装出货。

**表 2-12 主要污染节点分析一览表**

污染类型	产生部位	污染物	
		内容	污染因子
废气	激光切割	烟尘	颗粒物
	刷胶、烘干	刷胶、烘干废气	VOCs
	打磨、削边	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
噪声	生产设备、辅助设备	L <sub>Aeq</sub>	生产设备以及工人作业时产生的噪声
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	废纸、瓜果皮核
	裁断、铲皮、修边	边角料	废边角料
	原料使用	废包装物	废包装物
	原料使用	废原料桶	废原料桶
	磨粗机	收集粉尘	颗粒物
	废气处理	废活性炭	废活性炭、VOCs
	设备维保	废机油、废油桶、废液压油	废液压油、废油桶、含油废抹布

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于清远市清城区龙塘镇龙河路 219 号-2 号厂房六楼，租赁现有厂房进行建设，故不存在遗留的环境问题。本项目所在区域的主要环境问题为周边企业的日常生产活动产生的废气、废水、噪声及固体废物。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 一、环境空气质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号），本项目所在地属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

#### 1、项目所在区域达标判定

为了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.1.1项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本评价基本污染物环境质量现状数据引用“清远市生态环境局官网发布的清远市生态环境局发布的《2022年清远市生态环境质量报告》中清城区的环境空气质量监测数据”，具体数据见下表。

表3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	超标率	达标情况
清城区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	42.5	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50	0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	0	达标
	CO	第95百分位数 日平均质量浓度	1000	4000	25	0	达标
	O <sub>3</sub>	第90百分位数最大8小时 平均质量浓度	167	160	104.4	0	超标

根据上表可知，2022年清城区除臭氧外，其余的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO五项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单的二级标准。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

#### 2、特征因子补充监测

为了进一步了解本项目所在区域的环境空气质量，引用广东信科检测有限公司的检测报告（检测报告编号：XK-21-1167）来评价TSP现状。监测时间为2021年11月09日-2021年11月11日在本项目南侧3184m处G1（荷木洞）进行采样监测

的监测数据，连续监测 3 天。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本次引用监测数据的监测点位距离和数据时限符合文件要求。其他污染物补充监测点位基本信息见表 3-2，其他污染物环境质量现状（监测结果）表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点坐标/m		监测 因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
	经度	纬度				
G1（荷木洞）	113°6'9.597"E	23°32'52.20"N	TSP	2021年11月9日~ 2021年11月11日	南	3184

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	污染物	平均 时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范 围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/%	超标 频率 /%	达标 情况
G1（荷木洞）	TSP	24 均值	300	47-51	17%	0	达标

监测结果表明，项目周围区域空气中，特征污染物 TSP 24 小时平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

## 二、地表水环境质量现状

根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号）等相关区划，龙塘河（又称银盏河）清城区河段属于 III 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》要求，“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

根据 2023 年 7 月清远市人民政府发布的《2022 年清远市生态环境质量报告》可知，2022 年，全市 7 个国考断面水质均达标，优良率为 100%，重度污染（劣类）比例为 0%；22 个省考断面水质均达标，优良率 90.9%，重度污染（劣类）比例为 0%。全市开展监测的 55 个河流断面，水质达标的有 49 个，达标率为 89.1%，同比

减少 3.1 个百分点。北江干流、连江、滨江、濠江、滄江等河流断面水质总体良好，以类为主，其中濠江佛冈段与 2021 年相比有所好转；部分流经市区的河涌水质超标，主要为龙塘河、澜水河、笔架河等。

由上结论可知，龙塘河在超标河流名单内，说明龙塘河水质不达标。

### 三、声环境质量现状

根据《清远市清城区人民政府办公室关于印发<清远市清城区声环境功能区划>的通知》（清城府办发〔2019〕12 号），本项目所在地为声功能区 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》，本项目周边 50m 范围无声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。

### 四、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于所在栋厂房的第六层，所在地面已做好硬化，不宜再次扰动硬化地面，产生的污染物不会与土壤直接接触，无进入地下水、土壤途径，因此本次评价不在占地面积内进行土壤布点，不开展土壤环境现状调查。同理，不开展地下水环境现状调查。

### 五、电磁辐射现状

本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状调查。

### 六、生态环境质量现状

产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。本项目在现有已建 2#生产大楼内建设，不新增用地，无需进行生态现状调查。

### 一、环境空气保护目标

本项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标，具体情况见下表。

表 3-4 主要环境敏感点

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
大气环境	谢屋村	48	164	居民区	约550人	二类区	西北面	148
	时代峰领居民小区（在建）	342	190		/		东侧	369

注：1、以项目选址的中心为原点（0，0）。

2、环境保护目标坐标取距离本项目厂址中心点的最近点位置；相对厂界距离为本项目边界与敏感点最近边界的距离。

## 二、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

## 三、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 四、生态环境保护目标

本项目在现有工业厂房内建设，不涉及新增用地，当地已属于建成区，不涉及生态环境保护目标。

## 一、废气排放标准

项目刷胶、烘干、清洁工序产生有机废气、氨气。

有机废气执行广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)第 II 时段限值二级标准及无组织排放监控点浓度限值；

项目氨气、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值；

颗粒物(激光切割烟尘、磨粗粉尘、削边粉尘)浓度执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及颗粒物无组织排放监控浓度限值；

厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

表 3-5 大气污染物排放限值

污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放标准
总 VOCs	35	40	1.3	2.0	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)第 II 时段限值二级标准及无组织排放监控点浓度限值
臭气浓度		/	15000 (无量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值
NH <sub>3</sub>		/	27	1.5	

污染物排放控制标准



颗粒物		120	25.5	1.0 (厂界处)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段限值及无组织排放监控浓度限值
NMHC	/	/	/	6, 监控点处1h平均浓度值(厂区内) 20, 监控点处任意一次浓度值(厂区内)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
注: 本项目排气筒高度为35m, 排放口未能高于周边200m建筑5m以上, 故总VOCs排放速率严格50%执行, 表中排放速率的限值为折算后的限值。					
<b>二、废水排放标准</b>					
(1) 项目生活污水近期经厂房配套的三级化粪池后, 回用于附近林地灌溉, 执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作标准, 不排入附近水体。					
表 3-6 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作标准					
污染物	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
限值	5.5~8.5	≤100	≤200	≤100	/
(2) 远期待市政污水管网接驳后, 项目生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严值后, 经市政污水管网排入龙塘污水处理厂。					
表 3-7 项目远期废水排放标准					
序号	污染物	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	龙塘污水处理厂进水水质标准	执行标准	单位
1	pH	6~9	6~9	6~9	无量纲
2	COD <sub>Cr</sub>	500	375	35	mg/L
3	BOD <sub>5</sub>	300	196	196	mg/L
4	NH <sub>3</sub> -N	/	41	41	mg/L
5	SS	≤400	368	368	mg/L
<b>三、噪声排放标准</b>					
项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。					
表 3-8 环境噪声排放标准					
污染物	昼间	夜间	单位		
厂界噪声	65	55	dB(A)		

	<p><b>四、固体废物污染控制标准</b></p> <p>一般工业固废暂存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。</p>
总量控制指标	<p><b>一、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>项目生活污水近期不外排，远期排入龙塘河污水处理厂，纳入龙塘河污水处理厂的总量控制中，无需申请水污染物排放总量控制指标。</p> <p><b>二、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>依据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）（节选）：一、新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代；三、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目进行总量替代。</p> <p>本项目属于文件中制鞋类，为重点行业。项目所在区域的环境空气质量为不达标区，VOCs 排放量小于 300 公斤，因此本项目所需的 VOCs 总量指标无需实行 2 倍量削减替代。</p> <p>本项目 VOCs 排放量为 0.1038t/a（有组织：0.0173t/a，无组织：0.0865t/a），由清远市生态环境局清城分局依据总量替代制度进行调配。</p> <p><b>三、固体废物排放总量控制指标</b></p> <p>固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

本项目租赁已建成的工业厂房进行生产，不涉及土建工程，目前已完成装修和设备安装，施工期间产生的环境影响已基本消退，无施工遗留环境问题，本次评价不再进行评价分析。

## 一、废气污染源

### 1、废气源强分析

项目在刷胶、烘干、清洁工序中使用的胶水、水性处理剂会挥发一定量的有机废气、磨粗粉尘、削边粉尘及激光切割烟尘。

#### (1) 有机废气

本项目产生的有机废气主要来源于刷胶、烘干、清洁工序。

根据 6006A 处理剂 MSDS 可知，该物质含 VOCs 为 18g/L；根据建设单位提供的资料，项目使用 6006A 处理剂 0.8t/a，6006A 处理剂使用过程中 VOCs 产生量为 0.144t/a。

根据 P200F 头机胶 MSDS 可知，该物质含主要成分为聚酯树脂 97%、抗氧剂 3%，根据表 2-6 项目原辅材料挥发物含量情况一览表，P200F 头机胶挥发物含量为 1.94%，项目使用头机胶 0.2t/a，则产生量为 VOCs 为 0.00388t/a。

水性黄胶产生量根据 2008 年 6 月化学工程师中《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》（黑龙江省质量监督检测研究院）一文中水基型胶粘剂中的挥发物的量约为总量的 0.46%，其中水重量为 0.44%，则有机挥发物含量为 0.02%。项目水性黄胶胶使用量 4.5t/a。故水性黄胶使用过程中有机废气产生量为  $0.02\% \times 4.5t/a = 0.0009t/a$ 。

根据水性清洁剂MSDS可知，该物质主要成分为有机酸0~2%、有机胺0~5%、其他添加剂0~5%，按最大挥发含量计算，挥发量为12%。根据建设单位提供资料，水性清洁剂用量为0.2t/a，则水性清洁剂使用过程中有机废气产生量为0.024t/a。

具体产生情况详见下表。

表 4-1 项目有机废气产生情况一览表

原料名称	年用量/t	VOCs含量/排放系数	VOCs产生量/t/a
6006A处理剂	0.8	18%	0.144
P200F头机胶	0.2	1.94%	0.00388
水性黄胶	4.5	0.02%	0.0009
水性清洁剂	0.2	12%	0.024
合计			0.173

#### (2) 氨气

根据水性白胶MSDS可知，该物质含主要成分为天然乳胶（干胶含量60%），水39.33%、氨水（1%）0.67%，按氨水（1%）0.67%全部挥发，根据建设单位提供的资料，项目使用水性白胶3.5t/a，水性白胶使用过程中氨气产生量为0.023t/a。

综上，项目有机废气（VOCs）和氨气总产生量为0.196t/a。项目拟在各产污节点上方设置包围型集气罩对有机废气进行收集，最终汇入一套“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理，处理后引至35m高排气筒（DA001）排放。

## （2）粉尘（颗粒物）

**磨粗粉尘：**项目磨粗工序使用磨粗机将部分鞋面打磨至起毛状态，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的《工业源产排污核算方法和系数手册》-195制鞋行业系数手册-1951纺织面料鞋制造行业系数表，以纺织面料、橡胶、塑料、鞋底材料为原料的线缝工艺-所有规模，颗粒物的产污系数为4500mg/双-产品。本项目年产20万双运动鞋，则颗粒物产生量为0.9t/a。

磨粗粉尘经设备自带布袋除尘器收集，未收集部分于车间内无组织排放。经布袋除尘器收集的粉尘交由专业单位进行回收。

**削边粉尘：**因鞋面边缘部分需要折边车缝，若边缘部位过厚会造成折边效果不理想，故需折边的边缘部位需要经过削边机削边处理，且项目只对布料材料进行削边，削边工序日工作8h，年工作300天，本项目布料鞋面材料的使用量约100t。削边处理过程亦与原木处理过程较相似，产污量具有相似之处。参考《美国环保局空气污染排放和控制手册》第495页表10-4相关数据，作业过程中粉尘的产污系数为0.5kg/t（原料），布料鞋面材料的使用量为100t，则粉尘产生量为0.050t/a。

削边粉尘加强车间通风后于车间内无组织排放。

**激光切割烟尘：**项目需要用激光切割机对部分产品进行切割，过程会产生少量烟尘。根据《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著）文献资料，每台设备激光切割烟尘产污系数39.6g/h，上述设备运作过程于密闭的设备内进行，根据建设单位提供数据，激光切割工序日工作2h，年工作300天，项目设有3台激光切割机进行切割，项目激光切割机烟尘年产量0.071t/a，产生速率为0.118kg/h。

激光切割烟尘经收集进入“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理后于35m排

气筒排放。

## 2、废气治理工程

### (1) 风量核算

项目拟在刷胶、烘干、清洁工位上方设置包围型集气罩进行收集，收集后的废气最终汇入一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后经 35m 高排气筒（DA001）排放。

本项目有少部分产品需要激光切割，根据工位烟尘/粉尘的位置，可调整万向吸臂位于废气产生工位上方，总设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h。

本项目拟在生产线上共设置 16 个集气罩，各个集气罩尺寸分别为：1.3m×0.5m×8 个，1.3m×2m×8 个，收集后的废气引入同一套“二级活性炭吸附”装置进行处理，所需风量：

根据《简明通风手册技术手册》集气罩风量计算公式：

$$Q=KPHv_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

H---污染源至罩口的距离，m；本项目均取 0.2m；

P---罩口周长，m；

K---考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4。

v<sub>x</sub>---最小控制风速，m/s，本项目污染物放散以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目最小控制风速取 0.3m/s。

表4-2 项目总风量计算一览表

序号	集气罩尺寸规格	集气罩周长	最小控制风速 V <sub>x</sub> /m/s	集气罩个数	单个集气罩所需风量/m <sup>3</sup> /h	所需风量 /m <sup>3</sup> /h
1	1.3m×0.5m	3.6	0.3	8	1088.64	8709.12
2	1.3m×2m	6.6	0.3	8	1995.84	15966.72
3	/	/	/	/	1000	3000
合计						<b>27675.84</b>

由上式计算可得，故本项目理论所需风量为 27675.84m<sup>3</sup>/h，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2 治理工程的处理量应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，也考虑系统风量等损耗和保证收集效率，本项目的有机废气处理设施设计处理量约为

35000m<sup>3</sup>/h。

## (2) 废气收集率可行性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-2废气收集集气效率参考值，详见下表。

表 4-3 废气收集集气效率参考值（节选）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50%
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0%
全密封设备/空间	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95%

项目有机废气采取产污点上方设置包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开））方式进行收集，参考上表中：“包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开））敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 50%”，则本评价有机废气收集效率取值为 50%。

激光切割机加盖密封进行切割，且进出口处有废气收集措施，集气效率为 95%，本评价激光切割烟尘收集效率保守取值 90%。

项目磨粗工序产生的磨粗粉尘通过设备项目在磨粗机下料口四周围蔽并引管收集至简易布袋除尘器，参考上表中：“包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开））敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 50%”，则本评价磨粗粉尘收集效率取值为 50%。未被磨粗机自带包围型集气设备捕集的粉尘于车间内无组织排放。

## 3、废气处理率可达性分析

项目磨粗工序产生的磨粗粉尘经设备自带布袋除尘器处理；刷胶、清洁、烘干、激光切割过程中产生的有机废气、氨气与激光切割烟尘经“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理。削边粉尘加强车间通风后于车间无组织排放。

### A、有机废气、氨气

根据《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环境保护厅 2015 年 1 月 29 日发布, 2015 年 2 月 1 日实施), 吸附法可达治理效率为 50~90%, 为保证有机废气能被全部吸收, 本项目活性炭吸附治理效率取 80%。

参考《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(征求意见稿, 环办标征函(2020) 58 号), 物理除臭的恶臭去除率一般达到 90%, 活性炭吸附属于物理吸收吸附工艺, 且为常用吸附剂。为保守计算, 本项目活性炭对氨气吸附处理效率取 80%。

项目有机废气、氨气产排情况详见下表。

表4-4 项目有机废气、氨气产排情况一览表

污染源	污染物	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			处理效率	收集效率	排放情况		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
排气筒	VOCs	35000	1.029	0.036	0.0865	80%	50%	0.2	0.007	0.0173
	氨气		0.543	0.019	0.0115			0.543	0.019	0.0115
无组织	VOCs	/	/	0.036	0.0865	/	/	/	0.036	0.0865
	氨气	/	/	0.005	0.0115	/	/	/	0.005	0.0115

### B、磨粗粉尘

根据《袋式除尘工程通用技术规范》“袋式除尘器是高效除尘设备之一。在实际工程应用中, 对微细颗粒物有很高的捕集率, 除尘效率甚至可达到 99.99%以上”, 本评价保守估算, 粉尘处理效率按 95%计算。

表4-5 磨粗粉尘产排情况表

污染物	颗粒物
废气收集方式	设备项目在磨粗机下料口四周围蔽并引管收集至简易布袋除尘器收集。未被设备收集系统捕集的粉尘于车间内无组织排放
产生量/t/a	0.9
收集效率	50%
收集量/t/a	0.45
处理效率	95%
处理量/t/a	0.4275
处理后于车间内排放量/t/a	0.0225



未被捕集于车间排放量/t/a	0.45
----------------	------

### C、削边粉尘

削边粉尘加强车间通风后于车间无组织排放。

表 4-6 削边粉尘产排情况一览表

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	收集效率	处理效率	年排放量t/a	排放速率kg/h
1	削边工序	颗粒物	简易布袋除尘器、加强车间通风	/	/	0.05	0.0208

### D、激光切割粉尘

激光切割烟尘经“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理，根据行业经验，化学纤维过滤棉对颗粒物去除效率达到80%以上，本项目过滤层对颗粒物处理效率取值80%，产排情况见下表。

表 4-7 激光切割烟尘产排情况一览表

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	收集效率	处理效率	年排放量t/a	排放速率kg/h
1	激光切割工序	颗粒物	干式过滤层+二级活性炭	90%	80%	0.0128	0.005

### 3、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

结合项目工艺特征，本项目非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障时处理效率达不到应有效率，非正常工况下废气治理设施处理效率按 0 计算，则非正常工况废气排放情况如下：

表 4-8 大气污染物（非正常工况）污染源强核算结果及相关参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	处理设施最低处理效率	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间	年发生频次	是否达标
DA001	活性炭吸附装置失效	VOCs	0	0.036	1.029	1h	2	是
		氨气	0	0.019	0.543			
		颗粒物	0	0.118	0.00034			

#### 4、废气排放口基本情况

本项目设置一个废气排放口，排放高度为 35m。

表 4-9 点源参数表

排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量 m <sup>3</sup> /h	烟气温度 /℃	年排放小时数	排放口类型
		X	Y							
DA001	废气排放口	113.10 14635° E	23.573 4383° N	/	35	0.9	35000	25	2400	一般排放口

#### 5、措施可行性分析

项目运营期间产生的大气污染源主要是刷胶、清洁、烘干产生的有机废气、氨气、激光切割工序产生的激光切割烟尘及磨粗工序产生的磨粗粉尘。

参考《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》（HJ1123-2020）表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目采用“干式过滤棉、简易布袋除尘器”处理激光切割烟尘、磨粗粉尘为可行技术，采用“二级活性炭吸附”装置处理有机废气、氨气属于可行技术中的“吸附法”，因此，该处理方案可行。

**活性炭吸附原理：**活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。该工艺是目前公认成熟处理大风量、中低浓度有机废气的处理方式，且其价格合理，操作方便。

#### 6、大气环境影响结论

项目产生的废气污染物主要有刷胶、烘干、清洁工序产生的有机废气（总 VOCs）、氨气，磨粗、削边、激光切割工序产生的磨粗粉尘（颗粒物）、削边粉尘、激光切割粉尘。

项目产生的有机废气经收集后，进入“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理，处理后总 VOCs 有组织排放可达到广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排

放标准》(DB44/817-2010)表1排气筒VOCs排放限值II时段标准限值要求,总VOCs厂界无组织可达到广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表2无组织排放监控点浓度限值要求,通过加强车间机械通风,预计厂内VOCs无组织排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值;氨气经收集后,进入“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理,处理后氨气预计可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值;激光切割烟尘经收集后有组织排放,预计达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段限值及无组织排放监控浓度限值。

磨粗工序产生的颗粒物经设备自带布袋除尘器处理后于车间内无组织排放,削边粉尘经加强车间通风后无组织排放,以上均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

综上所述,本项目的废气采取相应治理措施后,能达到相应的标准要求,故本项目的废气排放对周围环境空气影响较小。

### 7、废气监测计划及要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ11237-2020),制定本项目大气监测计划如下:

表 4-9 废气监测要求及排放标准

排放口	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	废气处理前采样孔、废气处理后排放口	总VOCs	1次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表1排气筒VOCs排放限值II时段标准限值要求
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厂界无组织	厂界外上风向1个点、下风向3个点	总VOCs	1次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值要求
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排

				放限值
厂区内	车间门窗或通风口、其他开口	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求

## 二、废水污染源

### 1、污染源源强分析

本项目的生产过程中无工艺用水，本项目用水主要为生活用水，产生的废水主要为生活污水。

#### (1) 生活污水

项目劳动定员 60 名，均不在项目内住宿不就餐，年工作时间 300 天。

参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，项目内住宿人员用水定额取 80L/人日，因此本项目生活用水量为 1440t/a。按照排污系数 0.9 计算，则生活污水排放量为 1296t/a。

生活污水中主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。考虑到项目生活污水水质简单易生化。近期经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉；远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂。

本项目生活污水污染物浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价(社会区域类)》教材，COD<sub>Cr</sub>(250mg/L)、BOD<sub>5</sub>(150mg/L)、SS(150mg/L)、NH<sub>3</sub>-N(30mg/L)。

根据《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》(环境工程学报, 2021)、《化粪池在实际生活中的比选和应用》(污染与防治陈杰、姜红)、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》(湖南大学蒙语桦)等文献，三级化粪池对 COD<sub>Cr</sub> 去除效率为 21%~65%、BOD<sub>5</sub> 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 25%~30%。因此，本评价取三级化粪池对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮去除效率分别为 25%、35%、50%、25%，则本项目生活污水产生情况见下表。

表 4-10 项目近期废水产生及排放情况一览表

污 染	污 染 物	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放 时间
-----	-------	-------	------	-------	-------

源		产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	是否为可行技术	排放废水量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	回用标准限值 mg/L	
生活污水	CODcr	1296	250	0.324	三级化粪池	25%	是	/	187.5	0	200	2400h
	BOD <sub>5</sub>		150	0.194		35%			97.5	0	100	
	SS		150	0.194		50%			75	0	100	
	NH <sub>3</sub> -H		30	0.039		25%			22.5	0	/	

表4-11 项目远期废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间
		产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	是否为可行技术	排放废水量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	CODcr	1296	250	0.324	三级化粪池	25%	是	1728	187.5	0.243	2400h
	BOD <sub>5</sub>		150	0.194		35%			97.5	0.126	
	SS		150	0.194		50%			75	0.097	
	NH <sub>3</sub> -H		25	0.039		25%			22.5	0.029	

注：①排放规律：间歇，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型；②排放去向：龙塘污水处理厂；③排放口基本情况：编号DW001，类型一般排放口，地理坐标东经113°06'5.12"，北纬23°34'24.4"；④排放执行龙塘污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值，即pH：6~9，SS≤160mg/L，CODcr≤240mg/L，BOD<sub>5</sub>≤125mg/L，氨氮≤20mg/L。

## 2、措施可行性及其影响性分析

### （1）生活污水近期回用于附近林地灌溉可行性分析

员工生活污水近期经厂房配套的三级化粪池处理后，回用于附近林地灌溉，林地灌溉水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准。

根据清远市高迪检测技术有限公司出具的清远市鹰堡电器有限公司生活污水检测报告（报告编号：QC11L006）主要指标 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 排放浓度均能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准，能够用于周边山林灌溉，详见附件 6。

林地处于本项目西北约 100m，面积约 30 亩。参考广东省地方标准《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中“表 A.3 果树灌溉用水定额表一李子一通用值一地面灌一 GFQ3 一成年树”，按 160m<sup>3</sup>/亩（一年一造）计算，30 亩林地每年最多可消纳 4800m<sup>3</sup> 生活污水，而本项目生活污水产生量仅 1296t/a，林地有足够的消纳能力。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）中“表 F.4 排污单位废水污染防治可行技术参考表”，化粪池为可行技术，故项目采用三级化粪池处理生活污水是可行的。根据前文可知，经三级化粪池处理后，生活污水出水水质为 SS：75mg/L，BOD<sub>5</sub>：97.5mg/L，COD<sub>Cr</sub>：187.5mg/L，对照“表 3-7《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱作标准”，出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱作标准。

综上，本项目生活污水近期回用于附近林地灌溉可行。

## （2）生活污水远期排入龙塘污水处理厂可行性分析

根据龙塘污水处理厂排污许可证及其网上公开信息（<http://www.ccen.info/guangdong/qingyuanshi/qingchengqu/2016/0724/4990.html>）可知：

①龙塘污水处理厂设计处理能力为 4 万吨/天，2021 年实际处理量为 29471 吨/天，有足够的余量接纳迁扩建项目生活污水（产生量仅 5.76t/d）。

②龙塘污水处理厂工艺流程工艺如下图。

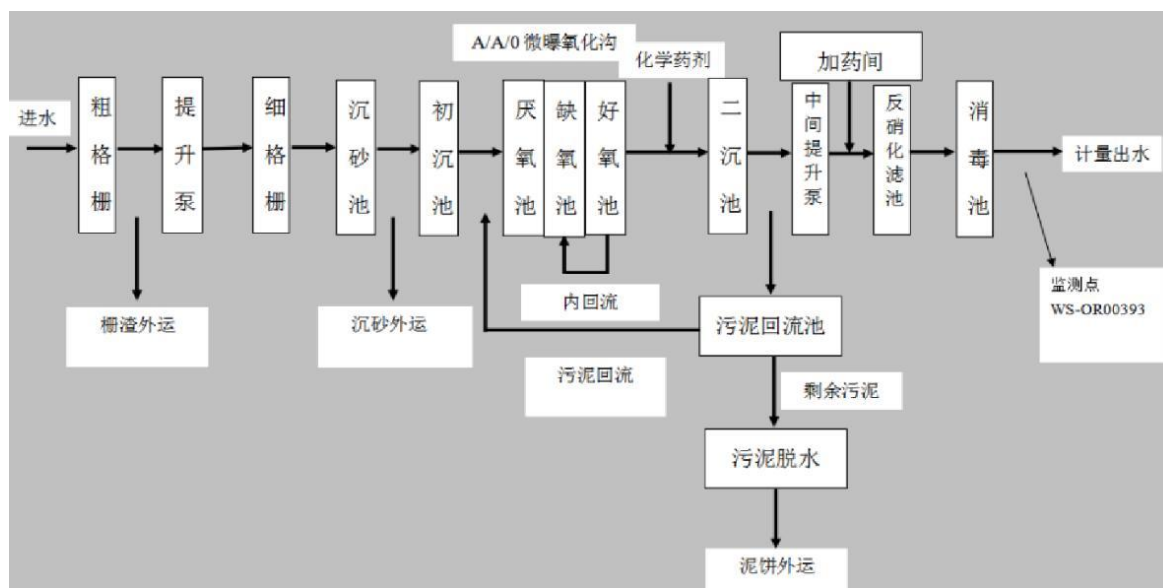


图 4-1 龙塘污水处理厂处理工艺流程图

由上图可知，龙塘污水处理厂废水处理工艺为“格栅过滤+沉淀+AAO+二次沉淀+反硝化+消毒”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）中“表 F.2 排污单位废水污染防治可行技术参考表”，格栅过滤、厌氧—好氧为可行技术，故龙塘污水处理厂废水污染防治技术是可行的。生活污水经三级化粪池处理后再排入龙塘污水处理厂是可行的。

③龙塘河污水处理厂设计进出水质标准见下表。

表4-12 龙塘污水处理厂设计进出水质标准

序号	污染物	进水水质标准	出水水质标准
2	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	375	40
2	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	196	10
3	SS (mg/L)	368	10
4	NH <sub>3</sub> -H (mg/L)	41	5
5	pH (无量纲)	6-9	6-9

根据前文可知，三级化粪池出水水质可以达到龙塘污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值。远期待市政污水管网接驳后，项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂是可行的。

综上，远期待市政污水管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到龙塘污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严值后，经市政污水管网排入龙塘污水处理厂可行。

综上所述，本项目废水按上述措施处理，不会对周围水环境造成明显影响。

### 3、监测要求

生活污水近期排放方式为不排放，远期排入龙塘污水处理厂进一步处理后排放至大燕河，排放方式为间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测。

### 三、噪声污染源

#### 1、源强排放

项目主要噪声主要来源于生产过程中设备噪声，其噪声级为 60~75dB(A)。经采取隔声、减振、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	装置	数量	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		治理后源强		持续时间 h/d
						核算方法	噪声值dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值dB(A)	
1	裁断	裁断机	4	整机	偶发	类比法	70	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	25	类比法	65	2400
2		激光切割机	3	整机			60				35	
3		电脑切割机	2	整机			60				35	
4	削皮	大削皮机	2	整机			75				50	
5		小削皮机	3	整机			70				45	
6	针车	针车机	20	整机			75				50	
7		电脑自动针车机	4	整机			70				45	
8	折边	折边机	2	整机			75				45	
9	刷胶	上胶机	4	整机			60				35	
10	磨粗	磨粗机	1	整机			75				50	
11	定型	硫化机	1	整机			60				35	
12		后踵定型机	1	整机			60				35	
13		前帮机	2	整机			60				60	
14		后帮机	1	整机			60				60	
15	压底	压底机	1	整机			75				75	
16	打钉	钉跟机	1	整机			75				75	
17	冷却	冷冻机	1	整机			70				70	

项目各声源的噪声源强见下表：

表 4-14 各类机械设备在车间边界噪声的叠加计算结果

序号	设备	数量(台)	单台设备外1m处声级值	叠加后源强	生产区域叠加后源强	单位
----	----	-------	-------------	-------	-----------	----



1	裁断机	4	70	76.02	76.02	dB (A)
2	激光切割机	3	60	64.77	64.77	
3	电脑切割机	2	60	63.01	63.01	
4	大削皮机	2	75	78.01	78.01	
5	小削皮机	3	70	74.77	74.77	
6	针车机	20	75	88.001	88.001	
7	电脑自动针车机	4	70	76.02	76.02	
8	折边机	2	75	78.01	78.01	
9	上胶机	4	60	66.02	66.02	
10	磨粗机	1	75	75	75	
11	硫化机	1	60	60	60	
12	后踵定型机	1	60	60	60	
13	前邦机	2	60	63.01	63.01	
14	后帮机	1	60	60	60	
15	压底机	1	75	75	75	
16	钉跟机	1	75	75	75	
17	冷冻机	1	70	70	70	
全厂噪声源叠加值					<b>89.95</b>	

## 2、达标分析

固定声源产生噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据导则的推荐，固定噪声点源的空间衰减过程通常采用下列公式计算：

$$L_p = L_{P_0} - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p$ ——距离点声源  $r$  处的声压级；

$L_{P_0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声级；

$r$ ——预测点与点声源之间的距离（m）；

$r_0$ ——参考点处与点声源之间的距离（m）；

$\Delta L$ ——附加衰减量，指噪声从声源传播到受声点，因传播发散，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响，会使其产生衰减。

共同作用的总等效声级  $L_{eq}$  总按下式计算：

$$Leq_{\#} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i}$$

式中：Leqi—声源至基准预测点的声压级，dB(A)。

表 4-15 项目的噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

项目厂界	措施及墙壁噪声衰减量	噪声源距各厂界最近距离	厂界贡献值	标准值	达标情况
厂房南侧	25	8.5m	46.35	65	达标
厂房北侧		2m	58.92	65	
厂房西侧		24.5	37.16	65	
厂房东侧		8.m	46.84	65	

由上表可知，建设项目正常营运时，采取经墙体隔音、减振等措施处理后，再经过一段距离的衰减作用，使项目产生的噪声得到控制，且项目在夜间（22：00~6：00）不进行生产加工，使厂界噪声控制在昼间 65dB（A）以内，故厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。

表 4-16 噪声源经距离衰减后贡献值预测结果 单位：dB（A）

预测点	项目厂界贡献值	经一点距离衰减后的贡献值				
		5m	10m	20m	30m	50m
厂房南侧	46.35	32.4	26.4	20.3	16.8	12.4
厂房北侧	58.92	44.9	38.9	32.9	29.4	24.9
厂房西侧	37.16	23.2	17.2	11.1	7.6	3.2
厂房东侧	46.84	32.9	26.8	20.8	17.3	12.9

通过预测分析，生产噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应后，项目厂房厂界外 1 米处厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，即项目产生的噪声不会对周边环境及项目西北侧 148m 的谢屋村造成明显影响。

### 3、污染防治措施

为更大程度地降低设备噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，进行合理布局，高噪声设备摆放位置远离车间边界。风机加装隔声罩或消声器。风机位于厂房外，在风机的基础和地板、墙壁联结处加装减震装置，如胶垫、沥青等。

②门窗部位选用隔声性能好的铝合金或双层门窗结构，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响。

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，减少因零部

件磨损产生的噪声，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，经采取上述的降噪措施后，预计项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2021）3 类标准，噪声对声环境影响不大。

#### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），监测计划见下表。

表 4-17 营运期污染源监测方案表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	东、南、西、北侧厂界 1米处	等效连续A声级	昼间1次/季度	《环境监测技术规范》	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

#### 四、固体废物

##### 1、固体废物源强及贮存、处置情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物（废包装物、边角料、收集的粉尘）和危险废物（废原料桶、废油桶、废机油、废液压油、含油废抹布、废活性炭）。

##### （1）生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，每人每天生活垃圾产生量为 0.5kg，生活垃圾产生量为 9t/a，建设单位分类收集后，定期交当地环卫部门统一清运处理。

##### （2）一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物有废包装物、废边角料、收集的粉尘。

**废包装物：**废包装物包括原辅材料包装材料和产品包装产生的废纸箱、废塑料包装袋，根据建设单位提供资料，废包装物产生量约为 0.2t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料分类代码为 195-001-07，分类收集后交由物资回收公司回收处理。

**废边角料：**本项目的废边角料主要来自裁断、针车工序，边角料的成分主要为废皮革、废面料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为 1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废边角料分类代码为 195-001-99，经收集后交由物资回收公司回收处理。

**收集的粉尘：**项目磨粗工序产生的粉尘经设备自带布袋除尘器进行收集处理。由前面废气分析，则此部分收集的粉尘量为 0.0339t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），粉尘属于 195-001-66（非特定行业生产过程中产生的工业粉尘），经收集后交专业回收单位进行回收。

##### （3）危险废物

##### ①废原料桶

项目在生产过程中会产生废清洁剂空桶、废 6006A 处理剂空桶、废水性黄胶、废水性白胶空桶。废原料桶产生量约为 1.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废原料桶属于危险废物，废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。经收集后暂存厂区危险废物暂存库，定期交由有资质的单位处理。

表4-18 项目废原料桶产生情况

原料	年用量	规格	废原料桶产生个数/个	单个废原料桶重量/kg	废原料桶产生量/t
水性清洁剂	0.2	10kg/桶	20	2	0.04
6006A处理剂	0.8	10kg/桶	80	2	0.16
水性黄胶	4.5	10kg/桶	450	2	0.9
水性白胶	3.5	10kg/桶	350	2	0.7
合计					1.8

### ②废油桶

项目设备维保使用机油、液压油，故会产生废油桶，根据建设单位提供资料废油桶年产生0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废油桶属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码“900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

### ③废机油

项目设备维护过程中会产生一定量的废机油，根据建设单位提供的相关资料，项目废机油产生量约为0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2011年），废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，收集后交由有危废资质的单位处理。

### ③废液压油

项目设备维护过程中会产生一定量的废液压油，根据建设单位提供的相关资料，项目废机油产生量约为0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2011年），废液压油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，收集后交由有危废资质的单位处理。

### ④含油废抹布

项目对机械设备定期维保时需使用抹布清理擦拭，因此有含油废抹布产生，产生量约0.005t/a。因含油废抹布沾有废火花油，故含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2021年）中编号为HW49其他废物，废物代码“900-041-49有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。应收集后用胶桶密封贮存，并委托有危废资质单位处理。

⑤废过滤棉

项目在处理颗粒物过程中需要定期更换一级活性炭装置前端的过滤棉，建设单位每年更换 2 次，更换量约为 0.5kg/次，则项目废过滤棉的产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废过滤棉属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经收集后暂存厂区危险废物暂存库，定期交由有资质的单位处理。

⑥废活性炭

本项目生产废气采用“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置处理，定期更换活性炭会产生废活性炭。

本项目共设有 1 套“干式过滤层+二级活性炭吸附”装置（TA001），根据上文废气源强分析可知，活性炭吸附 VOCs 0.0692t/a、氨气 0.0055t/a，则本项目活性炭吸附废气量合计为 0.0747t/a。

根据《广东省生态环境厅<关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号）文件表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“活性炭吸附法的取值说明”：蜂窝状活性炭的吸附取值为 15%，则“活性炭吸附”处理设施最少需要的新鲜活性炭理论量为 0.498t/a。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号），本项目拟采用蜂窝活性炭（规格为 100mm×100mm×100mm）对有机废气、臭气进行处理。为满足吸附效率，“二级活性炭吸附装置”设计参数如下表所示。

表 4-19 二级活性炭吸附装置主要技术参数

主要指标	参数	备注
设计处理能力	35000m <sup>3</sup> /h(9.72m <sup>3</sup> /s)	/
单个活性炭炭层横截面积	1.2m <sup>3</sup>	炭层尺寸(长×宽×高): 1m×1.2m×0.3m
活性炭类型	蜂窝状	/
碳层数量	四列三层（共 12 个碳箱）	/
单层炭层厚度	0.3m	/
过滤面积	14.4m <sup>2</sup>	1m×1.2m×12个碳箱
过滤风速	0.675m/s	35000m <sup>3</sup> /h ÷ 3600s ÷ 14.4m <sup>2</sup>
停留时间	0.44s	0.3m ÷ 0.675m/s
活性炭密度	0.45g/cm <sup>3</sup>	/
单级活性炭装填量	4.32t	1m×1.2m×0.3m×12 个
二级活性炭箱体单次填	8.64t	/

装活性炭量		
更换频次	2	/
废活性炭产生量	17.28	/

根据上表可知，本项目活性炭吸附装置的过滤风速及活性炭层填装符合《广东省生态环境厅<关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号）文件表 3.3-4 “蜂窝状活性炭风速<1.2m/s、活性炭层装填厚度不低于 300mm” 的相关要求。

活性炭按每半年更换一次，则 2 台活性炭吸附装置年活性炭量为 17.28t/a>0.498t/a，可满足吸附处理要求。

本项目废气处理设施 VOCs 理论削减量为 17.28t/a×15%=2.592t/a，本项目活性炭箱吸附废气量为 0.0747t/a，因此本项目活性炭箱完全可以满足需要。本项目所用活性炭吸附法满足《广东省生态环境厅<关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号）的要求。因此，本项目废活性炭产生量约为 17.3547t/a（考虑需削减 VOCs 的量），属于“HW49 其他废物”废物代码“900-039-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。本项目使用的是“二级活性炭吸附”装置，根据上表，本项目 TA001-活性炭箱装载量为 4.32×2=8.64t/a。

表 4-20 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
办公生活	垃圾站	生活垃圾	一般固废	产污系数法	9	交由环卫部门清运		环卫部门
废包装物	生产过程	废包装物	一般工业固废	类比法	0.2	物资回收单位	30.9107	物资回收单位
裁断、削边、针车	裁断机、削皮机、针车	废边角料		类比法	1.0			
收集粉尘	磨粗	收集粉尘		产污系数法	0.45			
废原料桶	生产过程	废原料桶	危险废物	产污系数法	1.8	委托危险废物资质单位处理	30.9107	危险废物处理资质的单位
废油桶	/	废油桶		类比法	0.03			
废机油	设备维保	废机油		类比法	0.02			
废液压油		废液压油			0.05			
含油废抹布	设备维保	废机油		类比法	0.005			

废过滤棉	废气治理设施	废过滤棉	产污系数法	0.001			
废活性炭		废活性炭		17.3547			

表 4-21 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废原料桶	HW09	900-007-09	1.8	生产过程	固体	有机物	有机物	1个月	T	定期交由危险废物资质单位处理
废油桶	HW08	900-249-08	0.03	设备维保	固体	矿物油	矿物油	1个月	T, I	
废机油	HW08	900-249-08	0.02		液体			1个月		
废液压油	HW08	900-249-08	0.05		1个月					
含油废抹布	HW49	900-041-49	0.005		固体			矿物油		
废过滤棉	HW49	900-039-49	0.001	废气处理设施	固体	炭、有机废气	炭、有机废气	6个月	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	17.3547							

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存设施名称	危险废物			位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
	名称	类别	代码					
危险废物暂存间	废原料桶	HW09	900-007-09	项目所在栋的首层西侧	10m <sup>2</sup>	密封贮存	10t	6个月
	废油桶	HW08	900-249-08					3个月
	废机油	HW08	900-249-08					3个月
	废液压油	HW08	900-249-08					3个月
	含油废抹布	HW49	900-041-49					3个月
	废过滤棉	HW49	900-039-49					6个月
	废活性炭	HW49	900-039-49					

(2) 处置去向及环境管理要求

①一般工业固体废物

项目一般工业固体废物有废包装袋、边角料及不合格品和生活垃圾。边角料及



不合格品经破碎后回用于生产，废包装袋经统一收集后存放于厂区内的一般固体废物暂存间，生活垃圾交由环卫部门处置，废包装袋定期交由资源回收利用单位处理。在此基础上按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行，生态环境部公告 2021 年第 82 号）》的要求建立基本台账，记录固体废物的基础信息及流向信息，管理台账保存期限不少于 5 年。

## ②危险废物

本项目危废间设置在项目所在栋的首层西侧，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，具体包括：

（1）贮存间的占地面积为 10m<sup>2</sup>，贮存能力可以满足半年产生量的贮存需求；

（2）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

（3）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

（4）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

（5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

（6）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

（7）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

落实上述各项措施后，危险废物贮存过程的污染影响可以得到有效控制，不会对周围环境造成不良影响。建设单位在日常贮存、转移的过程中同时建立管理台账，与生产记录相衔接，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息，并在台账工作的基础上如实向当地生态环境行政主管部门申报危险废物的

种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

根据广东省生态环境厅危险废物经营许可证颁发情况（截止到2023年12月22日，查询自广东省生态环境厅 <http://gdee.gd.gov.cn/>），广东省内有多家处置单位可以分别处理本项目的危险废物，处理能力充足。建设单位自行选择委托对象即可。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目厂房范围及周边均进行地面硬化处理，原辅料等液态原料密封存放，危险废物储存间设置防渗防漏措施，危险废物均采用胶桶密封保存，地面铺设防渗胶板；不存在污染途径，本项目可避免对地下水环境产生的不良影响。

本项目产生的废气污染物主要为颗粒物和 VOCs，不排放易在土壤中累积的重金属等污染物，项目大气污染物排放沉降对土壤环境影响较小；项目内危险废物暂存间应严格做好基础防渗处理，不使用含有毒有害的重金属等污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值和管制值的其他污染物，正常情况下不会入渗土壤环境。在做好各项防渗措施，加强厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的污染物渗漏至土壤中的现象，避免土壤的污染。

#### （1）污染途径

本项目位于一栋6层厂房的第六层，厂房范围及周边均进行地面硬化处理，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径和风险物质下渗的污染传播途径，本项目建

设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

## (2) 环境污染防控措施

### 源头控制措施:

①配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；

②定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题。

### 过程防控措施:

加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，VOCs 达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

### 分区防治措施:

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ 610-2016)“表 7 地下水污染防渗分区参照表”(表 4-20)的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危险废物贮存间、化学品仓属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，危险废物贮存间区域在地面硬底化的基础上，涂刷防渗地坪漆，增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行硬底化即可。

表 4-23 项目厂区分区污染防治措施一览表

防渗分区	具体区域	污染控制难易程度	污染物类型	防控措施
重点防渗区	本项目不涉及			
一般防渗区	危险废物贮存间、化学品仓	易-难	其他类型	内部地面硬底化，涂刷防渗地坪漆，配套围堰
简易防渗区	厂区其余区域	易	其他类型	一般地面硬化

## (3) 环境影响评价小结

项目运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，经采取相关污染源头控制措施和分区管控措施后，项目地下水、土壤环境影响是可接受的。

## 六、生态环境影响分析

用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境影响评价。

## 七、环境风险影响分析

## 1、环境风险识别

### (1) 环境风险潜势评判

本项目主要的风险物质为 6006A 处理剂、危险废物为废原料桶、废活性炭、废机油、废油桶、废液压油、废含油抹布。

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，600A处理剂临界量参考表B.1突发环境事件风险物质及临界量中“丁酮、丙酮、”其临界值取10t；机油、液压油、废机油、废油桶、废含油抹布临界量参考表B.1突发环境事件风险物质及临界量中“381油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，其临界值取2500t计算；废活性炭、废原料桶介质临界量参考表B.2其他危险废物临界量推荐值中“中的危害水环境物质（急性毒性类别1）”，其临界量取100t计算。

表 4-24 危险废物数量与临界量比值计算表

危险废物名称	主要成分	所含危险化学品	CAS 号	最大储存量 (q <sub>n</sub> /t)		临界量 (Q <sub>n</sub> /t)	该种危险废物 Q 值
				物料量	风险物料量/t		
600A 处理剂	水 80~85%、丙酮 10~12%、丁酮 1~3%、有机酸 1~3%、界面活性剂 1~3%	丙酮	67-64-1	0.05	0.006	10	0.0006
		丁酮	78-93-3		0.0015	10	0.00015
液压油	/	/	/	0.02	0.02	2500	0.000008
机油	/	/	/	0.02	0.02	2500	0.000008
废原料桶	/	/	/	1.8	1.8	100	0.018
废油桶	/	/	/	0.03	0.03	2500	0.000012
含油废抹布	/	/	/	0.005	0.005	2500	0.000002
废机油	/	/	/	0.02	0.02	2500	0.000008
废液压油	/	/	/	0.05	0.05	2500	0.00002
废活性炭	/	/	/	17.3547	17.3547	100	0.173547
以上合计							0.192355
注：本项目原辅材料中所含危险化学品成分保守按最大值计算。							

从上表计算结果可知，本项目危险废物数量与临界量比值  $Q=0.192355 < 1$ ，不需

设环境风险专项，本评价对可能产生的环境风险进行简单分析。

## 2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

建设项目环境风险识别见下表。

表 4-25 建设项目风险识别表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元
火灾与爆炸事故	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	不完全燃烧会产生 CO 气体，CO 进入空气后若被人体吸入，会引起不同程度中毒症状，严重的甚至造成死亡。此外，火灾的发生、发放出热量以热传导、对流、辐射的形式向周围散发，对人体、动植物具有明显的物理危害。	生产车间
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响	
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	VOCs	大气环境	对周围大气环境造成短时污染。	废气治理设施
化学品泄漏	泄漏有毒有害化学品进入地表水或地下水	600A 处理剂等	水环境	泄露后通过雨水等地表径流或厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响。污染地表水的有毒有害物质不能够及时有效处理，从而进入地下水环境，污染地下水环境。	生产车间、化学品仓
危险废物泄漏	废活性炭、废机油等	矿物油	水环境	泄露后通过雨水等地表径流或厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响。污染地表水的有毒有害物质不能够及时有效处理，从而进入地下水环境，污染地下水环境。	危废间

## 3、风险防范措施及应急要求

①落实安全管理措施，并接受相关部门的管理。

②项目使用的水性黄胶、清洗剂等液态原辅材料均以密闭容器形式储存在化学品物料区，并设置独立密闭的储存区，四周设置围堰。

③项目产生的废机油等危险废物按照要求分类存放在危险废物暂存间，并设置塑料托盘承接各类危险废物，避免与地面直接接触；危险废物暂存间内部地面硬底化，涂刷防渗地坪漆，配套围堰。

④事故发生后必要时开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。根据实际情况，必要时企业与外部监测机构共同制定监测方案，及时开展应急监测工作。

⑤从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，确保疏散通道畅通无阻，没有障碍物，并且有明显的疏散标识。在紧急情况下，能够快速、安全地撤离建筑物。同时考虑安置场所的容量和分布情况，以确保所有人员都能够得到妥善安置。

⑥厂区设置合理的防泄漏措施，在厂房出入口处设置应急沙袋，防止消防废水外排。

⑦一旦发现有毒有害物质泄漏，应立即停止相关操作，并启动应急计划。

⑧厂内可燃物品如不慎发生火灾事故散发的烟气会对周围大气造成短时影响。项目在严格落实防止火灾措施的情况下，发生该事件的概率很低，在发生火灾时可通过喷水雾及时稀释和吸收燃烧废气，可及时控制燃烧烟气等对周围大气环境造成的影响。

## **6、风险分析结论**

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

## **八、电磁辐射环境**

本项目不存在电磁辐射影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称) /污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001	刷胶、烘干、清洁	总 VOCs	干式过滤层+二级活性炭吸附装置	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表1排气筒VOCs排放限值I时段标准限值	
			氨气、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值	
		激光切割烟尘	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放浓度限值	
	厂界	刷胶、烘干、清洁	总 VOCs	/	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表2无组织排放监控点浓度限值	
			氨气、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值	
		磨粗	颗粒物	自带布袋除尘器	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	
		激光切割、削边	颗粒物	通过加强车间通风		
	厂区	NMHC	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
	地表水环境	生活污水排放口DW001(近期)		pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经预处理后回用林地灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)中旱作标准

	生活污水排放口 DW001（远期）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	生活污水经 预处理后排 入市政污水 管网	龙塘污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值
声环境	设备噪声	设备噪声	采取优化布局、高噪声设备合理布置、消声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾交由环卫部门清运。 2、一般工业固体废物：交由物资回收单位利用。 3、危险废物：交由危险废物资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	用地范围内均进行了硬底化，按要求做好防渗措施；危废间按一般防渗区要求采取防渗措施。在厂区做好相关防范措施前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水影响环境较小。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①落实安全管理措施，并接受相关部门的管理。 ②项目使用的水性黄胶、清洗剂等液态原辅材料均以密闭容器形式储存在化学品物料区，并设置独立密闭的存区，四周设置围堰。 ③项目产生的废机油等危险废物按照要求分类存放在危险废物暂存间，并设置塑料托盘承接各类危险废物，避免与地面直接接触；危险废物暂存间内部地面硬底化，涂刷防渗地坪漆，配套围堰。 ④事故发生后必要时开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。根据实际情况，必要时企业与外部监测机构共同制定监测方案，及时开展应急监测工作。 ⑤从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，确保疏散通道畅通无阻，没有障碍物，并且有明显的疏散标识。在紧急情况下，能够快速、安全地撤离建筑物。同时考虑安置场所的容量和分布情况，以确保所有人员都能够得到妥善安置。 ⑥厂区设置合理的防泄漏措施，在厂房出入口处设置应急沙袋，防止消防废水外排。 ⑦一旦发现有毒有害物质泄漏，应立即停止相关操作，并启动应急计划。 ⑧厂内可燃物品如不慎发生火灾事故散发的烟气会对周围大气造成短时影响。项目在严格落实防止火灾措施的情况下，发生该事件的概率很低，在发生火灾时可通过喷雾及时稀释和吸收燃烧废气，可及时控制燃烧烟气等对周围大气环境造成的影响。			



其他环境 管理要求	/
--------------	---

## 六、结论

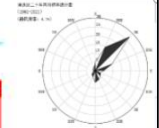
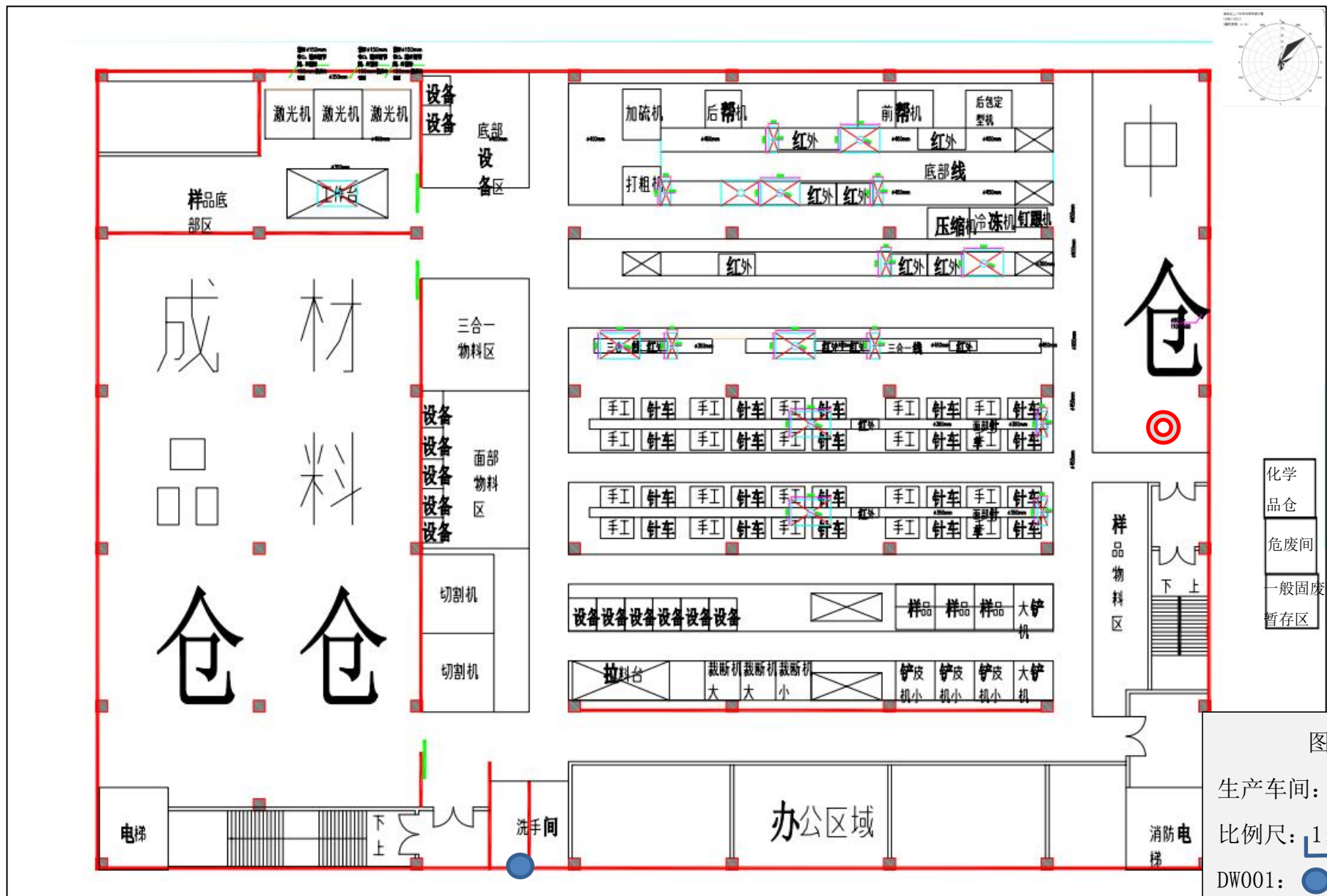
综上所述，建设项目需严格执行环保法规，落实本报告表中所述的各项控制污染的防治措施，确保日后处理设施的正常运行，则本项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本建设项目是可行的。



附图 1 地理位置图



附图2 四至环境图



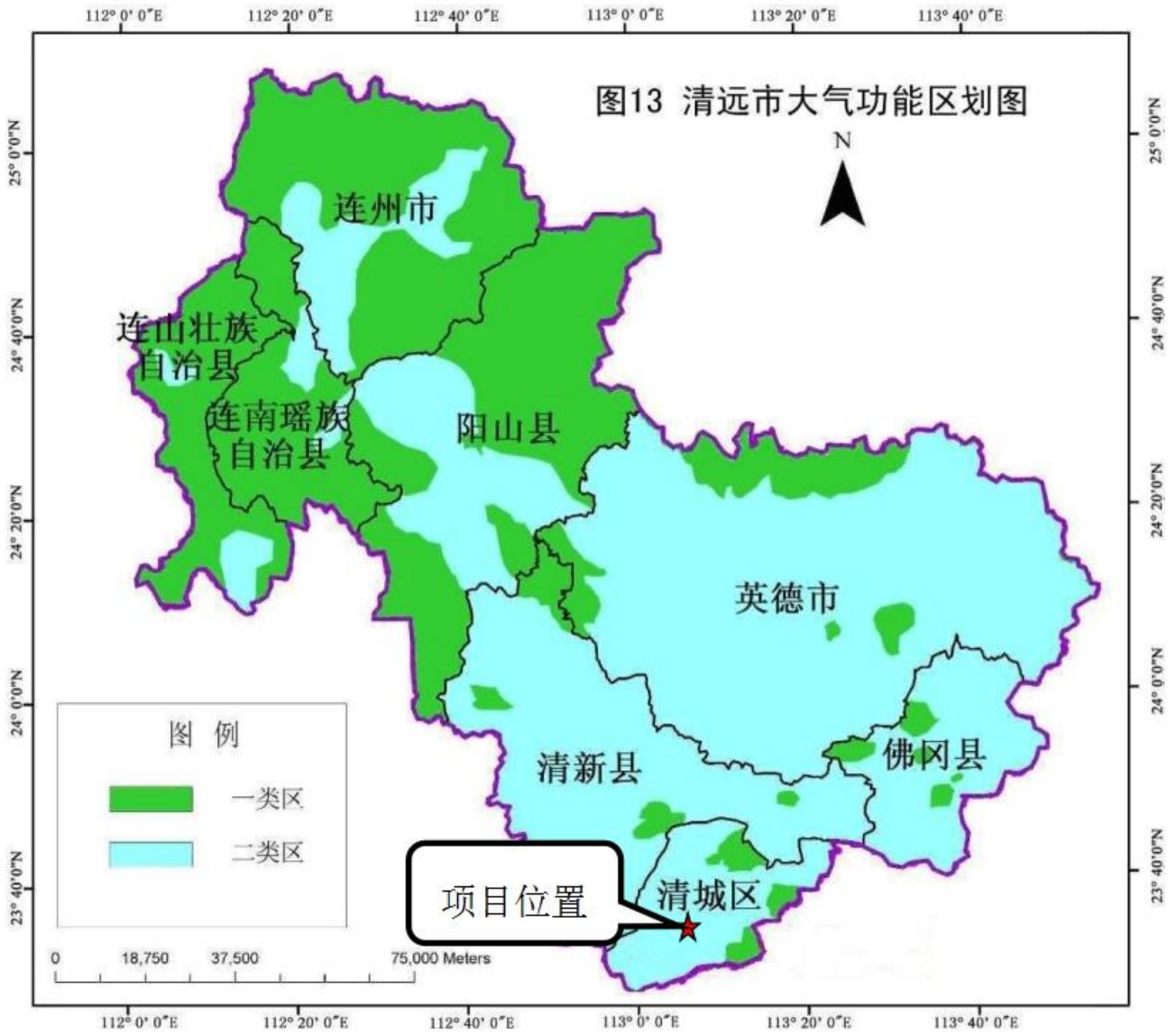
附图 3 总平面布局

图例

- 生产车间:
- 比例尺: 1:100
- DW001:
- DA001 (平面投影):



附图 4 项目敏感点分布图

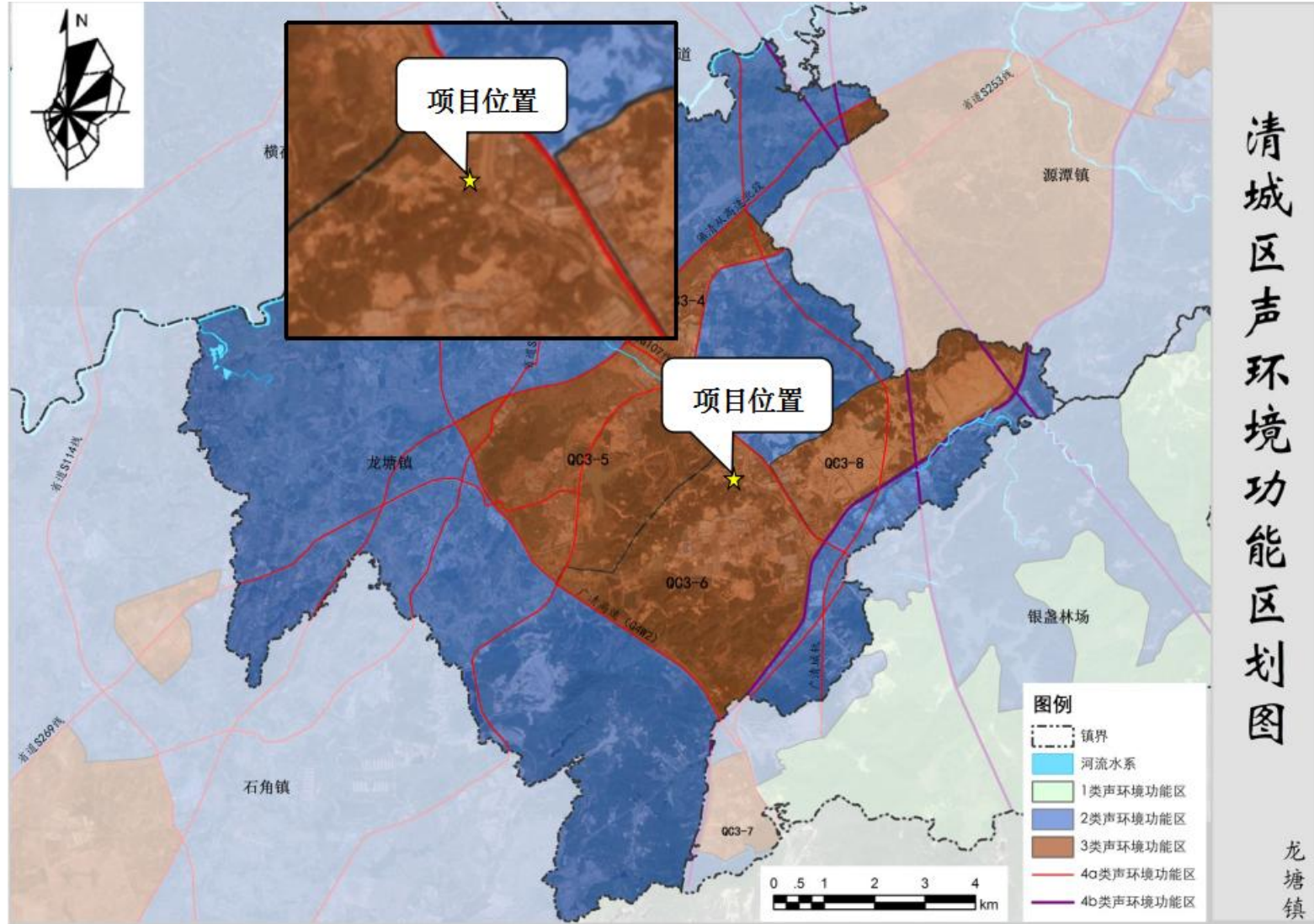


附图 5 大气功能区划图



附图 6 水环境功能区划图





附图 7 声环境功能区划图



北面20m 自编5栋



南面45m 自编6栋



南面43m 自编7栋



西面16m 空地



东面70m 自编1栋



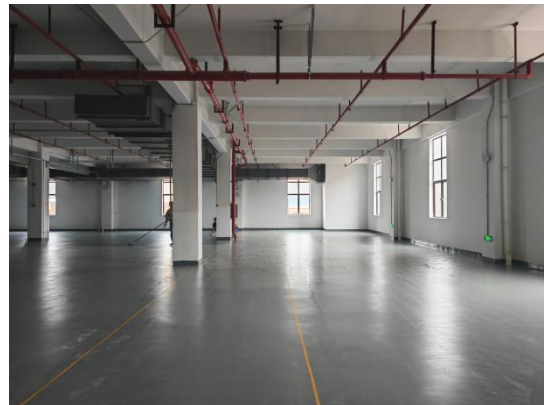
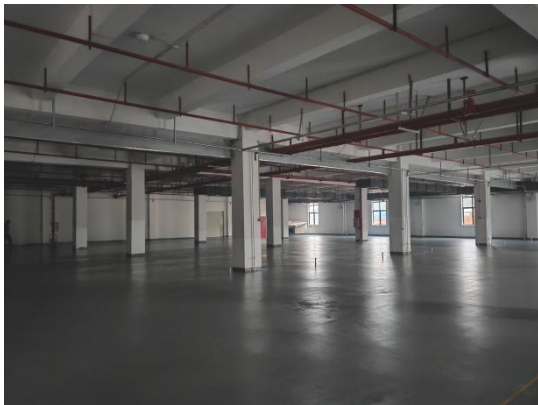
东北面33m 园区宿舍楼4栋



东北面72m 2栋 园区宿舍楼

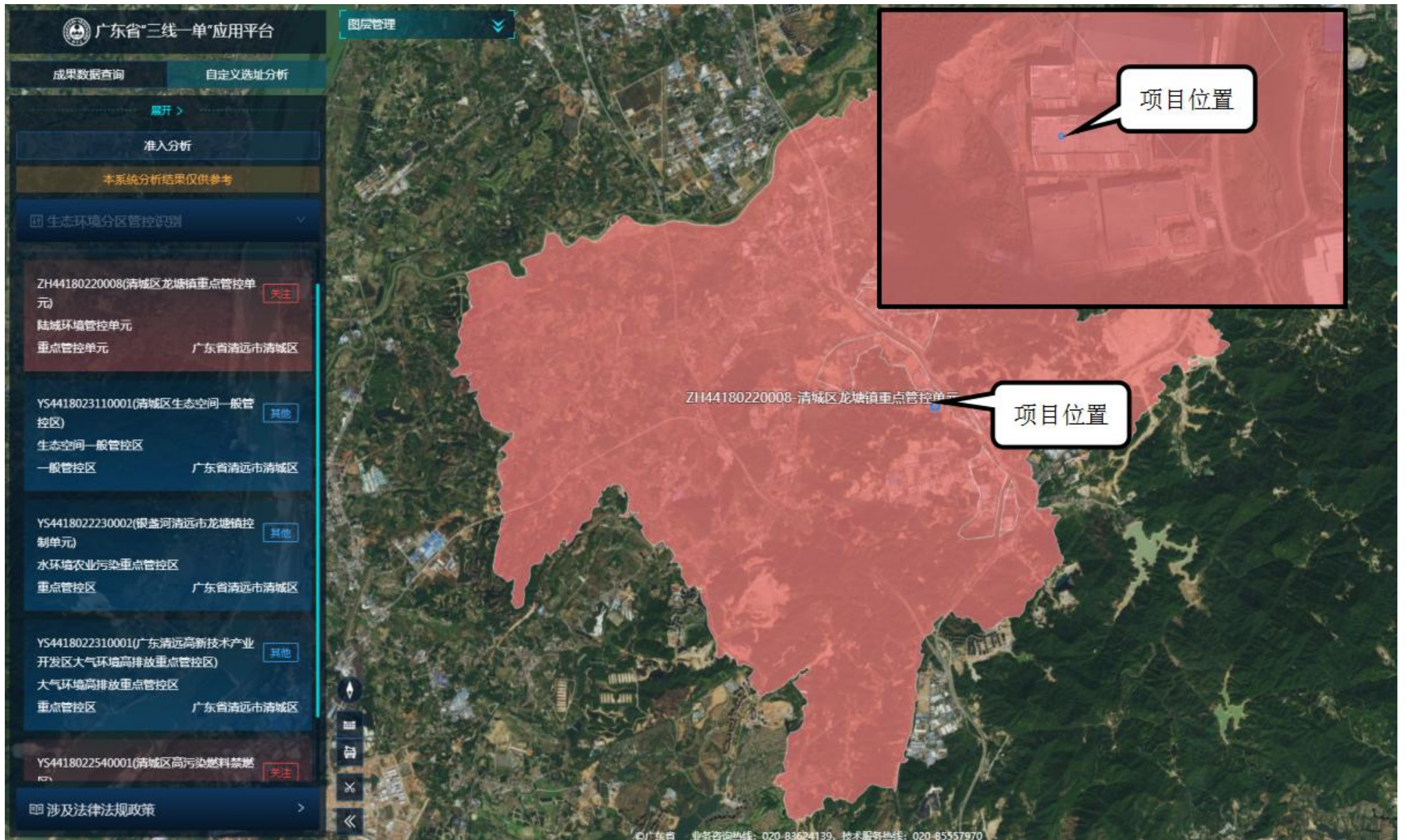


东南面敏感点：时代峰俊



项目现状内部图

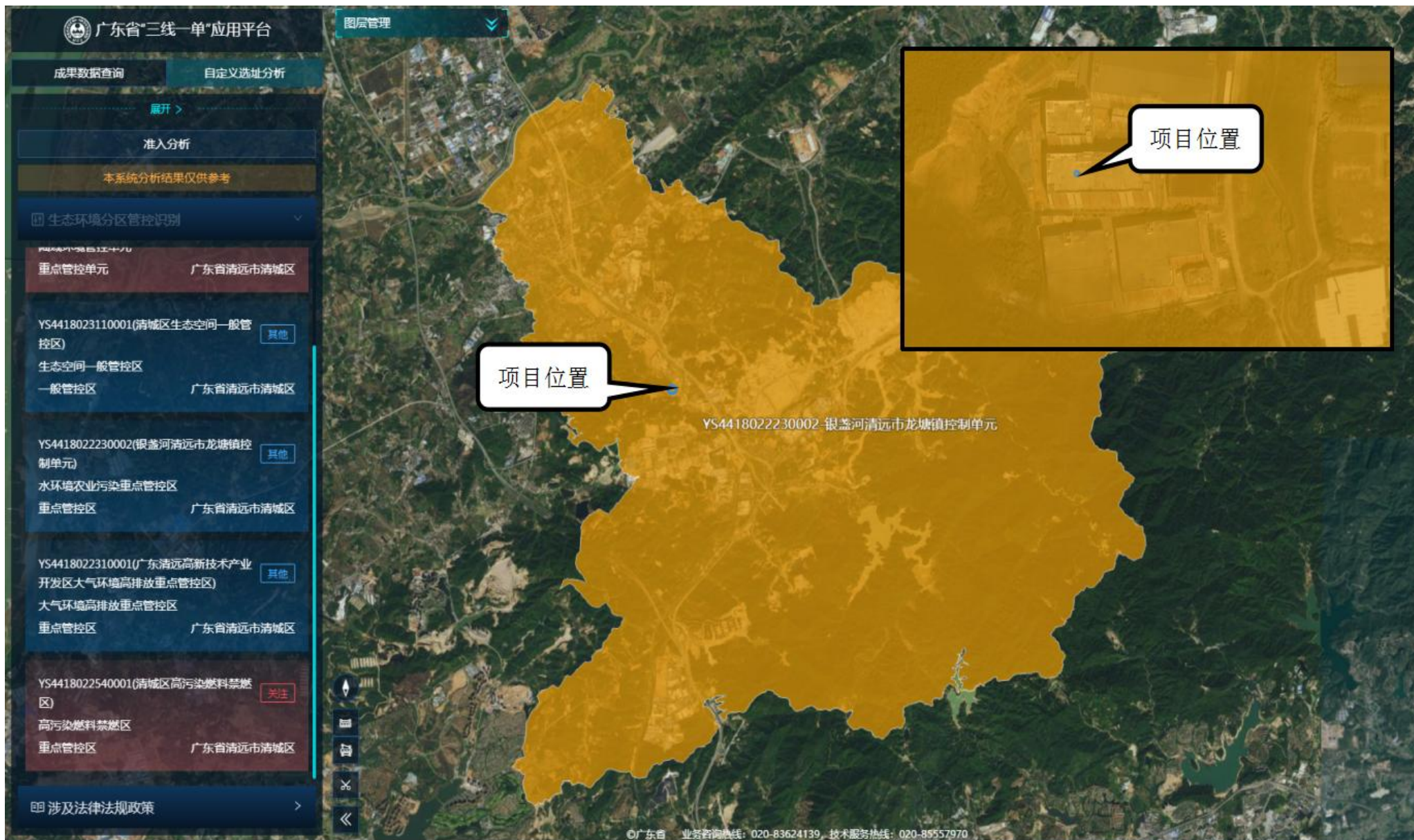
附图 8 项目四至图及内部图



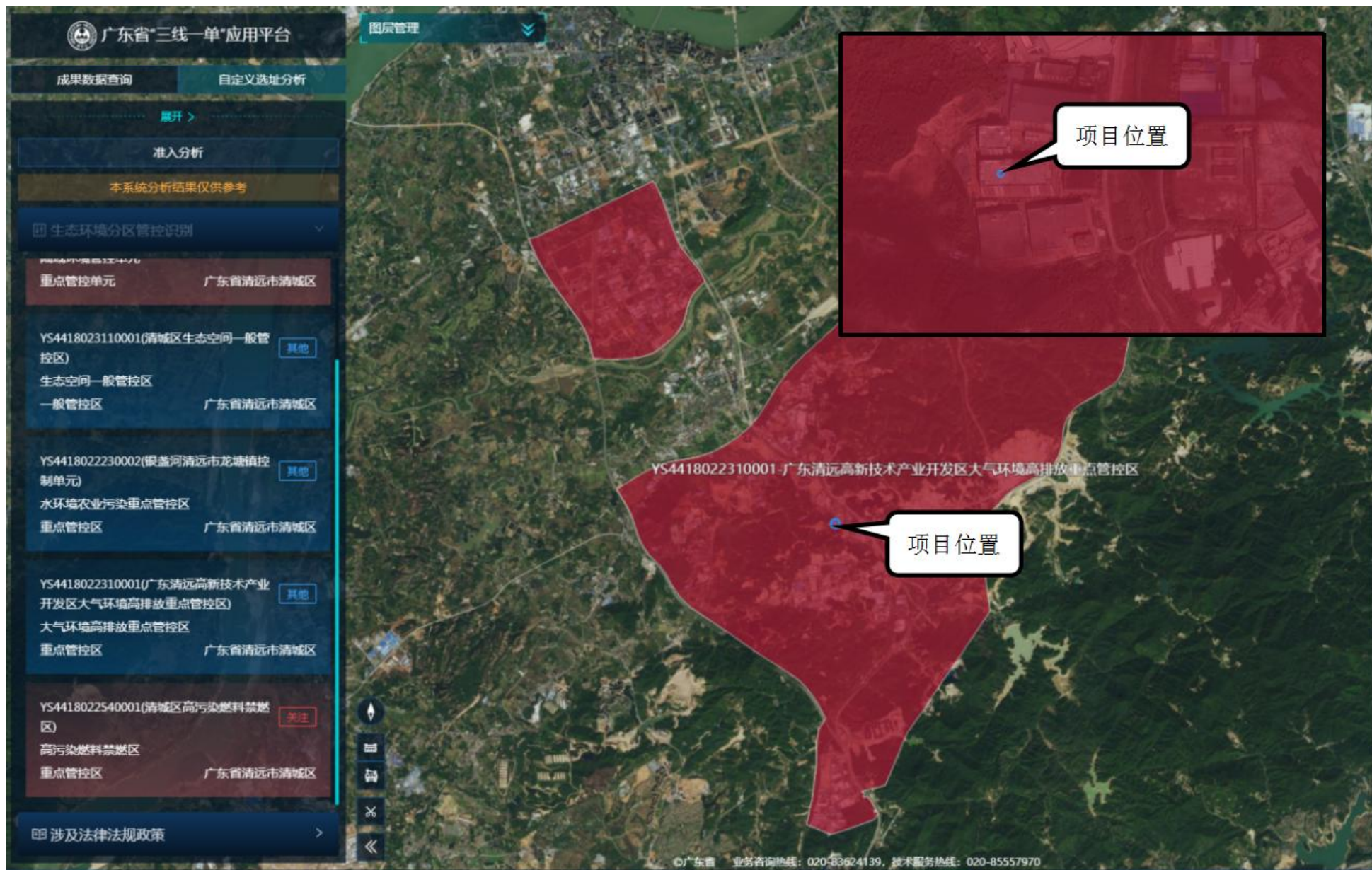
附图9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图1



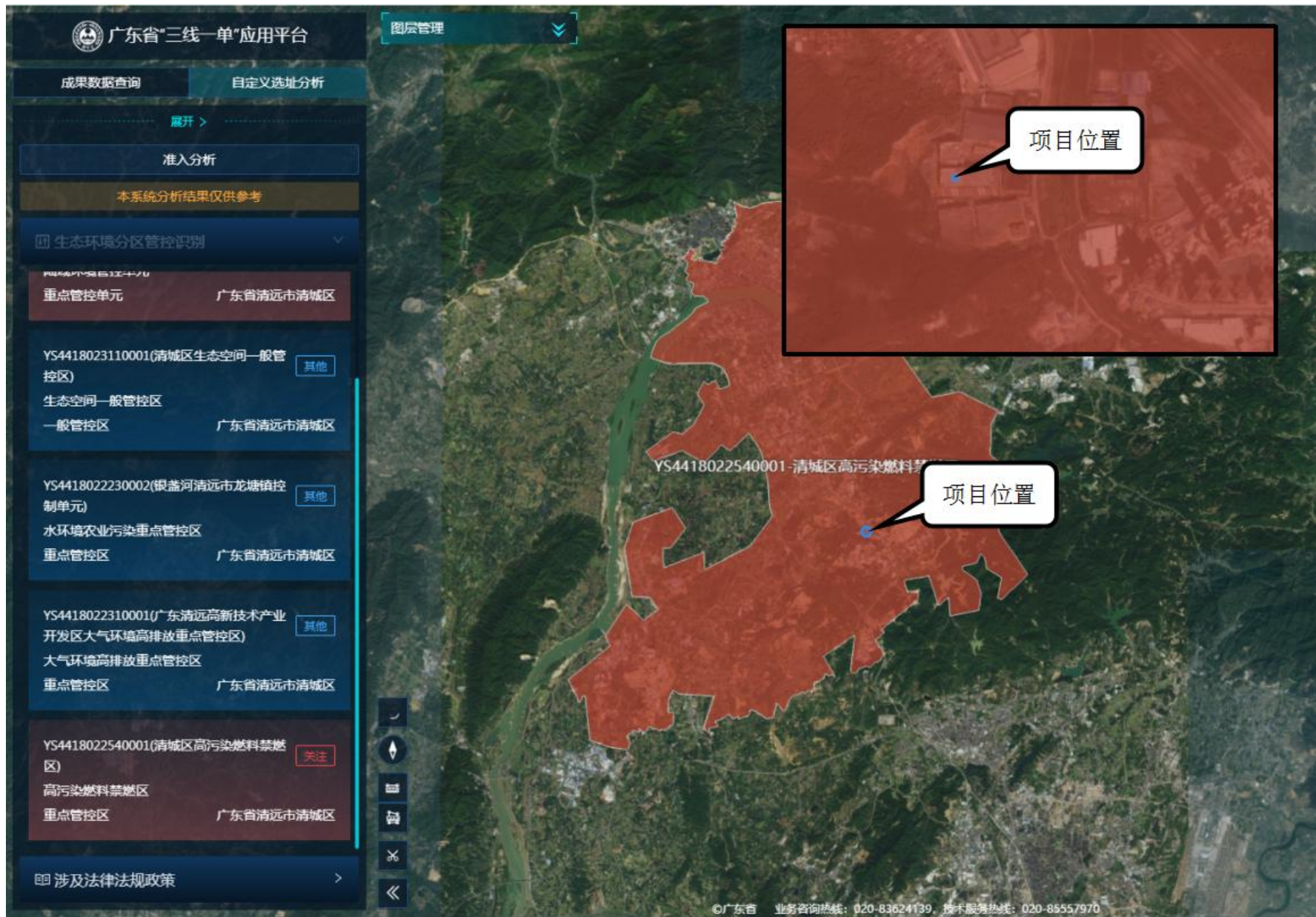
附图9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图2



附图9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图3



附图9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图4

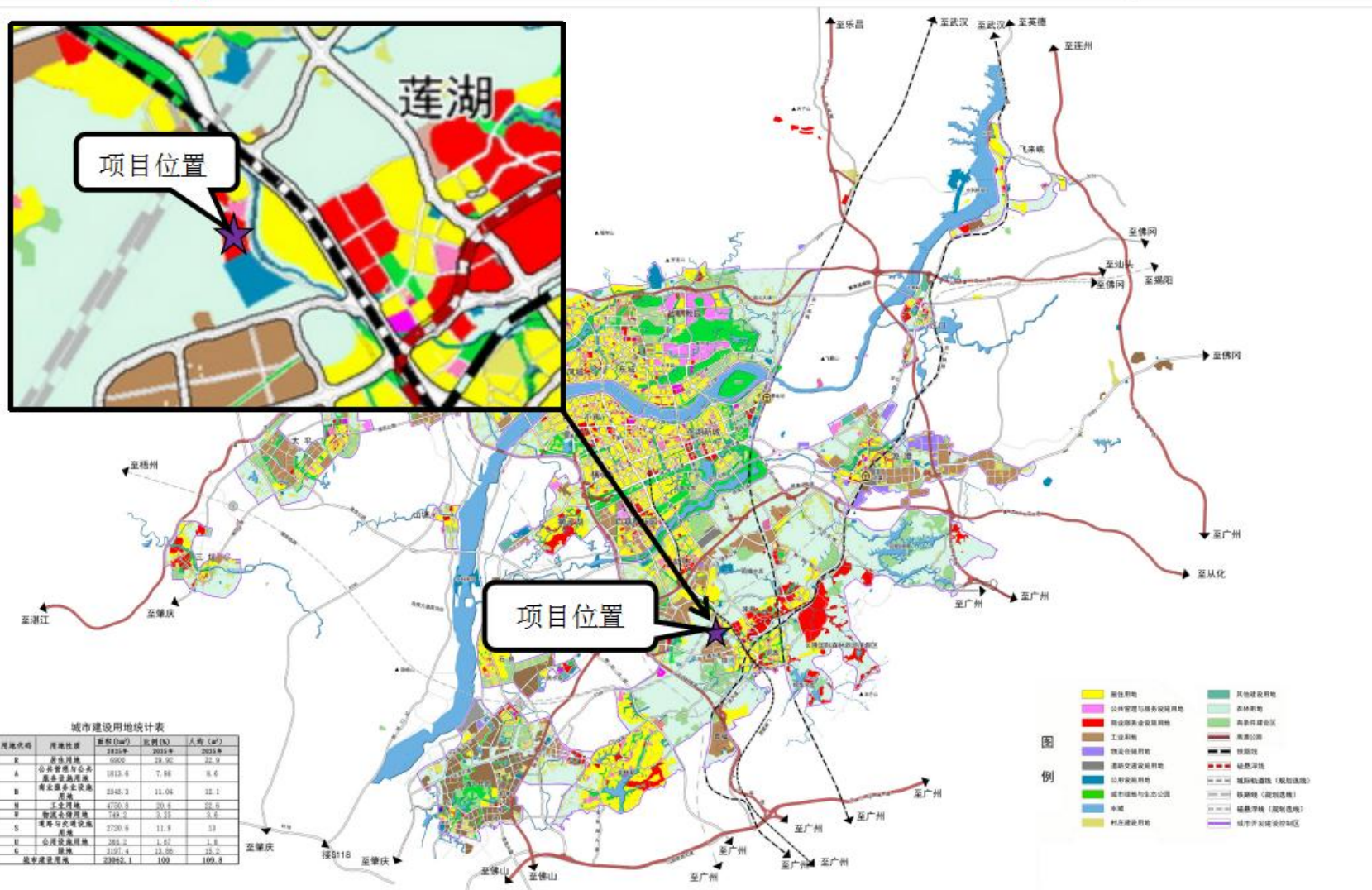


附图9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图5



# 清远市城市总体规划 (2016-2035年)

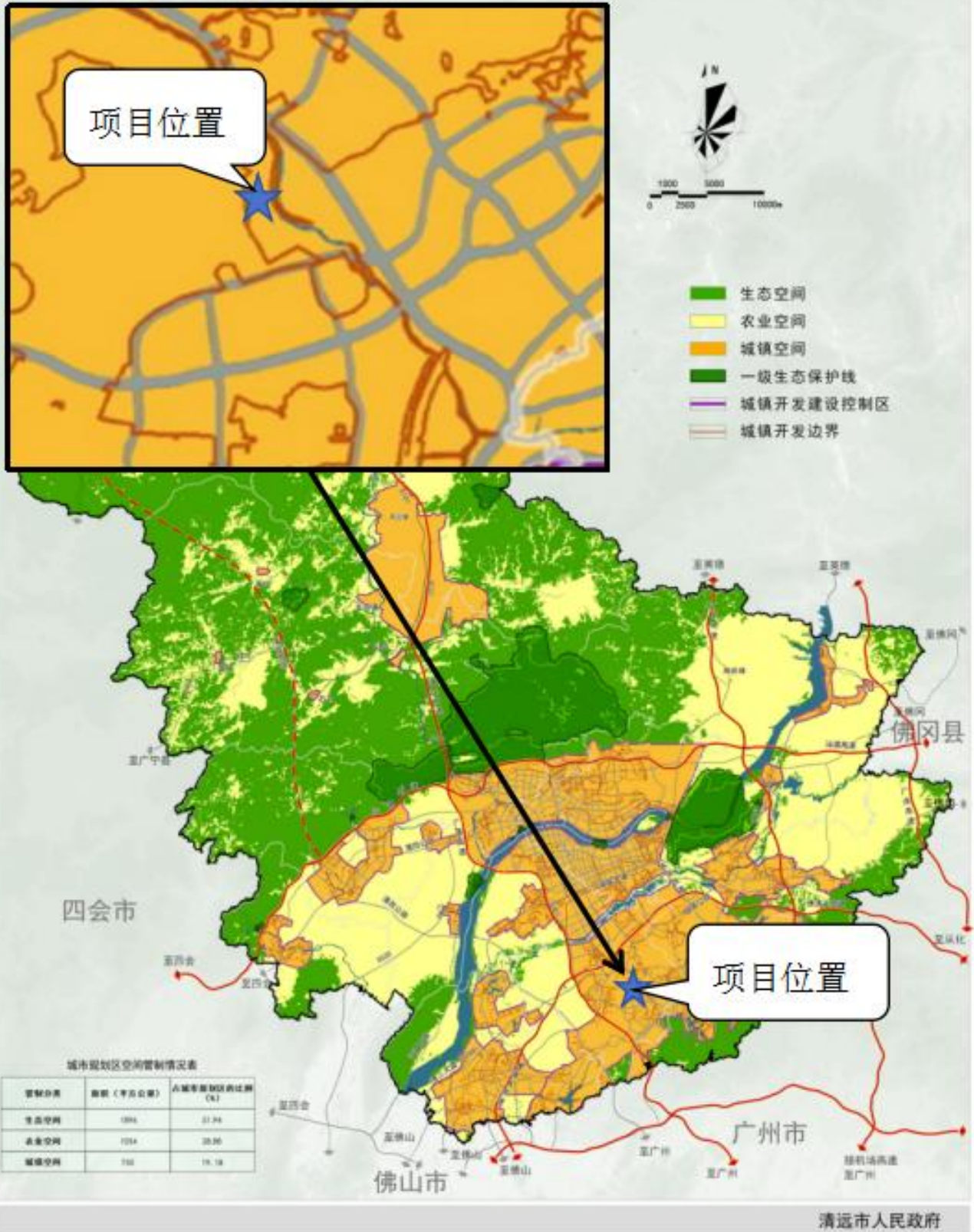
中心城区土地利用规划图



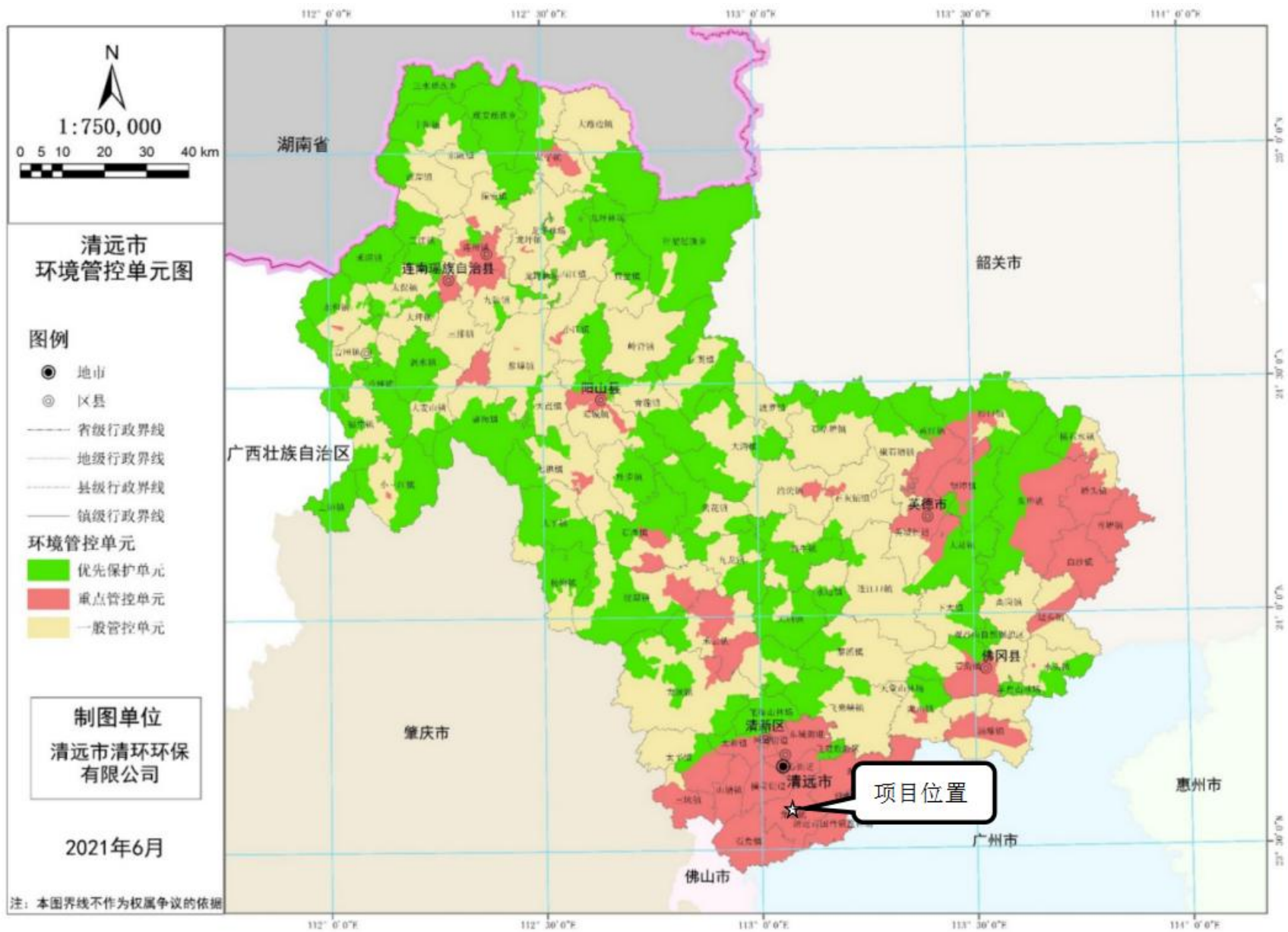
附图 10 清远市城市总体规划 (2016-2035 年) 中心城区土地利用总体规划图

# 清远市城市总体规划 (2016-2035年)

城市规划区空间管制图

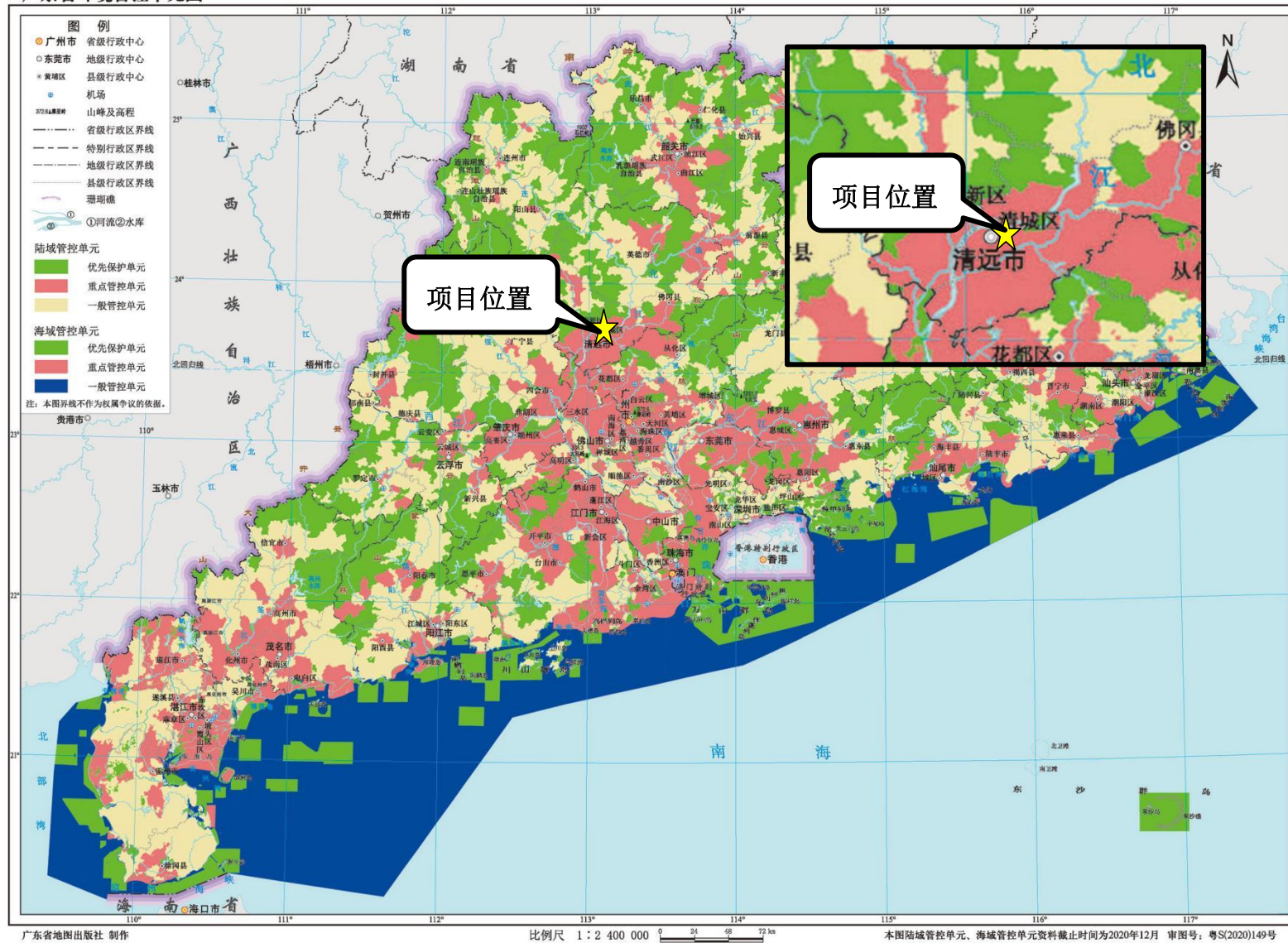


附图 11 清远市城市总体规划 (2016-2035 年) 城市规划区空间管制图



附图 12 清远市环境管控单元图

广东省环境管控单元图



附图 13 广东省环境管控单元



附图 14 大气补充监测点位与本项目位置关系图

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排	现有工程排污	在建工程排	本项目排放量	以新带老削减	本项目建成后全厂	变化量⑦	
		放量(固体废 物产生量)①	许可排放量②	放量(固体废 物产生量)③	(固体废物产 生量)④	量(新建项目 不填)⑤	排放量(固体废 物产生量)⑥		
废水	废水量(万 t/a)	0	0	0	0	0	0	0	
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0	0	0	0	
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0	0	0	0	
	SS	0	0	0	0	0	0	0	
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0	
废气	废气量(万 m <sup>3</sup> /a)	0	0	0	8400	0	8400	+8400	
	VOCs	有组织	0	0	0	0.0173	0	0.0173	+0.0173
		无组织	0	0	0	0.0865	0	0.0865	+0.0865
	氨气	有组织	0	0	0	0.0115	0	0.0115	+0.0115
		无组织	0	0	0	0.0115	0	0.0115	+0.0115
	颗粒物	有组织	0	0	0	0.0128	0	0.0128	+0.0128
		无组织	0	0	0	0.4571	0	0.4571	+0.4571
一般工业固 体废物	生活垃圾	0	0	0	9	0	9	+9	
	废包装物	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	废边角料	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0	
	收集粉尘	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45	

危险废物	废原料桶	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	废油桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废机油	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废液压油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油废抹布	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废过滤棉	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废活性炭	0	0	0	17.3547	0	17.3547	+17.3547

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a。