# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：溧阳市宇政机械制造有限公司机械、精密电梯配件、其他精密部件制造项目

建设单位(盖章)：溧阳市宇政机械制造有限公司

编制日期：2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">溧阳市宇政机械制造有限公司机械、精密电梯配件、其他精密部件制造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2303-320481-89-01-914642</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">溧阳市上黄镇扬子东路 88 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 E 119 度 34 分 32.209 秒，北纬 N 31 度 32 分 16.852 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>机械零部件加工 C3484</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十一、通用设备制造业 34--69、锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349--其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）<br>☐改建<br>☑扩建<br>☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>溧阳市行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>溧行审备[2023]42 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1500</td><td>环保投资（万元）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否<br>☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（$m^2$）</td><td>本项目 600 /全厂占地面积 35421</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1 专项评价设置原则表的要求，本项目无需进行专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划文件名称：《溧阳市上黄镇工业集中区发展规划（2018-2030）》<br>审批机关：无<br>审批文件名称及文号：无</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《溧阳市上黄镇工业集中区发展规划环境影响报告书（2018-2030 年）》<br>审批机关：常州市生态环境局<br>审批文件名称及文号：市生态环境局关于溧阳市上黄镇工业集中区发展规划（2018-2030 年）环境影响报告书的审查意见（常溧环审[2019]35号）。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《溧阳市上黄镇工业集中区发展规划（2018-2030 年）》相符性分析**<br>①规划期限<br>规划期限为 2018-2030 年。<br>②规划范围<br>溧阳市上黄镇工业集中区规划面积为 2.42 平方公里，分为坡扦片区和上黄片区，其中坡扦片区占地面积约 0.32 平方公里，四至范围为：西至 239 省道、北至维信生物公司北侧道路、东至华荡河、南至上黄镇界；上黄片区规划面积为 2.1 平方公里，规划四至范围为：东至 239 省道，南至扬子东路和老常溧线、西至上林路，北至北环路。<br>**本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，在溧阳市上黄镇工业集中区范围内，详见附图 6。**<br>③产业定位<br>工业集中区产业定位是：发展一、二类工业，优先发展低污染或无污染的装备制造、电子信息、新材料、轻工、绿色建材产业。<br>**装备制造产业**：依托现有“金属制品、装备制造”等优势产业，延伸其产业链，优先大力发展能源装备、汽车零部件及通用机械等多个生产领域。<br>**新材料产业**：规划重点发展新型建筑材料、新型特种金属材料和绿色环保材料等，并培育发展与装备制造业相配套的合金材料，带动其他产业的技术优化和产值提升。<br>**电子信息产业**：规划发展系统集成、网络物联网及系统集成等几大领域的引导与培育；同时，围绕机械、纺织、医疗、教育等行业嵌入式软件需求，重点推进软件和信息服务外包，积极开展软件产业的研发与生产，实现电子信息的更大突破。<br>**轻工产业**：规划发展食品、环保材料、家具、包装用品为主的产业，从供给侧和需求侧两端发力，推进智能和绿色制造，优化产业结构，构建智能化、绿色化、服务化和国际化的新型轻工业制造体系。<br>**绿色建材产业**：规划发展建筑材料及制品、非金属矿及制品、无机非金属新材料等产业，优化产业结构，实现建材工业和建筑业稳增长、调结构、转方式和可持续发展。发展一、二类工业，优先发展低污染或无污染的装备制造、电子信息、新材料、轻工、绿色建材产业。<br>**本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，符合上黄镇工业集中区产业定位之一装备制造产业。**<br>④区域基础设施现状建设情况<br>（1）给水工程规划<br>工业集中区现状由上黄镇自来水厂供水，上黄镇自来水厂水源全部来自溧城镇清溪水厂和 |

燕山水厂。

规划的给水管网规划主干管管径为 DN200-DN300，次干管 DN150-DN200 供水管网，呈环状布置，布置在道路的两侧。

（2）污水工程规划

工业集中区污水接入溧阳市上黄污水泵站，统一泵入溧阳市埭头污水处理厂集中处理，尾水最终排入赵村河。

规划主干管管径为 DN400-DN800，次干管管径为 DN200-DN400，污水管一般布置在道路两侧的绿化带下。

溧阳市埭头污水处理厂位于溧阳市埭头工业集中区下圩路，设计总处理能力 25000m$^3$/d，其中一期处理能力 15000m$^3$/d，于 2009 年 3 月投入运行。2020 年污水厂实施升级改造，能力保持不变，调整收水范围为埭头镇、上黄镇和别桥镇镇区及其撤并乡镇的污水，该提标改造工程 2020 年 7 月获常州市生态环境局的批复（常溧环审[2020]118 号），现已建设完成。改造后的污水厂采用二级处理+三级处理（即深度处理）工艺，尾水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（GB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）排放标准后排入赵村河。污水处理厂现状实际处理量约为 6000m$^3$/d，尚有 9000m$^3$/d 的余量。

**本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河。**

（3）供电工程

工业集中区内不设变电站，在沿主要道路布置 10KV 电力线。

（4）供气工程

采用管道天然气供气，由中压燃气管线沿 239 省道从城市中压燃气输气管网引入，经中低压调压站调压后，送至各用户使用。燃气管道采用无缝钢管焊接，布置于道路两侧人行道或非机动车道下。

**综上所述，本项目与《溧阳市上黄镇工业集中区发展规划（2018-2030 年）》的产业定位相符，项目周边基础设施建设完善，供水、供电、排水和供气等条件均满足企业正常运营所需。**

**2、本项目与《溧阳市上黄镇工业集中区发展规划环境影响报告书（2018-2030 年）》及其审查意见相符性分析**

溧阳市上黄镇工业集中区于 2018 年委托有资质单位编制了《溧阳市上黄镇工业集中区发展规划环境影响报告书（2018-2030 年）》，2019 年 2 月取得了常州市生态环境局审查意见----常溧环审[2019]35 号。规划环评及批复相关内容如下：

（1）与环评结论及审查意见相符性

| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 表 1-1　项目与规划环境影响报告书审查意见相符性分析一览表 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 序号 | 审查意见 | 本项目情况 | 相符性 |
| | 1 | （一）加强规划引导和空间管控，严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，加强区域空间管控，新引进项目须满足土地利用性质，落实《报告书》提出的生态环境准入清单，清洁生产水平需达到国内行业先进水平。 | 本项目符合国家及地方产业政策，符合溧阳市空间管控要求，符合上黄镇工业集中区产业定位；本项目占地为工业用地；本项目满足《报告书》提出的生态环境准入清单要求。 | 相符 |
| | 2 | （二）完善环境基础设施，严守环境质量底线。工业集中区采用雨污分流、清污分流排水体制，强化工业废水的污染控制，满足接管标准后送污水厂集中处理、达标排放。工业集中区加快实行集中供热，严禁企业建设燃煤设施；危险废物交由有资质的单位统一收集处置。明确工业集中区环境质量改善目标，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物、恶臭污染物的排放总量。 | 本项目无生产废水产生，本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目生活污水接入市政污水管网排至埭头污水处理厂进行处理；本项目不建设燃煤设施；产生的危险固废分类收集后交有资质单位处置；本项目主要污染物排放量申请后实施。 | 相符 |
| | 3 | （三）加强污染源整治，提升园区环境管控水平。建立完善企业挥发性有机污染物治理绩效档案控制地下水和土壤污染，按照规范设置严格的防渗措施。做好废水、清下水在线监控。定期排查企业废水输送、分类收集与分质处理等落实情况，区内废水重点污染源企业须按要求安装废水排放在线监控设施，明确在线监测因子，并与当地环保部门联网。 | 本项目按照规范设置严格的防渗措施，本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目生活污水接管至埭头污水处理厂集中处理，尾水达标排放。 | 相符 |
| | 4 | （四）强化环境监测预警和环境风险应急体系建设。建立人环境要素的监控体系，每年开展集中区大气、水、声、土壤、地下水等环境质量的跟踪监测与管理，根据监测结果并结合区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划措施。加强集中区环境风险防范应急体系建设，建设并完善应急响应平台，完善应急预案。严格落实国家和省相关要求，做好关闭、搬迁企业的退出管理和风险管控工作，保障企业退出后场地再利用的环境安全。 | 本项目建成后将配备专职环境管理人员，编制应急处置预案，定期急演练，提升企业环境管理水平，并建立与园区对接、联动的环境风险防范体系。 | 相符 |

（2）禁止、准入条件

**表 1-2　环境准入条件清单**

| 类别 | | 行业 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 鼓励入区的行业 | 装备制造 | 能源装备、汽车零部件及通用机械等装备制造 | 本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，属于通用设备制造业，不属于产业发展负面清单内所列产业。 |
| | 新材料产业 | 新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产 | |
| | 电子信息产业 | 系统集成、网络物联网及系统集成等及嵌入式软件研究 | |
| | 轻工产业 | 食品、环保材料、家具、包装用品等轻工产业 | |
| | 绿色建材产业 | 使用合成矿物纤维、芳纶纤维等作为增强材料的无石棉摩擦、密封材料新工艺、新产品开发与生产 | |
| 行业限批 | 装备制造 | 含氮磷废水项目，含电镀工艺、冶金工艺项目，涉铅涉重金属项目 | |
| | 新材料产业 | 1、2000 吨/日以下熟料新型干法水泥生产线，60 万吨/年以下水泥粉磨站。<br>2、普通浮法玻璃生产线。<br>3、150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线。<br>4、60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线。<br>5、3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线。<br>6、中碱玻璃球生产线、铂金坩埚球法拉丝玻璃纤维生产线。<br>7、粘土空心砖生产线（陕西、青海、甘肃、新疆、西藏、宁夏除外）。<br>8、15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料（陶粒）生产线。<br>9、10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线。<br>10、3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线。<br>11、10000 吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和 8000 吨/年以下玻璃棉制品生产线。<br>12、100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线。<br>13、预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管）生产线：PCCP-L 型：年设计生产能力 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ≤50 千米，PCCP-E 型：年设计生产能力≤30 千米。 | |
| | 电子信息产业 | 含氮磷废水排放项目 | |
| | 轻工产业 | 含制浆造纸、染整、酿造工艺项目 | |
| | 绿色建材产业 | 含氮磷废水排放项目，水泥项目 | |
| 污染控制 | | 新引入项目的环保措施及污染物排放强度不得高于行业或产品标准，并按照国家、江苏省相关行业规范、法律法规等要求进行污染防治。 | 本项目所采取的污染防治措施满足照国家、江苏省相关行业规范、法律法规要求。 |
| 清洁生产 | | 新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合能耗和污染物排放强度不得高于行业或产品标准。 | 本项目工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合能耗和污染物排放强度均不高于行业或产品标准。 |
| 总量控制 | | 新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，实现增产减污；提高挥发性有机物排放类项目建设要求，在环评批复时应要求其落实 VOCs 污染防治“三同时”措施，严格控制 VOCs 排放增量。 | 本项目建成后需排放的废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，企业将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 |

**3、土地利用规划相符性分析**

（1）本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，利用原有厂房 600m$^2$ 扩建本项目。根据土地证【溧国用（2013 第 12738 号）】可知，项目所在地为工业用地，与《溧阳市上黄镇工业集中区发展规划环境影响报告书（2018-2030 年）》土地利用规划相符。

（2）本项目不属于国土资源部、国家发展改革委颁布的《禁止用地目录（2012年本）》、《限制用地目录（2012年本）》中项目，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会颁布的《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中项目。

（3）对照《常州市水生态环境保护条例》中长荡湖滨湖生态空间范围示意图，本项目选址不在长荡湖滨湖生态空间范围内（见附图10）

因此，本项目的建设符合土地利用规划。

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | **1、符合国家和江苏省产业政策**<br>（1）对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 8 月 27 日第 2 次委务会议审议通过，自 2020 年 1 月 1 日起施行）、国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导名录（2019 年本）》的决定（国家发展和改革委员会令第 49 号，2021 年 12 月 30 日）的相关内容，本项目不在其“限制类”和“淘汰类”之列。<br>（2）对照《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，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。<br>（3）对照江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室《关于发布<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。<br>（4）对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），高能耗、高排放建设项目覆盖的行业为：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业，本项目不属于“高能耗、高排放”项目，符合文件要求。<br>（5）企业于 2023 年 3 月 17 日取得了溧阳市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：溧行审备[2023]42 号，见附件），符合区域产业政策。<br>因此，本项目与国家及江苏省产业政策具有相符性。 |

其他符合性分析

**2、符合太湖流域相关文件**

本项目位于太湖流域三级保护区内，与太湖流域相关文件的相符性分析如下表 1-3：

**表 1-3　太湖流域相关文件对照**

| 文件名称 | 相关内容 | 企业对照 |
| --- | --- | --- |
| 《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号 2011 年 11 月 1 日起施行） | 第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。<br>第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。<br>第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。 | 本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，不属于前述不符合国家产业政策和水环境综合治理要求行业范围，营运期不排放含氮磷生产废水且均不位于该条例第二十八条、二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 第二十三条：直接或间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。 | 本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目排放的废水为生活污水，接管进溧阳市埭头污水处理厂处理，尾水排放至赵村河，根据水环境影响分析，企业废水接管浓度满足污水处理厂接管标准，废水污染物排放总量可以在溧阳市埭头污水处理厂已申请的总量中平衡。 |
| | 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日第四次修正） | 第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：<br>（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；<br>（二）销售、使用含磷洗涤用品；<br>（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；<br>（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；<br>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；<br>（六）禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等；<br>（七）围湖造地；<br>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；<br>（九）法律、法规禁止的其他行为。 | 企业位于太湖流域三级保护区内，主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，不属于太湖流域禁止新建、扩建的行业类别，项目生产过程无含氮、磷的生产废水排放，不在文件中规定的禁止建设项目之列。 |

由上表可知，本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定。

**3、符合“三线一单”控制要求**

（1）根据中华人民共和国生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评[2021]108 号，2021 年 11 月 19 日）：实施“三线一单”（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）生态环境分区管控制度，是新时代贯彻落实习近平生态文明思想、深入打好污染防治攻坚战、加强生态环境源头防控的重要举措。对照如下表 1-4：

**表 1-4 “三线一单”控制要求对照**

| 文件要求 | | 企业对照 |
|---|---|---|
| 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区”，位于溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区总体规划中的地质 遗迹保护区范围。其规划的占地范围约为 0.40 平方公里，本项目与“溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区”的最近直线距离约为 1600 米，本项目不在其控制范围内。<br>对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）内容，本项目不在溧阳市生态红线区范围内，距离本项目最近的生态区域为“溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区”，位于溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区总体规划中的地质遗迹保护区范围。其规划的占地范围约为 0.87 平方公里，本项目与“溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区”的最近直线距离约为 1600 米，本项目不在其控制范围内。 |
| 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建 | 大气环境：根据 2022 年 6 月 5 日发布的《2021 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2021 年溧阳市环境空气质量区域点检测数据可知，项目所在区域溧阳市属于达标区。根据引用的《溧阳市上黄镇飞 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 家山水泥用灰岩矿区开采项目环境影响报告表》中 TSP 的补充监测数据可知，本项目所在区域 TSP 现状达标；根据引用的《江苏扬子水泥有限公司石灰石尾矿、河道淤泥、土壤修复挖掘土、一般工业废渣等资源综合利用项目环境影响报告表》中非甲烷总烃的补充监测数据可知，本项目所在区域非甲烷总烃现状达标。本项目正常工况下，生产过程中废气排放量较小，对周围大气环境影响较小。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。<br>地表水环境：企业废水接管进溧阳市埭头污水处理厂，处理尾水排入赵村河。根据引用 2020 年 11 月编制的《江苏利信新型建筑模板有限公司新型建筑模板生产线技改项目环境影响报告表》中对赵村河现状的监测结果【（2020）羲检（综）字第（1109007）号 G】可知，埭头污水处理厂纳污水体赵村河各监测断面监测项目中各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类水标准。根据溧阳市埭头污水处理厂环评结论，污水厂处理尾水排至赵村河，对赵村河水质影响不大。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。<br>综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。 |
| | 资源利用上线 | 资源是环境的载体，资源利用上线地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的天花板。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 | 本项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水使用自来水；能源主要依托当地供电管网；本项目用地为工业用地，不涉及基本农田和居民区，对当地资源利用基本无影响。故项目的建设没有超出当地资源利用上线。 |
| | 环境准入 | 《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单 | 对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单 |

| | | |
|---|---|---|
| 清单 | （2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日）；<br>江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室《关于发布<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日）。 | （2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。<br>对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于发布<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。 |

由上表可知，本项目的建设与“三线一单”控制要求具有相符性。

（2）符合江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49 号）的要求

根据江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49 号）：以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，加快建设“环境美”的新江苏。

相关内容对照如下表 1-5：

**表 1-5　本项目与苏政发[2020]49 号文对照**

| 管控类别 | 重点管控要求 | 企业对照 |
|---|---|---|
| 一、长江流域 | | |
| 空间布局约束 | 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 | 本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，属于通用设备制造业，不属于化工行业，不涉及危化品码头。 |
| 污染物排放管控 | 1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。<br>2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 | 1、本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。<br>2、本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河，不直接排入长江。 |
| 环境风险防控 | 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺 | 本项目位于长江流域，主要从事机械、精密电梯配件、其他精密 |

| | | |
|---|---|---|
| | 织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 | 部件的生产，属于通用设备制造业，不属于前述重点企业行业。 |
| 二、太湖流域 | | |
| 空间布局约束 | 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染整、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 | 本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，属于通用设备制造业，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，且生产过程不产生及排放含氮、磷的生产废水。 |
| 污染物排放管控 | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。 | 本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，属于通用设备制造业，不属于前述管控行业。 |
| 环境风险防控 | 1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。<br>2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。<br>3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 | 1、本项目不涉及船舶运输。<br>2、本项目生产过程产生的固体废物均妥善处置，不会直接倾倒入太湖流域水体。<br>3、本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河，污水处理厂尾水严格执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 32/4440-2022）表 1C 标准，严格控制氮磷排放。 |

因此，本项目符合苏政发[2020]49 号文的相关要求。

（3）符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）的要求

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号），本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，位于埭头镇工业集中区内，属于常州市重点管控单元，相关内容如下表 1-6：

**表 1-6　本项目与常环[2020]95 号文对照**

| 常州市市域生态环境管控要求 | | |
|---|---|---|
| **管控类别** | **管控要求** | **相符性分析** |
| 空间布局约束 | 1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。<br>2、严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（常发[2018]30 号）、《2020 年常州市关于打好污染防治攻坚工作方案》（常政发[2020]29 号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]9 号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发[2019]27 号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发[2015]205 号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发[2017]56 号）等文件要求。<br>3、禁止引进：列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息结构指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。<br>4、根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021）》（常长江发[2019]3 号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。<br>5、根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办[2019]30 号），严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。<br>6、根据《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办 | 1、企业将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求（详见前表）；<br>2、将严格执行前述污染防治攻坚等文件要求；<br>3、本项目符合国家及江苏省产业政策；<br>4、本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，不在长江干支流 1 公里范围内；<br>5、本项目为机械、精密电梯配件、其他精密部件制造项目，未列入《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发[2018]133 号）。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 发[2018]133 号），2020 年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造。 | |
| | 污染物排放管控 | 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 | 目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。 |
| | 环境风险防控 | 1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。<br>2、根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021 年）》（常长江发[2019]3 号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里单位内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。<br>3、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。<br>4、完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。 | 本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业，产生的危险废物暂存于危废暂存间内，需委托有资质单位定期处置。 |
| | 资源利用效率要求 | 1、根据《常州市节水型社会建设规划（修编）》（常政办发〔2017〕136 号），2020 年常州市用水总量不得超过 29.01 亿立方米，万元单位地区生产总值用水量降至 33.8 立方米以下，万元单位工业增加值用水量降至 8 立方米以下，农田灌溉水利用系数达到 0.68。<br>2、根据《常州市土地利用总体规划（2006～2020 年）调整方案》（苏国土资函〔2017〕610 号），2020 年常州市耕地保有量不得低于 15.41 万公顷，基本农田保护面积不低于 12.71 万公顷，开发强度不得高于 28.05%。 | 1、本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，所属地块为工业用地；<br>2、本项目主要使用能源为电能、天然气，不使用高污染燃料，用水环节主要为生活用水和生产用水，用水量较少；项目占地性质为工业用地，不占用耕地。因此，符合资源利用效率要求。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 3、根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163 号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6 号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II 类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III 类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。 | |
| | **重点管控单元生态环境准入清单** | | |
| | 空间布局约束 | 1、禁止准入加剧环境质量超标状况的建设项目，禁止准入使用、排放有毒气体的项目。<br>2、禁止引入装备制造业中含氮磷废水项目，含电镀工艺、冶金工艺项目，涉铅涉重金属项目。<br>3、禁止引入新材料产业中含氮磷废水排放项目，化工合成项目。<br>4、禁止引入电子信息产业中含氮磷废水排放的项目。<br>5、禁止引入轻工产业中含制浆造纸、染整、酿造工艺项目。 | 本项目不使用、排放有毒气体，属于通用设备制造业，不涉及含氮磷废水的排放，不涉及电镀、冶金工艺，不涉及铅、重金属。 |
| | 污染物排放管控 | 1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。<br>2、园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 | 本项目产生的废气采取相应的污染防治措施进行处理后达标排放，厂区无生产废水排放，本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目生活污水接管溧阳市埭头污水处理厂。目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。 |
| 环境风险防控 | 1、园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。<br>2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。<br>3、加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 本项目建成后按照相关要求制定突发环境事件应急预案，已制定环境监测计划，项目建成后建设单位按照本计划开展环境监测。 |
| 资源开发效率要求 | 1、大力倡导使用清洁能源。<br>2、提升废水资源化技术，提高水资源回用率。<br>3、严禁自建燃煤设施。 | 本项目使用能源主要为水、电、天然气，为清洁能源，不使用煤等高污染能源。 |

综上，本项目符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）中规定的相关内容。

**4、符合省生态环境厅建设项目环评审批要点**

（1）根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号），相关内容对照如下表 1-7：

**表 1-7　本项目与苏环办[2019]36 号文对照**

| 文件要求 | | 企业对照 |
|---|---|---|
| 《建设项目环境保护管理条例》 | 一、有下列情形之一的，不予批准：<br>（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；<br>（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；<br>（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破 | （1）本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，利用原有厂房 600m$^2$ 扩建本项目。根据土地证【溧国用（2013 第 12738 号）】可知，项目所在地为工业用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划；<br>（2）根据 2022 年 6 月 5 日发布的《2021 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2021 年溧阳市环境空气质量区域点检测数据可知，项目所在区域溧阳市属于达标区。根据引用的《溧阳市上黄镇飞家山水泥用灰岩矿 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 坏。 | 区开采项目环境影响报告表》中 TSP 的补充监测数据可知，本项目所在区域 TSP 现状达标；根据引用的《江苏扬子水泥有限公司石灰石尾矿、河道淤泥、土壤修复挖掘土、一般工业废渣等资源综合利用项目环境影响报告表》中非甲烷总烃的补充监测数据可知，本项目所在区域非甲烷总烃现状达标。在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目对周围大气环境影响较小，可满足区域环境质量改善目标；<br>（3）在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目有组织排放的喷砂粉尘（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）的排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；有组织排放的喷粉粉尘（颗粒物）、固化烘干废气（非甲烷总烃）的排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值；天然气加热炉有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《江苏省工业炉窑大气污染物排放标 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。 |
| | 《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号） | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 | 本项目土地类型为工业用地，不涉及优先保护类耕地集中区域，在采取本报告提出的污染防治措施后，本项目对周边耕地土壤影响较小。 |
| | 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号） | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 本项目建成后需排放的废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。企业将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 |
| | 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号） | （1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。<br>（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。<br>（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | （1）本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，用地性质为工业用地，用地符合要求。<br>（2）根据 2022 年 6 月 5 日发布的《2021 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2021 年溧阳市环境空气质量区域点检测数据可知，项目所在区域溧阳市属于达标区。根据引用的《溧阳市上黄镇飞家山水泥用灰岩矿区开采项目环境影响报告表》中 TSP 的补充监测数据可知，本项目所在区域 TSP 现状达标；根据引用的《江苏扬子水泥有限公司石灰石尾矿、河道淤泥、土壤修复挖掘土、一般工业废渣等资源综合利用项目环境影响报告表》中非甲烷总烃的补充监测数据可知，本项目所在区域非甲烷总烃现状达标。在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目对周围大气环境影响较小，可满足区域环境质量改善目标。 |

| | | |
|---|---|---|
| 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号） | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 | 本项目不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）规定的溧阳市国家级生态保护红线规划范围内。 |

（2）根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号），相关内容对照如下表 1-8：

**表 1-8　苏环办[2020]225 号文对照**

| 序号 | 文件要求 | 企业对照 |
|---|---|---|
| 1 | （一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。<br>（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。<br>（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。<br>（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。 | 本项目所在区域为达标区，项目所产生的污染物经处理后均能实现达标排放，满足区域环境质量改善目标；项目不违背上黄镇总体规划要求；项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求。符合文件要求。 |
| 2 | （五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。<br>（六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。<br>（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。<br>（八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产 | 项目未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、石化、化工等行业。符合文件要求。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 业结构，推动绿色发展。 | |
| | 3 | （九）对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。<br>（十）对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。<br>（十一）推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。<br>（十二）经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。 | 项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目。 |
| | 4 | （十三）纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。<br>（十四）纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155 号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。 | 项目未纳入“正面清单”；项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。 |
| | 5 | （十五）严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。<br>(十六）建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。<br>（十七）在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。<br>（十八）认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。 | 项目按照分级审批管理规定交由常州市生态环境局审批；项目审批前由生态环境局组织会审；本项目所在区域不属于市级及以上产业园区。 |

由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批要求。

**5、与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案符合性分析**

**表 1-9　挥发性有机物污染防治工作的通知、方案对照分析**

| 文件要求 | | 企业对照 |
|---|---|---|
| 《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号） | 指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。 | 本项目使用的塑粉为环保型原料，位于相对密闭的生产车间内生产，产生的有机废气捕集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放，处理效率可达 90%，符合不低于 75%的要求。 |
| 《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） | 加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；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。 | 本项目使用的原料为环保型原料，从源头减少 VOCs 的产生；本项目产生的有机废气利用集气罩捕集，通过合理设计吸风口的大小以及风机风量大小，确保捕集效率达到 90%。 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | “VOCs 占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”且排气筒高度不低于 15m，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。 | 本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，喷粉、烘干固化均在密闭的喷粉房、烘道内进行，产生的有机废气经吸风装置收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒排放，符合方案要求。 |
| | VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的 | 本项目含 VOCs 的物料均储存在密闭容器内，且存放在生产车间内，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，符合 VOCs 物料储存要求。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | |
| | 《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）、《关于印发《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（常污防攻坚指办[2021]年 32 号） | 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。 | 本项目使用的塑粉符合低 VOCs 含量限值要求，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB /T38597-2020）。 |
| | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号） | 第三条 挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。<br>第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。<br>建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。<br>第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止 | 本项目目前处于环境影响评价阶段，位于相对密闭的生产车间内生产，使用的塑粉固化过程会挥发出非甲烷总烃，产生的有机废气经吸风装置（捕集效率 90%）捕集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放，处理效率可达 90%；塑粉非使用状态下密封盒装，均储存于厂房内，符合文件要求。 |

| | | |
|---|---|---|
| | 敞口和露天放置。<br>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | |
| 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析 | 严格建设环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目位于上黄镇工业集中区内。本项目使用的塑粉符合低 VOCs 含量限值要求，产生的有机废气经吸风装置（捕集效率 90%）捕集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放，处理效率可达 90%。综上，本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。 |

综上，本项目符合挥发性有机物污染防治工作的通知、方案相关要求。

**6、符合市政府办公室关于印发《2022 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》的通知（溧政办发[2022]24 号）的要求**

**表 1-10　与市政府办公室关于印发《2022 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》的通知（溧政办发[2022]24 号）的相符性分析**

| 文件相关内容 | 企业对照 | 相符性 |
|---|---|---|
| 二、深入打好蓝天保卫战。<br>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。<br>强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及上艺过程等无组织排放环节排查整治。推进合成树脂等企业严格按要求开展泄漏 | 本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，属于通用设备制造业，不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目，本项目使用的塑粉符合低 VOCs 含量限 | 与文件要求相符 |

| | | |
|---|---|---|
| 检测与修复。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，推进采用多种技术的组合工艺治理。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报生念环境部门。旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向生态环境部门报告，做好台账记录。引导化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放；加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保达到安全生产和污染物排放标准要求。 | 值要求，有机废气采用吸风装置（捕集效率 90%）捕集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放，处理效率可达 90%。 | |
| 四、深入打好净土保卫战<br>强化危废全过程监管。完善危险废物全生命周期监控系统，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。实施新污染物治理，开展重点行业新化学物质生产使用信息调查。有序推进小量产废企业危废收集贮存试点及收运体系建设。完善医疗废物收集转运处置体系，建成区医疗废物无害化处置率达到 100%，生活垃圾焚烧飞灰利用或无害化处置率达到 100%。 | 本项目产生的一般工业固废定期外售综合处理，危险废物需按要求委托有资质单位处置。 | 与文件要求相符 |

**7、与推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号）相符性分析**

根据关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号），相关内容对照如下表 1-11：

**表 1-11　长江办[2022]7 号对照**

| 文件要求 | 企业对照 |
|---|---|
| （1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。<br>（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。<br>（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供 | （1）本项目属于通用设备制造业，不属于码头项目和过长江通道的项目。<br>（2）本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。<br>（3）本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内。 |

| | | |
|---|---|---|
| | 水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。<br>（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。<br>（5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。<br>（6）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。<br>（7）禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。<br>（8）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。<br>（9）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。<br>（10）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。<br>（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。<br>（12）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | （4）本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。<br>（5）本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内。<br>（6）本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目生活污水接管到溧阳市埭头污水处理厂处理，不涉及新设、改设或扩大排污口。<br>（7）本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，不涉及生产性捕捞。<br>（8）本项目不属于化工项目；本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。<br>（9）本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。<br>（10）本项目不属于石化、煤化工行业。<br>（11）本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；本项目不属于高耗能高排放项目。<br>（12）本项目不涉及。 |

**8、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相符性分析**

根据关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），相关内容对照如下表 1-12：

**表 1-12　苏长江办发[2022]55 号对照**

| 相关类别 | 文件要求 | 企业对照 |
| --- | --- | --- |
| 一、河段利用与岸线开发 | （1）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。<br>（2）严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。<br>（3）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | （1）本项目从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，属于通用设备制造业，不属于码头项目和过长江通道的项目。<br>（2）本项目位溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，用地性质为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。<br>（3）本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内。<br>（4）本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。<br>（5）本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内。<br>（6）本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，原有项目生活污水接管至溧阳市埭头污水处理厂处理，不会在长江干流及湖泊新设排污口。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | （4）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。<br>（5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。<br>（6）禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | |
| | 二、区域活动 | （7）禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。<br>（8）禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江千支流一公里按照长江千支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。<br>（9）禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。<br>（10）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染 | （7）本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，不涉及生产性捕捞。<br>（8）本项目不属于化工项目。<br>（9）本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。<br>（10）本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。<br>（11）本项目不属于燃煤发电项目。<br>（12）本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 防治条例》禁止的投资建设活动。<br>（11）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。<br>（12）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版) >江苏省实施细则合规园区名录》执行。<br>（13）禁止在取消化工定位的园（集中区）内新建化工项目。<br>（14）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 建材、有色、制浆造纸等高污染项目。<br>（13）本项目不属于化工项目。<br>（14）本项目不属于化工项目，不涉及在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 |
| | 三、产业发展 | （15）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。<br>（16）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。<br>（17）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。<br>（18）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。<br>（19）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。<br>（20）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | （15）本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业；<br>（16）本项目不属于农药原药（化学合成类）项目，不属于化工项目；<br>（17）本项目不属于石化、煤化工行业，不涉及焦化项目；<br>（18）本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；<br>（19）本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于高能耗高排放的项目。<br>（20）本项目不涉及。 |

由上表可知，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的要求。

**9、与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对照分析**

**表 1-13　与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对照分析**

| 相关类别 | 文件要求 | 企业对照 |
| --- | --- | --- |
| 贮存场和填埋场选址要求 | （1）一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。<br>（2）贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。<br>（3）贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。<br>（4）贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。<br>（5）贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。 | 本项目土地类型为工业用地，不涉及居民区；不在生态保护红线区域内、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；不在活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区内，符合要求。 |
| 贮存场和填埋场运行要求 | （1）贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。<br>（2）贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。<br>（3）贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。<br>（4）贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。<br>（5）易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。 | 本项目建成后将按照相关要求制定突发环境事件应急预案，制定运行计划，运行管理人员定期参加企业的岗位培训；贮存场地将按要求建立档案管理制度，永久保存；按要求设置环境保护图形标志，符合要求。 |

**10、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析**

**表 1-14　与危险废物专项行动相关文件相符性分析**

<table>
<tr><th colspan="2">危险废物专项行动相关文件</th><th rowspan="2">项目建设</th><th rowspan="2">相符性</th></tr>
<tr><th>文件</th><th>相关内容</th></tr>
<tr><td>《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）</td><td rowspan="2">设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布施要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。</td><td rowspan="2">本项目已建有一处 380m$^2$ 危废暂存区，目前尚有 50m$^2$ 的空余量，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布施要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置；设置气体导出口。</td><td rowspan="2">与文件要求相符</td></tr>
<tr><td>《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）</td></tr>
</table>

**11、与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）相符性分析**

本项目建设应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)的要求进行建设。

**表 1-15 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》对照表**

| 文件要求 | 本项目落实情况 |
| --- | --- |
| 贮存建设方面 | |
| 在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 本项目将设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。 |
| 在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。 | 本项目在危废贮存库房内设置了视频监控设施，并于办公室内消控室联网。 |
| 按照危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 | 本项目危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 |
| 按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。 | 本项目危险废物的容器和包装物上需设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。 |
| 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存。 | 本项目收集的危险废物不涉及易燃、易爆危险品。 |
| 管理制度方面 | |
| 建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。 | 本项目将按要求建立危险废物贮存台账。 |

因此，本项目符合《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）的相关要求。

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、项目概况**

溧阳市宇政机械制造有限公司成立于 2012 年 8 月 22 日，注册资本为 600 万元整，公司法定代表人为张志良，注册地址位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号。主要经营范围为：电气设备、轻工机械、风力机械、电梯配件制造、销售，自动化焊接技术开发及设备制造，大型精密模具设计及制造，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。企业营业执照见附件 2，法人身份证复印件见附件 3。

溧阳市宇政机械制造有限公司原先主要从事机械、配件、精密风电部件（大型发电机机壳、电机支架）、精密电梯配件（精密电机壳及配件）、其他精密部件的生产，由于市场发展需求较大，本次企业将扩建生产规模，并对扩建部分新增喷粉工艺，本次公司拟投资 1500 万元，依托本公司现有的厂房内留有的空置区域用于建设机械、精密电梯配件、其他精密部件制造项目（原有项目设备布局保持不变）。目前该项目已取得溧阳市行政审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：溧行审备[2023]42 号，项目代码为 2303-320481-89-01-914642）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，详见下表 2-1。

**表 2-1　建设项目环境影响评价分类管理名录**

| 项目类别 \ 环评类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|---|---|---|---|---|
| 三十一、通用设备制造业 34 | | | | |
| 69 | 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | / |

本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，不涉及电镀工艺，不涉及溶剂型涂料，且不仅分割、焊接、组装工艺，对照分类名录需编制报告表。

受建设单位的委托，我公司对本项目进行环境影响评价工作，在开展了详细的现场勘查、资料收集工作，对本项目工程有关环境现状和造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制环境影响报告表。同时对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价。

**2、产品方案**

企业原环评批复的产能为年产机械 3000 套、配件 10 万件、精密风电部件（大型发电机机壳、电机支架）500 套、精密电梯配件（精密电机壳及配件）1200 套、其他精密部件 1000 件，由于市场需求较大，企业对原有项目进行扩产，并针对扩产部分新增喷粉工艺，本次扩建项目生产规模为年产机械 2200 套、精密电梯配件（精密电机壳及配件）2300 套及其他精密部件 1000 件，本项目建成后全厂可形成年产年产机械 5200 套、配件 10 万件、精密风电部件（大型发电机机壳、电机支架）500 套、精密电梯配件（精密电机壳及配件）3500 套、其他精密部件 2000 件的生产规模。

**表 2-2　本项目产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称 | | 设计产能 | 年运行小时数（h） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 机械 | 电气设备 | +400 套/年 | 2400 |
| | | 轻工机械 | +900 套/年 | |
| | | 风力机械 | +900 套/年 | |
| 2 | 精密电梯配件（精密电机壳及配件） | | +2300 套/年 | |
| | 其他精密部件 | | +1000 件/年 | |

注：根据企业提供的数据，产品统计重约为 2655.451t/a。

**表 2-3　本项目扩建后全厂产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称 | | 年产量 | | | 年运行小时数（h） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 扩建前后增减量 | |
| 1 | 机械 | 电气设备 | 600 套/年 | 1000 套/年 | +400 套/年 | 2400 |
| | | 轻工机械 | 600 套/年 | 1500 套/年 | +900 套/年 | |
| | | 风力机械 | 600 套/年 | 1500 套/年 | +900 套/年 | |
| | | 自动化焊接设备 | 600 套/年 | 600 套/年 | 0 | |
| | | 大型精密模具 | 600 套/年 | 600 套/年 | 0 | |
| | 配件 | | 10 万件/年 | 10 万件/年 | 0 | |
| 2 | 精密风电部件（大型发电机机壳、电机支架） | | 500 套/年 | 500 套/年 | 0 | |
| | 精密电梯配件（精密电机壳及配件） | | 1200 套/年 | 3500 套/年 | +2300 套/年 | |
| | 其他精密部件 | | 1000 件/年 | 2000 件/年 | +1000 件/年 | |

**3、原辅材料消耗情况**

本项目为扩建项目，扩建后原辅料使用情况以及扩建前后原辅料使用情况对照见表 2-4：

**表 2-4　企业主要原辅料使用情况一览表**

| 材料 | 名称 | 年用量（t/a） | | | 存储方式 | 最大存储量（t） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 扩建前 | 扩建后 | 扩建前后增减量 | | |
| 原料 | 钢材 | 1200 | 3500 | +2300 | 散装 | 45 |
| | 焊材 | 9 | 20 | +11 | 托盘装 | 2 |
| | 钢板 | 400 | 600 | +200 | 散装 | 20 |
| | 槽钢 | 100 | 260 | +160 | 散装 | 25 |
| | 喷砂补充砂 | 15 | 19 | +4 | 袋装 | 3 |
| | 钢丸 | 18 | 21.6 | +3.6 | 袋装 | 3 |
| | 液氧 | 46 | 55 | +9 | 储气罐装，3t/瓶 | 3 |
| | 二氧化碳 | 10 | 15 | +5 | 储气罐装，1t/瓶 | 1 |
| | 氩气 | 63 | 70 | +7 | 储气罐装，3t/瓶 | 3 |
| | 液压油 | 0 | 2 | +2 | 桶装，100kg/桶 | 0.1 |
| | 环氧/聚酯型粉末 | 0 | 40 | +40 | 盒装，25kg/盒 | 8 |
| | 切削液 | 0 | 2 | +2 | 桶装，100kg/桶 | 0.1 |
| | 铝材 | 140 | 140 | 0 | 散装 | 14 |
| | 不锈钢 | 60 | 60 | 0 | 散装 | 4 |
| | 厚浆环氧漆 | 2 | 2 | 0 | 桶装，18kg/桶 | 0.3 |
| | 环氧富锌底漆 | 4 | 4 | 0 | 桶装，18kg/桶 | 0.3 |
| | 厚浆环氧漆与环氧富锌底漆稀释剂 | 0.35 | 0.35 | 0 | 桶装，18kg/桶 | 0.1 |
| | 聚氨酯面漆 | 2 | 2 | 0 | 桶装，18kg/桶 | 0.2 |
| | 聚氨酯面漆稀释剂 | 0.12 | 0.12 | 0 | 桶装，18kg/桶 | 0.1 |
| | 方钢 | 150 | 150 | 0 | 散装 | 15 |
| | 角钢 | 100 | 100 | 0 | 散装 | 10 |
| | 丙烷 | 30 瓶 | 30 瓶 | 0 | 钢瓶装，40L/瓶 | 5 瓶 |
| | 乙炔 | 40 瓶 | 40 瓶 | 0 | 钢瓶装，40L/瓶 | 5 瓶 |
| 资源能源 | 电 | 88 万度 | 168 万度 | +85 万度 | / | / |
| | 天然气 | 10 万 $m^3$ | 20 万 $m^3$ | +10 万 $m^3$ | 管道供应 | 不储存 |

**注：①根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020），“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”，本项目使用的塑粉为粉末涂料，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。②喷砂补充砂在设备内循环使用，定期补充，每年损耗约 40%，第一年使用量约为 10t/a，则表中新增量为后续补充量 4t/a；钢丸在设备内循环使用，定期补充，每年损耗约 30%，第一年使用量约为 12t/a，则表中新增量为后续补充量 3.6t/a。**

根据企业提供的数据，所需喷粉的面积约为 330000m$^2$，成膜约为厚度 60μm，塑粉密度约为 1.4t/m$^3$，则累计需要使用塑粉的用量为 27.72t，本项目工件附着率约 70%，则本项目使用 40 吨塑粉合理。

**表 2-5　主要原辅料成分**

| 序号 | 名称 | 组分 | 百分比（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 环氧/聚酯型粉末 | 环氧树脂 | 35 |
| | | 聚酯树脂 | 35 |
| | | 硫酸钡 | 20 |
| | | 安息香 | 1 |
| | | PE 蜡 | 1 |
| | | 钛白粉 | 8 |

主要原辅材料的理化性质见下表 2-6：

**表 2-6　本项目原辅料理化性质、毒性毒理**

| 名称 | | CAS 号 | 理化性质 | 毒性 | 燃烧爆炸性 |
|---|---|---|---|---|---|
| 环氧/聚酯型粉末 | 环氧树脂 | 61788-97-4 | 黄色或透明固体，密度：1.2±0.1g/cm$^3$，沸点 529±50℃，闪点 273.8±30.1℃，蒸汽压 0.0±1.5mmHg，用于制防腐涂料、粉末涂料、油墨、粘合剂、绝缘材料等。 | 无资料 | 无资料 |
| | 聚酯树脂 | 100-42-5 | 蓝紫色液体，闪点 31-32℃，引燃温度 490℃，不溶于水，溶于丙酮等多数有机溶剂，常温下稳定。 | $LD_{50}$:5mg/kg(小白鼠经口)；$LC_{50}$:24g/m$^3$/4hrs(小白鼠吸入) | 易燃 |
| | 硫酸钡 | 7727-43-7 | 白色无定型粉末。性质稳定，斜方晶系，晶体多呈板状、短柱状，一般呈致密块状、板状、柱状产出。晶体无色透明，一般呈白色、灰白、灰色、浅黄、淡红、浅蓝、棕褐等色。玻璃光泽，断口珍珠光泽，条痕白色。密度（g/mL,25/4℃）：4.5。熔点（°C）1350。沸点（°C,常压）：1580。溶于热的浓硫酸，几乎不溶于水、乙醇和稀酸。 | 无资料 | 不燃 |
| | 安息香 | / | 不规则的小块，稍扁平，常粘结成团块。表面橙黄色，具蜡样光泽（自然出脂）；或为不规则的圆柱状、扁平块状，表面灰白色至淡黄白色（人工割脂）。质脆，易碎，断面平坦，白色，放置后逐渐变为淡黄棕色至红棕色。加热则软化熔融。气芳香，味微辛，嚼之有砂粒感。 | 无资料 | 无资料 |
| | PE 蜡 | / | 聚乙烯蜡(PE 蜡)，又称高分子蜡简称聚乙烯 | 无资料 | 不燃 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 蜡，是一种化工材料，其中聚乙烯蜡的成色为白色小微珠状/片状，由乙烯聚合橡胶加工剂而形成的，其具有熔点较高、硬度大、光泽度高、颜色雪白等特点。白色片状或颗粒。具有粘度低，软化点高，硬度好等性能，无毒，热稳定性好，高温挥发性低，对颜料的分散性，既有极优的外部润滑性，又有较强的内部润滑作用，可提高塑料加工的生产效率，在常温下抗湿性能好，耐化学药品能力强，电性能优良，可改善成品的外观。 | | |
| | | 钛白粉 | 13463-67-7 | 外观与性状：白色无定形粉末；熔点（℃）：1860（分解）；沸点（℃）：2900；相对密度(水=1)：4．26；不溶于水、盐酸、稀硫酸、醇。 | $LD_{50}$：>100ug/kg（大鼠气管） | 不燃 |
| | | 氧气 | 7782-44-7 | 分子式：$O_2$，无色、无味气体或淡蓝色低温液体。熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度（水=1）1.141，相对蒸气密度（空气=1）1.105，饱和蒸气压 640kPa（160℃），临界温度-118.6℃，临界压力 5.08MPa，微溶于水、酒精、丙酮。 | 长时间吸入纯氧造成中毒。豚鼠一次吸入 100%氧 2-3 日后死亡。 | 不燃 |
| | | 二氧化碳 | 124-38-9 | 分子式：CO2，分子量：44.01，无色无臭气体。熔点-56.6℃（527kPa），沸点-78.5℃（升华），相对密度（水=1）1.56（-79℃），相对蒸气密度（空气=1）1.53，饱和蒸气压 1013.25kPa（-39℃），临界温度 31℃，临界压力 7.39MPa，闪点无意义，溶于水、烃类等多数有机溶剂。用于制糖工业、制碱工业、制铅白等，也用于冷饮、灭火剂有机合成。 | 无资料 | 不燃 |
| | | 氩气 | 7440-37-1 | 不燃压缩气体，用于中性或弱氧化性气氛的金属焊接。常温常压下，氩为无色无臭无味无毒无刺激性无腐蚀性的气体。常温常压下，二氧化碳为无色无臭稍带酸味的气体，其水溶液星弱酸性。 | 无毒，但在高浓度时有窒息作用。 | 不燃 |
| | | 液压油 | / | 液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。是一种不含任何添加剂的矿物油。 | 无毒 | 可燃 |
| | | 切削液 | 68916-43-8 | 混合物，也叫冷却液、乳化油、乳化液。本品为水溶性。弱碱性，黄棕色透明水溶液。相对 | $LD_{50}$:3300mg/kg（小白鼠），| 不燃 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 密度（水=1）：1.02-1.15，在各种加工过程中起到冷却、润滑、防锈作用，可有效提高金属表面光洁度。乳化液把油的润滑性和防锈性与水的较好的冷却性结合起来，同时具备较好的润滑冷却性，因而对于有大量热生成的高速低负荷的金属切削加工十分有效。 | 500mg/kg(大白鼠)；$LC_{50}$:8000mg/kg | |
| 天然气 | 8006-14-2 | 无色无味气体。熔点：-182.6℃。沸点：-161.4℃。闪点：-218℃。相对密度（水=1）：0。密度：0.7174kg/$Nm^3$。溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。 | 微毒类，允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。 | 易燃 |

**4、生产设备**

本项目主要生产设备见下表 2-7：

**表 2-7　本项目主要生产设施一览表**

| 序号 | 设备/工具 | 设备型号 | 数量（台/套） | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 扩建前后增减量 |
| 1 | 数控切割机 | GS50001/EXA-4000 | 0 | 1 | +1 |
| 2 | 激光机 | F0-3015NT | 0 | 2 | +2 |
| 3 | 激光机 | 10000W | 0 | 1 | +1 |
| 4 | 型材激光机 | / | 0 | 1 | +1 |
| 5 | 卷板机 | W11S-50X3200 | 0 | 2 | +2 |
| 6 | 摇臂钻床 | Z3050-1/6 | 2 | 5 | +3 |
| 7 | 自动锯床 | G24250 | 0 | 2 | +2 |
| 8 | 铣边机 | XB-6 | 0 | 1 | +1 |
| 9 | 便携式铣边机 | / | 0 | 1 | +1 |
| 10 | 焊机 | KR500 | 5 | 25 | +20 |
| 11 | 埋弧焊机 | LHJ5040 | 0 | 1 | +1 |
| 12 | $C0_2$ 自动焊机 | YD-350 | 45 | 60 | +15 |
| 13 | 吊钩式抛丸清理机 | Q379 | 0 | 1 | +1 |
| 14 | 台式抛丸清理机 | / | 0 | 2 | +2 |
| 15 | 喷粉房 | 1.5×6×4 | 0 | 4 | +4 |
| 16 | 烘道 | / | 0 | 2 | +2 |
| 17 | GCHX 非标烘箱 | / | 1 | 2 | +1 |
| 18 | 热处理炉 | / | 0 | 1 | +1 |
| 19 | 行车 | / | 25 | 33 | +8 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | 堆垛车 | / | 0 | 5 | +5 |
| | 21 | 叉车 | 3CN | 3 | 4 | +1 |
| | 22 | 数控车床 | CK7150A500*500 | 4 | 0 | -4 |
| | 23 | 落地砂轮机 | ND250 | 2 | 2 | 0 |
| | 24 | 平面磨床 | M7130 300X1000 | 1 | 0 | -1 |
| | 25 | 弯管机 | SB75-NCT | 1 | 1 | 0 |
| | 26 | 等离子切割机 | KLG-160 | 1 | 0 | -1 |
| | 27 | 数控切割机 | EXA-4000 4000*12000 | 2 | 0 | -2 |
| | 28 | 立式车床 | CKJ5820 2000cm | 1 | 1 | 0 |
| | 29 | 双柱立式车床 | CQJ5240 4000cm | 1 | 1 | 0 |
| | 30 | 普通车床 | C6136A 360X1200 | 26 | 0 | -26 |
| | 31 | 台式钻床 | H5-36 25 | 20 | 8 | -12 |
| | 32 | 立式钻床 | Z325 35 | 4 | 4 | 0 |
| | 33 | 龙门五面数控镗铣床 | TK57200X400 2000*4000cm | 2 | 0 | -2 |
| | 34 | 立式加工中心 | DM4122L | 2 | 2 | 0 |
| | 35 | 数控落地铣镗床 | TKJ6913 | 1 | 0 | -1 |
| | 36 | 刨台式镗铣床 | WHN130 | 1 | 0 | -1 |
| | 37 | 数控龙门移动式镗铣床 | GMC40120MR2 | 1 | 0 | -1 |
| | 38 | 滚丝机 | 92046 | 3 | 0 | -3 |
| | 39 | 立式铣床 | II ZXTM125，200X240 | 1 | 0 | -1 |
| | 40 | 万能升降台铣 | XD6132，1325X320 | 1 | 0 | -1 |
| | 41 | 升降台铣 | ZX6350D | 1 | 0 | -1 |
| | 42 | 立式升降台铣 | B1-400K | 1 | 1 | 0 |
| | 43 | 牛头刨床 | BC6063,630X385 | 6 | 1 | -5 |
| | 44 | 带锯床 | GY4028 | 3 | 2 | -1 |
| | 45 | 双柱式带锯床 | GS4042 | 1 | 0 | -1 |
| | 46 | 空气锤 | C41-75 | 3 | 0 | -3 |
| | 47 | 液压机 | YH32-315 3150KN | 2 | 2 | 0 |
| | 48 | 冲床 | JB23-80 80T | 5 | 5 | 0 |
| | 49 | 数控回转冲压机 | ARIES-255 25T | 1 | 0 | -1 |
| | 50 | 液压摆辗铆接机 | 2T-14 型 2T | 1 | 0 | -1 |
| | 51 | 双盘摩擦压力机 | J53-100 100T | 1 | 0 | -1 |
| | 52 | 三辊卷板机 | W11-2X2000 | 2 | 2 | 0 |
| | 53 | 数控剪板机 | HS6X3050 6*3050 | 1 | 0 | -1 |
| | 54 | 液压剪板机 | QC12Y-8/4000 8*4000 | 2 | 2 | 0 |
| | 55 | 滚剪倒角机 | GD-20 | 1 | 1 | 0 |
| | 56 | 油压折床 | RG25-125 3000*1000KN | 1 | 1 | 0 |
| | 57 | 液压板料折弯机 | W67Y-500/7000 | 1 | 1 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 58 | 液压式万能试验机 | WE-300 | 1 | 1 | 0 |
| 59 | 材料分析仪 | NTD-80 | 1 | 1 | 0 |
| 60 | 磁粉探伤仪 | ZMW-7000 | 1 | 1 | 0 |
| 61 | 空气压缩机 | V-0.67/7 | 10 | 10 | 0 |
| 62 | 通过式抛丸清理机 | Q4318 | 1 | 1 | 0 |
| 63 | 喷砂房 | PS-7550 | 1 | 1 | 0 |
| 64 | 喷涂成套设备 | / | 2 | 2 | 0 |
| 65 | 数控等离子切割机 | KLG-160 | 2 | 0 | -2 |
| 66 | 焊接机器人 | FDB4L | 5 | 1 | -4 |
| 67 | 数控冲床 | MP10-50 | 5 | 1 | -4 |
| 68 | 数控机床 | CK7150A500*500 | 16 | 0 | -16 |
| 69 | 数控剪板机 | HS6X3050 6*3050 | 5 | 0 | -5 |
| 70 | 数控折弯机 | W67Y-500/7000 | 5 | 3 | -2 |
| 71 | 数控镗铣床 | GMC40120MR2 | 2 | 0 | -2 |
| 72 | 龙门型立式加工中心 | TK57200X400 | 4 | 0 | -4 |
| 73 | 激光机 | 5000W | 2 | 0 | -2 |
| 74 | 龙门加工中心 | DM4122L | 2 | 0 | -2 |
| 75 | 喷砂房 | PS-7550 | 1 | 1 | 0 |
| 76 | 激光检测仪 | / | 2 | 2 | 0 |
| 77 | 风机 | / | 2 | 2 | 0 |

**5、员工配备及工作班制**

企业原有员工 160 人，本项目所需员工在原有厂区员工内调剂，无需新增员工。年工作 300 天，白班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 2400 小时。

**6、厂区平面布局**

溧阳市宇政机械制造有限公司位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，利用原有厂房内留有的空置区域 600 平方米用于建设本项目，根据土地证【溧国用（2013 第 12738 号）】可知，项目所在地用地性质为工业用地。本项目所在地东侧为常溧一级公路，南侧为溧阳市丰瑞生物质颗粒有限公司，西侧为在建厂房，北侧为汇丰金属科技（溧阳）有限公司。建设项目厂区平面布置图详见附图 3。

**表 2-8　厂区主要建筑物一览表**

| 序号 | 建筑名称 | 建筑物结构 | 建筑面积（$m^2$） | 层数（层） | 用途 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生产车间 | 钢结构 | 600 | 1F | 用于整线生产，本次利用已有厂房内留有的空置区域 600$m^2$ 用于建设本项目 |
| 2 | 危废仓库 | 砖混结构 | 380 | 1F | 用于存放废切削液、废液压油、废包装桶、废活性炭等 |

**7、工程内容**

企业主体工程、辅助工程、贮运工程、公辅工程以及环保工程见下表 2-9：

**表 2-9　本项目主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程一览表**

| 类型 | 工程名称 | | 设计能力 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | |
| 主体工程 | 生产车间 | | 35421 $m^2$ | 35421 $m^2$ | 0 | 本次利用已有厂房内留有的空置区域 600$m^2$ 用于建设本项目 |
| 贮运工程 | 原料储存区 | | 3000$m^2$ | 3000$m^2$ | 0 | 依托原有，在生产车间划出固定区域储存原辅材料，原有约 1500$m^2$ 区域空置，可用于本次原料存储 |
| | 成品储存区 | | 6000$m^2$ | 6000$m^2$ | 0 | 依托原有，在生产车间划出固定区域储存未发货的成品，原有约 3000$m^2$ 区域空置，可用于本次成品存储 |
| | 一般固废库 | | 50$m^2$ | 50$m^2$ | 0 | 依托原有，存放一般固废，原有约 20$m^2$ 区域空置，可用于本次建设 |
| | 危废仓库 | | 380$m^2$ | 380$m^2$ | 0 | 依托原有，存放危险废物，原有约 50$m^2$ 区域空置，可用于本次建设 |
| 公辅工程 | 给水系统 | | 4800$m^3$/a | 4800$m^3$/a | 0 | 由上黄镇给水管网供水，本项目不新增员工，不新增生活用水量 |
| | 排水系统 | | 3840t/a | 3840t/a | 0 | 本次不新增员工，不新增生活污水排放，企业原有项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂处理 |
| | 供电系统 | | 88 万度 | 173 万度 | +85 万度 | 项目用电由上黄镇供电所提供 |
| | 供气系统 | | 10 万 $m^3$ | 20 万 $m^3$ | +10 万 $m^3$ | 由安顺燃气提供 |
| 环保工程 | 废水处理 | | 3840t/a | 3840t/a | 0 | 本次不新增员工，不新增生活污水 |
| | 废气处理 | 喷砂粉尘 | 1 根排气筒（1#） | 1 根排气筒（1#） | 0 | 原有项目喷砂粉尘已有 1 根 15 米高排气筒（厂内编号为 1#），此次喷砂粉尘与其合并排放，不新增排气筒 |
| | | 抛丸粉尘 | 0 | 1 根排气筒（7#） | +1 根排气筒（7#） | 一套设备自带除尘器。废气经捕集后利用设备自带除尘器处理后尾气由一根 15 米高排气筒（7#）高空排放 |
| | | 喷粉粉尘 | 0 | 1 根排气筒（8#） | +1 根排气筒（8#） | 一套脉冲袋式除尘器。废气经集气罩捕集后利用脉冲袋式除尘器处理后尾气由一根 15 米高排气筒（8#）高空排放 |
| | | 固化烘干废气 | 1 根排气筒（3#） | 1 根排气筒（3#） | 0 | 原有项目有机废气已有 1 根 15 米高排气筒（厂内编号为 3#），此次固化烘干废气与其合并排放，不新增排气筒 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 天然气燃烧废气 | 1 根排气筒（3#） | 1 根排气筒（3#） | 0 | 直接与处理后的固化烘干废气经同一根 15 米高排气筒（3#）合并排放 |
| | | 切割烟尘、焊接烟尘 | / | / | / | 经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放 |
| | 固废 | 一般固废库 | 50m$^2$ | 50m$^2$ | 0 | 依托原有，存放一般固废 |
| | | 危废仓库 | 380m$^2$ | 380m$^2$ | 0 | 依托原有，存放危险废物 |

**8、项目排水情况**

厂区已实行雨污分流。企业设置一个污水排口及一个雨水排口。

（1）污水系统

生产废水：本项目无工业废水产生和排放。

生活污水：本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放。原有项目生活污水接管进溧阳市上黄污水处理厂处理，根据市政管网规划，上黄污水处理厂作为泵站，生活污水经该泵站打入溧阳市埭头污水处理厂处理，处理尾水排入赵村河；雨水经雨水管网收集后就近排入附近河体。

（2）雨水系统

雨水经雨水管网收集后就近排入附近河体。

**9、物料平衡分析**

本项目物料平衡见下表 2-10。

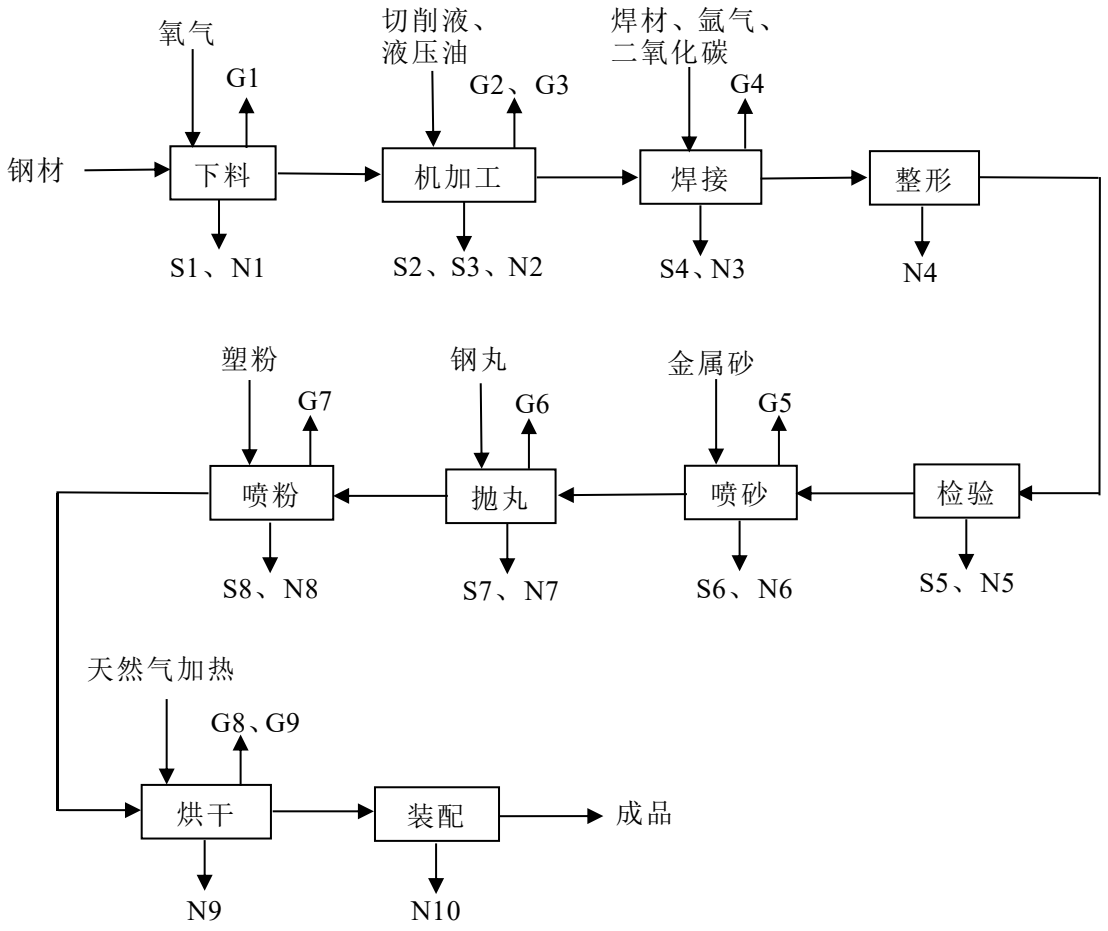
**表 2-10　物料平衡一览表　单位：t/a**

| 投入 | | 输出 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **原辅料名称** | **用量(t)** | **去向** | **产生量(t)** | **排放方式** | **排放量(t)** |
| 钢材 | 2300 | 去往废气 | 1.233 | 工艺有组织排放（颗粒物） | 0.116 |
| 焊材 | 11 | | | 工艺无组织排放（颗粒物） | 1.117 |
| 钢板 | 200 | 去往固废 | 54.316 | / | / |
| 槽钢 | 160 | 去往成品 | 2655.451 | / | / |
| 环氧/聚酯型粉末 | 40 | / | / | / | / |
| 合计 | 2711 | 合计 | 2711 | / | / |

工艺流程和产排污环节

本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，各产品生产工艺一致，其生产工艺流程图如下图 2-1：

①机械生产工艺




**注：G--废气；S--固废；N--噪声。**

**图 2-1　本项目机械生产工艺流程图**

工艺流程简述：

**下料：**使用切割机将外购的钢材切割成规定的尺寸。切割机进行金属板材火焰切割时，切割气源采用氧气预热火焰，使金属在纯氧气流中能够剧烈燃烧，放出大量热量的原理进行的，在金属燃烧的瞬间会有少量烟尘产生。根据企业提供资料，氧气由储气罐供应，氧气瓶出口处装有减压器，以便把高压氧降低到所需的工作压力，高压储罐中的液氧通过汽化器连续汽化，再经管道输送至目标机器。切割机在切割过程产生切割烟尘（G1）、金属边角料（S1）及工作噪声（N1）。

**机加工：**利用钻床、锯床、铣边机、卷板机等设备按要求对钢材进行机加工，以达到所需的尺寸及精密度，加工过程产生金属边角料（S2），设备加工过程中需要对工件喷切削液，以达到润滑及降温的目的，切削液在设备内循环使用，日常需定时添加，且循环使用一段时间后需部分更换，产生废切削液（S3）。切削液受热产生有机废气（G2，主要为非甲烷总烃）。由于工件表面喷有切削液，工件为湿润状态，加工过程基本无粉尘产生。机加工过程产生工作噪声（N2）。

机加工设备内需要添加液压油，机加工过程中液压油会随着设备运转而升温，液压油受热产生有机废气（G3，主要为非甲烷总烃）。

**焊接：**利用焊机将机加工后的工件焊接成型，本项目焊接主要采用氩气或二氧化碳保护焊，气体保护焊是一种高效率的焊接方法，以氩气或二氧化碳作保护气体，依靠焊丝与焊件之间的电弧来熔化金属，这种焊接法都采用焊丝自动送丝，敷化金属量大，生产效率高，质量稳定。焊接过程产生焊接烟尘（G4）、焊渣（S4）及工作噪声（N3）。

**整形：**利用弯管机对钢材进行整形。该过程产生工作噪声（N4）。

**检验：**对工件进行检验，主要检验工件的外观、尺寸等外观参数。检验过程产生不合格品（S5）及工作噪声（N5）。

**喷砂：**喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（细金属砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面活得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加与涂层之间的附着力，有利于提高喷涂质量。

本项目采用成套喷砂房，由工作室、喷砂系统、磨料回收系统、送风除尘系统、工件输送系统、防护系统及自动控制系统组成。喷砂房顶部的匀流板进入喷砂内的喷砂工作室，在喷砂房的横断面形成自上而下的气流，把喷砂房内的砂料、粉尘、清理物等通过蜂窝式吸砂地板进入磨料分离系统中，通过磨料分离器、将磨料及粉尘污物分开，有用的砂料进入喷砂罐内继续循环使用，粉尘及污物则随气流进入除尘系统内，经过除尘系统的过滤、净化尾气通过 15 米高的排气筒排入大气，粉尘及污物则储存在粉尘筒中等待定期清理，经过砂尘分离器将砂料与粉尘分离之后砂料才能继续循环使用。喷砂过程产生喷砂粉尘（G5）、废砂（S6）及工作噪声（N6）。

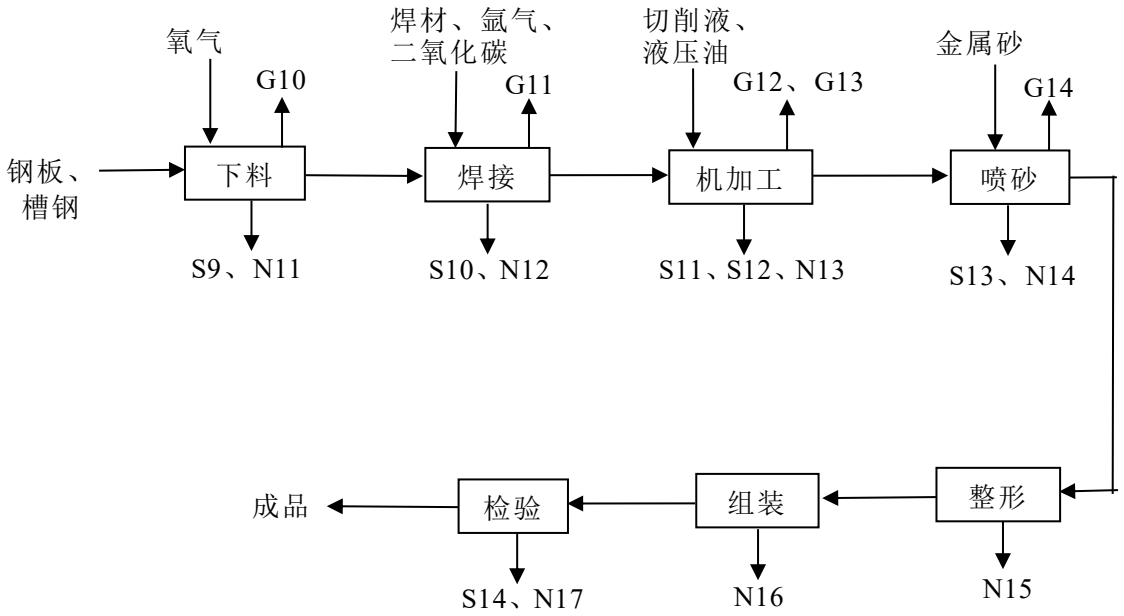
**抛丸：**工件涂装前需要先进行表面清理，去除表面的氧化皮、铁锈，呈现洁净光亮的金属表面，以加强后续喷涂的附着力及喷涂质量。此工序产生抛丸粉尘（G6）、废钢丸（S7）及工作噪声（N7）。

**喷粉：**企业喷粉在专门的喷粉房内进行。共设置 2 条喷粉线，每条喷粉线各设置 2 个喷粉房和 1 个烘道。喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上，其过程如下：粉末涂料由供粉系统借空气压缩气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不再继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，多余的塑粉悬浮在喷粉房内，经塑粉回收系统收集后全部回到供粉系统中。喷粉过程产生粉尘（G7）、塑粉包装材料（S8）及工作噪声（N8）。

**烘干：**喷粉后的工件送入烘道内加热烘干，烘道的工作原理是利用燃烧器燃烧天然气产生的热能加热工件。工件在烘干过程中由于受热会挥发出少量的有机废气（G8），进入二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放。燃烧器燃烧天然气过程产生天然气燃烧废气（G9）及工作噪声（N9）。

**装配：**将加工后的工件按照图纸进行装配得到成品。该过程产生工作噪声（N10）。

②精密电梯配件及其他精密部件生产工艺




**注：G--废气；S--固废；N--噪声。**

**图 2-2　本项目精密电梯配件及其他精密部件生产工艺流程图**

精密电梯配件及其他精密部件生产工艺流程简述：

**下料**：使用切割机将外购的钢板、槽钢切割成规定的尺寸。切割机进行金属板材火焰切割时，切割气源采用氧气预热火焰，使金属在纯氧气流中能够剧烈燃烧，放出大量热量的原理进行的，在金属燃烧的瞬间会有少量烟尘产生。根据企业提供资料，氧气由储气罐供应，氧气瓶出口处装有减压器，以便把高压氧降低到所需的工作压力，高压储罐中的液氧通过汽化器连续汽化，再经管道输送至目标机器。切割机在切割过程产生切割烟尘（G10）、金属边角料（S9）及工作噪声（N11）。

**焊接**：利用焊机将机加工后的工件焊接成型，本项目焊接主要采用氩气或二氧化碳保护焊，气体保护焊是一种高效率的焊接方法，以氩气或二氧化碳作保护气体，依靠焊丝与焊件之间的电弧来熔化金属，这种焊接法都采用焊丝自动送丝，敷化金属量大，生产效率高，质量稳定。焊接过程产生焊接烟尘（G11）、焊渣（S10）及工作噪声（N12）。

**机加工**：利用车床、钻床、磨床、锯床、卷板机、铣边机等设备按要求对钢材进行机加工，以达到所需的尺寸及精密度，加工过程产生金属边角料（S11），设备加工过程中需要对工件喷切削液，以达到润滑及降温的目的，切削液在设备内循环使用，日常需定时添加，且循环使用一段时间后需部分更换，产生废切削液（S12）。切削液受热产生有机废气（G12，主要为非甲烷总烃）。由于工件表面喷有切削液，工件为湿润状态，加工过程基本无粉尘产生。机加工过程产生工作噪声（N13）。

机加工设备内需要添加液压油，机加工过程中液压油会随着设备运转而升温，液压油受热产生有机废气（G13，主要为非甲烷总烃）。

**喷砂**：喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（细金属砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面活得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加与涂层之间的附着力，有利于提高喷涂质量。

本项目采用成套喷砂房，由工作室、喷砂系统、磨料回收系统、送风除尘系统、工件输送系统、防护系统及自动控制系统组成。喷砂房顶部的匀流板进入喷砂内的喷砂工作室，在喷砂房的横断面形成自上而下的气流，把喷砂房内的砂料、粉尘、清理物等通过蜂窝式吸砂地板进入磨料分离系统中，通过磨料分离器、将磨料及粉尘污物分开，有用的砂料进入喷砂罐内继续循环使用，粉尘及污物则随气流进入除尘系统内，经过除尘系统的过滤、净化尾气通过 15 米高的排气筒排入大气，粉尘及污物则储存在粉尘筒中等待定期清理，经过砂尘分离器将砂料与粉尘分离之后砂料才能继续循环使用。喷砂过程产生喷砂粉尘（G14）、废砂（S13）及工作噪声（N14）。

**整形**：利用弯管机等设备对钢材进行整形。该过程产生工作噪声（N15）。

**组装**：将加工后的工件按照图纸进行组装。该过程产生工作噪声（N16）。

**检验**：对工件进行检验，主要检验工件的外观、尺寸等外观参数。检验过程产生不合格品（S14）及工作噪声（N17）。

与项目有关的原有环境污染问题

溧阳市宇政机械制造有限公司成立于20012年8月22日，注册资本为600万元整，公司法定代表人为张志良，注册地址位于溧阳市上黄镇扬子东路88号。主要经营范围为：电气设备、轻工机械、风力机械、电梯配件制造、销售，自动化焊接技术开发及设备制造，大型精密模具设计及制造，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。扩建前企业原环评批复的产能为年产机械3000套、配件10万件、精密风电部件（大型发电机机壳、电机支架）500套、精密电梯配件（精密电机壳及配件）1200套、其他精密部件1000件。

一、企业环保手续履行情况

项目1：2013年8月，企业委托专业单位编制了《溧阳市宇政机械制造有限公司新建年产3000套机械（电气设备、轻工机械、风力机械、自动化焊接设备、大型精密模具）及年产10万件配件项目环境影响报告书》，该报告书于2013年9月12日取得了原溧阳市环境保护局出具的《关于溧阳市宇政机械制造有限公司新建年产3000套机械（电气设备、轻工机械、风力机械、自动化焊接设备、大型精密模具）及年产10万件配件项目环境影响报告书的批复》（溧环发[2013]117号）。

项目2：2015年6月，企业委托专业单位编制了《溧阳市宇政机械制造有限公司电梯、风电部件精密加工项目环境影响报告表》，该报告表于2015年6月30日取得了原溧阳市环境保护局出具的《关于溧阳市宇政机械制造有限公司电梯、风电部件精密加工项目环境影响报告表的批复》（溧环表复[2015]90号）。

2023年1月，企业委托专业单位编制了《溧阳市宇政机械制造有限公司2个项目（1、溧阳市宇政机械制造有限公司新建年产3000套机械（电气设备、轻工机械、风力机械、自动化焊接设备、大型精密模具）及年产10万件配件项目；2、溧阳市宇政机械制造有限公司电梯、风电部件精密加工项目）一般变动环境影响分析》。

2023年2月18日，溧阳市宇政机械制造有限公司对“溧阳市宇政机械制造有限公司新建年产3000套机械（电气设备、轻工机械、风力机械、自动化焊接设备、大型精密模具）及年产10万件配件项目-电梯、风电部件精密加工项目”进行了自主验收工作并且竣工环境保护验收合格。

公司原有环保手续履行情况见下表2-10：

**表2-10　公司原有环保手续办理情况一览表**

| 项目名称及生产规模 | 批复情况 | 验收情况 |
| --- | --- | --- |
| 项目1：《溧阳市宇政机械制造有限公司新建年产3000套机械（电气设备、轻工机械、风力机械、自动化焊接设备、大型精密模具）及年产10万件配件项目环境影响报告书》，2013年8月。<br>规模：年产3000套机械（电气设备、轻工机械、风力机械、自动化焊接设备、大型精密模具）及年产10万件配件。 | 2013年9月12日取得了原溧阳市环境保护局出具的批复（溧环发[2013]117号）。 | 2023年2月18日完成了自主验收。 |

| | | |
|---|---|---|
| 项目 2：《溧阳市宇政机械制造有限公司电梯、风电部件精密加工项目环境影响报告表》，2015 年 6 月。规模：年产 500 套精密风电部件（大型发电机机壳、电机支架）、年产 1200 套精密电梯配件（精密电机壳及配件）以及年产 1000 件其他精密部件。 | 2015 年 6 月 30 日取得了原溧阳市环境保护局出具的批复（溧环表复[2015]90 号）。 | |
| 《溧阳市宇政机械制造有限公司 2 个项目（1、溧阳市宇政机械制造有限公司新建年产 3000 套机械（电气设备、轻工机械、风力机械、自动化焊接设备、大型精密模具）及年产 10 万件配件项目；2、溧阳市宇政机械制造有限公司电梯、风电部件精密加工项目）一般变动环境影响分析》，2023 年 1 月 | / | |

二、企业原有生产情况

（1）产品方案

**表 2-11　公司原有项目产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称 | | 环评批复量 | 实际年产量 | 年运行时数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 机械 | 电气设备 | 600 套/年 | 600 套/年 | 2400h |
| | | 轻工机械 | 600 套/年 | 600 套/年 | |
| | | 风力机械 | 600 套/年 | 600 套/年 | |
| | | 自动化焊接设备 | 600 套/年 | 600 套/年 | |
| | | 大型精密模具 | 600 套/年 | 600 套/年 | |
| | 配件 | | 10 万件/年 | 10 万件/年 | |
| 2 | 精密风电部件（大型发电机机壳、电机支架） | | 500 套/年 | 500 套/年 | |
| | 精密电梯配件（精密电机壳及配件） | | 1200 套/年 | 1200 套/年 | |
| | 其他精密部件 | | 1000 件/年 | 1000 件/年 | |

溧阳市宇政机械制造有限公司原先主要从事机械、配件、精密风电部件（大型发电机机壳、电机支架）、精密电梯配件（精密电机壳及配件）、其他精密部件的生产，其生产工艺流程图如下图：

①机械及配件生产工艺流程图如下图 2-2：

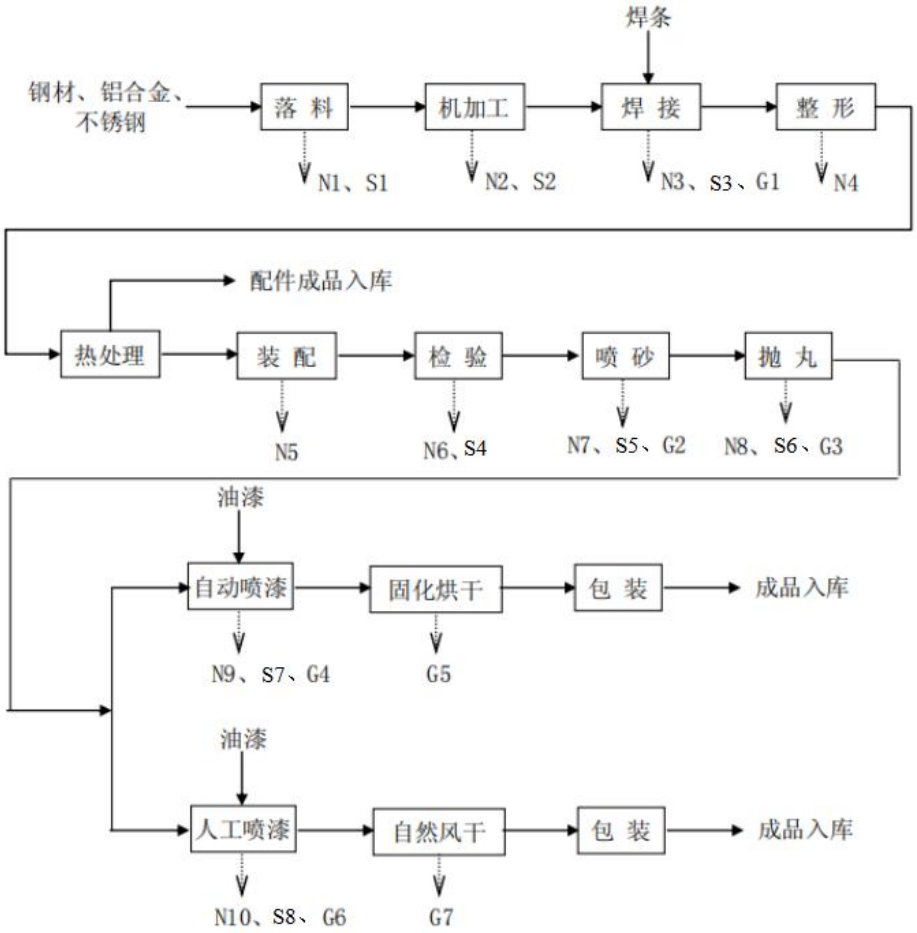



**图 2-2　企业机械及配件生产工艺流程图**

企业机械及配件生产工艺流程简述：

**落料：**将外购的钢材、铝合金、不锈钢切割达到设计的形状和规格。

产污环节：废金属料 S1、噪声 N1。

**机加工：**采用车床、钻床等设备进行机械加工。

产污环节：废金属料 S2、噪声 N2。

**焊接：**将机加工后的零部件进行焊接。

产污环节：焊接废气 G1、噪声 N3、废焊条 S3。

**整形：**将焊接后的半成品通过整形达到要求。

产污环节：噪声 N4。

**热处理：**将半成品通过台车式电阻炉进行热处理，使工件达到相应预应力要求。

**装配、检验：**对零件加工过程后的工件和焊接后的工件按照图纸进行装配得到半成品，然后进行调试检验。

产污环节：装配过程产生噪声 N5；检验过程产生噪声 N6、不合格品 S4。

**喷砂：**是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（细金属砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面活得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加与涂层之间的附着力，有利于提高喷涂质量。

本项目采用成套喷砂房体，由工作室、喷砂系统、磨料回收系统、送风除尘系统、工件输送系统、防护系统及自动控制系统组成。喷砂房顶部的匀流板进入喷砂内的喷砂工作室，在喷砂房的横断面形成自上而下的气流，把喷砂房内的砂料、粉尘、清理物等通过蜂窝式吸砂地板进入磨料分离系统中，通过磨料分离器、将磨料及粉尘污物分开，有用的砂料进入喷砂罐内继续循环使用，粉尘及污物则随气流进入除尘系统内，经过除尘系统的过滤、净化尾气通过 15 米高的排气筒排入大气，粉尘及污物则储存在粉尘筒中等待定期清理，经过砂尘分离器将砂料与粉尘分离之后砂料才能继续循环使用。

产污环节：粉尘 G2、废砂 S5、喷砂机噪声 N7。

**抛丸**：用于金属构件表面及内腔处理，对处于原始状态的工件表面施以强力抛丸，清除其表面上的锈斑、锈层等氧化皮及焊渣，使之获得具有一定光洁度的均匀一致的金属光泽表面，以便去除应力，提高工件表面涂装质量与耐腐蚀性能。

本项目抛丸机采用辊道输送式高性能抛丸机，整个系统由抛丸清理室、辊道输送系统、螺旋输送器、回丸装置、提升机、分离器、供丸系统、除尘系统、平台、电气控制系统。

在清理过程中由调速电机带动摆线针轮减速机，牵引辊道系统将工件送至清理室内抛射区时，工件受到来自上下左右面共 12 个抛头的密集强力弹丸的打击与摩擦，其上的氧化锈皮及污物迅速脱落，工件表面获得具有一定粗糙度的光亮表面，同时工件受到密集强力冲击，消除工件应力，减少工件变形。

清理过程中，散落下来的丸尘混合物一部分被回收装置回收，另一部分直接由清理室汇集至纵向螺旋输送机，送至提升机下壳，经提升机送至分离器，在分离器内产生丸尘瀑布，由风口吹除尘埃。分离后的干净弹丸落入分离器料斗，经弹丸分输送系统到各抛丸器，清理室内的尘埃，通过风道管路系统，在除尘器内去除，净化后的空气经风机烟囱经 15 米排气筒排放。

产污环节：抛丸过程产生的粉尘 G3、从钢料表面振荡脱落的氧化皮 S6，抛丸机噪声 N8。

**自动喷漆**：喷漆工序采用手动喷枪的喷涂工艺，在相对封闭的喷漆房内进行。

产污环节：油漆废气 G4、废油漆桶 S7、噪声 N9。

**固化烘干**：喷涂后工件由行车吊运至烘房，经热风干燥后，表面漆膜即可固化。控制烘干室温度为 70~80℃，热风由天然气燃烧加热空气后输送。烘干过程涂料中的二甲苯等有机溶剂将全部挥发，与自动喷漆处产生的废气经管道收集进入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15 米高排气筒排放。

产污环节：固化烘干废气 G5。

**人工喷漆**：由于一些大的工件无法进入自动喷漆线，因此本项目采用人工喷漆且自然风干。喷漆工序采用手动喷枪的喷涂工艺，在相对封闭的喷漆房内进行。喷涂过程中产生的废气经“RTO 催化燃烧装置”处理，通过 15 米高排气筒排放。

产污环节：油漆废气 G6、G7、噪声 N10、废油漆桶 S8。

**包装、入库**：喷漆固化后的产品经包装即为成品入库。

②电梯、风电部件精密加工生产工艺流程如下图 2-3：

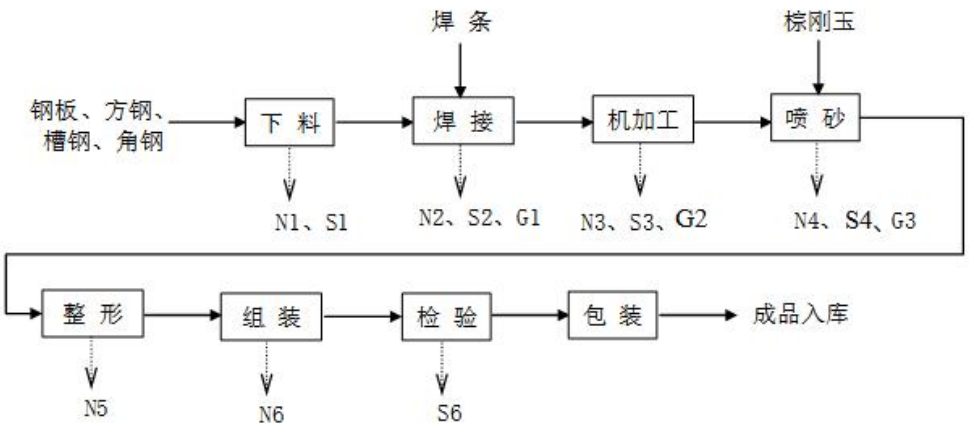



**图 2-3　企业电梯、风电部件精密加工生产工艺流程图**

生产工艺流程简述：

**下料**：将外购的钢板、方钢、槽钢、角钢切割达到设计的形状和规格。

产污环节：废金属料 S1、噪声 N1。

**焊接**：将机加工后的零部件进行焊接。

产污环节：焊接废气 G1、噪声 N2、废焊条 S2。

**机加工**：采用车床、钻床等设备进行机械加工。

产污环节：废金属料 S3、切削液受热产生的废气 G2、噪声 N3。

**喷砂**：是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（细金属砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加与涂层之间的附着力，有利于提高喷涂质量。

本项目采用成套喷砂房体，由工作室、喷砂系统、磨料回收系统、送风除尘系统、工件输送系统、防护系统及自动控制系统组成。喷砂房顶部的匀流板进入喷砂内的喷砂工作室，在喷砂房的横断面形成自上而下的气流，把喷砂房内的砂料、粉尘、清理物等通过蜂窝式吸砂地板进入磨料分离系统中，通过磨料分离器、将磨料及粉尘污物分开，有用的砂料进入喷砂罐内继续循环使用，粉尘及污物则随气流进入除尘系统内，经过除尘系统的过滤、净化尾气通过 15 米高的排气筒排入大气，粉尘及污物则储存在粉尘筒中等待定期清理，经过砂尘分离器将砂料与粉尘分离之后砂料才能继续循环使用。

产污环节：粉尘 G3、废砂 S4、喷砂机噪声 N4。

**整形**：将喷砂后的工件通过整形机整形达到要求。

产污环节噪声 N5。

**组装、检验**：对整形后的工件按照图纸要求进行装配得到半成品，然后进行调试检验。

产污环节组装过程噪声 N6，检验过程产生废品 S6。

**包装、入库**：检验合格的产品经包装即为成品入库。

三、企业原有污染情况

企业原有污染情况根据企业原环评产排污章节、验收报告及企业实际情况得出：

1、废水

根据原有环评及2023年2月验收内容，企业厂区实行“雨污分流”，雨水管网采用明沟，雨水经厂区雨水管网收集后，接管排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流。产生的废水主要为职工生活污水，生活污水接管进溧阳市上黄污水处理厂处理，根据市政管网规划，上黄污水处理厂作为泵站，生活污水经该泵站打入溧阳市埭头污水处理厂处理，处理尾水排入赵村河。

江苏羲和检测技术服务有限公司于2022年12月30日--12月31日，对企业厂区废水总接管口进行了采样检测，根据检测报告【（2022）羲检（综）字第（1223001）号】，检测结果见表2-12：

**表2-12　废水检测结果**

| 检测点位 | 检测日期 | 检测项目 | 检测结果（mg/L） | | | | | 限值标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值或范围 | |
| 厂区废水总接管口 | 2022年12月30日 | pH值（无量纲） | 6.8 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.8~6.9 | 6.5~9.5 |
| | | 化学需氧量 | 166 | 158 | 163 | 161 | 162 | 500 |
| | | 悬浮物 | 113 | 119 | 123 | 105 | 115 | 400 |
| | | 氨氮 | 9.56 | 9.23 | 9.70 | 9.81 | 9.57 | 45 |
| | | 总磷 | 1.04 | 1.07 | 1.11 | 1.02 | 1.06 | 8 |
| | | 总氮 | 16.0 | 16.2 | 15.7 | 15.4 | 15.8 | 70 |
| | 2022年12月31日 | pH值（无量纲） | 6.9 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 6.8~6.9 | 6.5~9.5 |
| | | 化学需氧量 | 157 | 154 | 148 | 161 | 155 | 500 |
| | | 悬浮物 | 108 | 100 | 116 | 127 | 113 | 400 |
| | | 氨氮 | 9.84 | 8.97 | 9.67 | 9.58 | 9.51 | 45 |
| | | 总磷 | 1.06 | 1.09 | 1.13 | 1.04 | 1.08 | 8 |
| | | 总氮 | 16.0 | 16.4 | 15.6 | 15.2 | 15.8 | 70 |

由上表检测结果可见，厂区废水总接管口废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮浓度及pH值均符合溧阳市埭头污水处理厂接管要求。

2、废气

企业喷砂废气（项目1）经脉冲袋式除尘器除尘处理后通过（1#）排气筒排放；喷砂废气（项目2）经脉冲袋式除尘器除尘处理后通过（6#）排气筒排放；抛丸废气经脉冲袋式除尘器除尘处理后通过（2#）排气筒排放；自动喷漆线喷漆、烘干、天然气燃烧废气经过滤棉+二级活性炭处理装置处理后通过15米高（3#）排气筒有组织排放；手动喷漆线喷漆、自然晾干废气经RTO催化燃烧装置处理后通过15米高（5#）排气筒有组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器除尘，无组织排放；少量未捕集的喷砂、抛丸、喷漆及烘干固化废气无组织排放。

江苏羲和检测技术服务有限公司于2022年12月30日--12月31日、2023年1月12日--2023年1月13日对企业废气排口进行了采样检测，根据检测报告【（2022）羲检（综）字第（1223001）号】，【（2022）羲检（验）字第（1223001-1）号】检测结果见表2-13、2-14：

**表 2-13　有组织废气排放口检测结果**

| 监测点位 | 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | | | | 标准限值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 均值或范围 | |
| 1#排气筒 | 2022 年 12 月 30 日 | 废气出口 | 流量（$m^3/h$） | 165659 | 166834 | 166252 | 166248 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（$mg/m^3$） | 1.4 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 10 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.232 | 0.200 | 0.216 | 0.216 | 0.4 |
| | 2022 年 12 月 31 日 | 废气出口 | 流量（$m^3/h$） | 166405 | 166991 | 166601 | 166666 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（$mg/m^3$） | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 10 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.200 | 0.200 | 0.217 | 0.206 | 0.4 |
| 2#排气筒 | 2022 年 12 月 30 日 | 废气出口 | 流量（$m^3/h$） | 4733 | 5051 | 5367 | 5050 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（$mg/m^3$） | 2.7 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | 10 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.4 |
| | 2022 年 12 月 31 日 | 废气出口 | 流量（$m^3/h$） | 5354 | 5047 | 4721 | 5041 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（$mg/m^3$） | 2.1 | 2.3 | 2.0 | 2.1 | 10 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.011 | 0.012 | 0.009 | 0.011 | 0.4 |
| 6#排气筒 | 2023 年 1 月 12 日 | 废气出口 | 流量（$m^3/h$） | 173462 | 174959 | 174362 | 174261 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（$mg/m^3$） | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 10 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.226 | 0.210 | 0.209 | 0.215 | 0.4 |
| | 2023 年 1 月 13 日 | 废气出口 | 流量（$m^3/h$） | 175612 | 173827 | 175019 | 174819 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（$mg/m^3$） | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 10 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.193 | 0.191 | 0.210 | 0.198 | 0.4 |
| 3#排气筒 | 2022 年 12 月 30 日 | 废气出口 | 流量（$m^3/h$） | 9255 | 9306 | 9124 | 9228 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（$mg/m^3$） | 2.0 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 20 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.019 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | / |
| | | | $SO_2$ 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | 80 |
| | | | $SO_2$ 排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | NOx 排放浓度（$mg/m^3$） | 46 | 45 | 48 | 46 | 180 |
| | | | NOx 排放速率（kg/h） | 0.426 | 0.419 | 0.438 | 0.43 | / |
| | | | 甲苯排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | 10 |
| | | | 甲苯排放速率（kg/h） | / | / | / | / | 0.2 |
| | | | 二甲苯排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | 10 |
| | | | 二甲苯排放速率（kg/h） | / | / | / | / | 0.72 |
| | | | 非甲烷总烃（NMHC）排放浓度（$mg/m^3$） | 2.92 | 2.85 | 2.99 | 2.92 | 60 |
| | | | 非甲烷总烃（NMHC）排放速率（kg/h） | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 3 |
| | 2022 年 | 废气 | 流量（$m^3/h$） | 9339 | 9138 | 9407 | 9295 | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12 月 31 日 | 出口 | 颗粒物排放浓度（mg/m³） | 1.7 | 2.1 | 1.8 | 1.9 | 20 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.016 | 0.019 | 0.017 | 0.017 | / |
| | | | $SO_2$ 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | 80 |
| | | | $SO_2$ 排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / |
| | | | NOx 排放浓度（mg/m³） | 44 | 46 | 45 | 45 | 180 |
| | | | NOx 排放速率（kg/h） | 0.411 | 0.420 | 0.423 | 0.418 | / |
| | | | 甲苯排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | 10 |
| | | | 甲苯排放速率（kg/h） | / | / | / | / | 0.2 |
| | | | 二甲苯排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | 10 |
| | | | 二甲苯排放速率（kg/h） | / | / | / | / | 0.72 |
| | | | 非甲烷总烃（NMHC）排放浓度（mg/m³） | 3.05 | 2.93 | 2.84 | 2.94 | 60 |
| | | | 非甲烷总烃（NMHC）排放速率（kg/h） | 0.028 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 3 |
| 5#排气筒 | 2022 年 12 月 30 日 | 废气出口 | 流量（m³/h） | 120645 | 121404 | 119887 | 120645 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（mg/m³） | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 1.1 | 10 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.133 | 0.146 | 0.120 | 0.133 | 0.4 |
| | | | 甲苯排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | 10 |
| | | | 甲苯排放速率（kg/h） | / | / | / | / | 0.2 |
| | | | 二甲苯排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | 10 |
| | | | 二甲苯排放速率（kg/h） | / | / | / | / | 0.72 |
| | | | 非甲烷总烃（NMHC）排放浓度（mg/m³） | 2.30 | 2.45 | 2.29 | 2.35 | 60 |
| | | | 非甲烷总烃（NMHC）排放速率（kg/h） | 0.277 | 0.297 | 0.275 | 0.283 | 3 |
| | 2022 年 12 月 31 日 | 废气出口 | 流量（m³/h） | 117312 | 118825 | 118068 | 118068 | / |
| | | | 颗粒物排放浓度（mg/m³） | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.2 | 10 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.141 | 0.131 | 0.153 | 0.142 | 0.4 |
| | | | 甲苯排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | 10 |
| | | | 甲苯排放速率（kg/h） | / | / | / | / | 0.2 |
| | | | 二甲苯排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | 10 |
| | | | 二甲苯排放速率（kg/h） | / | / | / | / | 0.72 |
| | | | 非甲烷总烃（NMHC）排放浓度（mg/m³） | 2.35 | 2.33 | 2.25 | 2.31 | 60 |
| | | | 非甲烷总烃（NMHC）排放速率（kg/h） | 0.276 | 0.277 | 0.266 | 0.273 | 3 |

**注：“ND”表示检测结果低于方法检出限，甲苯和二甲苯的检出限为 $1.5\times10^{-3}$mg/m³，$SO_2$ 的检出限为 3mg/m³。**

**表 2-14　无组织废气检测结果**

| 废气来源 | 监测时间 | 监测项目 | 监测点位 | 监测结果（mg/m³） | | | | 标准限值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 最大值 | |
| 无组织废气 | 2022 年 12 月 30 日 | 颗粒物 | 1# | 0.111 | 0.133 | 0.111 | / | / |
| | | | 2# | 0.200 | 0.178 | 0.156 | 0.200 | 0.5 |
| | | | 3# | 0.156 | 0.178 | 0.178 | | |
| | | | 4# | 0.156 | 0.178 | 0.200 | | |
| | | 非甲烷总烃（NMHC） | 1# | 1.26 | 1.32 | 1.11 | / | / |
| | | | 2# | 2.34 | 2.23 | 2.52 | 2.52 | 4.0 |
| | | | 3# | 2.17 | 2.42 | 2.25 | | |
| | | | 4# | 2.15 | 2.08 | 2.14 | | |
| | | | 5# | 2.69 | 2.64 | 2.84 | 2.72 | 6.0 |
| | | 甲苯 | 1# | ND | ND | ND | / | / |
| | | | 2# | ND | ND | ND | | 0.2 |
| | | | 3# | ND | ND | ND | | |
| | | | 4# | ND | ND | ND | | |
| | | 二甲苯 | 1# | ND | ND | ND | / | / |
| | | | 2# | ND | ND | ND | | 0.2 |
| | | | 3# | ND | ND | ND | | |
| | | | 4# | ND | ND | ND | | |
| | 2022 年 12 月 31 日 | 颗粒物 | 1# | 0.133 | 0.111 | 0.133 | / | / |
| | | | 2# | 0.178 | 0.200 | 0.156 | 0.200 | 0.5 |
| | | | 3# | 0.178 | 0.156 | 0.200 | | |
| | | | 4# | 0.200 | 0.156 | 0.178 | | |
| | | 非甲烷总烃（NMHC） | 1# | 1.30 | 1.23 | 1.16 | / | / |
| | | | 2# | 2.19 | 2.11 | 2.22 | 2.25 | 4.0 |
| | | | 3# | 2.14 | 2.20 | 2.01 | | |
| | | | 4# | 2.17 | 2.25 | 2.03 | | |
| | | | 5# | 2.78 | 2.74 | 2.94 | 2.82 | 6.0 |
| | | 甲苯 | 1# | ND | ND | ND | / | / |
| | | | 2# | ND | ND | ND | | 0.2 |
| | | | 3# | ND | ND | ND | | |
| | | | 4# | ND | ND | ND | | |
| | | 二甲苯 | 1# | ND | ND | ND | / | / |
| | | | 2# | ND | ND | ND | | 0.2 |
| | | | 3# | ND | ND | ND | | |
| | | | 4# | ND | ND | ND | | |

**注：“ND”表示未检出，甲苯和二甲苯的检出限为 $1.5\times10^{-3}$mg/m³；1#点位为上风向，不做标准限值要求。**

由上表可知，检测期间，企业废气排口中有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度及速率均满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值；有组织排放的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度及速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；天然气加热炉有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。

3、噪声

原有项目噪声源主要为设备运营过程产生的噪声，经过合理布局高噪声设备，通过对产生噪声的设备采取设置隔音材料，利用墙体隔声等措施来降低噪声排放。

江苏羲和检测技术服务有限公司于 2022 年 12 月 30 日--12 月 31 日对企业厂界噪声进行了采样检测，根据检测报告【（2022）羲检（综）字第（1223001）号】，检测结果见表 2-15：

**表 2-15　厂界噪声检测值表　单位：dB（A）**

| 检测时间 | 检测点位 | 检测值（昼间） | 标准值（昼间） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|
| 2022 年 12 月 30 日 | N1（东厂界外 1 米） | 57.6 | 65 | 达标 |
| | N2（南厂界外 1 米） | 58.1 | | 达标 |
| | N3（西厂界外 1 米） | 58.6 | | 达标 |
| | N4（北厂界外 1 米） | 58.6 | | 达标 |
| 2022 年 12 月 31 日 | N1（东厂界外 1 米） | 57.7 | 65 | 达标 |
| | N2（南厂界外 1 米） | 59.2 | | 达标 |
| | N3（西厂界外 1 米） | 58.2 | | 达标 |
| | N4（北厂界外 1 米） | 58.6 | | 达标 |

**注：企业夜间不生产。**

检测期间，该项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求。

4、固废

按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施。

废钢料、废焊材、废品、废金属料、废砂、废包装材料外售综合利用；机械加工废边角料、喷砂粉尘、抛丸粉尘回收综合利用；废切削液、漆渣、废活性炭、废机油、废过滤棉为危险废物，需委托有资质单位（宿迁中油优艺环保服务有限公司）处置，已签订危废处置协议；油漆桶为危险废物，由供应商回收，委托有资质单位（南通南大华科环保科技有限公司）处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废处置率 100%，不直接排向外环境。

**表 2-16　原有项目固废产生况一览表**

| 序号 | 污染物名称 | 属性 | 治理措施 | 产生量（t/a） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 原环评 | 验收 | 实际产量 |
| 1 | 废钢料 | 一般固废 | 外售综合利用 | 19 | 19 | 19 |
| 2 | 机械加工废边角料 | 一般固废 | 外售综合利用 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 废焊材 | 一般固废 | 外售综合利用 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| 4 | 废品 | 一般固废 | 外售综合利用 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 喷砂粉尘 | 一般固废 | 外售综合利用 | 93.56 | 93.56 | 93.56 |
| 6 | 抛丸粉尘 | 一般固废 | 外售综合利用 | 3.881 | 3.881 | 3.881 |
| 7 | 废金属料 | 一般固废 | 外售综合利用 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 废砂 | 一般固废 | 外售综合利用 | 6 | 6 | 6 |
| 9 | 废包装材料 | 一般固废 | 外售综合利用 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 生活垃圾 | 一般固废 | 环卫清运 | 225 | 225 | 225 |
| 11 | 废切削液 | 危险废物 | 委托有资质单位处置 | 0.5 | 0 | 0 |
| 12 | 油漆桶 | 危险废物 | 供应商回收 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 13 | 漆渣 | 危险废物 | 委托有资质单位处置 | 5 | 5 | 5 |
| 14 | 废活性炭 | 危险废物 | 委托有资质单位处置 | 13.4 | 8 | 8 |
| 15 | 废机油 | 危险废物 | 委托有资质单位处置 | / | 0.02 | 0.02 |
| 16 | 废过滤棉 | 危险废物 | 委托有资质单位处置 | / | 0.1 | 0.1 |

四、原有项目卫生防护距离

原有项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩 100 米所形成的包络区。经现场勘查，该卫生防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标。

五、原有项目污染物排放汇总表

**表 2-17 原有项目污染物排放情况一览表　　单位：t/a**

| 种类 | 污染物名称 | | 实际排放量 | 环评批复量 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 污水量 | | 16765 | 18750 |
| | COD | | 2.649 | 6.525 |
| | SS | | 1.9 | 5.7 |
| | $NH_3$-N | | 0.16 | 0.45 |
| | TP | | 0.018 | 0.054 |
| | TN | | 0.26 | 0.63 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 1.18 | 1.73 |
| | | $SO_2$ | / | / |
| | | NOx | / | / |
| | | 甲苯 | 0.0001 | 0.141 |
| | | 二甲苯 | 0.0001 | 0.401 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.305 | 0.307 |
| | | 丙醇 | 0 | 0.015 |

六、原有项目环境问题

原有项目中大气污染物未对二氧化硫、氮氧化物的量进行核算并申请总量。

七、“以新带老”措施

以此为契机，核算全厂大气污染物中二氧化硫、氮氧化物排放量并申请总量。

八、原有项目排污许可证申领及执行情况

公司已于 2020 年 4 月 7 日取得排污许可登记回执，登记编号：91320481051867317W001Z。

# 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

**1、地表水环境**

（1）地表水功能区划

本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放。根据原有环评及 2023 年 2 月验收内容，企业生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号）：赵村河为工业、农业用水，水质为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类水质标准。具体标准限值见下表 3-1：

**表 3-1　地表水环境质量标准　　单位：mg/L**

| 类别 | pH（无量纲） | COD | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|---|---|---|---|---|---|
| III 类 | 6~9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 |

（2）水环境质量现状

本次评价赵村河水环境质量现状引用《江苏利信新型建筑模板有限公司新型建筑模板生产线技改项目环境影响报告表》中的监测数据【（2020）羲检（综）字第（1109007）号 G】。

赵村河水质检测数据及分析结果见下表 3-2：

**表 3-2　地表水检测断面及检测项目**

| 区域 | 检测时间 | 检测频次 | 断面序号 | 检测断面 | 检测因子 |
|---|---|---|---|---|---|
| 赵村河 | 2020 年 11 月 15 日~11 月 17 日 | 水温每天检测 4 次，其他因子每天检测 2 次，共检测 3 天 | W1 | 埭头污水处理厂排口上游 500 米处 | pH、COD、$NH_3$-N、TN、TP、水温 |
| | | | W2 | 埭头污水处理厂排口处 | |
| | | | W3 | 埭头污水处理厂排口下游 1500 米处 | |

**引用数据可行性分析：**

①引用 2020 年 11 月 15 日~2020 年 11 月 17 日连续 3 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的检测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

赵村河水质监测数据及分析结果见下表 3-3、表 3-4、表 3-5：

**表 3-3　赵村河水质监测结果　单位：mg/L**

| 河流名称 | 检测断面 | 采样日期 | | 检测因子 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | pH（无量纲） | COD | 氨氮 | TP | TN |
| 赵村河 | W1 | 2020.11.15 | 第一次 | 7.29 | 13 | 0.214 | 0.13 | 0.46 |
| | | | 第二次 | 7.23 | 16 | 0.233 | 0.14 | 0.53 |
| | | 2020.11.16 | 第一次 | 7.25 | 10 | 0.233 | 0.13 | 0.53 |
| | | | 第二次 | 7.25 | 9 | 0.222 | 0.14 | 0.45 |
| | | 2020.11.17 | 第一次 | 7.32 | 16 | 0.252 | 0.14 | 0.40 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第二次 | 7.26 | 13 | 0.271 | 0.15 | 0.43 |
| | W2 | 2020.11.15 | 第一次 | 7.21 | 13 | 0.501 | 0.16 | 0.74 |
| | | | 第二次 | 7.25 | 18 | 0.471 | 0.16 | 0.72 |
| | | 2020.11.16 | 第一次 | 7.21 | 16 | 0.490 | 0.15 | 0.74 |
| | | | 第二次 | 7.23 | 14 | 0.471 | 0.16 | 0.72 |
| | | 2020.11.17 | 第一次 | 7.21 | 17 | 0.545 | 0.16 | 0.73 |
| | | | 第二次 | 7.31 | 18 | 0.526 | 0.16 | 0.72 |
| | W3 | 2020.11.15 | 第一次 | 7.31 | 12 | 0.279 | 0.14 | 0.38 |
| | | | 第二次 | 7.19 | 15 | 0.300 | 0.15 | 0.47 |
| | | 2020.11.16 | 第一次 | 7.28 | 14 | 0.296 | 0.17 | 0.48 |
| | | | 第二次 | 7.20 | 12 | 0.311 | 0.18 | 0.61 |
| | | 2020.11.17 | 第一次 | 7.29 | 14 | 0.299 | 0.15 | 0.58 |
| | | | 第二次 | 7.22 | 12 | 0.323 | 0.16 | 0.57 |
| 标准值（III 类） | | | | 6~9 | 20 | 1.0 | 0.2 | 1.0 |

**注：pH 无量纲。**

**表 3-4　赵村河水质水温监测结果　单位：℃**

| 断面编号 | 采样日期 | | 检测因子 |
|---|---|---|---|
| | | | 水温 |
| W1 | 2020.11.15 | 第一次 | 14 |
| | | 第二次 | 14 |
| | | 第三次 | 13 |
| | | 第四次 | 13 |
| | 2020.11.16 | 第一次 | 15 |
| | | 第二次 | 15 |
| | | 第三次 | 14 |
| | | 第四次 | 13 |
| | 2020.11.17 | 第一次 | 14 |
| | | 第二次 | 14 |
| | | 第三次 | 13 |
| | | 第四次 | 13 |
| W2 | 2020.11.15 | 第一次 | 14 |
| | | 第二次 | 14 |
| | | 第三次 | 13 |
| | | 第四次 | 13 |
| | 2020.11.16 | 第一次 | 15 |
| | | 第二次 | 15 |
| | | 第三次 | 14 |
| | | 第四次 | 13 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2020.11.17 | 第一次 | 14 |
| | | 第二次 | 14 |
| | | 第三次 | 13 |
| | | 第四次 | 13 |
| W3 | 2020.11.15 | 第一次 | 14 |
| | | 第二次 | 14 |
| | | 第三次 | 13 |
| | | 第四次 | 13 |
| | 2020.11.16 | 第一次 | 15 |
| | | 第二次 | 15 |
| | | 第三次 | 14 |
| | | 第四次 | 13 |
| | 2020.11.17 | 第一次 | 14 |
| | | 第二次 | 14 |
| | | 第三次 | 13 |
| | | 第四次 | 13 |

**表 3-5　单因子水质污染指数（Sij）计算结果一览表　单位：mg/L**

| 断面 | 监测项目 | pH（无量纲） | COD | 氨氮 | TP | TN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 赵村河 W1 | 浓度范围 | 7.23~7.32 | 9~16 | 0.214~0.271 | 0.13~0.15 | 0.40~0.53 |
| | 污染指数 | 0.115~0.16 | 0.45~0.8 | 0.214~0.271 | 0.65~0.75 | 0.40~0.53 |
| | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 赵村河 W2 | 浓度范围 | 7.21~7.31 | 13~18 | 0.471~0.545 | 0.15~0.16 | 0.72~0.74 |
| | 污染指数 | 0.105~0.155 | 0.65~0.9 | 0.471~0.545 | 0.75~0.8 | 0.72~0.74 |
| | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 赵村河 W3 | 浓度范围 | 7.19~7.31 | 12~15 | 0.279~0.323 | 0.14~0.18 | 0.38~0.61 |
| | 污染指数 | 0.095~0.155 | 0.6~0.75 | 0.279~0.323 | 0.7~0.9 | 0.38~0.61 |
| | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 标准值（III类） | | 6~9 | 20 | 1.0 | 0.2 | 1.0 |

由上表可知：赵村河各检测断面检测因子 pH、COD、$NH_3$-N、TN、TP 目前均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类水质标准，地表水环境质量较好。

**2、大气环境**

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（自 2018 年 1 月 1 日起施行），项目所在区域划分为二类功能区，环境空气中 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO、$O_3$ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 中二级标准；TSP、NOx 环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中的二级浓度限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准值要求。具体标准值见下表 3-6。

**表 3-6　大气环境质量标准**

| 污染物 | 平均时间 | 浓度限值（二级） | 单位 | 环境质量标准 |
|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均 | 60 | μg/m³ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准 |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| | 1 小时平均 | 500 | | |
| $NO_2$ | 年平均 | 40 | | |
| | 24 小时平均 | 80 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m³ | |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| $O_3$ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m³ | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| $PM_{10}$ | 年平均 | 70 | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| $PM_{2.5}$ | 年平均 | 35 | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| NOx | 年平均 | 50 | μg/m³ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准 |
| | 24 小时平均 | 100 | | |
| | 1 小时平均 | 250 | | |
| TSP | 年平均 | 200 | | |
| | 24 小时平均 | 300 | | |
| 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2000 | μg/m³ | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

（1）基本污染物环境质量现状

①空气质量达标区判断

根据 2022 年 6 月 5 日发布的《2021 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2021 年溧阳市环境空气质量区域点检测数据，判定项目所在区域溧阳市属于达标区，区域空气质量现状评价结果见下表 3-7：

**表 3-7　2021 年溧阳市空气环境现状评价表**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 16 | 150 | 24.0 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 27 | 40 | 67.5 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 64 | 80 | 80 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 55 | 70 | 78.6 | 达标 |
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 105 | 150 | 70.0 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 32 | 35 | 91.4 | 达标 |
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 68 | 75 | 90.7 | 达标 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 1200 | 4000 | 30.0 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数 | 154 | 160 | 96.25 | 达标 |

②基本污染物环境质量现状

基本污染物环境质量现状评价结果见下表 3-8。

**表 3-8　2021 年基本污染物环境质量现状**

| 点位名称 | 检测点坐标 | | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准（μg/m³） | 现状浓度（μg/m³） | 最大浓度占标率(%) | 超标频率(%) | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | | | |
| 溧阳气象站 | 119.499721 | 31.432188 | $SO_2$ | 年平均 | 60 | 8 | 13.3 | 0 | 达标 |
| | | | | 24h 平均第 98 百分位数 | 150 | 16 | 24.0 | 0 | 达标 |
| | | | $NO_2$ | 年平均 | 40 | 27 | 67.5 | 0 | 达标 |
| | | | | 24h 平均第 98 百分位数 | 80 | 64 | 80 | 0 | 达标 |
| | | | $PM_{10}$ | 年平均 | 70 | 55 | 78.6 | 0 | 达标 |
| | | | | 24h 平均第 95 百分位数 | 150 | 105 | 70.0 | 0 | 达标 |
| | | | $PM_{2.5}$ | 年平均 | 35 | 32 | 91.4 | 0 | 达标 |
| | | | | 24h 平均第 95 百分位数 | 75 | 68 | 90.7 | 0 | 达标 |
| | | | CO | 24h 平均第 95 百分位数 | 4000 | 1200 | 30.0 | 0 | 达标 |
| | | | $O_3$ | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数 | 160 | 154 | 96.25 | 0 | 达标 |

根据大气基本污染物的检测结果，2021 年溧阳市环境空气中 $SO_2$、$NO_2$ 年均值和第 98 百分位数、$PM_{10}$ 年均值和 24 小时平均第 95 百分位数、$PM_{2.5}$ 年均值和 24 小时平均第 95 百分位数、CO24 小时平均第 95 百分位数、$O_3$ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准，因此判定本项目所在地溧阳市为达标区。

**引用检测数据可行性分析：**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）相关要求："1、大气环境。常规污染物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检测数据，国家、地方环境空气质量检测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。"本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，引用的常规污染物数据来源于 2022 年 6 月发布的《2021 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2021 年溧阳市环境空气质量区域点检测数据，未超过 3 年，引用时间有效，因此本次引用该检测数据具有可行性。

（2）TSP 环境质量现状

本次 TSP 环境质量现状评价引用《溧阳市上黄镇飞家山水泥用灰岩矿区开采项目环境影响

报告表》中江苏羲和检测技术有限公司于 2021 年 8 月 18 日-2021 年 8 月 20 日连续监测 3 天，每天采样 24 小时，对飞家山矿 TSP 质量现状进行监测【（2021）羲检（综）字第（0816006）号】，具体监测数据见下表 3-9：

**表 3-9　TSP 监测点位基本信息**

| 监测点名称 | 监测点经纬度 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | |
| G1 飞家山矿 | 119.535112 | 31.551511 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 2021.8.18-2021.8.20，连续监测 3 天，每天 24 小时 | 西北 | 3881 |

**引用数据可行性分析：**

①引用 2021 年 8 月 18 日--2021 年 8 月 20 连续 3 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则环境空气引用点位有效。

项目所在地 TSP 的环境质量现状数据如下表 3-10：

**表 3-10　TSP 环境质量现状表**

| 监测点位 | 监测点经纬度 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（mg/m³） | 监测浓度范围（mg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | | | |
| G1 飞家山矿 | 119.535112 | 31.551511 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 24 小时平均 | 0.3 | 0.137~0.207 | 69 | 0 | 达标 |

由上表可知，TSP 的监测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准，项目所在地 TSP 的环境质量现状达标。

（3）非甲烷总烃环境质量现状

本次非甲烷总烃环境质量现状评价引用《江苏扬子水泥有限公司石灰石尾矿、河道淤泥、土壤修复挖掘土、一般工业废渣等资源综合利用项目环境影响报告表》中江苏羲和检测技术有限公司于 2020 年 11 月 24 日-2020 年 11 月 30 日连续监测 7 天，每天 4 次，每次不低于 45min，对蒋家头村非甲烷总烃质量现状进行监测【（2020）羲检（综）字第（1120001）号】，具体监测数据见下表 3-11：

**表 3-11　非甲烷总烃引用点位基本信息**

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | |
| G2 蒋家头村 | 119.583199 | 31.541479 | 非甲烷总烃 | 2020.11.24~2020.11.30，连续监测 7 天，每天 4 次，每次不低于 45min | 东南 | 1467 |

**引用数据可行性分析：**

①引用 2020 年 11 月 24 日-2020 年 11 月 30 日连续 7 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则环境空气引用点位有效。

非甲烷总烃的环境质量现状数据如下表 3-12。

**表 3-12　非甲烷总烃环境质量现状表**

| 监测点位 | 监测点经纬度 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（mg/m³） | 监测浓度范围（mg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | | | |
| G2 蒋家头村 | 119.583199 | 31.541479 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 2 | 0.34~1.07 | 53.5 | 0 | 达标 |

由上表可知，非甲烷总烃的监测浓度能满足国家环境保护局科技标准司发布的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准值要求，项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状达标。

**3、声环境**

（1）声环境质量标准

本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

**表 3-13　声环境质量标准　单位：dB（A）**

| 声环境功能区类别 | 昼间 |
|---|---|
| 3 类 | 65 |

（2）声环境质量现状

江苏羲和检测服务有限公司于 2023 年 3 月 21 日对项目东、南、西、北厂界昼间噪声进行了检测，检测内容及检测结果详见该公司出具的检测报告【（（2023）羲检（声）字第（0321020）号】，噪声检测结果见下表 3-14：

**表 3-14　噪声现状检测值表　单位：dB（A）**

| 检测日期 | 测点位置 | 检测时间（昼间） | 达标情况（昼间） |
|---|---|---|---|
| 2023 年 3 月 21 日 | 东厂界外 1 米处（N1） | 56.4 | 达标 |
| | 南厂界外 1 米处（N2） | 57.2 | 达标 |
| | 西厂界外 1 米处（N3） | 57.3 | 达标 |
| | 北厂界外 1 米处（N4） | 57.0 | 达标 |
| | 标准值 | 65 | / |

**注：企业夜间不生产。**

由上表可知，检测期间本项目所在地东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

**4、生态环境**

本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，用地范围内无生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

**5、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

**6、土壤环境**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关内容划分土壤环境评价等级。

（1）土壤环境影响评价项目类别判定

根据附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别判定本项目的项目类别：

**表 3-15 土壤环境影响评价项目类别**

| 行业类别 | | 项目类别 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | I类 | II类 | III 类 | IV类 |
| 制造业 | 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 a | 有电镀工艺的；**金属制品表面处理及热处理加工的**；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌 | 有化学处理工艺的 | 其他 | |
| a 其他用品制造包括①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。 | | | | | |

由上表可知，本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，属于通用设备制造业，涉及金属制品表面处理，对照上表，本项目的项目类别判定为 I 类。

（2）建设项目占地规模划分

建设项目占地规模可划分为大型（≥50hm$^2$）、中型（5~50hm$^2$）、小型（≤5hm$^2$），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地规模约为 600m$^2$，属于小型。

（3）项目所在地周边土壤敏感程度划分

建设项目所在地周边土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表 3-16：

**表 3-16 污染影响型敏感程度分级表**

| 敏感程度 | 判别依据 |
|---|---|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，依据污染影响型敏感程度分级表，周边土壤环境敏感程度划分为不敏感。

④评价工作等级划分

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表 3-17：

**表 3-17 污染影响型评价工作等级划分表**

| 评价工作等级 / 占地规模 / 敏感程度 | I类 | | | II类 | | | III 类 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注:“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |

本项目为I类项目，占地规模为小型，项目所在地周边土壤为不敏感，对照上表可知，本项目评价等级为“二级”，需进行土壤环境现状调查。

（4）调查评价范围

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）中相关要求：建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查留作背景值。本项目具体检测方案如下表3-18：

**表3-18　土壤检测点位布设一览表**

| 点位编号 | 布点类型 | 布点位置 | | 土壤类别 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| S表层1 | 表层样点 | 生产车间东侧 | 占地范围内 | 建设用地第二类用地 | GB36600 |
| S表层2 | 表层样点 | 喷漆线北侧 | 占地范围内 | 建设用地第二类用地 | |
| S表层3 | 表层样点 | 厂外绿化带 | 占地范围外 | 建设用地第二类用地 | |
| 注：表层样应在0-0.2m取样。 | | | | | |

检测时间：2023年3月21日--2023年3月27日。

检测频次：检测一次。

（5）土壤环境质量现状检测因子

①基本因子

基本因子为GB36600中规定的基本项目。

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘。

②特征因子：本次检测选取特征因子为石油烃。

（6）分析方法、依据

土壤检测取样、分析方法按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）、《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）等有关规定和要求执行。

（7）检测结果

根据苏州斯坦德实验室科技有限公司提供的检测报告（报告编号：RSZ23030311），本项目土壤环境质量现状调查结果如下表3-19：

**表 3-19　土壤环境质量现状检测结果一览表**

| 样品类别：土壤 | | | | 表层样 | | | 筛选值 | 管制值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 检测项目 | 检出限 | 单位 | S表1 | S表2 | S 表 3 | 第二类用地（单位：mg/kg） | |
| 重金属和无机物 | | | | | | | | |
| 1 | 砷 | 0.01 | mg/kg | 9.72 | 11.4 | 9.61 | 60 | 140 |
| 2 | 镉 | 0.01 | mg/kg | 0.18 | 0.18 | 0.19 | 65 | 172 |
| 3 | 铬（六价） | 0.5 | mg/kg | ND | ND | ND | 5.7 | 78 |
| 4 | 铜 | 1 | mg/kg | 26 | 27 | 26 | 18000 | 36000 |
| 5 | 铅 | 0.1 | mg/kg | 110 | 87.7 | 120 | 800 | 2500 |
| 6 | 汞 | 0.002 | mg/kg | 0.094 | 0.076 | 0.133 | 38 | 82 |
| 7 | 镍 | 3 | mg/kg | 35 | 34 | 35 | 900 | 2000 |
| 挥发性有机物 | | | | | | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 1.3 | μg/kg | ND | ND | ND | 2.8 | 36 |
| 9 | 氯仿 | 1.1 | μg/kg | ND | ND | ND | 0.9 | 10 |
| 10 | 氯甲烷 | 1.0 | μg/kg | ND | ND | ND | 37 | 120 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 9 | 100 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 1.3 | μg/kg | ND | ND | ND | 5 | 21 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 1.0 | μg/kg | ND | ND | ND | 66 | 200 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 1.3 | μg/kg | ND | ND | ND | 596 | 2000 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1.4 | μg/kg | ND | ND | ND | 54 | 163 |
| 16 | 二氯甲烷 | 1.5 | μg/kg | ND | ND | ND | 616 | 2000 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 1.1 | μg/kg | ND | ND | ND | 5 | 47 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 10 | 100 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 6.8 | 50 |
| 20 | 四氯乙烯 | 1.4 | μg/kg | ND | ND | ND | 53 | 183 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 1.3 | μg/kg | ND | ND | ND | 840 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 2.8 | 15 |
| 23 | 三氯乙烯 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 2.8 | 20 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 0.5 | 5 |
| 25 | 氯乙烯 | 1.0 | μg/kg | ND | ND | ND | 0.43 | 4.3 |
| 26 | 苯 | 1.9 | μg/kg | ND | ND | ND | 4 | 40 |
| 27 | 氯苯 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 270 | 1000 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 1.5 | μg/kg | ND | ND | ND | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 1.5 | μg/kg | ND | ND | ND | 20 | 200 |
| 30 | 乙苯 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 28 | 280 |
| 31 | 苯乙烯 | 1.1 | μg/kg | ND | ND | ND | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 1.3 | μg/kg | ND | ND | ND | 1200 | 1200 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 570 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 1.2 | μg/kg | ND | ND | ND | 640 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | | | | | | |
| 35 | 硝基苯 | 0.09 | mg/kg | ND | ND | ND | 76 | 760 |
| 36 | 苯胺 | 0.1 | mg/kg | ND | ND | ND | 260 | 663 |
| 37 | 2-氯酚 | 0.06 | mg/kg | ND | ND | ND | 2256 | 4500 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 0.1 | mg/kg | ND | ND | ND | 15 | 151 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 0.1 | mg/kg | ND | ND | ND | 1.5 | 15 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 0.2 | mg/kg | ND | ND | ND | 15 | 151 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 0.1 | mg/kg | ND | ND | ND | 151 | 1500 |
| 42 | 䓛 | 0.1 | mg/kg | ND | ND | ND | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | 0.1 | mg/kg | ND | ND | ND | 1.5 | 15 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 0.1 | mg/kg | ND | ND | ND | 15 | 121 |
| 45 | 萘 | 0.09 | mg/kg | ND | ND | ND | 70 | 700 |
| 特征因子 | | | | | | | | |
| 46 | 石油烃(C10-C40) | 6 | mg/kg | 16 | 22 | 26 | 4500 | 9000 |

**注：“ND”表示未检出。**

由上表可知，本项目土壤中点位 **S 表 1**、**S 表 2**、**S 表 3** 各检测因子分别满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第二类用地标准。说明本项目所在地土壤环境质量良好。

**7、地下水环境**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 划分地下水环境影响评价项目类别。本项目主要从事机械、精密电梯配件、其他精密部件的生产，属于通用设备制造业，项目类别应为Ⅳ类建设项目。根据导则 4.1 条规定，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，此次未进行地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

**1、大气环境**

本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，经过现场实地调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，存在居住区和农村地区中人群比较集中的区域，主要保护目标与本项目厂界位置关系见下表。项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，不得降低其功能级别。

**表 3-20　厂区主要大气环境保护目标**

| 名称 | 中心经纬度 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | |
| 吴家头村 | 119.580184 | 31.539571 | 居民点 | 约 238 人 | 二类区 | 东北 | 234 |
| 小里沟 | 119.570506 | 31.542104 | 居民点 | 约 95 人 | 二类区 | 西北 | 426 |
| 袁家头村 | 119.582169 | 31.538374 | 居民点 | 约 220 人 | 二类区 | 东 | 429 |
| 后浒庄村 | 119.575839 | 31.531616 | 居民点 | 约 420 人 | 二类区 | 南 | 497 |

**2、声环境**

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。项目所在区域声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，不降低其功能级别。

**3、地下水环境**

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

**4、生态环境**

本项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，用地范围内无生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

污染物排放控制标准

**1、废水**

本项目不新增员工，在原有人员内调剂，不新增生活污水的产生及排放，企业生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂处理，处理尾水排入赵村河。溧阳市埭头污水处理厂进水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准；尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 1 限值；pH、SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准。具体标准限值详见下表 3-21：

**表 3-21　溧阳市埭头污水处理厂废水接管及排放标准　单位：mg/L**

| 类别 | 执行标准 | 标准级别 | 指标 | 标准限值 |
|---|---|---|---|---|
| 溧阳市埭头污水处理厂接管标准 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | 表 1B 级 | pH（无量纲） | 6.5-9.5 |
| | | | COD | 500 |
| | | | SS | 400 |
| | | | 氨氮 | 45 |
| | | | TN | 70 |
| | | | TP | 8 |
| 溧阳市埭头污水处理厂排放标准 | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018） | 表 1 标准限值 | COD | 40 |
| | | | 氨氮 | 3（5） |
| | | | TN | 10（12） |
| | | | TP | 0.3 |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 32/4440-2022） | 表 1C 标准 | pH（无量纲） | 6~9 |
| | | | SS | 10 |
| 注：括号外数值为水温＞12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。 | | | | |

**2、废气**

本项目营运过程中有组织排放的喷砂粉尘（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）的排放浓度和排放速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值（见表 3-22）；有组织排放的喷粉粉尘（颗粒物）、固化烘干废气（非甲烷总烃）的排放浓度和排放速率执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值（见表 3-23）；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值（见表 3-24）；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值（见表 3-25）；天然气加热炉有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值（见表 3-26）。具体标准限值见下表 3-22~表 3-26：

**表 3-22　江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1（有组织）**

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | 污染物排放监控位置 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 20 | 1 | 车间排气筒出口或生产设施排气筒出口 |

**表 3-23　江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1（有组织）**

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | 污染物排放监控位置 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 10 | 0.4 | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 | |

**表 3-24　江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3（无组织）**

| 序号 | 污染物 | 监控浓度限值（mg/m³） | 监控位置 |
|---|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 0.5 | 边界外浓度最高点 |
| 2 | 非甲烷总烃（NMHC） | 4.0 | |

**表 3-25　江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2（无组织）**

| 污染物项目 | 监控点限值（mg/m³） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃（NMHC） | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

**表 3-26　《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1（有组织）**

| 序号 | 污染物 | 排放限值（mg/m³） | 监控位置 |
|---|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 20 | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 二氧化硫 | 80 | |
| 3 | 氮氧化物 | 180 | |

**3、噪声**

营运期厂区东、南、西、北厂界昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准。具体标准限值见下表 3-27：

**表 3-27　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）　单位：dB(A)**

| 噪声功能区 | 昼间 | 执行区域 |
|---|---|---|
| 3 类标准值 | 65 | 东、南、西、北厂界 |

**注：企业夜间不生产。**

**4、固废**

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）。

总量控制指标

**1、总量控制指标**

**表 3-28　企业总量控制指标　　单位：t/a**

| 污染物名称 | | 扩建前 | | 以新带老削减量 | 本项目接管量 | 扩建后 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 原有项目实际接管量 | 环评批复量 | | | 预测接管总量 | 接管增减量 | 外排量 | 外排增减量 |
| 废水 | 污水量 | 16765 | 18750 | / | 0 | 16765 | 0 | 16765 | 0 |
| | COD | 2.649 | 6.525 | / | 0 | 2.649 | 0 | 0.6706 | 0 |
| | SS | 1.9 | 5.7 | / | 0 | 1.9 | 0 | 0.1677 | 0 |
| | $NH_3$-N | 0.16 | 0.45 | / | 0 | 0.16 | 0 | 0.0503 | 0 |
| | TP | 0.018 | 0.054 | / | 0 | 0.018 | 0 | 0.0050 | 0 |
| | TN | 0.26 | 0.63 | / | 0 | 0.26 | 0 | 0.1677 | 0 |

| 污染物名称 | | | 扩建前 | | 以新带老削减量 | 本项目排放量 | 扩建后 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 原有项目实际排放量 | 环评批复量 | | | 预测排放总量 | / | / | 排放增减量 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 1.18 | 1.73 | 0.023 | 0.162 | 1.319 | / | / | +0.139 |
| | | $SO_2$ | / | / | 0 | 0.064 | 0.064 | / | / | +0.064 |
| | | NOx | / | / | 0 | 0.3 | 0.3 | / | / | +0.3 |
| | | 甲苯 | 0.0001 | 0.141 | 0 | 0 | 0.0001 | / | / | 0 |
| | | 二甲苯 | 0.0001 | 0.401 | 0 | 0 | 0.0001 | / | / | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.305 | 0.307 | 0 | 0.004 | 0.309 | / | / | +0.004 |
| | | 丙醇 | 0 | 0.015 | 0 | 0 | 0 | / | / | 0 |
| | 无组织 | 颗粒物 | / | / | 0 | 1.117 | / | / | / | +1.117 |
| | | 非甲烷总烃 | / | / | 0 | 0.028 | / | / | / | +0.028 |
| | | 甲苯 | / | / | 0 | 0 | / | / | / | 0 |
| | | 二甲苯 | / | / | 0 | 0 | / | / | / | 0 |
| | | 丙醇 | / | / | 0 | 0 | / | / | / | 0 |

**注：①企业生活污水进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，污水排入外环境量执行溧阳市埭头污水处理厂尾水排放标准，即《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 32/4440-2022）中表 1C 标准，各水污染因子排放浓度限值分别为 COD≤40mg/L、SS≤10mg/L、$NH_3$-N≤3mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L。②原有项目中大气污染物未对二氧化硫、氮氧化物的量进行核算并申请总量，本次一并核算并申请总量。**

**2、总量平衡方案**

（1）废气

根据《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1 号）："（四）强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全大气污染重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。"

根据《国务院关于印发"十三五"生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）的要求，主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。区域性污染物为重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。

本项目建成后，新增的有组织排放的颗粒物的量为 0.139t/a、新增的有组织排放的非甲烷总烃的量为 0.004t/a；由于原有项目未对二氧化硫、氮氧化物申请总量，本次一并申请，本项目建成后全厂有组织排放的二氧化硫的量为 0.064t/a、全厂有组织排放的氮氧化物的量为 0.3t/a。新增的有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃及全厂二氧化硫、氮氧化物的量需向常州溧阳生态环境局申请总量，在溧阳市区域内平衡。

（2）废水

根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2018〕44 号）：

"第五条 本办法所指重点水污染物为总氮、总磷。

第十条 新建、扩建项目所需替代的重点水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书（报告表）核定。

第十一条 新建、扩建建设项目新增排放总量原则上应在项目所在县（市、区）范围内减量替代，县（市、区）范围内无法减量替代的，可申请在设区市行政区域内减量替代。"

本项目所需员工在原有厂区员工内调剂，无需新增员工，无废水产生及排放，无需申请总量。

（3）固体废物

本项目固体废物实现零排放。

# 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目依托已有的厂房用于建设本项目，无需进行土建施工，生产所需设备仅需简单安装。设备安装过程中产生的普通包装材料可外售综合利用；设备调试过程中若产生废机油，需作为危险废物处置。

运营期环境影响和保护措施

**一、废水**

本项目扩建后不新增员工，从原有员工中调剂，不新增生活污水。

**二、废气**

1、废气产生情况

本项目具体污染工序及污染因子见下表 4-1。

**表 4-1　本项目废气污染工序及主要污染因子**

| 编号 | 名称 | 产生工段 | 主要污染物 |
|---|---|---|---|
| G1、G10 | 切割烟尘 | 切割工段 | 颗粒物 |
| G2、G12 | 切削液受热挥发废气 | 机加工工段 | 非甲烷总烃 |
| G3、G13 | 液压油受热挥发废气 | 机加工工段 | 非甲烷总烃 |
| G4、G11 | 焊接烟尘 | 焊接工段 | 颗粒物 |
| G5、G14 | 喷砂粉尘 | 喷砂工段 | 颗粒物 |
| G6 | 抛丸粉尘 | 抛丸工段 | 颗粒物 |
| G7 | 喷粉粉尘 | 喷粉工段 | 颗粒物 |
| G8 | 固化烘干废气 | 烘干工段 | 非甲烷总烃 |
| G9 | 天然气燃烧废气 | 烘干工段 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 |

**（1）切割烟尘（G1、G10）**

本项目采用切割机对钢材进行切割，切割过程产生切割烟尘。通过查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表--04 下料--氧/可燃气切割工段颗粒物产生系数为 1.5 千克/吨-原料”，本项目钢材使用量约为 2300t/a，则颗粒物产生量约 3.45t/a。

**（2）切削液、液压油受热挥发废气（G2、G3、G12、G13）**

本项目设备使用切削液、液压油中有机成分因受热部分挥发，产生少量有机废气（主要为非甲烷总烃），通过查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36

汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表--07 机械加工--切削液湿式加工工段挥发性有机物产生系数为 5.64 千克/吨-原料”，本项目切削液使用量为 2t/a，液压油使用量为 2t/a，则挥发性有机物（主要为非甲烷总烃）的产生量约为 0.023t/a。

**（3）焊接烟尘（G4、G11）**

焊接过程产生焊接烟尘，通过查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表--09 焊接--实芯焊丝，二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊等工段颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨-原料”，本项目实芯焊丝使用量为 11t/a，则颗粒物的产生量约为 0.101t/a。

**（4）喷砂粉尘（G5、G14）**

喷砂过程产生喷砂粉尘，通过查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表--06 预处理--喷砂工段颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料”，本项目喷砂补充砂使用量为 10t/a，则颗粒物的产生量约为 0.022t/a。捕集率 98%。

**表 4-2　喷砂粉尘源强计算结果一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 风量（$m^3/h$） | 工作时间（h/a） | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（$mg/m^3$） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 喷砂粉尘（G5、G14） | 颗粒物 | 166248 | 800 | 0.021 | 0.026 | 0.156 |

**（5）抛丸粉尘（G6）**

抛丸过程产生抛丸粉尘，通过查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表--06 预处理--抛丸工段颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料”，本项目钢丸使用量为 12t/a，则颗粒物的产生量约为 0.026t/a。捕集率 98%。

**表 4-3　抛丸粉尘源强计算结果一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 风量（$m^3/h$） | 工作时间（h/a） | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（$mg/m^3$） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 抛丸粉尘（G6） | 颗粒物 | 8000 | 2000 | 0.025 | 0.013 | 1.625 |

**（6）喷粉粉尘（G7）**

本项目喷粉在专门的喷粉房内进行，利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不再继续吸附，多余的粉末会停留在喷粉房中，产生粉尘。通过查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数："33-37、431-434 机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表--14 涂装--粉末涂料喷塑工段颗粒物产生系数为 300 千克/吨-原料"，本项目塑粉使用量为 40t/a，则颗粒物的产生量约为 12t/a。捕集率 95%。

**表 4-4　喷粉粉尘源强计算结果一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 风量（$m^3/h$） | 工作时间（h/a） | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（$mg/m^3$） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 喷粉粉尘（G7） | 颗粒物 | 8000 | 2000 | 11.4 | 5.7 | 712.5 |

**（7）固化烘干废气（G8）**

喷塑粉后的工件在固化烘干的过程中会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，通过查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数："33-37、431-434 机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表--14 涂装--喷塑后烘干工段挥发性有机物产生系数为 1.2 千克/吨-原料"，本项目塑粉使用量为 40t/a，则挥发性有机物的产生量约为 0.048t/a。捕集率 90%。

**（8）天然气燃烧废气（G9）**

本项目燃烧器燃料为天然气，天然气为清洁能源，天然气燃烧过程中产生 $SO_2$、NOx、烟尘。根据企业提供资料，本次扩建部分天然气的消耗量为 10 万 $m^3/a$。城市天然气的主要成分为甲烷 95%、乙烷 1.5%、丙烷 0.8%、其他烃类 2.7%、$H_2S$≤200mg/$Nm^3$。燃烧天然气废气源强氮氧化物、二氧化硫产物系数根据关于发布《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"33-37，431-434 机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表--14 涂装，天然气工业炉窑废气中工业废气量产生系数为 13.6 立方米/立方米-原料、$SO_2$ 产生系数为 0.000002S 千克/立方米-原料、颗粒物产生系数为 0.000286 千克/立方米-原料、$NO_X$ 产生系数为 0.00187 千克/立方米-原料"。其中 S 表示气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米，本项目使用的天然气含硫量按照 200mg/$m^3$ 计。根据国家生态环境部发布的中"对于合金钢材，采用非蓄热式加热炉或热处理炉时，废气类污染物指标取为普碳钢的 1.1 倍；加热炉或热处理炉为蓄热式时，其污染物取值为非蓄热式的 80%"，本项目使用的

钢材为普碳钢，蓄热式加热炉，本项目扩建部分天然气用量约为 10 万 $m^3/a$，则工业废气量、$SO_2$、$NO_X$、颗粒物产生量分别为 $680m^3/h$、0.032t/a、0.15t/a、0.023t/a。天然气燃烧废气与处理后的固化烘干废气由同一个排气筒合并排放。

本项目固化烘干系统废气产生情况见下表 4-5。

**表 4-5　固化烘干系统废气源强计算结果一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 风量 $m^3/h$ | 工作时间 h/a | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 $mg/m^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | 9228 | 2000 | 0.043 | 0.022 | 2.384 |
| 2 | 天然气燃烧废气（G9） | 工业废气量 | | | $680m^3/h$ | / | / |
| 3 | | 烟尘 | | | 0.023 | 0.012 | 1.3（17.647） |
| 4 | | 二氧化硫 | | | 0.032 | 0.016 | 1.737（23.529） |
| 5 | | 氮氧化物 | | | 0.15 | 0.075 | 8.127（110.294） |
| 注：（）内为燃气热风炉标准状态下的污染物产生浓度。 | | | | | | | |

由于本项目固化烘干废气和天然气燃烧废气合并排放，合并后的废气产生情况见下表 4-6。

**表 4-6　固化烘干系统废气合并源强计算结果一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 风量 $m^3/h$ | 工作时间 h/a | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 $mg/m^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | 9228 | 2000 | 0.043 | 0.022 | 2.384 |
| 2 | 天然气燃烧废气（G9） | 颗粒物 | | | 0.023 | 0.012 | 1.3（17.647） |
| 3 | | 二氧化硫 | | | 0.032 | 0.016 | 1.737（23.529） |
| 4 | | 氮氧化物 | | | 0.15 | 0.075 | 8.127（110.294） |
| 注：（）内为燃气热风炉标准状态下的污染物产生浓度。 | | | | | | | |

综上所述，本项目废气源强核算汇总见表 4-7：

**表4-7　废气源强核算汇总表**

| 污染源 | 污染物种类 | 核算方法 | 核算过程 | 产生量（t/a） | 捕集率（%） | 被捕集废气产生量（t/a） | 未捕集废气产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 切割烟尘（G1、G10） | 颗粒物 | 系数法 | 产生系数为：1.5千克/吨-原料 | 3.45 | 90 | 3.105 | 0.345 |
| 切削液、液压油受热挥发废气（G2、G3、G12、G13） | 非甲烷总烃 | 系数法 | 产生系数为：5.64千克/吨-原料 | 0.023 | 0 | 0 | 0.023 |
| 焊接烟尘（G4、G11） | 颗粒物 | 系数法 | 产生系数为：9.19千克/吨-原料 | 0.101 | 90 | 0.091 | 0.010 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 喷砂粉尘（G5、G14） | 颗粒物 | 系数法 | 产生系数为：2.19千克/吨-原料 | 0.022 | 98 | 0.021 | 0.001 |
| 抛丸粉尘（G6） | 颗粒物 | 系数法 | 产生系数为：2.19千克/吨-原料 | 0.026 | 98 | 0.025 | 0.001 |
| 喷粉粉尘（G7） | 颗粒物 | 系数法 | 产生系数为：300千克/吨-原料 | 12 | 95 | 11.4 | 0.6 |
| 固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | 系数法 | 产生系数为：1.2千克/吨-原料 | 0.048 | 90 | 0.043 | 0.005 |
| 天然气燃烧废气（G9） | 颗粒物 | 系数法 | 产生系数为：0.000286千克/立方米-原料 | 0.023 | 100% | 0.023 | 0 |
| | $SO_2$ | 系数法 | 产生系数为：0.000002S千克/立方米-原料 | 0.032 | 100% | 0.032 | 0 |
| | NOx | 系数法 | 产生系数为：0.00187千克/立方米-原料 | 0.15 | 100% | 0.15 | 0 |

2、废气治理措施

（1）切割烟尘（G1、G10）治理措施

企业采用移动式烟尘净化器对切割烟尘进行收集处理，切割过程产生的烟尘经移动式烟尘净化器的吸气罩收集处理后排放，吸气罩捕集效率为 90%（捕集量 3.105t），烟尘净化器的处理效率为 95%（处理量 2.95t），无组织排放量为 0.5t/a。

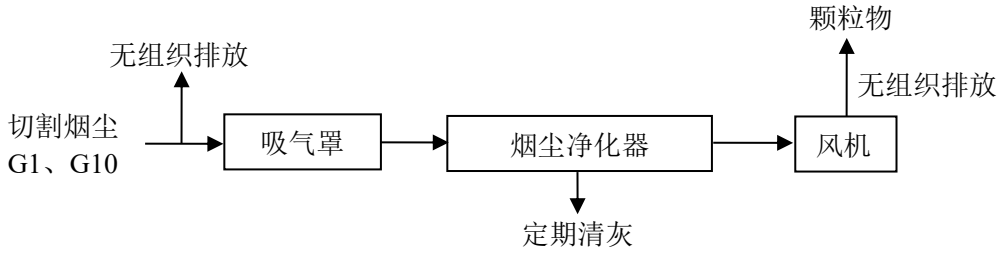



**图4-1　切割烟尘处理流程图**

（2）焊接烟尘（G4、G11）治理措施

由于企业焊接工位不固定，企业配备移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行点对点收集治理，设备带有四个万象脚轮移动方便。烟尘净化器集气罩的捕集效率为 90%（捕集量 0.091t），烟尘净化器的处理效率为 95%（处理量 0.086t），无组织排放量为 0.015t/a。

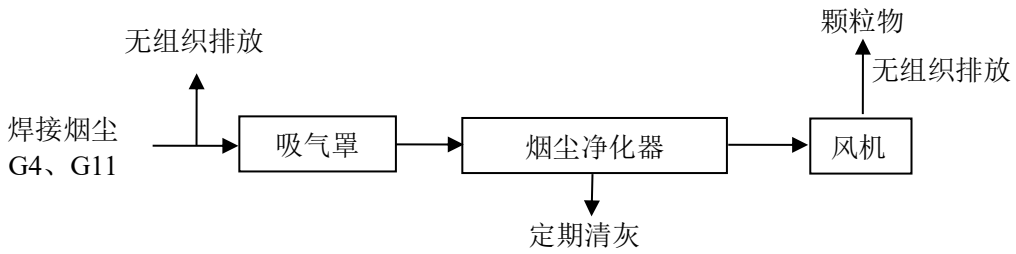



**图4-2　焊接烟尘处理流程图**

（3）喷砂粉尘（G5、G14）治理措施

本项目喷砂工序利用企业厂内原有的喷砂房进行喷砂，喷砂房配备一套脉冲袋式除尘器，喷砂房为密闭装置，与脉冲袋式除尘器管道连接，废气收集效率理论上可达到 100%，由于工件进出喷砂房时会有部分粉尘逸散出来。因此，脉冲袋式除尘器捕集效率取 98%（捕集量 0.021t），捕集的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后通过原有的一根 15 米高的排气筒（1#）高空排放，其余 2%（0.001t）未捕集的粉尘在车间内无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度。

由于本项目喷砂工艺与原有项目（项目 1）喷砂工艺共用一套喷砂房及相应的排气筒（1#），根据 2023 年 2 月对原有项目验收检测报告可知，喷砂粉尘排放速率约为 0.211kg/h，排放浓度约为 1.25mg/m$^3$，脉冲袋式除尘器捕集效率取 99%，风量为 166248m$^3$/h。

**表 4-8　本项目喷砂粉尘排放情况一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 治理措施 | 风量（m$^3$/h） | 收集效率 | 处理效率 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m$^3$） | 排气筒编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 喷砂粉尘（G5、G14） | 颗粒物 | 脉冲袋式除尘器 | 166248 | 98% | 99% | 0.001 | 0.001 | 0.006 | 1# |

**注：工作时间以 800h 计。**

由于本项目喷砂工艺与原有项目（项目 1）喷砂工艺共用一套喷砂房及相应的排气筒（1#），则本项目建成后 1#排气筒合并后的废气排放情况见下表 4-9。

**表 4-9　本项目与原有项目（项目 1）喷砂粉尘废气合并排放计算结果一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 治理措施 | 风量（m$^3$/h） | 收集效率 | 处理效率 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m$^3$） | 排气筒编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 本项目喷砂粉尘（G5、G14） | 颗粒物 | 脉冲袋式除尘器 | 166248 | 98% | 99% | 0.001 | 0.001 | 0.006 | 1# |
| 2 | 原有项目喷砂粉尘 | | | | | | 0.169 | 0.211 | 1.25 | |
| 1#合并 | | 颗粒物 | 脉冲袋式除尘器 | 166248 | 98% | 99% | 0.17 | 0.212 | 1.256 | 1# |

**注：工作时间以 800h 计。**

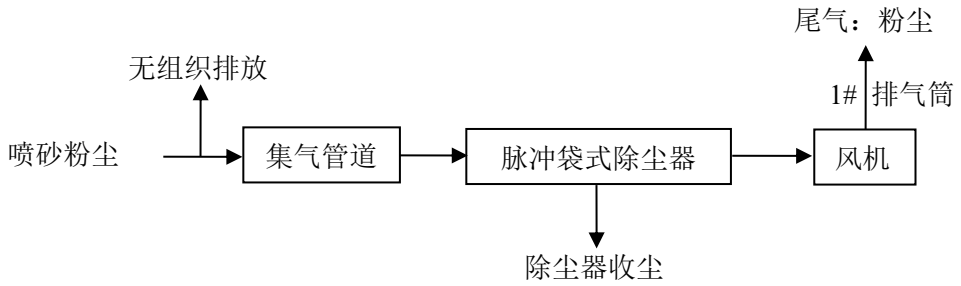



**图 4-3　喷砂粉尘处理流程图**

（4）抛丸粉尘（G6）治理措施

本项目抛丸机配备一套脉冲袋式除尘器，抛丸房为密闭装置，与脉冲袋式除尘器管道连接，废气收集效率理论上可达到 100%，由于工件进出抛丸房时会有部分粉尘逸散出来。因此，脉冲袋式除尘器捕集效率取 98%（捕集量 0.025t），捕集的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后通过一根 15 米高的排气筒（7#）高空排放，其余 2%（0.001t）未捕集的粉尘在车间内无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度。

**表 4-10　抛丸粉尘排放情况一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 治理措施 | 风量（$m^3/h$） | 收集效率 | 处理效率 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（$mg/m^3$） | 排气筒编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 抛丸粉尘（G6） | 颗粒物 | 脉冲袋式除尘器 | 8000 | 98% | 99% | 0.001 | 0.001 | 0.125 | 7# |

**注：工作时间以 2000h 计。**

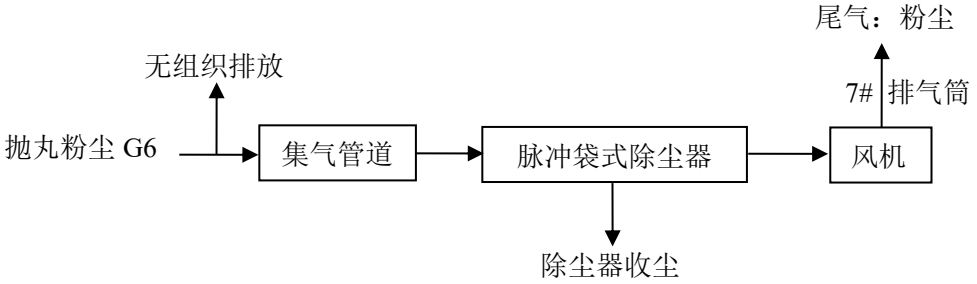



**图 4-4　抛丸粉尘处理流程图**

（5）喷粉粉尘（G7）治理措施

喷粉在专门的喷粉房内进行，喷粉房将整个喷粉工艺包裹在一个相对封闭的环境内，经过精确地计算以及合理的制作加工，能最大程度的防止粉尘外溢，降低对环境的污染，并且粉尘可以循环回收使用。喷粉室主要构造为供粉装置及回收装置，散逸在喷粉房内的游离塑粉通过吸风装置收集后送入回收装置，回收装置为脉冲袋式除尘器，吸风装置捕集率为 95%（捕集量 11.4t），脉冲袋式除尘器处理效率为 99%（处理量 11.286t），经除尘器处理后的尾气由一根 15 米高排气筒（8#）排放，少量未捕集的粉尘无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度。

**表 4-11　喷粉粉尘排放情况一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 治理措施 | 风量（$m^3/h$） | 收集效率 | 处理效率 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（$mg/m^3$） | 排气筒编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 喷粉粉尘（G7） | 颗粒物 | 脉冲袋式除尘器 | 8000 | 95% | 99% | 0.114 | 0.057 | 7.125 | 8# |

**注：工作时间以 2000h 计。**

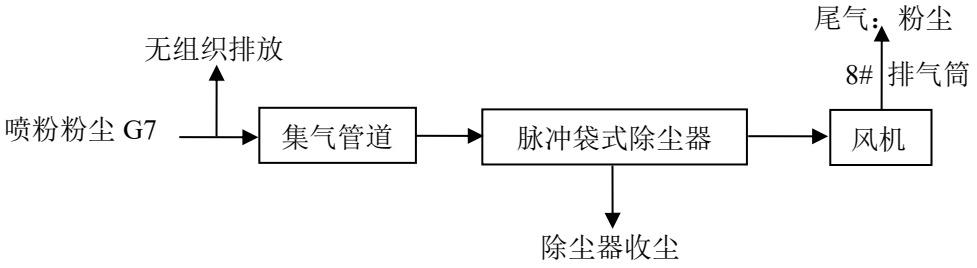



**图 4-5　喷粉粉尘处理流程图**

（6）固化烘干废气（G8）、天然气燃烧废气（G9）治理措施

本项目烘道为天然气加热，烘道内产生的有机废气经集气罩捕集后利用一套二级活性炭吸附装置处理后由一根 15 米高的排气筒（3#）高空排放。有机废气捕集率为 90%（捕集量 0.043t），处理效率为 90%（处理量 0.039t）；少量未捕集的有机废气无组织排放。

**表 4-12　本项目固化烘干废气、天然气燃烧废气排放情况一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 治理措施 | 风量 $m^3/h$ | 收集效率 | 处理效率 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 $mg/m^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | 9228 | 90% | 90% | 0.004 | 0.002 | 0.217 |
| 2 | 天然气燃烧废气（G9） | 工业废气量 | / | | 100% | / | 680$m^3/h$ | / | / |
| 3 | | 烟尘 | | | | 0 | 0.023 | 0.012 | 1.3（17.647） |
| 4 | | 二氧化硫 | | | | 0 | 0.032 | 0.016 | 1.737（23.529） |
| 5 | | 氮氧化物 | | | | 0 | 0.15 | 0.075 | 8.127（110.294） |
| 注:（）内为燃气热风炉标准状态下的污染物排放浓度，该浓度低于标准限值即可判定燃气热风炉燃烧废气达标排放。 | | | | | | | | | |

**注：工作时间以 2000h 计。**

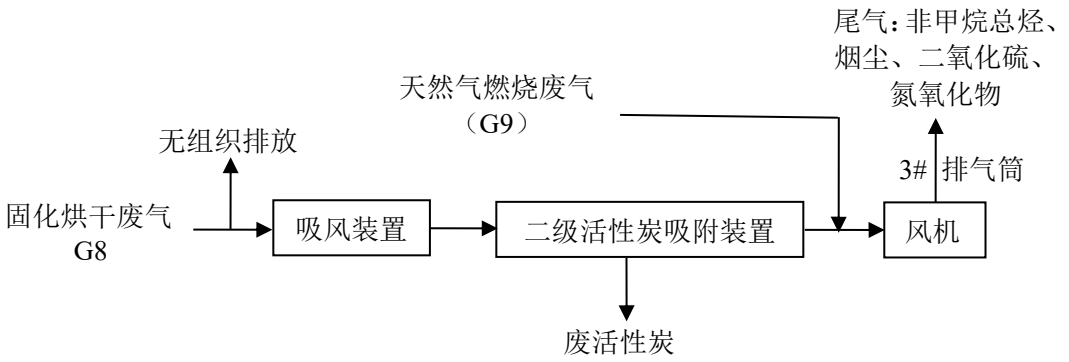



**图 4-6　固化烘干废气、天然气燃烧废气处理流程图**

本项目天然气燃烧废气与原有项目天然气燃烧废气共用一套排气筒（3#）合并排放。由于原有项目中大气污染物未对二氧化硫、氮氧化物的量进行核算并申请总量，故以此次扩建环评为契机，核算全厂大气污染物中二氧化硫、氮氧化物的排放量并申请总量。本次扩建后全厂天然气使用量为 20 万 $m^3/a$，则本次扩建后全厂颗粒物产生量为 0.046t/a，$SO_2$ 产生量为 0.064t/a，$NO_X$ 产生量为 0.3t/a；全厂颗粒物排放量为 0.046t/a，$SO_2$ 排放量为 0.064t/a，$NO_X$ 排放量为 0.3t/a。

则本项目建成后与排气筒（3#）合并后的废气排放情况见下表 4-13。

**表 4-13　本项目与原有项目排气筒（3#）合并排放计算结果一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 污染物种类 | 治理措施 | 风量（$m^3/h$） | 收集效率 | 处理效率 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（$mg/m^3$） | 排气筒编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 本项目固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | 9228 | 90% | 90% | 0.004 | 0.002 | 0.217 | 3# |
| 2 | 原有项目3#排气筒有机废气 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | | 90% | 90% | 0.054 | 0.027 | 2.92 | |
| 3 | 全厂天然气燃烧废气 | 颗粒物 | / | | 100% | 0 | 0.046 | 0.023 | 2.492 | |
| | | 二氧化硫 | | | | | 0.064 | 0.032 | 3.468 | |
| | | 氮氧化物 | | | | | 0.3 | 0.15 | 16.255 | |
| 1#合并 | | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | 9228 | 90% | 90% | 0.058 | 0.029 | 3.137 | 3# |
| | | 颗粒物 | / | | 100% | 0 | 0.046 | 0.023 | 2.492 | |
| | | 二氧化硫 | | | 100% | 0 | 0.064 | 0.032 | 3.468 | |
| | | 氮氧化物 | | | 100% | 0 | 0.3 | 0.15 | 16.255 | |

**注：工作时间以 2000h 计。**

（7）无组织废气治理措施

少量未捕集的废气无组织排放，切削液、液压油受热挥发废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度；增加厂区绿化种植，厂区裸露土地及道路两侧绿化到位，尽量种植

成本不高、覆盖性强、生长较快的草本植物，做到应绿尽绿，见缝插绿，有效控制无组织废气浓度。

本项目废气治理设施配套情况见下表 4-14：

**表 4-14　企业废气治理措施汇总表**

| 污染源位置 | 污染源名称 | 污染物种类 | 治理措施 | | | 排放情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 污染防治措施 | 捕集率 | 处理效率 | |
| 生产车间 | 切割烟尘（G1、G10） | 颗粒物 | 移动式烟尘除尘器 | 90% | 95% | 无组织排放 |
| | 切削液挥发废气（G2、G12） | 非甲烷总烃 | / | / | / | 无组织排放 |
| | 液压油受热挥发废气（G3、G13） | 非甲烷总烃 | / | / | / | 无组织排放 |
| | 焊接烟尘（G4、G11） | 颗粒物 | 移动式烟尘除尘器 | 90% | 95% | 无组织排放 |
| | 喷砂粉尘（G5、G14） | 颗粒物 | 脉冲袋式除尘器 | 98% | 99% | 有组织排放（1#） |
| | 抛丸粉尘（G6） | 颗粒物 | 脉冲袋式除尘器 | 98% | 99% | 有组织排放（7#） |
| | 喷粉粉尘（G7） | 颗粒物 | 脉冲袋式除尘器 | 95% | 99% | 有组织排放（8#） |
| | 固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | 90% | 90% | 有组织排放（3#） |
| | 天然气燃烧废气（G9） | 颗粒物 | / | / | / | |
| | | 二氧化硫 | / | / | / | |
| | | 氮氧化物 | / | / | / | |

3、治理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。”

本项目烟粉尘采用移动式烟尘净化器、脉冲袋式除尘器，有机废气治理设施采用二级活性炭吸附装置处理，为可行性技术。本项目设置 2 根 15 米高的排气筒（7#、8#），依托 2 根已有的 15 米高的排气筒（1#、3#），在排气筒设置过程中，结合工程设计要求，充分考虑对同一区域排气筒进行合并，以减少排气筒数量，排气筒高于项目周边 200 米内的建筑 5 米以上，排气筒设置 15 米高度合理。污染物经高空排放后在大气中进行迁移转化，且经大气环境影响预测，污染物对周围环境影响较小。因此本项目设置的排气筒设置是合理的。

**（1）移动式烟尘净化器的工作原理如下：**

移动式烟尘净化器主要部件包括万向吸尘臂、耐高温吸尘软管、吸尘罩、阻火网、阻燃高效

滤芯、脉冲反吹装置、洁净室、沉灰抽屉组合、带刹车的脚轮、风机、电机及电控箱等。内部高压风机在吸气罩处形成负压区域，使得烟粉尘在负压的作用下由吸气罩口进入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口达标排出。滤芯采用全方位自动旋转反吹清灰，使滤芯表面清灰更加彻底、干净，能始终保证除尘器拥有一个恒定的吸风量。

**（2）脉冲袋式除尘器工作原理如下：**

脉冲袋式除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。

**（3）二级活性炭吸附装置工作原理：**

活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯，也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500～1000$m^2$/克），有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。活性炭的吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的截体。

当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入吸收塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学健力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

活性炭吸附装置性能特点：

①吸附效率高，能力强；

②设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低；

③能够同时处理多种混合有机废气；

④采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；

⑤全密闭型，室内外皆可使用。

为保证活性炭吸附装置的处理效率，活性炭使用满负荷后需及时更换，产生的废活性炭为危险废物，需要按照规范在厂内暂存，且委托有资质单位处置。

**表 4-15　废气治理措施一览表**

| 治理措施种类 | 设备参数 | | 风机风量（$m^3/h$） |
|---|---|---|---|
| 二级活性炭吸附装置 | 1#活性炭箱尺寸 | 1m×1.0m×1m | 9228$m^3/h$ |
| | 2#活性炭箱尺寸 | 1m×1.0m×1m | |
| | 活性炭类型 | 蜂窝状 | |
| | 活性炭装填量 | 0.1t/箱，共两箱 | |
| | 活性炭碘值 | ≥800mg/g | |
| | 活性炭灰分 | ＜15% | |
| | 活性炭更换周期 | 一年 | |

4、废气排放情况

（1）正常工况

正常工况下，有组织废气排放情况见下表 4-16：

**表 4-16　废气有组织排放情况汇总表**

| 污染源及编号 | 排气量($m^3/h$) | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 浓度($mg/m^3$) | 速率(kg/h) | 产生量(t/a) | | |
| 本项目喷砂粉尘（G5、G14） | 166248 | 颗粒物 | 0.156 | 0.026 | 0.021 | 脉冲袋式除尘器 | 99 |
| 原有项目喷砂粉尘 | | 颗粒物 | / | / | / | | |
| 本项目抛丸粉尘（G6） | 8000 | 颗粒物 | 1.625 | 0.013 | 0.025 | 脉冲袋式除尘器 | 99 |
| 本项目喷粉粉尘（G7） | 8000 | 颗粒物 | 712.5 | 5.7 | 11.4 | 脉冲袋式除尘器 | 99 |
| 本项目固化烘干废气（G8） | 9228 | 非甲烷总烃 | 2.384 | 0.022 | 0.043 | 二级活性炭吸附装置 | 90 |
| 原有项目排气筒（3#）有机废气 | | 非甲烷总烃 | / | / | / | | |
| 全厂天然气燃烧废气 | | 颗粒物 | 2.6 | 0.024 | 0.046 | / | / |
| | | 二氧化硫 | 3.474 | 0.032 | 0.064 | | |
| | | 氮氧化物 | 16.254 | 0.15 | 0.3 | | |

| 排气筒编号 | 污染物名称 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放高度(m) | 直径(m) | 烟气出口温度（K） | 排放方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度($mg/m^3$) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) | 浓度($mg/m^3$) | 速率(kg/h) | | | | |
| 1#合并 | 颗粒物 | 1.256 | 0.212 | 0.17 | 20 | 1 | 15 | 0.5 | 298 | 间歇 |
| 7# | 颗粒物 | 0.125 | 0.001 | 0.001 | 20 | 1 | 15 | 0.5 | 298 | 间歇 |
| 8# | 颗粒物 | 7.125 | 0.057 | 0.114 | 10 | 0.4 | 15 | 0.5 | 298 | 间歇 |
| 3#合并 | 非甲烷总烃 | 3.137 | 0.029 | 0.058 | 50 | 2.0 | 15 | 0.5 | 303 | 间歇 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 颗粒物 | 2.6 | 0.024 | 0.046 | 20 | / | | | | |
| | 二氧化硫 | 3.474 | 0.032 | 0.064 | 80 | / | | | | |
| | 氮氧化物 | 16.254 | 0.15 | 0.3 | 180 | / | | | | |

**注：喷砂工段工作时间为 800h/a、抛丸工段工作时间为 2000h/a、喷粉工段工作时间为 2000h/a、固化工段工作时间为 2000h/a。**

由上表可知：本项目营运过程中有组织排放的喷砂粉尘（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；有组织排放的喷粉粉尘（颗粒物）、固化烘干废气（非甲烷总烃）的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值；天然气加热炉有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。

正常工况下，本项目无组织废气排放情况见下表 4-17：

**表 4-17　本项目废气无组织排放情况汇总表**

| 污染源位置 | 污染源 | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排放量（t/a） | 排放方式 | 面源面积（m²） | 面源高度(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生产车间 | 切割烟尘（G1、G10） | 颗粒物 | 3.45 | 2.95 | 0.5 | 间歇 | 29700（220×135） | 8 |
| | 切削液、液压油受热挥发废气（G2、G3、G12、G13） | 非甲烷总烃 | 0.023 | 0 | 0.023 | 间歇 | | |
| | 焊接烟尘（G4、G11） | 颗粒物 | 0.101 | 0.086 | 0.015 | 间歇 | | |
| | 喷砂粉尘（G5、G14） | 颗粒物 | 0.001 | 0 | 0.001 | 间歇 | | |
| | 抛丸粉尘（G6） | 颗粒物 | 0.001 | 0 | 0.001 | 间歇 | | |
| | 喷粉粉尘（G7） | 颗粒物 | 0.6 | 0 | 0.6 | 间歇 | | |
| | 固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | 0.005 | 0 | 0.005 | 间歇 | | |

（2）非正常工况

非正常工况包括生产过程中开停车、设备故障和检修等生产装置和环保设施不能同步运行等情况下的排污，不包括事故排放。

①开、停车

对于开、停车，企业需做到：

a、开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。

b 停工时，所有的废气处理装置保持继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

②生产设备故障和检修

生产设备故障时应立即停止作业，环保设施继续运行，待污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。

非正常工况下，考虑移动式烟尘净化器、脉冲袋式除尘器、二级活性炭吸附装置失效，颗粒物、非甲烷总烃未经净化直接排放，则非正常工况下本项目废气排放情况见下表 4-18。

**表 4-18　非正常排放参数表**

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 切割烟尘（G1、G10） | 移动式烟尘净化器失效 | 烟尘 | 4.313 | ≤24 | ≤1 |
| 焊接烟尘（G4、G11） | 移动式烟尘净化器失效 | 烟尘 | 0.126 | ≤24 | ≤1 |
| 喷砂粉尘（G5、G14） | 脉冲袋式除尘器失效 | 颗粒物 | 0.026 | ≤24 | ≤1 |
| 抛丸粉尘（G6） | 脉冲袋式除尘器失效 | 颗粒物 | 0.013 | ≤24 | ≤1 |
| 喷粉粉尘（G7） | 脉冲袋式除尘器失效 | 颗粒物 | 5.7 | ≤24 | ≤1 |
| 固化烘干废气（G8） | 二级活性炭吸附装置失效 | 非甲烷总烃 | 0.022 | ≤24 | ≤1 |

4、环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

①Pmax及D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率Pi定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

$C_{0i}$——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分见下表4-19：

**表4-19　评价等级判别表**

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|---|---|
| 一级评价 | Pmax≥10% |
| 二级评价 | 1%≤Pmax<10% |
| 三级评价 | Pmax<1% |

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表4-20：

**表4-20　评价因子和评价标准表**

| 评价因子 | 功能区 | 平均时间 | 标准值/(μg/m³) | 环境质量标准 |
|---|---|---|---|---|
| $PM_{10}$ | 二类区 | 24 小时平均 | 150 | 《环境空气质量标准》（GB3015-2012）表 1 二级标准 |
| | | 折算后的 1 小时平均 | 450 | |
| TSP | 二类区 | 24 小时平均 | 300 | 《环境空气质量标准》（GB3015-2012）表 2 二级标准 |
| | | 折算后的 1 小时平均 | 900 | |
| $SO_2$ | 二类区 | 1 小时平均 | 500 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准 |
| NOx | 二类区 | 1 小时平均 | 250 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准 |
| 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2000 | μg/m³ | 国家环境保护局科技标准司出版的《大气污染物综合排放标准详解》 |

**注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关内容，污染物的空气质量浓度标准一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对仅有日平均质量浓度限值的，按照 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，故 $PM_{10}$ 的环境质量标准取值 450μg/m³，TSP 的环境质量标准取值 900μg/m³。**

（2）污染源参数

本项目污染源参数见下表 4-21：

**表 4-21　点源参数表**

| 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度/° | 纬度/° | | | | | | | | | |
| 1# | 119.574170 | 31.538877 | 7.31 | 15 | 0.5 | 235.312 | 25 | 800 | 正常 | $PM_{10}$ | 0.212 |
| 7# | 119.575216 | 31.538754 | 7.55 | 15 | 0.5 | 11.323 | 25 | 2000 | 正常 | $PM_{10}$ | 0.001 |
| 8# | 119.575860 | 31.538786 | 6.24 | 15 | 0.5 | 11.323 | 25 | 2000 | 正常 | $PM_{10}$ | 0.057 |
| 3# | 119.574025 | 31.538395 | 6.69 | 15 | 0.5 | 13.055 | 30 | 2200 | 正常 | 非甲烷总烃 | 0.029 |
| | | | | | | | | | | $PM_{10}$ | 0.024 |
| | | | | | | | | | | $SO_2$ | 0.032 |
| | | | | | | | | | | NOx | 0.15 |

本项目污染源参数见下表4-22：

**表4-22　矩形面源参数表**

| 编号 | 污染源名称 | 面源起点坐标 | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放量/(t/a) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度/° | 纬度/° | | | | | | | | | |
| 1 | 生产车间 | 119.575409 | 31.538282 | 8.51 | 220 | 135 | 105 | 8 | 2400 | 正常 | TSP | 1.117 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.028 |

（3）项目参数

估算模式所用参数见表4-23：

**表4-23　估算模型参数表**

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数(城市人口数) | 76.25万 |
| 最高环境温度 | | 40.1°C |
| 最低环境温度 | | -7.7°C |
| 土地利用类型 | | 农村 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离/km | / |
| | 海岸线方向/o | / |

（4）评级工作等级确定

本项目污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果最大值如下表4-24：

**表4-24　Pmax和D10%预测和计算结果最大值汇总**

| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准/（μg/m³） | Cmax/（μg/m³） | Pmax/% | D10%/m |
|---|---|---|---|---|---|
| 排气筒 1# | $PM_{10}$ | 450 | 25.438 | 5.65 | / |
| 排气筒 7# | $PM_{10}$ | 450 | 0.11943 | 0.03 | / |
| 排气筒 8# | $PM_{10}$ | 450 | 6.8055 | 1.51 | / |
| 排气筒 3# | 非甲烷总烃 | 2000 | 3.463234 | 0.17 | / |
| | $PM_{10}$ | 450 | 2.746703 | 0.61 | / |
| | $SO_2$ | 500 | 3.8215 | 0.76 | / |
| | NOx | 250 | **17.91328** | **7.17** | / |
| 生产车间 | TSP | 900 | 43.329 | 4.81 | / |
| | 非甲烷总烃 | 2000 | 1.086134 | 0.05 | / |

由上表可知，本项目Pmax最大值出现为排气筒（3#）排放的NOx，Pmax值为7.17%，Cmax

为17.91328μg/m³，最大落地浓度未超标。

（5）污染物排放量核算

①有组织排放量核算

**表 4-25　大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m³) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) |
|---|---|---|---|---|---|
| 主要排放口 | | | | | |
| / | / | / | / | / | / |
| 主要排放口合计 | | / | | | / |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 1#合并 | 颗粒物 | 1.256 | 0.212 | 0.17 |
| 2 | 7# | 颗粒物 | 0.125 | 0.001 | 0.001 |
| 3 | 8# | 颗粒物 | 7.125 | 0.057 | 0.114 |
| 4 | 3#合并 | 非甲烷总烃 | 3.137 | 0.029 | 0.058 |
| | | 颗粒物 | 2.6 | 0.024 | 0.046 |
| | | 二氧化硫 | 3.474 | 0.032 | 0.064 |
| | | 氮氧化物 | 16.254 | 0.15 | 0.3 |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.331 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 0.058 |
| | | 二氧化硫 | | | 0.064 |
| | | 氮氧化物 | | | 0.3 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.331 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 0.058 |
| | | 二氧化硫 | | | 0.064 |
| | | 氮氧化物 | | | 0.3 |

②无组织排放量核算

**表4-26　大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/(t/a) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m³) | |
| 1 | 切割烟尘（G1、G10）、焊接烟尘（G4、G11）、喷砂粉尘（G5、G14）、抛丸粉尘（G6）、喷粉粉尘（G7） | 颗粒物 | / | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 | 0.5 | 1.117 |
| 2 | 切削液、液压油受热挥发废气（G2、G3、G12、G13）、固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | / | | 4.0 | 0.028 |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | 1.117 |
| | | | | 非甲烷总烃 | | 0.028 |

③项目大气污染物年排放量核算

**表4-27　大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 1.448 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.086 |
| 3 | 二氧化硫 | 0.064 |
| 4 | 氮氧化物 | 0.3 |

（6）结论

项目所在区域环境空气质量达标，本项目生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物可在溧阳市环境保护局所在辖区内平衡，且排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物最大落地浓度均未超标，可以起到改善环境的作用。综上所述，本项目大气环境影响可以接受。

（7）卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康，本次环评根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离。

卫生防护距离按如下公式进行计算：

$$\frac{Q_C}{c_m} = \frac{1}{A}(BL^C + 0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：Cm——标准浓度限值（mg/m$^3$）

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）表1中查取，见下表4-28：

**表4-28　卫生防护距离参数选取及计算结果**

| 无组织源强 | 污染源 | 生产车间 | |
|---|---|---|---|
| | 污染物 | 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
| 面源面积（m$^2$） | | 29700 | |
| 无组织排放源强（t/a） | | 1.117 | 0.028 |
| 卫生防护距离计算系数 | A | 470 | 470 |
| | B | 0.021 | 0.021 |
| | C | 1.85 | 1.85 |
| | D | 0.84 | 0.84 |
| 卫生防护距离计算结果（m） | | 1.024 | 0.013 |
| 取值（m） | | 50 | 50 |
| 提级后卫生防护距离（m） | | 100 | |

由上表计算结果，并根据GB/T 39499-2020规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；在100m～1000m内，级差为100m；多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。

根据卫生防护距离计算结果可知，本项目卫生防护距离为：生产车间各边界外扩100米及喷涂房各边界外扩100米形成的包络区域。经现场勘查，本项目卫生防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标。

企业原有项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩100米所形成的包络区域。

故综上，本项目建成后，企业全厂卫生防护距离为生产车间各边界外扩 100 米所形成的包络区。经现场勘查，本项目卫生防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标。

5、大气环境影响分析结论

建设项目位于溧阳市上黄镇扬子东路 88 号，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为东北侧 234 米的吴家头村、西北侧 426 米的小里沟、东侧 429 米的袁家头村、南侧 497 米的后浒庄村。经各项污染治理措施处理后，本项目营运过程中有组织排放的喷砂粉尘（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）的排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；有组织排放的喷粉粉尘（颗粒物）、固化烘干废气（非甲烷总烃）的排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值；天然气加热炉有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。本项目烟粉尘采用移动式烟尘净化器、脉冲袋式除尘器，有机废气治理设施采用二级活性炭吸附装置处理，本项目设置 2 根 15 米高的排气筒（7#、8#），依托 2 根已有的 15 米高的排气筒（1#、3#），排气筒均高于项目周边 200 米内的建筑 5 米以上，排气筒设置 15 米高度合理。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

**三、噪声**

1、噪声产生情况

项目噪声源主要为加工设备作业噪声，类比同类加工项目，本项目噪声源情况见下表4-28。采取的主要噪声治理措施：主要噪声设备安装减震垫，合理布局，厂房隔声等，综合降噪能力不低于25dB(A)。

**表 4-29　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量/台套 | 声功率级/dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB（A） | 运行时段 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 生产车间 | 数控切割机 | 1 | 85 | 隔声 | 71.8 | 31.6 | 6.2 | 33 | 25 | 间歇运行 |
| 2 | | 激光机 | 2 | 85 | 隔声 | 76.9 | 13.7 | 6.2 | 54 | | |
| 3 | | 激光机 | 1 | 85 | 隔声 | 65.1 | -10.2 | 6.4 | 43 | | |
| 4 | | 型材激光机 | 1 | 85 | 隔声 | 56 | -21.9 | 6.4 | 35 | | |
| 5 | | 卷板机 | 2 | 80 | 隔声 | 35.1 | 29.5 | 6.5 | 46 | | |
| 6 | | 摇臂钻床 | 3 | 80 | 隔声 | 28.5 | 10.2 | 6.6 | 67 | | |
| 7 | | 自动锯床 | 2 | 85 | 隔声 | 24.4 | -12.7 | 6.7 | 53 | | |
| 8 | | 铣边机 | 1 | 80 | 隔声 | 6.6 | 32.6 | 6.6 | 50 | | |
| 9 | | 便携式铣边机 | 1 | 76 | 隔声 | 11.7 | 50.9 | 6.6 | 22 | | |
| 10 | | 焊机 | 20 | 80 | 隔声 | -8.1 | -1.0 | 6.9 | 47 | | |
| 11 | | 埋弧焊机 | 1 | 80 | 隔声 | -13.2 | -33.1 | 7.0 | 30 | | |
| 12 | | $CO_2$自动焊机 | 15 | 80 | 隔声 | -20.9 | -49.9 | 7.0 | 17 | | |
| 13 | | 吊钩式抛丸清理机 | 1 | 85 | 隔声 | -45.7 | 36.6 | 7.7 | 61 | | |
| 14 | | 台式抛丸清理机 | 2 | 85 | 隔声 | -51.4 | 7.6 | 7.6 | 52 | | |
| 15 | | 喷粉房 | 4 | 78 | 隔声 | 28.5 | 63.1 | 6.5 | 16 | | |
| 16 | | 烘道 | 2 | 78 | 隔声 | 52.4 | 56.5 | 6.3 | 9 | | |
| 17 | | GCHX 非标烘箱 | 1 | 75 | 隔声 | -65.7 | -18.3 | 7.5 | 25 | | |
| 18 | | 热处理炉 | 1 | 75 | 隔声 | -63.6 | 69.2 | 6.8 | 43 | | |
| 19 | | 行车 | 8 | 77 | 隔声 | -22.9 | 54.5 | 7.1 | 26 | | |
| 20 | | 堆垛车 | 5 | 78 | 隔声 | -31.0 | -13.2 | 7.2 | 36 | | |
| 21 | | 叉车 | 1 | 78 | 隔声 | 27 | -31.6 | 6.6 | 51 | | |

**注：以车间中心为原点建立模型坐标系，取东西向为X坐标轴，南北向为Y坐标轴。**

2、噪声治理措施

（1）按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一隅。

（2）选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

（3）主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

（4）主要噪声设备均安置在生产车间内，并配套隔声降噪、减振措施；利用墙体对噪声进行阻隔，生产车间设计隔声能力均不低于25dB(A)，临厂界一侧的车间尽量不开设门窗，车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。

（5）对于风机组，通过减轻设备振动达到降噪的目的。风机的外壳材料可选用铸铁，增加设备自重和外壳厚度，减小设备振动。在风机进、出口处设备柔性波纹管减振接头，降低振动产生的辐射噪音，一般小型风机可以在机组下方加设减振器。

（6）设置隔声围挡，在噪声源附近的，阻挡噪声源传播，使噪声源不能影响到周围区域。

3、噪声排放情况

（1）预测模型

根据监测点位图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模型进行预测，具体预测模型如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

$$Lp(r)=Lw+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr ——地面效应引起的衰减，dB；

Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(r0)+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$$

式中：Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB。

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

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

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

Lpi(r)——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c）在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算。

$$LA(r)=LA(r0)-Adiv$$

式中：LA(r0)——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 $L_{P1}$ 和 $L_{P2}$。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：$L_{P1}$——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{P2}$——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，$m^2$；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：$L_{P1i}$（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{Plij}$——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：$L_{P2i}$（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：$L_W$——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{P2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，$m^2$。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑤预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

（2）预测计算结果

**表 4-30　本项目厂界噪声预测结果　单位：dB(A)**

| 序号 | 目标名称 | 噪声背景值 | 噪声标准 | 噪声贡献值 | 噪声预测值 | 超标和达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 1 | 东厂界 | 56.4 | 65 | 44.2 | 56.7 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | 57.2 | 65 | 39.2 | 57.3 | 达标 |
| 3 | 西厂界 | 57.3 | 65 | 46.0 | 57.6 | 达标 |
| 4 | 北厂界 | 57.0 | 65 | 54.0 | 58.8 | 达标 |

**注：企业夜间不生产。**

本项目周边 50m 范围内无敏感目标，经预测，在采取噪声防治措施的前提下，本项目所在地东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

**四、固废**

1、固废产生情况

本项目固废主要为金属边角料（S1、S2、S9、S11）、废切削液（S3、S12）、焊渣（S4、S10）、不合格品（S5、S14）、废砂（S6、S13）、废钢丸（S7）、塑粉包装材料（S8）、除尘器废滤袋、除尘器收尘、废包装桶、废活性炭、废含油手套及抹布、废液压油。本项目所需员工在原有员工内调剂，本项目不新增员工生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

①金属边角料（S1、S2、S9、S11）

本项目切割、机加工过程会产生金属边角料，根据企业提供的经验数据，本项目金属边角料的产生量约为25t/a。

②焊渣（S4、S10）

本项目焊接过程中因部分焊料损失而产生焊渣，通过查阅资料，焊料的损失系数取值一般在0.1-0.45之间，本项目焊丝的损失系数取最大值0.45，焊材的用量为11t/a，则焊渣的产生量约为4.95t/a。

③不合格品（S5、S14）

工件检验过程产生不合格品，根据企业提供的经验数据，不合格品产生量约为10t/a。

④废砂（S6、S13）

喷砂过程产生废砂。喷砂补充砂在设备内循环使用，定期补充，根据上文计算可知废砂产生量约为3.978t/a。

⑤废钢丸（S7）

抛丸过程产生废钢丸。钢丸在设备内循环使用，定期补充，根据上文计算可知废钢丸产生量约为3.574t/a。

⑥塑粉包装材料（S8）

本项目塑粉使用过程产生塑粉包装材料，主要为包装塑粉的含有内衬包装袋的废纸盒，根据企业提供的资料，塑粉包装材料产生量约 0.1t/a。

⑦除尘器废滤袋

本项目喷砂、抛丸、喷粉工序产生的粉尘经脉冲袋式除尘器收集处理，在生产运营过程中，会产生更换下来的除尘器废滤袋，根据企业提供资料，除尘器废滤袋产生量约为0.2t。

⑧除尘器收尘

脉冲袋式除尘器收尘主要来源于对喷砂、抛丸、喷粉过程产生的粉尘进行处理收集的金属粉尘、塑粉等；本项目切割烟尘、焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理，该除尘器的处理效率可达 95%，除尘器定期清灰，根据上文计算可知，除尘器收尘量为 14.366t/a。

（2）危险废物

①废切削液（S3、S12）（HW09，900-006-09）

本项目切削液循环使用，定期添加，切削液槽每年清理一次，根据企业提供的资料，可清出

废切削液约 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液为危险废物，危废代码为 HW09，900-006-09。

②废包装桶（HW49，900-041-49）

企业使用的液压油、切削液均为桶装，生产过程中废包装桶核算过程如下表 4-31：

**表 4-31　废包装桶核算表**

| 废包装桶名称 | 包装桶数量（个/a） | 单个包装桶重量（kg） | 包装桶总重量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 100kg 液压油塑料桶 | 20 | 2.0 | 0.04 |
| 100kg 切削液塑料桶 | 20 | 2.0 | 0.04 |
| 合计 | 40 | / | 0.08 |

故综上，废包装桶的产生量约为 0.08t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶为危险废物，危废代码为 HW49，900-041-49。

③废活性炭（HW49，900-039-49）

固化烘干过程产生的有机废气利用二级活性炭吸附装置进行再处理，活性炭吸附装置使用过程中由于活性炭饱和需要定期更换，产生废活性炭。需处理的有机废气量为 0.043t/a，活性炭吸附装置吸附效率为 90%（被二级活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 0.039t/a）。按照每 1kg 活性炭吸附 0.2kg 有机废气计，0.039t/a 有机废气至少需要 0.195t/a 活性炭，活性炭吸附箱每次的装填量为 0.1 吨/箱，则两个碳箱共装填 0.2t，约一年更换一次，能满足吸附要求。废活性炭的产生量约为 0.239t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭为危险废物，危废代码为 HW49，900-039-49。

④废含油手套及抹布（HW49，900-041-49）

设备在维修、保养过程中产生少量的含油废抹布、废手套。根据企业提供资料，废含油抹布、手套产生量约为0.05t/a。根据《国家危废管理名录（2021年版）》，废含油手套及抹布为危险废物，危废代码为HW49，900-041-49。

⑤废液压油（HW08，900-218-08）

本项目液压油循环使用，定期添加，液压油槽每年清理一次，根据企业提供的资料，可清出废液压油约 2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油为危险废物，危废代码为 HW08，900-218-08。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》（2021年版）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别，属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）进行属性判定，判定依据及结果见下表4-32：

**表4-32　本项目副产物产生情况汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量（t/a） | 种类判断 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 | |
| 1 | 金属边角料 | 切割、机加工 | 固态 | 钢 | 25 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017） | 4.2.a |
| 2 | 焊渣 | 焊接 | 固态 | 金属氧化物 | 4.95 | √ | / | | 4.3.l |
| 3 | 不合格品 | 检验 | 固态 | 钢 | 10 | √ | / | | 4.1.a |
| 4 | 废砂 | 喷砂 | 固态 | 钢砂 | 3.978 | √ | / | | 4.1.a |
| 5 | 废钢丸 | 抛丸 | 固态 | 钢丸 | 3.574 | √ | / | | 4.1.a |
| 6 | 塑粉包装材料 | 塑粉脱袋 | 固态 | 塑料 | 0.1 | √ | / | | 4.1.h |
| 7 | 除尘器废滤袋 | 除尘 | 固态 | 涤纶等 | 0.2 | √ | / | | 4.3.l |
| 8 | 除尘器收尘 | 除尘 | 固态 | 金属粉尘、塑粉 | 14.366 | √ | / | | 4.3.a |
| 9 | 废切削液 | 切削液槽清理 | 液态 | 切削液 | 0.5 | √ | / | | 4.1.a |
| 10 | 废包装桶 | 原料使用 | 固态 | 残留切削液、液压油 | 0.08 | √ | / | | 4.1.h |
| 11 | 废活性炭 | 有机废气治理 | 固态 | 吸附有机废气的活性炭 | 0.239 | √ | / | | 4.3.l |
| 12 | 废含油手套及抹布 | 设备维护 | 固态 | 沾有机油的纱布、手套 | 0.05 | √ | / | | 4.1.h |
| 13 | 废液压油 | 液压油槽清理 | 液态 | 液压油 | 2 | √ | / | | 4.1.a |

**表 4-33　本项目营运期固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 金属边角料 | 一般固废 | 切割、机加工 | 固态 | 钢 | 《国家危险废物名录》（2021年） | / | 09 | 348-004-09 | 25 |
| 2 | 焊渣 | 一般固废 | 焊接 | 固态 | 金属氧化物 | | / | 54 | 348-004-54 | 4.95 |
| 3 | 不合格品 | 一般固废 | 检验 | 固态 | 钢 | | / | 09 | 348-004-09 | 10 |
| 4 | 废砂 | 一般固废 | 喷砂 | 固态 | 钢砂 | | / | 99 | 348-004-99 | 3.978 |
| 5 | 废钢丸 | 一般固废 | 抛丸 | 固态 | 钢丸 | | / | 99 | 348-004-99 | 3.574 |
| 6 | 塑粉包装材料 | 一般固废 | 塑粉脱袋 | 固态 | 塑料 | | / | 07 | 348-004-07 | 0.1 |
| 7 | 除尘器废 | 一般 | 除尘 | 固态 | 涤纶等 | | / | 99 | 348-004 | 0.2 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滤袋 | 固废 | | | | | | | -99 | |
| 8 | 除尘器收尘 | 一般固废 | 除尘 | 固态 | 金属粉尘、塑粉 | | / | 66 | 348-004-66 | 14.366 |
| 9 | 废切削液 | 危险废物 | 切削液槽清理 | 液态 | 切削液 | | T | HW09 | 900-006-09 | 0.5 |
| 10 | 废包装桶 | 危险废物 | 原料使用 | 固态 | 残留切削液、液压油 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.08 |
| 11 | 废活性炭 | 危险废物 | 有机废气治理 | 固态 | 吸附有机废气的活性炭 | | T | HW49 | 900-039-49 | 0.239 |
| 12 | 废含油手套及抹布 | 危险废物 | 设备维护 | 固态 | 沾有机油的纱布、手套 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.05 |
| 13 | 废液压油 | 危险废物 | 液压油槽清理 | 液态 | 液压油 | | T | HW08 | 900-218-08 | 2 |

**表 4-34　全厂营运期固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 金属边角料（机械加工废边角料） | 一般固废 | 切割、机加工 | 固态 | 钢 | 《国家危险废物名录》（2021年） | / | 09 | 348-004-09 | 28 |
| 2 | 焊渣（废焊材） | 一般固废 | 焊接 | 固态 | 金属氧化物 | | / | 54 | 348-004-54 | 5.75 |
| 3 | 不合格品（废品） | 一般固废 | 检验 | 固态 | 钢 | | / | 09 | 348-004-09 | 14 |
| 4 | 废砂 | 一般固废 | 喷砂 | 固态 | 钢砂 | | / | 99 | 348-004-99 | 9.978 |
| 5 | 废钢丸 | 一般固废 | 抛丸 | 固态 | 钢丸 | | / | 99 | 348-004-99 | 3.574 |
| 6 | 塑粉包装材料 | 一般固废 | 塑粉脱袋 | 固态 | 塑料 | | / | 07 | 348-004-07 | 0.1 |
| 7 | 除尘器废滤袋 | 一般固废 | 除尘 | 固态 | 涤纶等 | | / | 99 | 348-004-99 | 0.2 |
| 8 | 除尘器收尘（喷砂粉尘、抛丸粉尘） | 一般固废 | 除尘 | 固态 | 金属粉尘、塑粉 | | / | 66 | 348-004-66 | 111.807 |
| 9 | 废钢料 | 一般固废 | 机加工 | 固态 | 钢 | | / | 09 | 348-004-09 | 19 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 废金属料 | 一般固废 | 机加工 | 固态 | 钢 | | / | 09 | 348-004-09 | 7 |
| 11 | 废包装材料 | 一般固废 | 原料使用 | 固态 | 塑料袋、纸 | | / | 07 | 348-004-07 | 2 |
| 12 | 生活垃圾 | 一般固废 | 日常生活 | 固态 | 塑料、纸 | | / | / | / | 225 |
| 13 | 废切削液 | 危险废物 | 切削液槽清理 | 液态 | 切削液 | | T | HW09 | 900-006-09 | 0.5 |
| 14 | 废包装桶（油漆桶） | 危险废物 | 原料使用 | 固态 | 残留切削液、液压油 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.28 |
| 15 | 废活性炭 | 危险废物 | 有机废气治理 | 固态 | 吸附有机废气的活性炭 | | T | HW49 | 900-039-49 | 8.239 |
| 16 | 废含油手套及抹布 | 危险废物 | 设备维护 | 固态 | 沾有机油的纱布、手套 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.05 |
| 17 | 废液压油 | 危险废物 | 液压油槽清理 | 液态 | 液压油 | | T | HW08 | 900-218-08 | 2 |
| 18 | 漆渣 | 危险废物 | 喷漆 | 固态 | 油漆 | | T，I | HW12 | 900-252-12 | 5 |
| 19 | 废机油 | 危险废物 | 设备维护 | 液态 | 机油 | | T | HW08 | 900-214-08 | 0.02 |
| 20 | 废过滤棉 | 危险废物 | 漆雾治理 | 固态 | 漆雾 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.1 |

2、全厂固废治理措施及排放情况

（1）固废治理措施

①生活垃圾

职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。

②一般工业固体废物

金属边角料（机械加工废边角料）、焊渣（废焊材）、不合格品（废品）、废砂、废钢丸、塑粉包装材料、除尘器废滤袋、除尘器收尘（喷砂粉尘、抛丸粉尘）、废钢料、废金属料、废包装材料外售综合利用。

③危险废物

废切削液、废包装桶（油漆桶）、废活性炭、废液压油、漆渣、废机油、废过滤棉、废含油手套及抹布为危险废物，需委托有资质单位处置。固废处置率100%，固体废物排放不直接排向外环境。

企业固体废物的利用处置方式见下表4-35：

**表4-35　建设项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 废物代码 | 废物产生量（t/a） | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 金属边角料（机械加工废边角料） | 一般固废 | 切割、机加工 | 348-004-09 | 28 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 2 | 焊渣（废焊材） | 一般固废 | 焊接 | 348-004-54 | 5.75 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 3 | 不合格品（废品） | 一般固废 | 检验 | 348-004-09 | 14 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 4 | 废砂 | 一般固废 | 喷砂 | 348-004-99 | 9.978 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 5 | 废钢丸 | 一般固废 | 抛丸 | 348-004-99 | 3.574 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 6 | 塑粉包装材料 | 一般固废 | 塑粉脱袋 | 348-004-07 | 0.1 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 7 | 除尘器废滤袋 | 一般固废 | 除尘 | 348-004-99 | 0.2 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 8 | 除尘器收尘（喷砂粉尘、抛丸粉尘） | 一般固废 | 除尘 | 348-004-66 | 111.807 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 9 | 废钢料 | 一般固废 | 机加工 | 348-004-09 | 19 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 10 | 废金属料 | 一般固废 | 机加工 | 348-004-09 | 7 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 11 | 废包装材料 | 一般固废 | 原料使用 | 348-004-07 | 2 | 外售综合利用 | 收购单位 |
| 12 | 生活垃圾 | 一般固废 | 日常生活 | / | 225 | 环卫部门统一收集处理 | 环卫部门 |
| 13 | 废切削液 | 危险废物 | 切削液槽清理 | HW09，900-006-09 | 0.5 | 委托有资质单位处置 | 暂未签订危废协议 |
| 14 | 废包装桶（油漆桶） | 危险废物 | 原料使用 | HW49，900-041-49 | 0.28 | 委托有资质单位处置 | 暂未签订危废协议 |
| 15 | 废活性炭 | 危险废物 | 有机废气治理 | HW49，900-039-49 | 8.239 | 委托有资质单位处置 | 暂未签订危废协议 |
| 16 | 废含油手套及抹布 | 危险废物 | 设备维护 | HW49，900-041-49 | 0.05 | 委托有资质单位处置 | 暂未签订危废协议 |
| 17 | 废液压油 | 危险废物 | 液压油槽清理 | HW08，900-218-08 | 2 | 委托有资质单位处置 | 暂未签订危废协议 |
| 18 | 漆渣 | 危险废物 | 喷漆 | HW12，900-252-12 | 5 | 委托有资质单位处置 | 暂未签订危废协议 |
| 19 | 废机油 | 危险废物 | 设备维护 | HW08，900-214-08 | 0.02 | 委托有资质单位处置 | 暂未签订危废协议 |
| 20 | 废过滤棉 | 危险废物 | 漆雾治理 | HW49，900-041-49 | 0.1 | 委托有资质单位处置 | 暂未签订危废协议 |

**表 4-36　危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（吨/年） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 0.5 | 切削液槽清理 | 液态 | 切削液 | 一年 | T | 暂存于危废仓库，委托有资质单位处置 |
| 2 | 废包装桶（油漆桶） | HW49 | 900-041-49 | 0.28 | 原料使用 | 固态 | 残留切削液、液压油 | 日常不定期 | T/In | |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 8.239 | 有机废气治理 | 固态 | 吸附有机废气的活性炭 | 一年 | T | |
| 4 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 2 | 液压油槽清理 | 液态 | 液压油 | 日常不定期 | T | |
| 5 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 5 | 喷漆 | 固态 | 油漆 | 日常不定期 | T，I | |
| 6 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.02 | 设备维护 | 液态 | 机油 | 日常不定期 | T | |
| 7 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 漆雾治理 | 固态 | 漆雾 | 日常不定期 | T/In | |
| 8 | 废含油手套及抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 设备维护 | 固态 | 沾有机油的纱布、手套 | 日常不定期 | T/In | |

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（2）危险废物管理要求

企业原先已建有一个建筑面积为 380m$^2$ 的危废仓库，位于厂区东北侧，并已通过原溧阳市环境保护局验收（常环溧验[2018]8 号），本项目依托已有危废仓库，其大小满足需求，且无需进行适应性改造。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下表 4-37：

**表 4-37　危险废物管理要求汇总表**

| 文件要求 | 全厂危废仓库情况 | 是否相符 |
|---|---|---|
| 危废仓库大小需满足最多贮存三个月危废的量。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，涉及液态物料的应设置液态物料收集设施。 | 根据工程分析，企业生产经营过程产生的危废主要有废切削液、废包装桶（油漆桶）、废活性炭、废液压油、漆渣、废机油、废过滤棉、废含油手套及抹布。 | 是 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 废切削液一年产生一次，产生量约为 0.5 吨；废包装桶三个月产生量约为 0.07 吨；废活性炭一年产生一次，产生量约为 8.239 吨；废液压油一年产生一次，产生量约为 2 吨；漆渣三个月产生量约为 1.25 吨；废机油一年产生一次，产生量约为 0.02 吨；废过滤棉一年产生一次，产生量约为 0.1 吨。<br>废切削液由 250kg桶装，需要 2 个桶，所需占地面积约为 1m$^2$。<br>废包装桶双层叠放，所需占地面积约为 4m$^2$。<br>废活性炭为密封袋装，按照每平方可存放 0.6 吨计，需要约 14m$^2$ 的有效面积。<br>废液压油由 250kg桶装，需要 8 个桶，所需占地面积约为 2m$^2$。<br>漆渣为密封袋装，按照每平方可存放 0.6 吨计，需要约 3m$^2$ 的有效面积。<br>废机油由 250kg桶装，需要 1 个桶，所需占地面积约为 1m$^2$。<br>废过滤棉为密封袋装，按照每平方可存放 0.6 吨计，需要约 1m$^2$ 的有效面积。<br>废含油手套及抹布为密封袋装，按照每平方可存放 0.6 吨计，需要约 1m$^2$ 的有效面积。<br>故，存放三个月的危废至少需要 27m$^2$ 的有效面积，考虑到固废堆场内需设置一定的人行通道，分类堆放的危废之间设置 30cm间距，危废库房的有效面积约占总面积的 70%，则危废库房的面积至少需要 39m$^2$。<br>企业已建有一个 380m$^2$ 的危废仓库，危废仓库大小满足需求。<br>危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，设有收集沟及收集池。 | |
| | | 按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物 | 企业建成后将及时去当地所属的环境监察中队领取危废仓库标志牌，按 | 是 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 识别标识设置规范设置标志。 | 规定张贴于指定位置。 | |
| | 危废仓库需配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。 | 企业危废仓库将按规范配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。 | 是 |
| | 危废仓库设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。 | 本项目危废仓库将设置气体导出口及气体净化装置。 | 是 |
| | 定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。 | 企业将加强危废管理，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。 | 是 |
| | 公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。 | 公司将委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。 | 是 |
| | 固废申报、信息公开制度：<br>按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。<br>《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求，危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。 | 企业将建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 | 是 |
| | 危险废物转移： | 企业选择有资质并能利用“电子运 | 是 |

| | | |
|---|---|---|
| 危险废物产生企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。 | 单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。 | |

3、危险废物环境影响分析

企业生产过程中涉及的危废为废切削液（HW09，900-006-09）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、废液压油（HW08，900-218-08）、漆渣（HW12，900-252-12）、废机油（HW08，900-214-08）、废过滤棉（HW49，900-041-49）、废含油手套及抹布（HW49，900-041-49），按规范存放在危废仓库内。危废仓库如储存、管理不当，可能对周边环境造成影响。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①选址可行性分析

根据企业提供的设计资料，危废仓库建于生产车间内东侧，单独设置，不与其他普通物料混储，周边无高压线缆等，与外环境隔离较好，此外项目所在地地质结构稳定，不易遭受严重自然灾害影响，因此，本项目危废仓库选址可行，选址合理。

②危险废物贮存场所贮存能力可行性分析

企业已建一个面积约为 380m$^2$ 的危废仓库，根据工程分析，本项目生产经营过程产生的危废主要为废切削液（HW09，900-006-09）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、废液压油（HW08，900-218-08）、漆渣（HW12，900-252-12）、废机油（HW08，900-214-08）、废过滤棉（HW49，900-041-49）、废含油手套及抹布（HW49，900-041-49），产生情况见下表 4-38：

**表 4-38　全厂危险废物产生及贮存情况表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 贮存方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 0.5 | 密封桶装 |
| 2 | 废包装桶（油漆桶） | HW49 | 900-041-49 | 0.28 | 密封桶装 |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 8.239 | 密封袋装 |
| 4 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 2 | 密封桶装 |
| 5 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 5 | 密封袋装 |
| 6 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.02 | 密封桶装 |
| 7 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 密封袋装 |
| 8 | 废含油手套及抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 密封袋装 |

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 4-39。

**表 4-39　企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所(设施)名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积（m²） | 贮存方式 | 贮存能力（t/a） | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危废仓库 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 危废仓库 | 1 | 保持加盖密封存放 | 0.5 | 3 个月 |
| 2 | | 废包装桶（油漆桶） | HW49 | 900-041-49 | | 4 | 保持加盖密封存放 | 0.28 | 3 个月 |
| 3 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | 14 | 密封袋装 | 8.239 | 3 个月 |
| 4 | | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | | 2 | 保持加盖密封存放 | 2 | 3 个月 |
| 5 | | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | | 3 | 密封袋装 | 5 | 3 个月 |
| 6 | | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | | 1 | 保持加盖密封存放 | 0.02 | 3 个月 |
| 7 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | 1 | 密封袋装 | 0.1 | 3 个月 |
| 8 | | 废含油手套及抹布 | HW49 | 900-041-49 | | 1 | 密封袋装 | 0.05 | 3 个月 |

由上表可知，企业危险废物按规范存放，贮存周期按照最长 3 个月估算，则企业设置的危废仓库大小能够满足贮存要求。

③危废贮存过程对环境影响分析

企业涉及的危险废物为废切削液（HW09，900-006-09）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、废液压油（HW08，900-218-08）、漆渣（HW12，900-252-12）、废机油（HW08，900-214-08）、废过滤棉（HW49，900-041-49）、废含油手套及抹布（HW49，900-041-49），按照规范设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏后，对周边环境影响较小。

（2）危险废物运输过程环境影响分析

危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废仓库的过程中如操作不当可能发生散落、泄漏事故，如无有效的应急措施，可造成环境污染事故。本项目危废仓库设置在厂区内，事故的影响可控制在厂区范围内，基本不会对周边敏感点造成影响。

（3）危险废物委托处置的环境影响分析

企业与有资质单位签订危废处置协议后，危废处置具有可行性，对周边环境影响不大。

（4）污染防治措施技术论证

1）贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物的暂存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）的要求设置，具体要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

④危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑥危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

2）转运过程的污染防治措施

项目产生的危险废物必须由有资质单位负责运输，密闭运输，严禁抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令建大橡胶(中国)有限公司固体废物污染防治专项论证（二次）报告 54 [1996 年]第 10 号)规定执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不对会周围居民及其它敏感点造成不利影响。

3）危险废物处置管理要求

项目危险废物委托有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和常州市溧阳生态环境局报告。

（5）结论

企业生产过程产生的危险废物在厂区内按照规范暂存，定期委托有资质单位处置，减小对环境的污染，在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）要求设置危废仓库、进行危废管理的前提下，本项目危险废物对周边环境影响不大，企业拟采取的危险废物防治措施具有可行性。

**五、地下水、土壤**

①污染源分析

本项目烘干固化过程中会产生非甲烷总烃，非甲烷总烃可能沉降到土壤、地下水中，污染土壤和地下水环境。企业周边无集中式饮用水水源保护区和特殊地下水资源敏感区。

②防控措施

a、源头控制措施

本项目对烘干固化工序产生的非甲烷总烃进行收集，收集后进入一套“二级活性炭吸附装置”处理，最终通过 15m 高排气筒（8#）排放，排入外环境的有机废气量较小，发生沉降的可能性较低，对周边土壤和地下水环境产生的影响较小。

b、过程防控措施

本项目占地范围内均已硬化，周边绿化带应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的非甲烷总烃，可有效预防发生沉降。

③跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，应每 5 年内开展 1 次跟踪监测。

④环境影响评价结论

本项目周边土壤环境良好，各土壤指标均未超标，占地范围内地面均已硬化，在严格采取以上防控措施后，可有效减少非甲烷总烃的产生和降低大气沉降的可能性，本项目的建设对周边土壤和地下水环境产生的影响较小，可以接受。

（3）分区防渗

按照分区防控的要求，企业需加强车间地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止液态原料跑冒滴漏；按规范设置危废暂存间，加强危废暂存间地面的防腐防渗，确保无渗漏。

企业车间应划分为一般防渗区及重点防渗区。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。本项目防渗分区划分及防渗等级见下表表 4-40。

**表 4-40　企业污染区划分及防渗等级一览表**

| 分区类别 | 厂内分区 | 防渗要求 |
| --- | --- | --- |
| 重点防渗区 | 危废仓库、喷粉区及烘道、喷漆房 | 防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 K≤$1.0\times10^{-7}$cm/s）；或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数≤$1.0\times10^{-10}$cm/s |
| 简单防渗区 | 生产车间其他区域 | 一般地面硬化 |

对重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤$10^{-10}$cm/s。对一般防渗区采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤$10^{-7}$cm/s，本项目车间利用现有，已完成一般防渗。

实际建设的防渗措施可等效上述措施，以实际建设为准。

**六、风险评价**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对建设项目环境风险进行评价，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1$，$q_2$，…，$q_n$——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$，$Q_2$，…，$Q_n$——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

a、1≤Q＜10；b、10≤Q＜100；c、Q≥100。

②风险潜势判断

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表 4-41：

**表 4-41　突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表**

| 序号 | 风险物质名称 | CAS 号 | 临界量/t | 企业最大存在量/t | Q 值 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废切削液 | / | 100 | 0.5 | 0.005 | 表 B.2 中“危害水环境物质”临界值 |
| 2 | 废包装桶（油漆桶） | / | 100 | 0.07 | 0.0007 | |
| 3 | 废活性炭 | / | 100 | 8.239 | 0.08239 | |
| 4 | 废液压油 | / | 100 | 2 | 0.02 | |
| 5 | 漆渣 | / | 100 | 1.25 | 0.0125 | |
| 6 | 废机油 | / | 100 | 0.02 | 0.0002 | |
| 7 | 废过滤棉 | / | 100 | 0.1 | 0.001 | |
| 8 | 废含油手套及抹布 | / | 100 | 0.05 | 0.0005 | |
| 9 | 切削液 | 68916-43-8 | 100 | 0.1 | 0.001 | |
| 10 | 液压油 | / | 100 | 0.1 | 0.001 | |
| 11 | 天然气 | 74-82-8 | 10 | 0.946 | 0.0946 | 管道储存 |
| 合计 | | | | | 0.21889 | / |

注：废切削液暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.5 t；
废包装桶暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.07 t；
废活性炭暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为8.239 t；
废液压油暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为2 t；
漆渣暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为1.25 t；
废机油暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为0.02 t；
废过滤棉暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为0.1 t；
废含油手套及抹布暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为0.05 t
天然气主要危险成分为甲烷，临界量为10t。全厂天然气管道长约168m，管径DN100。

由上表可知，本项目 Q 值为 0.21889，Q＜1，经判断环境风险潜势为 I。

③评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。评价工作等级按照下表 4-42 确定：

**表 4-42　评价工作等级划分**

| 环境风险潜势 | IV、IV$^{+}$ | III | II | I |
|---|---|---|---|---|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 [a] |

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面做出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，可按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 只做简单分析。

（2）环境风险识别

①地表水影响途径及后果：火灾事故时产生的事故废水收集处理不当扩散出厂界可造成周边水体污染；切削液、液压油、废切削液、废液压油、废机油等泄露形成地面漫流进入雨水管网，

排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。

②大气影响途径及后果：天然气输送过程管道泄漏遇明火易引发火灾爆炸事故，事故废气易污染大气环境；液压油为易燃，遇明火容易引发火灾爆炸事故；活性炭吸收装置活性炭失效未及时更换等，可导致废气超标排放；废气处理装置故障可导致废气事故排放，污染周边大气环境，故障的原因主要有除尘器滤袋穿孔、破损等；若粉尘收集装置不到位，车间通风不良，粉尘到达一定浓度遇明火等可引发粉尘爆炸事故；发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，废气处理装置失效导致颗粒物、非甲烷总烃等超标排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

③地下水、土壤影响途径及后果：随意倾倒固废，尤其是危险废物，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故产生的消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水；液体物料泄漏，若地面防渗措施不到位，可能导致物料泄漏至土壤和地下水中造成污染。

（3）环境风险分析

一般来说，火灾或爆炸事故常常属于重大事故，但随着企业运行管理水平以及装置性能的提高，以及采取有效的防火防爆措施，火灾爆炸事故发生的概率是很低的，即在装置寿命内不会发生重大事故。通过类比分析，本项目最大可信事故为天然气泄漏遇明火，引起爆炸事故。

①天然气泄露量

天然气一旦发生泄漏，泄漏量的大小是决定泄漏后果严重程度的主要因素。天然气管道出现的泄漏一般为孔口活裂缝泄漏，可以圆孔泄漏为基础来推导计算公式。对可压缩气体的孔口出流，其流量可按下式计算：

qv=V*A

式中：qv —— 孔口泄漏的燃气流量，$m^3/s$；

V —— 孔口泄漏的燃气流速，m/s；

A —— 泄漏孔口的面积，$m^2$

将孔口出流视作等熵流动，出口处的速度 v 可通过下式求得：

$$v=\sqrt{2\frac{\kappa}{\kappa-1}R_gT_1\left[1-\left(\frac{p_2+p_0}{p_1+p_0}\right)^{\frac{\kappa-1}{\kappa}}\right]}$$

式中：k —— 燃气的等熵指数；

Rg —— 燃气的气体常数，J/(kg·K)；

$T_1$ —— 管道内部的燃气温度，K；

$p_2$ —— 泄漏孔口下游的压力，即环境压力，Pa；

$p_0$ —— 大气压（绝对压力），Pa；

$p_1$ —— 泄漏孔口上游的压力，即管道内燃气压力，Pa

燃气为多组分混合气体，其等熵指数 k 可由下式求得：

$$\frac{1}{\kappa-1}=\sum_{i=1}^{n}\frac{\varphi_i}{\kappa_i-1}$$

式中：ki —— 燃气中组分 i 的等熵指数；

Ψi —— 燃气中组分 i 的体积分数；

N —— 燃气组分的数量

燃气的气体常数 Rg 按下式计算：

$$R_g=\sum_{i=1}^{n}w_iR_{g,i}$$

式中：wi —— 燃气中组分 i 的质量分数；

Rg,i —— 燃气中组分 i 的气体常数，J/( kg·K)

考虑到实际过程中存在局部摩擦阻力，泄漏速度小于理论计算值，可用孔口流量系数 a 进行修正。由实验知 a 一般取 0.64-0.80，按下式可求得出口流速：

vact=av

式中：vact —— 考虑局部阻力后实际出口流速，m/s；

a —— 孔口流量系数

实际计算时 a 可取评价值 0.72，则有：

vact=0.72v

对于高压管道，泄漏速度最高为声速（临界状态），此时出流速度为：

$$v=\sqrt{2\frac{\kappa}{\kappa+1}R_gT_1}$$

天然气的等熵指数为 1.29，气体常数为 491.02 J/( kg·K)，天然气的临界压力为 0.0837MPa，假设一根天然气管道发生泄漏，管道内径为 0.05m，全部断裂，管道压力为 0.02MPa，当地温度为 20℃，天然气温度为 10℃，因为天然气临界压力为 0.0837MPa，泄漏管道的压力小于临界压力，所以处于非临界状态，可得天然气的泄漏流量为 1.25m$^3$/s，再乘以从泄漏开始到终止的时间，约为 2 分钟，估算得天然气的泄漏量约为 150m$^3$。

②天然气泄露引发爆炸事故

假设天然气管道发生泄漏，形成蒸汽云，遇点火发生爆炸。天然气有关特性参数见下表 4-43。

**表 4-43　天然气有关特性参数**

| 危险物质 | 泄漏量/m$^3$ | 密度 kg/m$^3$ | 燃烧热 kJ/kg | TNT 爆炸热 kJ/kg |
|---|---|---|---|---|
| 天然气 | 150 | 0.7174 | 72000 | 4520 |

a、预测计算模式

TNT 当量计算公式为：

$$W_{TNT}=\frac{1.8\times\alpha\times W_f\times Q_f}{Q_{TNT}}$$

式中：$W_{TNT}$ —— 蒸汽云的 TNT 当量，kg；

α —— 蒸气云当量系数，一般取α=0.04；

$W_f$ —— 蒸气云中燃料的总质量，kg；

$Q_f$ —— 天燃气的燃烧热，取 $Q_f$=72000kJ/kg；

$Q_{TNT}$ —— TNT 的爆炸热，取 4520kJ/kg；

1.8 —— 地面爆炸系数。

蒸气云爆炸的人员伤亡及财产损失距离

蒸气云爆炸死亡半径 $R_1$ 的计算：

$$R_1=13.6\left(\frac{W_{TNT}}{1000}\right)^{0.37}$$

蒸气云爆炸重伤、轻伤及财产损失半径的计算：

实验数据表明，不同数量的同类炸药发生爆炸时，如果离爆炸中心的距离 R 之比与炸药量 Q 的 3 次方根之比相等，则所产生的冲击波掺压相同，用公式表示如下：

$$\frac{R}{R_0}=\left(\frac{Q_{TNT}}{Q_0}\right)^{\frac{1}{3}}$$；则$\Delta P=\Delta P_0$

式中，R —— 目标与爆炸中心距离，m；

$R_0$ —— 目标与基准爆炸中心距离，m；

$Q_0$ —— 基准爆炸能量，TNT 当量，kg；

$Q_{TNT}$ —— 爆炸时产生冲击波所消耗的能量，TNT 当量，kg；

ΔP —— 目标处的超压，MPa；

$\Delta P_0$ —— 基准目标处的超压，MPa；

造成人员重伤、轻伤以及财产损失的超压△P 值由下表（1000kg 的 TNT 炸药在空气中爆炸所产生的冲击波超压）取值，超压为△P 处的 $R_0$(即当 1000kg 的 TNT 爆炸时，在与基准中心距离为 $R_0$ 处的超压为△P)由下表（冲击波超压对建筑物和人员的破坏与伤害情况）取值。

再由式：$R=R_0\left(\frac{Q_{TNT}}{Q_0}\right)^{\frac{1}{3}}$ 即可求得损失半径。

**表4-44　1000kg的TNT炸药在空气中爆炸所产生的冲击波超压**

| 距离/m | 超压(×$10^5$Pa) | 距离/m | 超压(×$10^5$Pa) |
|---|---|---|---|
| 5 | 30 | 25 | 0.81 |
| 6 | 21 | 30 | 0.59 |
| 7 | 17 | 35 | 0.44 |
| 8 | 13 | 40 | 0.34 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | 9.7 | 45 | 0.28 |
| 10 | 7.8 | 50 | 0.24 |
| 12 | 5.1 | 55 | 0.21 |
| 14 | 3.4 | 60 | 0.184 |
| 16 | 2.4 | 65 | 0.164 |
| 18 | 1.74 | 70 | 0.146 |
| 20 | 1.29 | 75 | 0.132 |

**表4-45　冲击波超压对建筑物和人员的破坏与伤害情况**

| 超压(×10$^5$Pa) | 破坏与伤害情况 |
|---|---|
| 0.05～0.06 | 门窗玻璃部分破碎 |
| 0.06～0.10 | 受压面的门窗玻璃大部分破碎 |
| 0.15～0.20 | 窗框损坏 |
| 0.20～0.30 | 墙裂缝，人员轻伤 |
| 0.40～0.50 | 墙大裂缝，屋瓦掉下，人员中等伤 |
| 0.60～0.70 | 木建筑厂房房柱折断，房架松动，人员重伤或死亡 |
| 0.70～1.00 | 砖墙倒塌，人员重伤或死亡 |
| 1.00～2.00 | 防震钢筋混凝土破坏，小房屋倒塌，人员大部分死亡 |
| 2.00～3.00 | 大型钢筋结构破坏，绝大部分人员死亡 |

b、计算结果及分析

①天然气气蒸气云爆炸 TNT 当量

天然气：$W_{TNT}=\dfrac{1.8\times\alpha\times W_f\times Q_f}{Q_{TNT}}$　=1.8*0.04*108*72000/4520=124kg（TNT）

②蒸气云爆炸死亡半径 $R_1$

该区域内的人员如缺少防护，将不可避免地遭受严重伤害和死亡，该区域为以爆炸点为中心，半径为 $R_1$ 的圆：

天然气：$R_1=13.6\left(\dfrac{W_{TNT}}{1000}\right)^{0.37}$　$=13.6(124/1000)^{0.37}=6.3$（m）

③蒸气云爆炸重伤半径 $R_2$

该区域内人员如果缺少防护，则被认为会无例外地遭受严重伤害，该区域内径为 $R_1$，外径为 $R_2$。造成人员重伤的△$P_2=0.6\times10^5$Pa，$R_0$=30m 处的超压为 0.6×105Pa。由下式计算可得，

$$R=R_0\left(\frac{Q_{TNT}}{Q_0}\right)^{\frac{1}{3}}$$

天然气：$R_2=R_0(Q_{TNT}/1000)^{1/3}=30\times(124/1000)^{1/3}=15$（m）

④蒸气云爆炸轻伤半径 $R_3$

该区域内人员如果缺少防护，多数人将遭受轻微伤害，该区域内径为 $R_2$，外径为 $R_3$。造成人员重伤的△$P_3=0.3\times10^5$Pa，$R_0$=44m 处的超压为 $0.3\times10^5$Pa。由下式计算可得，

R= $R_0(\frac{Q_{TNT}}{Q_0})^{\frac{1}{3}}$

天然气：$R_3=R_0$（$Q_{TNT}/1000$）$^{1/3}$=44×(124/1000)$^{1/3}$=21.9（m）

⑤蒸气云爆炸财产损失半径 $R_4$

由于生产区周围建筑多是钢筋混凝土构造，因此，取钢筋混凝土破坏时的冲击波超压值。△$P_4$=1.0×10$^5$Pa，$R_0$=23m，由下式计算可得：

R= $R_0(\frac{Q_{TNT}}{Q_0})^{\frac{1}{3}}$

天然气：$R_4=R_0$（$Q_{TNT}/1000$）$^{1/3}$=23×(124/1000)$^{1/3}$=11.5(m)

c、事故预测结果分析见下表。

**表4-46　发生蒸气云爆炸人员伤亡及财产损失半径**

| 品质 | 死亡半径 $R_1$/m | 重伤半径 $R_2$/m | 轻伤半径 $R_3$/m | 财产损失半径 $R_4$/m |
|---|---|---|---|---|
| 天然气 | 6.3 | 15 | 21.9 | 11.5 |

从计算结果中可以看出，当天然气泄漏发生爆炸时：

离爆炸源半径在 6.3 米的圆形区域内人员 95%可能死亡；

离爆炸源半径在 6.3～15 米的圆环区域内 95%人员受重伤；

离爆炸源半径在 15～51.9 米的圆环区域内人员 95%受轻伤；

离爆炸源半径在 11.5 米的圆环区域内人员 95%财产受损失。

（4）环境风险防范措施

一、防范措施

①企业需加强生产车间、危废仓库等地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强原料仓储区的防渗漏措施，配备应急收容桶，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。

②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。

③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。

④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。

⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。

⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。

⑦厂区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。

⑧生产车间、天然气管道周围均安装天然气泄露报警装置，同时配备灭火器材，并定期检查充装。

二、应急措施

①火灾、爆炸事故的处理

初期火灾的处理

火灾初期的 3-5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。

初期火灾扑救时，应熟悉掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。

发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并作出处理。

发生火灾、爆炸事故后的处理措施

应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。

切断电源。火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。

迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线，防止无关人员进入。

视火灾、爆炸事故现场情况，开展火灾自救、配合消防队开展扑救。

对火灾、爆炸现场以外区域采取隔离、隔绝等措施，防止火势扩大蔓延。

将现场内及附近的危险物质迅速转移至安全地带。

事故救援中，应注意穿戴好各种防护用品（具），防止救援人员伤害。

事故发生后，应保护好事故现场，以便事后开展事故调查。

②风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

a、设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。

b、制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合。

c、明确职责，并落实到单位和有关人员。

d、制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

e、对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

f、为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

③消防及火灾报警系统

本项目全厂区配备必要的消防设施，包括消火栓、灭火器等。

室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室内消火栓，消火栓旁放置干粉灭火器。

雨水排口需设置截流阀，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内。

三、应急事故系统

对本项目事故状态下可能产生的废水，需设置事故水池进行收集，避免事故废水直接进入外环境。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求（Q/SY1190-2013），事故应急池总有效容积计算公式如下：

事故池容量$V_{总}$=（$V_1$+$V_2$-$V_3$）max+$V_4$+$V_5$

$V_2=\Sigma Q_{消}\cdot t_{消}$

$V_5=10q\cdot f$

$q=q_n/n$

其中：（$V_1$+$V_2$-$V_3$）max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V_1$+$V_2$-$V_3$，取其中最大值。

$V_1$：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计），$m^3$；

$V_2$：发生事故的储罐或装置的消防水量，$m^3$；

$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量，$m^3/h$；

$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h；

$V_3$：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，$m^3$；

$V_4$：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，$m^3$；

$V_5$：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，$m^3$；

q—降雨强度，按平均日降雨量，mm；

$q_n$—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，$10^4$ $m^2$。

**本项目厂区事故应急池具体容积大小计算如下：**

①最大储存量

本项目发生事故时，最大物料量约为0.1$m^3$，$V_1$=0.1$m^3$。

②消防废水量

参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相关要求，项目建成运行后，厂区内同一时间的火灾次数为一次。根据项目厂区各建筑物的设计规模，按照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水量为15L/s，设计火灾延续时间按2h计，则一次消防废水产生量约为108$m^3$。$V_2$=108$m^3$。

③可以传输到其他储存或处理设施的物料量

无可以传输到其他储存或处理设施，则$V_3$=0$m^3$。

④生产废水量

发生事故时无生产废水进入该收集系统，则$V_4$=0m$^3$。

⑤事故时降雨量

暴雨强度公式是城市排水防涝设施规划、建设与管理的重要依据，经省住建厅《关于对常州市暴雨强度公式的审核意见》（苏建函城[2013]273号）和市政府《关于常州市暴雨强度公式的批复》（常政复[2013]27号）批准同意：

常州暴雨强度公式：

$$i = \frac{134.5106(1 + 0.4784 \lg T_M)}{(t + 32.0692)^{1.1947}}$$

式中，i——降雨强度，mm/min；

t——降雨历时，min；取15min。

$T_M$——重现期，年；取10年。

则降雨强度i=134.5106（1+0.4784 lg10）/（15+32.0692）$^{1.1947}$=1.996mm/min

设计火灾延续时间按2h计，事故状态下事故区汇水面积约为380平方米，保守计算$V_5$=91m$^3$。

将参数带入计算得：

$V_{总}$=（$V_1$+$V_2$-$V_3$）$_{max}$+$V_4$+$V_5$=0.1+108-0+0+91=199.1m$^3$

因此，本项目需要建设一个有效容积至少为210m$^3$的事故池，确保事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境对环境造成污染。

另外，事故状态下，雨水排口的一个截流阀必须关闭，确保事故废水截流在厂区内，不外排，收集的事故废水必须根据水质委托处理，杜绝消防废水不经处理直接排入水体。

针对可能发生的污染事故，编制环境风险应急预案及环境监测应急预案，对环境污染事故做出响应。根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，事故应急预案的框架内容见表4-47：

日常生产中加强员工培训，对操作工人进行系统培训，发生各类危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。制定演练计划，定期组织演练。

**表 4-47　应急预案内容**

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|---|---|---|
| 1 | 应急计划区 | 生产区、仓储区、临近地区 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物 |

| | | |
|---|---|---|
| | 剂量控制、撤离组织计划 | 应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康 |
| 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故境界及善后恢复措施 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

（4）环境风险结论

本项目最大可信事故为切削液、液压油、危险废物等泄露事故、废气处理装置故障导致废气超标排放以及火灾爆炸事故，一旦发生事故对周边环境可能产生影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，制定详细的应急措施和应急预案，在切实落实本报告提出的各种风险防控措施的前提下，本项目最大可信事故风险是可以接受的。企业应该严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

**表4-48　建设项目环境风险简单分析内容表**

| **建设项目名称** | 溧阳市宇政机械制造有限公司机械、精密电梯配件、其他精密部件制造项目 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **建设地点** | （江苏）省 | （常州）市 | （溧阳）区 | （　）县 | （　）园区 |
| **地理坐标** | 经度/° | 119.575173 | 纬度/° | 31.537944 | |
| **主要危险物质及分布** | 主要危险物质：颗粒物、非甲烷总烃、切削液、液压油、危险废物、天然气等<br>分布位置：生产区域、危废仓库、废气治理设施 | | | | |
| **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | ①地表水影响途径及后果：火灾事故时产生的事故废水收集处理不当扩散出厂界可造成周边水体污染；切削液、液压油、废切削液、废液压油、废机油等泄露形成地面漫流进入雨水管网，排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。<br>②大气影响途径及后果：天然气输送过程管道泄漏遇明火易引发火灾爆炸事故，事故废气易污染大气环境；液压油为易燃，遇明火容易引发火灾爆炸事故；活性炭吸收装置活性炭失效未及时更换等，可导致废气超标排放；废气处理装置故障可导致废气事故排放，污染周边大气环境，故障的原因主要有除尘器滤袋穿孔、破损等；若粉尘收集装置不到位，车间通风不良，粉尘到达一定浓度遇明火等可引发粉尘爆炸事故；发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的CO排放至大气环境中，废气处理装置失效导致颗粒物、非甲烷总烃等超标排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。<br>③地下水、土壤影响途径及后果：随意倾倒固废，尤其是危险废物，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故产生的消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水；液体物料泄漏，若地面防渗措施不到位，可能导致物料泄漏至土壤和地下水中造成污染。 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | 风险防范措施要求 | ①企业需加强生产车间、危废仓库等地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强原料仓储区的防渗漏措施，配备应急收容桶，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。<br>②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。<br>③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。<br>④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。<br>⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。<br>⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。<br>⑦厂区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。<br>⑧生产车间、天然气管道周围均安装天然气泄露报警装置，同时配备灭火器材，并定期检查充装。<br>⑨需要建设一个有效容积至少为210m$^3$的事故池。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：<br>/ | | |

**八、电磁辐射**

本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

**九、环境监测**

（1）竣工验收监测：项目投运后，公司应按“三同时”验收程序委托环境监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4号）进行“三同时”验收。

（2）营运期的常规监测：参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。营运期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。

环境监测计划见下表4-49。

**表4-49　环境监测计划**

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 污水接管口DW001 | COD<br>SS<br>$NH_3$-N<br>TN<br>TP | 一年一次 | 溧阳市埭头污水处理厂的接管标准 |
| 废气 | 排气筒1# | 颗粒物 | 一年一次 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1 |
| | 排气筒7# | 颗粒物 | 一年一次 | |
| | 排气筒8# | 颗粒物 | 一年一次 | 江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1 |
| | 排气筒3# | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1 |
| | | 颗粒物 | 一年一次 | 《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1 |
| | | 二氧化硫 | 一年一次 | |
| | | 氮氧化物 | 一年一次 | |
| | 厂界 | 颗粒物 | 一年一次 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 |
| | | 非甲烷总烃 | 一年一次 | |
| | 厂区内（在车间外设置监控点） | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 一季度一次 | 东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类排放限值 |

**注：待企业取得排污许可证后以排污许可证副本规定的监测频次、监测内容为准。**

（3）应急监测：当公司发生突发性事件引起环境污染风险时，应按照《突发性环境事件应急预案》要求，启动应急环境监测方案，以指导事故应急处置，最大限度减轻对周边环境敏感目标的污染风险。

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | 喷砂粉尘（G5、G14） | 颗粒物 | 经集气罩捕集后利用脉冲袋式除尘器处理，处理后尾气由一根 15 米高排气筒（1#）高空排放 | 有组织排放的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物排放限值 |
| | 抛丸粉尘（G6） | 颗粒物 | 经集气罩捕集后利用脉冲袋式除尘器处理，处理后尾气由一根 15 米高排气筒（7#）高空排放 | |
| | 喷粉粉尘（G7） | 颗粒物 | 经集气罩捕集后利用脉冲袋式除尘器处理，处理后尾气由一根 15 米高排气筒（8#）高空排放 | 有组织排放的颗粒物执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值 |
| | 固化烘干废气（G8） | 非甲烷总烃 | 经集气罩捕集后利用二级活性炭吸附装置处理，处理后尾气由一根 15 米高排气筒（3#）高空排放 | 有组织排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值 |
| | 天然气燃烧废气（G9） | 颗粒物 | 直接由一根 15 米高排气筒（3#）高空排放 | 天然气加热炉有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值 |
| | | 二氧化硫 | | |
| | | 氮氧化物 | | |
| | 切割烟尘（G1、G10）、焊接烟尘（G4、G11） | 颗粒物 | 由移动式烟尘净化器处理后排放 | 无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
| | 生产车间未捕集废气 | 颗粒物 | 少量未捕集的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度 | |
| | | 非甲烷总烃 | | |
| 地表水环境 | / | / | / | / |

<table>
<tr><td>声环境</td><td>车间设备运行噪声</td><td>等效连续A 声级</td><td>墙体隔声</td><td>厂区东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；金属边角料（机械加工废边角料）、焊渣（废焊材）、不合格品（废品）、废砂、废钢丸、塑粉包装材料、除尘器废滤袋、除尘器收尘（喷砂粉尘、抛丸粉尘）、废钢料、废金属料、废包装材料外售综合利用；废切削液、废包装桶（油漆桶）、废活性炭、废液压油、漆渣、废机油、废过滤棉、废含油手套及抹布为危险废物，需委托有资质单位处置。固废处置率100%，固体废物排放不直接排向外环境。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">本项目占地范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的非甲烷总烃，可有效预防发生沉降；危废仓库地面需进行防渗处理，完善危废库房收集措施，确保泄漏的危险废物全部收集，同时加强车间巡检，定期进行检查。重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①企业需加强生产车间、危废仓库等地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强原料仓储区的防渗漏措施，配备应急收容桶，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。<br>②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。<br>③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。<br>④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。<br>⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。<br>⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。<br>⑦厂区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。<br>⑧生产车间、天然气管道周围均安装天然气泄露报警装置，同时配备灭火器材，并定期检查充装。<br>⑨需要建设一个有效容积至少为210m$^3$的事故池。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可证制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。</td></tr>
</table>

# 六、结论

本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地为工业用地，符合相关用地规划，本项目符合“三线一单”控制要求，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，环境风险防范措施设置合理，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，建设单位根据工程设计和环评要求落实各项环保设施后，该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强环境风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析分析具有环境可行性。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表　单位：t/a

| 项目<br>分类 | 污染物名称 | | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 1.18 | 1.73 | 0 | 0.162 | 0.023 | 1.319 | +0.139 |
| | | $SO_2$ | / | / | 0 | 0.064 | 0 | 0.064 | +0.064 |
| | | NOx | / | / | 0 | 0.3 | 0 | 0.3 | +0.3 |
| | | 甲苯 | 0.0001 | 0.141 | 0 | 0 | 0 | 0.0001 | 0 |
| | | 二甲苯 | 0.0001 | 0.401 | 0 | 0 | 0 | 0.0001 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.305 | 0.307 | 0 | 0.004 | 0 | 0.309 | +0.004 |
| | | 丙醇 | 0 | 0.015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 无组织 | 颗粒物 | / | / | 0 | 1.117 | 0 | / | +1.117 |
| | | 非甲烷总烃 | / | / | 0 | 0.028 | 0 | / | +0.028 |
| | | 甲苯 | / | / | 0 | 0 | 0 | / | 0 |
| | | 二甲苯 | / | / | 0 | 0 | 0 | / | 0 |
| | | 丙醇 | / | / | 0 | 0 | 0 | / | 0 |
| 废水 | 废水量 | | 16765 | 18750 | 0 | 0 | 0 | 16765 | 0 |
| | COD | | 2.649 | 6.525 | 0 | 0 | 0 | 2.649 | 0 |
| | SS | | 1.9 | 5.7 | 0 | 0 | 0 | 1.9 | 0 |
| | $NH_3$-N | | 0.16 | 0.45 | 0 | 0 | 0 | 0.16 | 0 |
| | TP | | 0.018 | 0.054 | 0 | 0 | 0 | 0.018 | 0 |
| | TN | | 0.26 | 0.63 | 0 | 0 | 0 | 0.26 | 0 |
| 一般工业 | 金属边角料（机械加工 | | 3 | 0 | 0 | 25 | 0 | 28 | +25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 固体废物 | 废边角料） | | | | | | | |
| | 焊渣（废焊材） | 0.8 | 0 | 0 | 4.95 | 0 | 5.75 | +4.95 |
| | 不合格品（废品） | 4 | 0 | 0 | 10 | 0 | 14 | +10 |
| | 废砂 | 6 | 0 | 0 | 3.978 | 0 | 9.978 | +3.978 |
| | 废钢丸 | 0 | 0 | 0 | 3.574 | 0 | 3.574 | +3.574 |
| | 塑粉包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | 除尘器废滤袋 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| | 除尘器收尘（喷砂粉尘、抛丸粉尘） | 97.441 | 0 | 0 | 14.366 | 0 | 111.807 | +14.366 |
| | 废钢料 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 |
| | 废金属料 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| | 废包装材料 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | 生活垃圾 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 225 | 0 |
| 危险废物 | 废切削液 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| | 废包装桶（油漆桶） | 0.2 | 0 | 0 | 0.08 | 0 | 0.28 | +0.08 |
| | 废活性炭 | 8 | 0 | 0 | 0.239 | 0 | 8.239 | +0.239 |
| | 废含油手套及抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| | 废液压油 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | +2 |
| | 漆渣 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| | 废机油 | 0.02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 |
| | 废过滤棉 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

# 附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境状况图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：常州市生态空间保护区域分布图

附图 5：区域水系图

附图 6：溧阳市上黄镇工业集中区土地利用规划图

附图 7：分区防渗图

附图 8：环境质量现状大气检测点位图

附图 9：常州市环境管控单元图

附图 10：长荡湖滨湖生态空间范围示意图

# 附件

附件 1：江苏省投资项目备案证

附件 2：营业执照

附件 3：法人身份证

附件 4：土地证

附件 5：原环评批复

附件 6：原有项目验收材料

附件 7：噪声、引用检测报告【（2023）羲检（声）字第（0321020）号】

附件 8：土壤检测报告（报告编号 RSZ23030311）

附件 9：溧阳市上黄镇工业集中区规划环评批复

附件 10：溧阳市埭头污水厂环评批复

附件 11：塑粉 MSDS

附件 12：固定污染源排污登记回执