

报批稿

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：公共及工业消防用智能防排烟风机生产线升级改造  
项目

建设单位（盖章）：湖南天晟源消防科技有限公司

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施 .....	28
五、环境保护措施监督检查清单 .....	43
六、结论 .....	45

附件 1：环评委托书

附件 2：监测报告

附件 3：租赁合同

附件 4：企业营业执照

附件 5：如日方生粉末 MSDS

附件 6：喷粉 VOC 含量检测报告

附件 7：发改备案证明

附图 1：项目地理位置及规划图

附图 2：项目总平面图

附图 3：区域水系图

附图 4：项目大气环境保护目标分布图

附图 5：项目环境监测布点图

附图 6：雨污水排水路径图

附图 7：厂区现状图



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	公共及工业消防用智能防排烟风机生产线升级改造项目		
项目代码	2305-430700-04-02-419018		
建设单位联系人	陈瑶	联系方式	
建设地点	湖南省常德市高新区中联大道 88 号		
地理坐标	(111 度 36 分 25.012 秒, 29 度 06 分 2.904 秒)		
国民经济行业类别	C3462 风机、 风扇制造; C3443 阀门和 活塞旋塞子 制造	建设项目 行业类别	三十一、通用设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 烘炉、风机、包装等设备设备制造 346
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	7.5
环保投资占比(%)	0.375%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 本项目生产设备已安装, 目前仅进行简单机加工作业、喷粉相关设施暂未建设。	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	10554m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》		

	审批机关：湖南省人民政府 审查文件及文号：《湖南省人民政府关于常德高新技术产业开发区控制性详细规划的批复》湘政函〔2018〕116号										
规划环境影响评价情况	报告名称：《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文件名称：湖南省生态环境厅关于《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函 审批文件名称：（湘环评函[2022]94号）。										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、项目与《常德高新区技术产业开发区调区扩区控制性详细规划》（2020-2035年）的符合性</b></p> <p>本项目位于常德高新技术产业开发区中联大道88号标准化厂房，用地范围规划土地利用性质为二类工业用地，项目用地性质为二类工业用地，能满足《常德高新区技术产业开发区调区扩区控制性详细规划》（2020-2035年）的要求。</p> <p>根据该规划，常德高新区共划分为4个产业园区，其中包括智能装备制造产业园、光电信息产业园、新材料产业园、传统工业升级产业园。光电信息产业园重点发展光电核心元器件、新型光电器件。新材料产业园重点发展新型建筑材料、先进储能材料、有色金属新材料。本项目所在地位于常德高新技术产业区光电信息产业园。项目属于风机、风扇制造，不属于其淘汰类和限制类产业。</p> <p><b>2、规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 与规划环评准入条件符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区块</th> <th>规划环评批复要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>智能装备制造产业园和光电</td> <td>           智能装备制造园产业定位：智能装备制造业，重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C363 改造汽车制造、C396 智能消费设备制造。            光电信息产业园产业定位：光电信息，重点发展光电核心元器件、光电信息材料、         </td> <td>           本项目位于高新区光电信息产业园，不涉及重金属排放，本项目使用低VOCs 粉末。         </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			区块	规划环评批复要求	本项目情况	符合性分析	智能装备制造产业园和光电	智能装备制造园产业定位：智能装备制造业，重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C363 改造汽车制造、C396 智能消费设备制造。 光电信息产业园产业定位：光电信息，重点发展光电核心元器件、光电信息材料、	本项目位于高新区光电信息产业园，不涉及重金属排放，本项目使用低VOCs 粉末。	符合
区块	规划环评批复要求	本项目情况	符合性分析								
智能装备制造产业园和光电	智能装备制造园产业定位：智能装备制造业，重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C363 改造汽车制造、C396 智能消费设备制造。 光电信息产业园产业定位：光电信息，重点发展光电核心元器件、光电信息材料、	本项目位于高新区光电信息产业园，不涉及重金属排放，本项目使用低VOCs 粉末。	符合								

	<p>信息产业园</p>	<p>新型显示器件等产业。C397 电子器件制造、C398 电子元件及电子专用材料制造、C2921 塑料薄膜制造（仅限光电膜材料）。</p> <p>禁止类：禁止新建、改建、扩建不能满足国、省重金属污染防治政策的项目。相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量。</p> <p>限制类：限制新建、改建、扩建使用非低（无）VOCs 原辅材料的项目①。</p>		
--	--------------	---	--	--

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》2019 修订版(GB/T4754-2017)分类中的“C3462 风机、风扇制造; C3443 阀门和活塞旋塞子制造”，经查对国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本项目不属于限制类及淘汰类，无限制类及淘汰类生产设备及工艺，符合国家产业政策，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。</p> <p><b>2、土地利用性质及项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址位于湖南省常德市高新区中联大道 88 号，选址地属于工业用地，不占用基本农田及风景名胜区、自然保护区，符合项目区域的总体规划要求，项目周边不存在制约本项目发展的因素，建设地供水供电基础设施较为完善，所在地空气质量、地表水环境质量与声环境质量均良好，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因子，在采取有效污染防治措施后对周边环境的影响较小，从环保的角度考虑，本项目选址合理可行。</p> <p><b>3、与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析</b></p> <p>本项目“三线一单”符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与“三线一单”的符合性分析表</b></p> <table border="1" data-bbox="443 1514 1380 1877"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">符合性分析</th> <th style="text-align: center;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态保护红线</td> <td>本项目位于湖南省常德市高新区中联大道 88 号，项目用地为工业用地，项目周围无重点文物保护单位、无风景名胜区、无饮用水源保护区，根据湖南省人民政府 2018 年 7 月 25 日发布的《湖南省生态保护红线》，本项目选址不在生态红线保护区范围内，即位于《湖南省生态保护红线》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	符合性分析	符合性	生态保护红线	本项目位于湖南省常德市高新区中联大道 88 号，项目用地为工业用地，项目周围无重点文物保护单位、无风景名胜区、无饮用水源保护区，根据湖南省人民政府 2018 年 7 月 25 日发布的《湖南省生态保护红线》，本项目选址不在生态红线保护区范围内，即位于《湖南省生态保护红线》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。	符合
类别	符合性分析	符合性					
生态保护红线	本项目位于湖南省常德市高新区中联大道 88 号，项目用地为工业用地，项目周围无重点文物保护单位、无风景名胜区、无饮用水源保护区，根据湖南省人民政府 2018 年 7 月 25 日发布的《湖南省生态保护红线》，本项目选址不在生态红线保护区范围内，即位于《湖南省生态保护红线》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。	符合					



环境质量底线	<p>本评价以环境质量评价标准作为环境质量底线，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</p> <p>本项目无生产废水外排，生活污水进入市政污水管网；各类固体废物均可得到妥善处置，在落实本环评提出的各项相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>	符合	
资源利用上线	<p>本项目所在地用电用水供给充裕，在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。</p>	符合	
环境准入清单	<p>本项目符合国家和地方产业政策要求，具备污染集中控制的条件，符合当地产业定位和环保规划要求。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰及限制建设项目，对照《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号），本项目不在其禁止准入类中，本项目不属于禁止类项目。</p>	符合	
<p>根据湖南省人民政府发布《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中生态环境准入清单，本项目所在地属于ZH43070320005（常德高新技术产业开发区），是重点管控单元，本项目生态环境准入清单符合性见下表。</p>			
<p><b>表 1-3 项目与“三线一单”分区管控符合性分析</b></p>			
类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>（1.1）进一步优化规划布局，高新区内各功能区相对集中布置，处理好高新区内部各功能组团及高新区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，居民安置区与工业用地区间设置足够的环境防护距离。</p> <p>（1.1.1）灌溪片区：将东部兴工东路以南的小块居住用地调整为仓储物流用地，兴工东路以南、临浦灌大道的中小幼用地调到开发区外。工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带；除现有的南方水泥企业外，不再布置三类工业用地，南方水泥企业不再扩大规模。建材产业园不得引进气型污染物排放量大的建材生产企业。气型污染较重的喷涂工艺等不得布置在本片区新渐河以东的装备制造产业园内，新渐河以东的现有企业也仅维持现状，不再扩建。</p>	<p>本项目位于湖南省常德市高新区中联大道88号，属于工业用地，用电来自于市政电网，项目位置位于生态红线之外。项目不产生废水。</p>	符合

		<p>(1.1.2) 石板滩片区：在工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带，电子信息与生产性服务产业园把污染物产生量大的车间尽量布置在北部区域。</p> <p>(1.3) 严格限制水型污染企业引进。</p>		
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：完善高新区环保公建基础设施建设，园区污废水经高新区污水处理厂处理后排入老渐河，最终排入柳叶湖；雨水排入雨水管网，最终排入新、老渐河。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 鼓励企业加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，在达标排放的前提下进一步减少工艺废气的无组织排放。</p> <p>(2.2.2) 园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>(2.2.3) 强化源头管控和末端治理，加快推进工业涂装等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。</p> <p>(2.3) 固废：做好高新区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量，加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率。对企业产生的危险废物严格按照国家有关规定要求综合利用或交由有资质的单位收集妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>本项目无生产废水，生活废水排入市政污水管网。企业采用低 VOCs 粉末喷粉，废气经处理之后能达标排放。项目不涉及锅炉。项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一处理。产生的边角料统一暂存回收处理。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 开发区应建立健全环境风险防控体系落实《常德高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制</p>	<p>按相关要求执行，加强应急防范，加强落实风险防范措施</p>	符合

		<p>定环境应急预案专章，并备案。（3.3）建设用地区域土壤风险防控：加强对建设用地区域土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。</p> <p>（3.4）农用地风险防控：实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。</p>		
	资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：高新区内除现有南方水泥公司外，不得建设燃煤企业及燃煤装置；禁燃区内除经过批准的火力发电企业外，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、工业及经营用炉灶等燃烧设施。园区企业清洁能源普及率不低于 90%，生活清洁能源普及率达 100%。2020 年综合能源消费量预测为 11.18 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗预测值为 0.026 标煤/万元。2025 年综合能源消费量预测 23.36 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗预测值为 0.022 标煤/万元。区域“十四五”期间综合能源消费增量 12.18 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗下降 16%。无煤炭消费量。</p> <p>（4.2）水资源：严格按照用水定额核定取用水量，进一步加强计划用水管理，强化行业和产品用水强度控制。到 2020 年，鼎城区水资源开发利用控制红线达到 4.88 亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30% 和 29.2%。</p> <p>（4.3）土地资源：推进开发园区土地节约集约利用评价，控制开发园区新增用地规模。以国家产业发展政策为导向，科学合理安排各行各业用地。优先保障区域主导产业发展用地。入园项目投资强度要求在 200 万元/亩以上、税收强度 10 万元/亩以上。</p>	本项目烘干使用电，不涉及高污染燃料，项目生产不涉及生产用水。	符合
<p>根据上述分析可知，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求，本项目选址符合所在区域现行生态环境约束性要求；项目所在区域满足环境质量底线要求；项目满足资源利用上线要求；项目运营期产生的污染物经采取相应防治措施后可做到达标排放，不会降低区域</p>				

环境质量等级，对环境影响较小。			
<b>4、与《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》中常德高新区生态环境准入清单分析</b>			
类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 进一步优化规划布局，高新区内各功能区相对集中布置，处理好高新区内部各功能组团及高新区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，居民安置区与工业用地区间设置足够的环境防护距离。</p> <p>(1.1.1) 灌溪片区：将东部兴工东路以南的小块居住用地调整为仓储物流用地，兴工东路以南、临浦灌大道的中小幼用地调到开发区外。工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带；南方水泥企业不再扩大规模。气型污染较重的喷涂工艺等不得布置在本片区新渐河以东的<b>传统工业升级园内</b>。<b>传统工业升级园的现有企业可以进行升级改造，但不得新增大气污染物排放。</b></p> <p>(1.1.2) 石板滩片区：在工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带，<b>限制引进气型污染严重的传统建材企业。</b></p>	本项目对大气环境影响较小。项目对原有工艺升级改造	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 完善高新区环保公建基础设施建设，园区污废水经高新区污水处理厂处理后排入老渐河，最终排入柳叶湖；雨水排入雨水管网，最终排入新、老渐河。</p> <p>(2.1.2) <b>对涉重金属企业，加强车间排放口的监测工作。</b></p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 鼓励企业加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，在达标排放的前提下进一步减少工艺废气的无组织排放。</p> <p>(2.2.2) 园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>(2.2.3) 强化源头管控和末端治理，加快推进工业涂装等行业企业 VOCs</p>	本项目不涉及重金属污染物	符合

		<p>治理，确保达标排放。</p> <p>(2.3) 固废：做好高新区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量，加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率。</p> <p>对企业产生的危险废物严格按国家有关规定要求综合利用或交由有资质的单位收集妥善处置，严防二次污染。</p>		
	环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险预警、防控和应急体系建设，加强区内重要风险源管控。加强园区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，定期对《常德高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》进行修编，严格落实各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。</p> <p>(3.4) 农用地风险防控：实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。</p>	按相关要求执行，加强应急防范，加强落实风险防范措施	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：高新区内除现有南方水泥公司外，不得建设燃煤企业及燃煤装置；禁燃区内除经过批准的火力发电企业外，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、工业及经营用炉灶等燃烧设施。<b>2025年综合能源消费量预测为39.22万吨标煤（当量值），单位GDP能耗0.0294吨标煤/万元。</b></p> <p>(4.2) 水资源：严格按照用水定额核定取用水量，进一步加强计划水管</p>	本项目不涉及高污染燃料，烤箱使用电烤箱	符合

	<p>理，强化行业和产品用水强度控制。</p> <p>(4.3) 土地资源：推进开发园区土地节约集约利用评价，控制开发园区新增用地规模。以国家产业发展政策为导向，科学合理安排各行各业用地。优先保障区域主导产业发展用地。入园项目投资强度要求在 200 万元/亩以上、税收强度 10 万元/亩以上。</p>								
<p><b>5、项目总平面布置合理性分析</b></p>									
<p>湖南天晟源消防科技有限公司生产车间主要分为原料区、半成品区、成品区、一般固废暂存间、危废暂存间、加工区、焊接区、喷粉区、固化区等。车间北侧为喷粉区及固化区，西侧侧为半成品区和成品区，东侧为原料区，厂房中间为加工区，南侧产品焊接区。</p>									
<p>项目布局本着“方便、安全、畅通、配套”的原则布置，力求分区明确，布局合理，使用方便，物流便捷，功能配套，在满足生产工艺、安全防火、卫生采光等要求前提下，适当划分厂区，各区既有明确分区，又保持一定联系，将废气、废水、噪声等污染源影响限制在局部，并在局部合理解决。</p>									
<p><b>6、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》符合性分析</b></p>									
<p>湖南天晟源消防科技有限公司生产工艺中表面装涂涂料为粉剂，属于非溶剂型涂料。涂料分析检测 VOC 含量为 6g/L,符合无溶剂涂料中 VOC 限量≤60%要求。</p>									
<p><b>7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p>									
<p><b>表 1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 1547 984 1592">方案要求</th> <th data-bbox="984 1547 1257 1592">项目建设情况</th> <th data-bbox="1257 1547 1370 1592">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 1592 984 1928">           强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料代替溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。         </td> <td data-bbox="984 1592 1257 1928">           项目使用涂料以粉末为主，属于低挥发性涂料。         </td> <td data-bbox="1257 1592 1370 1928">           符合         </td> </tr> </tbody> </table>				方案要求	项目建设情况	符合性	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料代替溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。	项目使用涂料以粉末为主，属于低挥发性涂料。	符合
方案要求	项目建设情况	符合性							
强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料代替溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。	项目使用涂料以粉末为主，属于低挥发性涂料。	符合							

	<p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。</p>	<p>项目采用一涂一烘工艺,且喷涂房为微负压收集方式,确保飞粉的收集处置</p>	<p>符合</p>
	<p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应具备有效的废气收集系统。</p>	<p>项目使用低挥发性粉末涂料,仅固化时产生少量 VOC 气体</p>	<p>符合</p>
	<p>生态环境部《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》(环大气〔2019〕53号)》,明确“企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序,可不要求采用无组织排放收集措施。”</p>	<p>项目使用的粉末涂料属于低 VOC 型粉末涂料,VOCs 含量(质量比)低于为 0.4%,可不要求采用无组织排放收集措施</p>	<p>符合</p>
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>	<p>项目产生 VOC 量较小,仅需加强室内通风</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目概况</b>				
	(1) 项目名称：公共及工业消防用智能防排烟风机生产线升级改造项目				
	(2) 建设单位：湖南天晟源消防科技有限公司				
	(3) 建设性质：新建				
	(4) 建设地点：常德高新区中联大道 88 号				
	(5) 总投资：2000 万元				
	(6) 工作制度：年生产时间 300 天，工作制度为一班制，8h/班，全年生产时间为 2400h，项目夜间不生产。				
	(7) 主要产品及产能				
	本项目产品方案见下表。				
	<b>表 2-1 项目产品规模一览表</b>				
	<b>序号</b>	<b>产品名称</b>	<b>数量</b>	<b>产品规格</b>	<b>单位</b>
	1	轴流式风机	6000	4#至 16#	台/a
	2	阀门	60000		个/a
	3	风口	6000		个/a
	4	离心式风机	4000	9#至 33#	台/a
<b>2、建设内容及规模</b>					
<p>本厂区主要生产轴流式风机、阀门、风口、离心式风机。项目总占地面积为 10554m<sup>2</sup>，租用常德市鼎城区常丰机械制造有限公司和湖南方园新材料科技有限公司厂房，本厂区内部分主要包括原料区、半成品区、成品区、加工区、喷粉区、固化区。厂外东侧设置储气间、一般固废暂存间和危废暂存间。办公楼、食堂及宿舍租用湖南方园新材料科技有限公司现有办公楼、食堂及宿舍。</p> <p>项目工程内容详见下表。</p>					
<b>表 2-2 项目工程组成一览表</b>					
	<b>类别</b>	<b>工程名称</b>	<b>建设内容与规模</b>	<b>备注</b>	
	主体工程	生产 车间	焊接区	对加工好的零部件进行焊接	已建
		加工区	对原材料进行切割、滚圆、折边、翻边	已建	



			等工艺	
		喷粉区	设置两个负压喷粉间，内有滤筒对粉尘进行回收	暂未建设
		固化区	设置一个电烤炉，对已喷粉的零件进行固化	暂未建设
辅助工程	原料区	位置与生产车间一起，面积涵盖在总建筑面积内		已建
	成品区			
	半成品区			
配套工程	办公楼、食堂、宿舍	砖混结构，建筑面积 1400m <sup>2</sup> ，包含食堂、办公室		租用
公用工程	排水	雨污分流系统，厂区雨水经收集排入雨水市政管网；项目不产生生产废水，生活污水经过化粪池处理排入市政污水管网		/
	给水	市政供水管网		/
	供电	电网提供电源，厂区设置有配电房		/
环保工程	废水	生活污水：经化粪池处理后排入市政污水管网		
	废气	本项目工艺喷粉过程中分产生粉尘颗粒物，经喷粉房负压收集滤筒过滤+袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒高空排放；		
		固化产生的少量废气 VOCs 无组织排放		
		焊接废气颗粒物拟经移动式焊烟处理设施处理后排放		
	切割产生的颗粒物经设备自带的移动式处理设备处理后无组织排放			
	固废	一般工业固废	生活垃圾交由环卫部门统一处理；切割边角料、金属沉降粉尘、打磨下的焊渣、一般性包装材料集中收集统一外售；不合格产品返回生产线再加工，报废产品暂存后外售。	
危险废物		废机油、液压油委托有资质单位处理		
	噪声	合理布局，设施安装减震器，厂房建筑物隔声		

### 3、公用系统及依托可行性分析

#### (1) 给水系统

本项目用水由市政供水管网供水，办公室生活用水，接入点给水水压能满足各单元用水压力条件。

生活用水：本项目定员 40 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）并参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），本项目职工生活用水量取 38m<sup>3</sup>/a 计，本项目运营期生活用水量为 1520m<sup>3</sup>/a。排水系数按用水量的 80%计算，生活污水产生量为 1216m<sup>3</sup>/a。

## (2) 排水系统

本项目采用雨污分流制。雨水进入市政雨水管网；厂区职工的生活污水，经化粪池处理后排放进污水市政管网。

## (3) 供电系统

本项目用电由市政电网提供，供本项目生产和生活用电。

## (4) 消防系统

设置消防安全通道，室内消防按规范要求设置灭火器。厂区生产车间均配置有消防通道和灭火器。

## 4、本项目原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量	单位	最大储存量	储存方式	来源
1	混合气	5000	升	/	管道输送	市场购买
2	氩气	200	瓶	10	瓶装	市场购买
3	T0.45-T2.0 镀锌钢板 (卷)	1000	吨	50	车间存放	市场购买
4	T1.5-T6 普通碳钢	260	吨	30	车间存放	市场购买
5	铝合金型材	50	吨	10	车间存放	市场购买
6	0.8mm 焊丝	8	吨	1	车间存放	市场购买
7	2.0 铝合金焊丝	0.5	吨	0.1	车间存放	市场购买
8	热固性粉末涂料	10	吨	1	小袋装	市场购买
9	电动机	6000	台	500	车间存放	市场购买
10	铜套	250000	个	50000	车间存放	市场购买
11	镀锌圆钢	60	吨	10	车间存放	市场购买
12	轮毂	6000	个	1000	车间存放	市场购买
13	叶轮	4000	个	500	车间存放	市场购买
14	角钢、槽钢	150	吨	10	车间存放	市场购买
15	机油、液压油	0.1	吨	0.2	桶装	市场购买

根据企业提供使用的粉末涂料检测报告，VOCs 含量为 6g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求。成分分析详见附件 5，检测报告详见附件 6。

## 5、项目主要生产设备

项目主要设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格型号
1	激光切割机	台	1	/

2	数控冲床	台	16	JB23
3	数控成型机	台	26	MK20200624
4	数控剪板机	台	2	QC12Y-5-4000
5	数控折弯机	台	2	WC67Y-100/4000
6	锯床	台	1	GB4260A
7	动平衡机	台	1	YFW-500H
8	二氧化碳保护焊机	台	15	500A
9	直缝焊机	台	1	TSY-HJ-001
10	滚圆机	台	2	TSY-GY-001
11	翻边机	台	2	TSY-FB-001
12	喷粉房	座	2	TSY-PF-001
13	电烤房	座	1	HYRQ-16
14	数控 45 度 355 切割锯	台	1	2.2KW*2-4M
15	焊烟处理设备	台	4	移动式
16	袋式除尘器	台	1	/

#### 6、总平面图布置合理性分析

湖南天晟源消防科技有限公司租用厂房，项目生产车间内设原料区、加工区、焊接区、半成品区、喷粉区、固化区、成品区、车间管理办公室人流流向清晰明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，分区明显，便于生产和管理。

#### 7、劳动定员与工作制度

本项目预计定员 40 人，年工作时间 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。本项目员工食堂及宿舍依托园区。

工艺流程和产排污环节	<p>一、工艺流程</p> <p>1、风口类产品：</p>

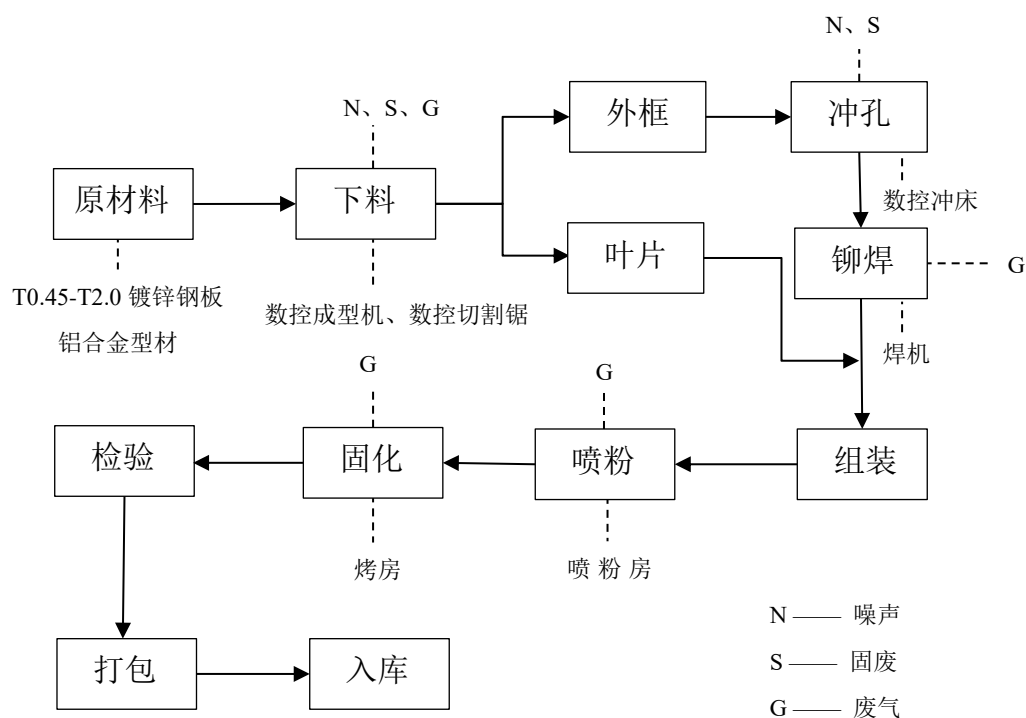


图 1 风口类产品生产工艺流程

**工艺流程简述:**

**下料:** 将外购的 T0.45-T2.0 镀锌钢板经过数控成型机切成叶片, 将外购的铝合金型材经激光切割机切割为外框; (不使用切削油等物质)

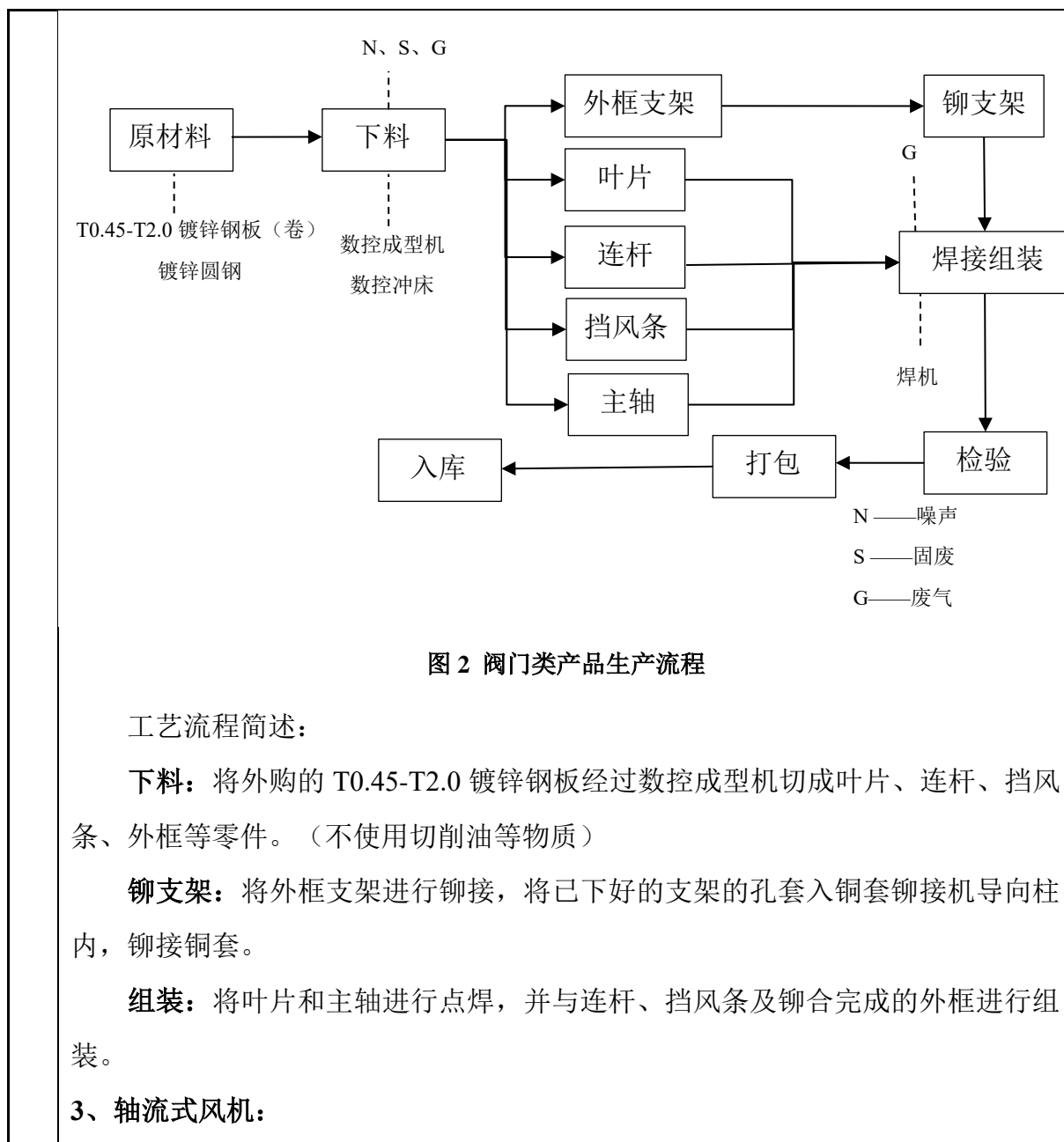
**冲孔:** 使用数控冲床对外框进行打孔;

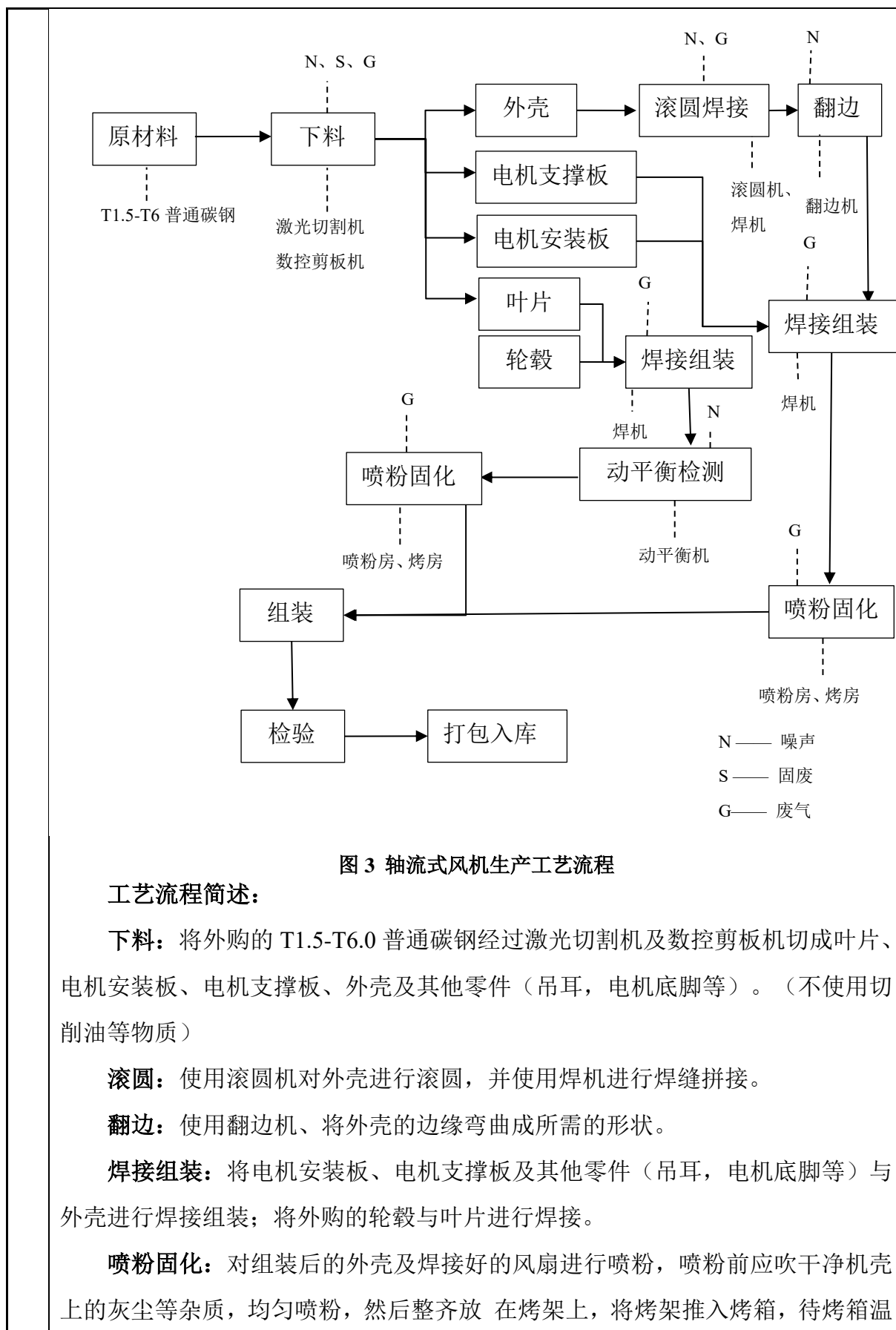
**铆焊:** 冲孔完成后使用焊机、焊丝对外框进行铆焊, 其中使用氩气及混合气作为焊接保护气;

**组装:** 将叶片及焊接完成的外框进行组装;

**喷粉固化:** 对组装后的风口进行喷粉, 喷粉前应吹干净机壳上的灰尘等杂质, 均匀喷粉, 然后整齐放在烤架上, 将烤架推入烤箱, 待烤箱温度计显示温度达到 195° 后开始计时, 25 分钟后将烤架拉出烤箱, 取下产品。

**2、阀门类产品:**





度计显示温度达到 195° 后开始计时，25 分钟后将烤架拉出烤箱，取下产品。

#### 4、离心式风机：

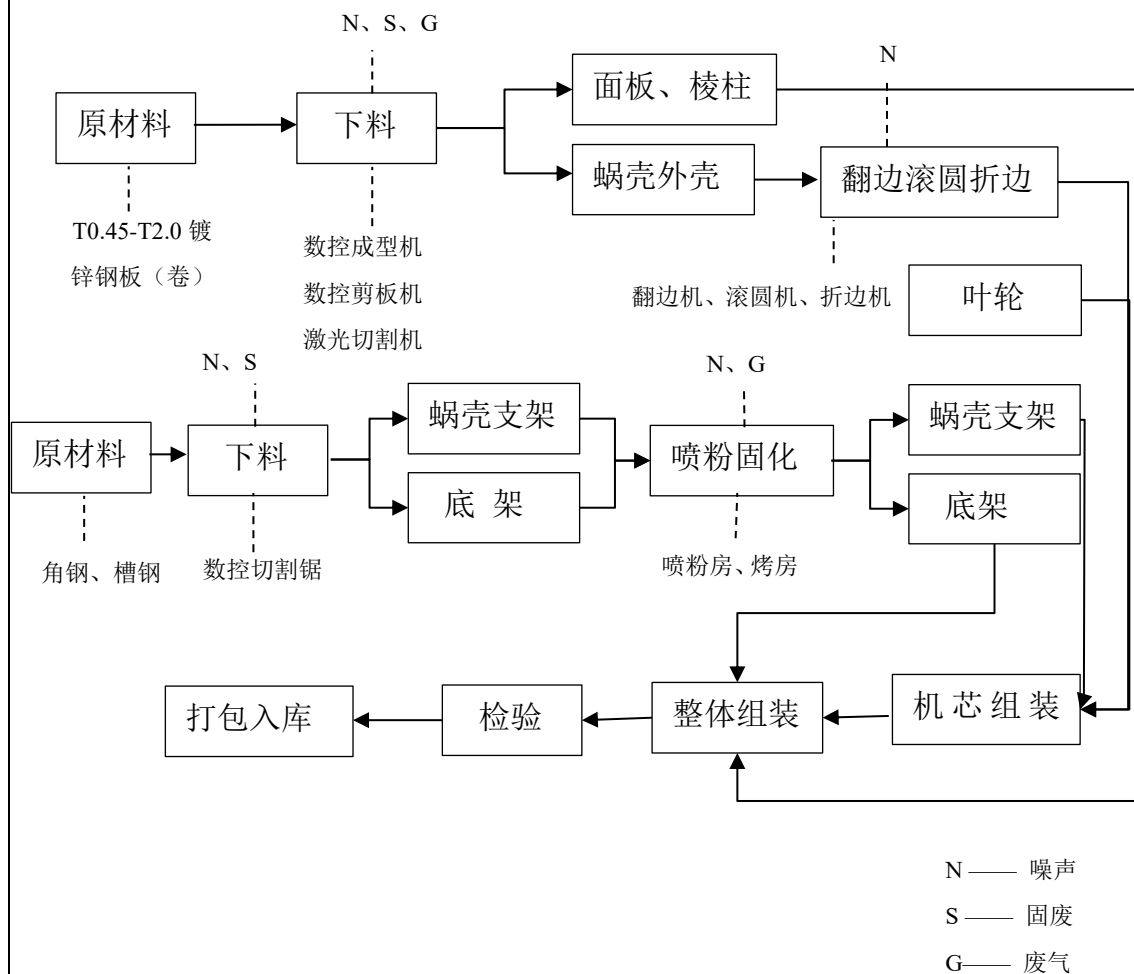


图 4 离心式风机生产工艺流程

#### 工艺流程简述：

**下料：** 将外购的 T0.45-T2.0 镀锌钢板经过等数控成型机、数控剪板机、激光切割机加工做成面板、棱柱及蜗壳外壳；将不同型号的角钢、槽钢，通过切割做成蜗壳支架及离心机风机底架。（不使用切削油等物质）

**滚圆翻边折边：** 使用滚圆机对外壳进行滚圆，并使用焊机进行焊缝拼接；使用翻边机、将外壳的边缘弯曲成所需的形状；使用折边机对蜗壳外壳及部分面板进行折边。

**喷粉固化：** 对切割好的蜗壳支架及离心风机底架进行喷粉，喷粉前应吹干净机壳上的灰尘等杂质，均匀喷粉，然后整齐放在烤架上，将烤架推入烤箱，待烤

	<p>箱温度计显示温度达到 195° 后开始计时，25 分钟后将烤架拉出烤箱，取下产品。</p> <p><b>机芯组装及整体组装：</b>将外购的叶轮与蜗壳支架、蜗壳外壳组装为离心风机；继而与底架、面板、棱柱组装成成品。</p> <p><b>二、营运期主要产污环节</b></p> <p>项目运营期的产物情况一览表见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-5 运营期污染物产生情况一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="260 573 1386 1406"> <thead> <tr> <th>环境因素</th> <th>污染源</th> <th>主要污染因子</th> <th>排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td> <td>生活废水</td> <td>COD、氨氮等</td> <td>市政污水管网</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">废气</td> <td>喷粉过程中产生颗粒物</td> <td>颗粒物</td> <td>设备自带滤筒+布袋处理后经 15m 排气筒高空排放</td> </tr> <tr> <td>电烤箱固化产生废气</td> <td>VOCs</td> <td>废气车间内排放</td> </tr> <tr> <td>焊接产生废气</td> <td>颗粒物</td> <td>经移动式焊烟净化气处理后排放</td> </tr> <tr> <td>切割产生粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>设备自带移动式处理设施</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>设备噪声</td> <td>噪声</td> <td>隔声、减震</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>一般工业固废</td> <td>机加工边角废料、焊渣、废包装材料、不合格产品</td> <td>机加工边角废料、焊渣、沉降金属粉尘、废包装材料暂存外售；不合格产品返回生产线重新加工，报废产品外售。</td> </tr> <tr> <td>办公生活</td> <td>生活垃圾</td> <td>环卫部门处置</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>废机油、液压油</td> <td>委托有资质单位处置</td> </tr> </tbody> </table>	环境因素	污染源	主要污染因子	排放去向	废水	生活废水	COD、氨氮等	市政污水管网	废气	喷粉过程中产生颗粒物	颗粒物	设备自带滤筒+布袋处理后经 15m 排气筒高空排放	电烤箱固化产生废气	VOCs	废气车间内排放	焊接产生废气	颗粒物	经移动式焊烟净化气处理后排放	切割产生粉尘	颗粒物	设备自带移动式处理设施	噪声	设备噪声	噪声	隔声、减震	固废	一般工业固废	机加工边角废料、焊渣、废包装材料、不合格产品	机加工边角废料、焊渣、沉降金属粉尘、废包装材料暂存外售；不合格产品返回生产线重新加工，报废产品外售。	办公生活	生活垃圾	环卫部门处置	危险废物	废机油、液压油	委托有资质单位处置
环境因素	污染源	主要污染因子	排放去向																																	
废水	生活废水	COD、氨氮等	市政污水管网																																	
废气	喷粉过程中产生颗粒物	颗粒物	设备自带滤筒+布袋处理后经 15m 排气筒高空排放																																	
	电烤箱固化产生废气	VOCs	废气车间内排放																																	
	焊接产生废气	颗粒物	经移动式焊烟净化气处理后排放																																	
	切割产生粉尘	颗粒物	设备自带移动式处理设施																																	
噪声	设备噪声	噪声	隔声、减震																																	
固废	一般工业固废	机加工边角废料、焊渣、废包装材料、不合格产品	机加工边角废料、焊渣、沉降金属粉尘、废包装材料暂存外售；不合格产品返回生产线重新加工，报废产品外售。																																	
	办公生活	生活垃圾	环卫部门处置																																	
	危险废物	废机油、液压油	委托有资质单位处置																																	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>湖南天晟源消防科技有限公司原厂位于鼎城高新技术产业园区管理委员会对面---湖南霖辰满屋彩科技贸易有限公司厂房内，因企业发展，公司搬至湖南省常德市高新区中联大道 88 号，租用常德市鼎城区常丰机械制造有限公司和湖南方园新材料科技有限公司厂房。本项目搬迁完成后，原有老厂房不再生产。目前新厂区大部分设备已进厂，机加工正在生产，喷粉作业设备暂未安装，根据现场踏勘情况，本项目存在如下环境问题：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-6 项目存在的问题及整改建议</b></p> <table border="1" data-bbox="260 1816 1386 1973"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>存在的问题</th> <th>整改建议</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>厂区无危险废物暂存间</td> <td>建议按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置规范危险废物暂存间</td> </tr> </tbody> </table>	序号	存在的问题	整改建议	1	厂区无危险废物暂存间	建议按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置规范危险废物暂存间																													
序号	存在的问题	整改建议																																		
1	厂区无危险废物暂存间	建议按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置规范危险废物暂存间																																		



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状调查与评价

##### (1) 空气质量达标区判定

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，根据常德市生态环境局 2023 年 2 月 6 日发布的《常德市生态局关于 2022 年 12 月全市环境质量状况的通报》：

2022 年 1-12 月，常德市 14 个区县市环境空气质量年均优良天数比例为 91.0%，平均综合指数为 3.22。全市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM<sub>10</sub> 年均浓度为 49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，纳入全省综合排名的 7 个县市综合指数为（2.82-3.22）之间，排名分别为桃源县第 29 名、津市市第 43 名、汉寿县第 46 名、安乡县第 51 名、临澧县第 54 名、澧县第 64 名、石门县第 70 名。全市 14 个区县市综合指数为（2.82-3.77）之间，排名从好到差依次为桃源县、津市市、汉寿县、西洞庭、安乡县、临澧县和西湖并列、澧县、柳叶湖、石门县、常德经开区、高新区、鼎城区、武陵区，本项目位于常德市高新区内，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40.00%	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.50%	达标
O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均值浓度	152	160	95.00%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	81.43%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41	35	117.14%	超标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、CO 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub> 百分位数 8h 平均质量浓度均未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度未达标，因此，高新区环境空气质量属于不达标

区域环境质量现状

区。2020年7月，常德市生态环境局发布了《常德市大气环境质量限期达标规划（2020-2027年）》，常德市大气环境质量状况将会得到进一步改善。

## （2）特征污染物现状监测

本项目排放的特征污染物为挥发性有机物及 TSP。

①本评价需补充特征污染物的现状监测情况，项目委托湖南德环检测中心于2023年10月6日~10月08日对本项目进行连续3天的环境空气质量现状检测，检测因子为 TVOC，检测点位为项目所在地下风向 200m 处，检测数据见下表，监测点位基本信息见下表。监测点位置见附图。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1	111.607731	29.100230	TVOC	10月6-8日	ES	80m

### 监测频次

8h 平均浓度，连续监测 3 天。

### 监测方法及检出限

本项目补充监测因子的监测方法及检出限见下表。

表 3-3 监测方法和检出限

监测项目	分析方法	仪器型号	方法检出限
挥发性有机物	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	7890B-5977B 气相色谱质谱联用仪 DHJC-YQ-131	0.001mg/m <sup>3</sup>

### 监测结果与评价

环境空气质量监测结果见下表。

表 3-4 挥发性有机物环境空气质量现状监测结果统计与评价 单位 mg/m<sup>3</sup>

监测点位	项目	检测结果	平均值	标准值	超标率	最大超标倍数	评价结果
G1	挥发性有机物（8h 平均）	0.282-0.334	0.314	0.6	0	0	达标

从上表可以看出，项目区域环境空气监测点位挥发性有机物满足《大气导则附录 D 中标准限制》。

②根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），本项目 TSP

现状监测数据引用了常德市生态环境局高新区分局的《常德市高新区环境检测》（DHJC20221767）里面的 TSP 监测数据（见附件 2），监测单位为湖南德环检测中心，监测时间 2022 年 5 月 13 日，监测点位：常德高新区管委会南侧，监测结果见下表。

表 3-5 总悬浮颗粒物环境空气质量现状监测结果统计与评价 单位  $\text{mg}/\text{m}^3$

监测点位	监测日期	检测项目	监测结果	标准值	超标率	评价结果
高新区管委会南侧	2022 年 05 月 13 日	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.175	0.3	0	达标

由上表可见，2022 年项目所在地的 TSP 指标现状监测满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准的要求

## 2、水环境质量现状调查与评价

本项目周边地表水体为新渐河，距离本项目约 0.7Km，根据《鼎城区水功能区划》，新渐河全长 18km 为农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

本项目污水接纳水体为老渐河，污水经污水处理厂处理后排入水体，根据《常德市高新区规划环评》中水体功能区划，老渐河为区域纳污水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

本次环评引用常德市生态环境局发布的《常德市环境质量监测月报》中 2021 年 1 月~2021 年 12 月的监测公布结果。

支流名称	断面名称	断面属性	监控级别	监控水质类别（2021）												水质要求
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
老渐河	鼎城区富贵村（入花山河）	入河口	市考核	III	IV	II	II	II	III	II	II	III	II	III	II	III
新渐河	灌溪水文站	县界（鼎城—武陵）	市考核	III	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	III

根据公布结果显示，老渐河鼎城区富贵村（入花山河）监测断面除 2021 年 2 月水质为 IV 类，其余月份水质状况能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。分析 2021 年 2 月水质超标（氨氮超标）的原因可能为沿途生活污

环境保护目标	<p>水部分直排老渐河，导致老渐河 2021 年 2 月水质超标。</p> <p>3、声环境现状调查与评价</p> <p>根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目”，应监测保护且标声环境并评价达标情况，各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。</p> <p>本项目位于湖南省常德市高新区中联大道 88 号，周边 50m 范围无声环境保护目标，因此对声环境不进行评价。</p> <p>4、生态环境质量现状调查与评价</p> <p>本项目位于湖南省常德市高新区中联大道 88 号，属于工业建设用地。项目区域内不含野生珍稀濒危动植物和文化古迹保护单位等生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。</p>																								
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》环境保护目标调查范围如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 环境保护目标调查范围表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">调查范围</th> <th style="width: 30%;">调查目标</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">场界外 500m 范围内</td> <td>自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标</td> <td>500m 范围内存在少量居民，无自然保护区、风景名胜区、文化区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td style="text-align: center;">场界外 50m 范围内</td> <td style="text-align: center;">声环境保护目标</td> <td>50m 范围内无居民，无学校、医院、行政办公区等环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td style="text-align: center;">场界外 500m 范围内</td> <td>地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源</td> <td>项目内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td style="text-align: center;">产业园区外建设项目新增用地范围内</td> <td style="text-align: center;">生态环境保护目标</td> <td>本项目附近无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据现场勘察，结合项目排污特点、区域环境情况以及常德市环境保护规划和功能区划分要求，确定项目的主要环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 环境保护目标一览表</b></p>	序号	类别	调查范围	调查目标	本项目情况	1	大气环境	场界外 500m 范围内	自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标	500m 范围内存在少量居民，无自然保护区、风景名胜区、文化区	2	声环境	场界外 50m 范围内	声环境保护目标	50m 范围内无居民，无学校、医院、行政办公区等环境保护目标	3	地下水环境	场界外 500m 范围内	地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源	项目内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源	4	生态环境	产业园区外建设项目新增用地范围内	生态环境保护目标
序号	类别	调查范围	调查目标	本项目情况																					
1	大气环境	场界外 500m 范围内	自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标	500m 范围内存在少量居民，无自然保护区、风景名胜区、文化区																					
2	声环境	场界外 50m 范围内	声环境保护目标	50m 范围内无居民，无学校、医院、行政办公区等环境保护目标																					
3	地下水环境	场界外 500m 范围内	地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源	项目内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源																					
4	生态环境	产业园区外建设项目新增用地范围内	生态环境保护目标	本项目附近无生态环境保护目标																					

	<b>环境要素</b>	<b>名称</b>	<b>坐标</b>	<b>方向</b>	<b>距离</b>	<b>规模</b>	<b>性质</b>	<b>环境功能区等级</b>										
	大气环境	廖家岗居民点	E111.6034、 N29.0972	WS	500m	8户，约 20人	居住	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准；										
	地表水环境	新渐河		E	0.7km	农业用水区		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准；										
		老渐河		E	2.3km	区域纳污水体		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准；										
地下水环境	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>本项目生产过程中不产生生产废水；生活废水经化粪池处理后外排至污水处理厂。废水执行常德高新区污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准（GB8978-1996）》（含修改单）最严值要求。</p> <p><b>2、噪声排放标准</b></p> <p>营运期东、西、南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表一中3类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 噪声排放标准 dB（A）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>厂界方位</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东、西、南、北厂界</td> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表一中3类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目生产过程中排放的少量有机废气（以非甲烷总烃计）厂界执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中非甲烷总烃无组织排放标准，厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放浓度监控限值标准。厂界颗粒物执行《大气污染</p>								厂界方位	类别	昼间	夜间	标准	东、西、南、北厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表一中3类标准
	厂界方位	类别	昼间	夜间	标准													
	东、西、南、北厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表一中3类标准													

物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织标准限值；有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织限值。

**表 3-9 废气无组织排放执行标准限值表**

污染物种类	排放口名称	标准	标准值
非甲烷总烃	厂界	执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）	2.0mg/m <sup>3</sup>
	厂内	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中标准限值	10mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织限值	1.0mg/m <sup>3</sup>

**表 3-10 废气有组织排放执行标准限值表**

排放口名称	污染物种类	标准	标准值
DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界有组织限值	3.5 mg/m <sup>3</sup>

#### 4、固体废物控制标准

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（2021 年 7 月 1 日起实施）中的有关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

项目实施后，不涉及含二氧化硫、氮氧化物等工业废气排放，涉及非甲烷总烃排放；本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后排放。本项目总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N。

本项目废水排放总量为 1216m<sup>3</sup>/a。项目废水处理后排入高新区污水处理厂，污水处理厂出水水质为 COD：50mg/L、NH<sub>3</sub>-N：8mg/L。

COD 总量控制指标为  $1216\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0608/\text{a} \approx 0.06\text{t}/\text{a}$ 。

NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标为  $1216\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.009728\text{t}/\text{a} \approx 0.01\text{t}/\text{a}$ 。

本项目排放非甲烷总烃 0.039t/a。

根据《大气污染防治行动计划》、《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》，新建项目实行区域内非甲烷总烃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。本项目非甲烷总烃排放量为 0.039t/a，需按要求倍量削减 0.078 吨。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用常德市鼎城区常丰机械制造有限公司和湖南方园新材料科技有限公司标准化厂房，厂房已建成，本项目不进行土建工程建设，故大气污染、水污染影响不大，故本次环评不对施工期环境影响进行具体评价。</p>
---	--



运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染物产排情况</p> <p>项目大气污染物为切割产生的粉尘、焊接烟气、喷粉产生的粉尘、固化有机废气。</p> <p>(1) 焊烟</p> <p>本项目焊接工序中各种焊机工作时会产生焊接烟尘。焊接是一种间歇性加工，焊接烟尘是一种十分复杂的物质，本项目使用二氧化碳焊机，有害物主要成分为 Mn、Fe 等。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中提供的焊接发尘量，二氧化碳气体保护焊使用实芯焊丝的发尘量为 5~8g/kg（本环评以 7g/kg 计），本项目年使用焊丝为 8t/a，则烟尘颗粒物产生量为 0.056t/a。项目焊接工作时间为 1200h，故焊接烟尘产生速率为 0.046kg/h。本项目拟采购 4 台移动式焊接烟尘处理设备处理后排放。</p> <p>(2) 喷粉粉尘</p> <p>本项目粉末涂料在喷涂过程中由于受喷枪输粉管中压缩空气的推力、荷电后受到的电场阻力、自身重力和回收气流的抽吸力的综合作用，部分粉末吸附到工件上，部分沉降，其余的粉末则漂浮在空气中。喷粉过程中会产生粉尘，静电热固粉末用量为 10t/a，喷粉过程全在喷粉柜内进行。喷粉柜现采用半密封式静电喷粉方式，本环评建议对喷粉柜进行密闭，可有效防止粉尘扩散到喷粉柜外，粉尘如果不及时收集起来，不仅造成浪费，污染环境，危害操作人员健康。</p> <p>根据《涂装技术实用手册》，静电喷粉枪的沉积效率大于 80%（喷涂到工件上的粉末数量与全部粉末数量之比，称之为沉积效率）及参考同类项目，粉末在工件上的附着率约为 85%，则有 15%的粉末涂料形成粉尘，本项目在厂房内设置 2 个喷粉柜，喷粉柜产生的粉尘通过引风罩负压收集进入滤芯+布袋收集回收，项目回收效率取 99%，本项目喷粉过程已设一台引风机，风量为 3000m<sup>3</sup>/h。未经收集的粉尘为无组织排放即无组织排放量，该部分粉末沉降在密闭的喷涂柜内，少部分散落在车间外，定期清扫处理。其中 <math>10 * (1-0.85) * (1-0.98) = 0.03t</math> 的粉尘通过无组织排放，无组织排放粉尘量合计约为 0.03t/a。项目喷粉工作时间为 1200h，被收集系统收集的粉末约为 <math>10 * (1-0.85) * 0.98 = 1.47t</math>，产生速率则为</p>
--	---

1.225kg/h，则粉尘浓度为 0.408mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 固化产生的有机废气

本项目喷粉后经过固化工序进行烘干固化，烘干设备使用电能，工件平均固化时间为 25min/次，固化时需加热，温度为 180°C-200°C，在固化工序会产生部分的有机废气，本项目所用的粉末涂料主要成分为纯聚脂固化剂、聚酯树脂，在 140°C 不分解，参照粉末 VOC 检测报告及厂家提供的资料进行计算，本项目粉末涂料使用量为 9.97t/a（喷粉过程中有 0.03t 涂料未附着于工件上），密度取 1.5g/cm<sup>3</sup>，则 VOC 产生量约为 0.039t/a。固化箱体完全密闭，约每 25min 开启一次，因此会排出有机废气，均为无组织排放。固化年工作 1200h。

### (4) 切割粉尘

机加工粉尘主要为对原材料型材及板材剪板、切割时产生的粉尘，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）中，切割粉尘的产生量  $M=1‰M1$ ，产生速率  $V=M/T$

其中：M—切割粉尘产生量，t/a；

M1—原材料的使用量，t/a；

V—切割烟尘的排放速率，kg/h；

T—切割时间，h；

本项目需要切割的型材及板材使用量为 1310t，每天切割 8 小时，因此切割粉尘产生量为 1.31t/a，产生速率为 0.55kg/h。采用设备自带的移动式除尘器处理，收集效率取 80%，处理效率取 99%，处理后的废气在车间无组织排放，则机加工粉尘颗粒物无组织排放量 0.273t/a，金属粉尘尘粒通常大于 100 微米，一般沉降到工作台附近 5m 范围内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，沉降的金属粉尘约占总量的 90%，金属粉尘沉降量为 0.246t/a，逸散金属粉尘排放量为 0.0273t/a。沉降的金属粉尘由人工清扫收集后外售。

表 4-1 废气污染源源强核算结果

工序/生	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间/h
			废气产生量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率/(kg/h)	工艺	收集效率	处理效率	废气排放量/(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	

产线						率 /%	率 /%					
喷涂	P1	颗粒物	3000	0.408	1.225	滤筒+袋式除尘器+15m高空排放	98	99	3000	0.00408	0.0125	1200
焊接	P2	颗粒物	/	/	0.046	移动式焊烟除尘设施	/	95	/	/	0.0023	1200
固化	P3	VOCs	/	/	0.0325	/	/	/	/	/	0.0325	1200
切割	P4	颗粒物	/	/	0.55	移动式除尘器（切割设备自带）	80	99	/	/	0.0055	2400

### 1.2 大气污染源监测计划及排放口情况说明

大气污染源监测计划见下表。

表 4-2 大气污染源监测计划

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
厂界		非甲烷总烃	1次/年	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/1356-2017 表 3 中限值
厂界		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
厂内	电烘烤箱开门处 1m	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放浓度监控限值标准
	DA001 排放口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值

排放口基本情况见下表。

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

序号	编号	名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气口内径/m	排放口类型
				经度	纬度			
1	DA001	排放口	颗粒物	111.607060	29.101060	15	0.3	一般排放

□

### 1.3 大气可行性分析

本项目喷涂工序参考《排污许可证核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》（HJ1124-2020），涂装采用粉末喷涂，涂装废气经设备自带滤筒+布袋处理后排放，符合该排污许可技术规范要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）“10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。”参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB32822-2019）中规定，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。本项目中使用的粉末涂料 VOCs 含量为 6g/L，质量比为 0.4%，属于低 VOCs 型涂料，综上本项目固化废气能达标排放。

## 2、废水

### 2.1 废水产排情况

#### （1）生产废水

本项目不产生生产废水。

#### （2）生活污水

生活污水主要为职工生活及办公场所清洁用水，项目职工人数为 40 人，年工作 300 天，参照《湖南省行业用水定额》(DB43/T 388-2014)，本项目职工生活用水量取  $38\text{m}^3/\text{a}$  计，本项目运营期生活用水量为  $1520\text{m}^3/\text{a}$ 。排水系数按用水量的 80%计算，则项目生活污水产生量为  $1216\text{m}^3/\text{a}$ ，类比常德市同类生活污水水质，COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油初始浓度约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L、20mg/L，产生量分别为 0.304t/a、0.146t/a、0.243t/a、0.036t/a、0.024t/a。生活污水进入化粪池后进入市政污水管网。

表 4-4 员工生活污水污染物浓度及产生量

污染物指标	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
产生浓度 (mg/L)	250	120	200	30	20

污水排放量 m <sup>3</sup> /a	1216				
产生量 (t/a)	0.304	0.146	0.243	0.036	0.024

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。根据《环评手册-技术资料-其他-常用污水处理设备及去除率》，化粪池对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的去除效率分别为 15%、9%、30%、3%，生活废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

表 4-5 本工程废水污染物排放基本情况一览表

废水类别	产生环节	污染治理设施		排放口编号	排放口坐标	排放方式	排放去向	排放口类型	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)	执行标准
		污染治理设施名称	污染治理设施工艺								
生活污水	员工生活、食宿	化粪池	三级化粪池	/	/	间歇排放	高新区污水市政管网	一般排放口	COD	500	生活废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
									BOD	300	
									悬浮物	400	
									氨氮	25	
									动植物油	30	

表 4-6 运营期废水产生/排放情况汇总表

指标	年产生量	产生浓度	厂区排放去向	年排放量	排放浓度	排放指标	达标情况
水量	1216	/	高新区污水市政管网	1216	/	/	/
COD	0.304	250		0.259	213	500	达标
BOD	0.146	120		0.132	109	300	达标
悬浮物	0.243	200		0.170	140	400	达标
氨氮	0.036	30		0.023	19	25	达标
动植物油	0.024	20		0.024	20	30	达标

## 2.2 废水排放可行性分析

常德高新技术产业开发区污水处理厂现阶段设计处理规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，实际处理水量为 8634.7m<sup>3</sup>/d（2021 年工业废水处理量为 2128m<sup>3</sup>/d，城镇生活废水处理量为 6506.7m<sup>3</sup>/d），本项目废水排放量为 1216m<sup>3</sup>/a（4.05m<sup>3</sup>/d），占污水处理厂规模的 0.02025%，污水处理厂尚有足够余量接纳本项目厂区废水。

## 3、噪声源分析

### (1) 噪声污染源分析

本项目主要噪声污染为原材料加工生产线等设备产生的噪声，根据类比同类型环评及查阅其他相关资料分析显示，其源强度为 60~90dB(A)之间。项目主要噪声情况见下表。

表 4-7 项目主要噪声源

序号	设备名称	声源声级 dB (A)	采取降噪措施	排放强度 dB (A)
1	数控冲床	90	选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂区使用吸声材料、设备消声措施增加减震垫等	70
2	数控成型机	75	选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂区使用吸声材料、设备消声措施增加减震垫等	55
3	数控剪板机	90	选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂区使用吸声材料、设备消声措施增加减震垫等	70
4	数控折弯机	90	选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂区使用吸声材料、设备消声措施增加减震垫等	70
5	锯床	85	选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂区使用吸声材料、设备消声措施增加减震垫等	65
6	数控切割锯	95	选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂区使用吸声材料、设备消声措施增加减震垫等	75
7	翻边机	70	选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂区使用吸声材料、设备消声措施增加减震垫等	55
8	滚圆机	65	选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂区使用吸声材料、设备消声措施增加减震垫等	55

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量，由上表可知，建议通过采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施处理，本项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12347-2008)中的 3 类标准(昼间≤65dB(A))。

厂区现已建成，仅进行金属切割，焊接等金属轻加工作业。项目在机器正常运行下委托湖南德环检测中心对厂界四周噪声进行监测，监测结果如下：

(1) 监测点位

本次声环境现状监测共设 4 个环境噪声现状监测点，分别位于项目用地东、西、南、北 4 个边厂界处。

(2) 监测因子

等效连续 A 声级，监测时间为 2023 年 10 月 6 日~2023 年 10 月 7 日，昼夜间各监测一次。

(3) 评价标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），执行声环境 3 类标准。

(4) 监测结果分析

监测数据详见下表：

表 4-8 声环境现状监测数据统计表 单位：dB (A)

日期	检测点位		L10	L50	L90	Leq	SD	主要声源
2023.10.6	厂界东 1#	昼	61.2	58.2	55.6	58.7	2.0	机械、生活
		夜	49.8	46.6	43.4	47.4	2.5	机械、生活
	厂界南 2#	昼	60.2	57.6	54.2	58.0	2.1	机械、生活、交通
		夜	48.0	46.2	44.4	46.5	1.4	机械、生活
	厂界西 3#	昼	62.0	59.2	56.6	59.8	1.9	机械、生活
		夜	50.6	48.4	46.0	48.7	1.6	机械、生活
	厂界北 4#	昼	62.0	58.8	54.6	59.7	2.8	生活
		夜	51.0	48.6	46.0	48.9	1.9	生活
2023.10.7	厂界东 1#	昼	60.2	58.0	55.4	58.3	1.7	机械、生活
		夜	48.8	45.8	42.8	46.4	2.3	机械、生活
	厂界南 2#	昼	60.6	58.4	56.2	58.8	1.5	机械、生活、交通
		夜	47.2	45.4	43.2	45.9	1.6	机械、生活

	厂界西 3#	昼	61.2	59.2	57.0	59.5	1.6	机械、生活
		夜	49.8	46.6	44.2	47.3	2.1	机械、生活
	厂界北 4#	昼	61.6	59.0	57.0	59.7	1.6	生活
		夜	50.4	48.2	46.0	48.6	1.6	生活
备注		监测期间气象参数： 10月6日：天气（阴）、风向（东北）、风速（1.5m/s）； 10月7日：天气（阴）、风向（东北）、风速（1.0m/s）。						
<p>根据噪声监测结果可知，项目所在地声环境各现状监测点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，声环境质量良好。</p> <p>根据监测结果显示，项目厂界四周噪声均能达标排放。</p> <p>综上，项目噪声经治理后对周边环境的影响较小。</p> <p><b>（2）噪声防护措施</b></p> <p>①合理布置噪声源，优化总图布置，将主要的噪声源布置于生产车间中部，尽可能远离场界，以减轻对场界外的声环境影响。</p> <p>②对大功率设备及高噪声设备采用隔离布置，并采取减振、隔声等降噪措施，如设备安装时采取基座减振、橡胶减振接头及减振垫等措施。</p> <p>③厂房的门窗均使用隔声门窗。</p> <p>④排风系统及废气治理系统的主排风管和进风管均安装消声器，管道进出口和连接处加柔性软管。</p> <p>⑤在装卸作业时，由不得野蛮操作，产品进行包装后置于标准木托盘上，以方便运输和降低装卸噪声。</p> <p>⑥建设单位加强管理、严格控制生产制度，对运行设备做到勤检修、多维护、多保养，以保持设备在最佳工况下运行，防止设备故障可能造成的强噪声污染。</p> <p>综上所述，本项目运营期产生的噪声主要来自于机械设备，通过隔声、减振措施及距离衰减后能够达到厂界噪声排放标准，对项目周围声环境无明显影响。</p> <p><b>（3）噪声自行监测计划</b></p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、噪声污染源制定验收监测计划。根据《排污单位自行监测技术指南</p>								



总则》(HJ 819-2017): 厂界环境噪声每季度至少开展一次监测, 夜间生产的要监测夜间噪声。本项目定期监测厂界四周噪声, 监测频率为每季度一次。定期环境监测工作由有资质的第三方监测单位完成, 并出具具有法律效力的监测报告。本项目噪声自行环境监测计划安排见下表。

表 4-9 噪声自行监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂区边界外 1m 处	等效连续 A 声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

#### 4、固体废弃物

本项目一般固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般性废包装材料: 废弃的包装材料产生量根据类比同类企业情况, 产生量约为 0.6t/a, 废物代码为 900-004-62, 由建设单位收集后统一外售。

(2) 不合格产品: 生产出的产品需要通过工人进行质量检验, 通过检验会有少量不合格的产品产生, 根据建设单位提供的资料, 不合格产品年产生量约为 0.8t/a, 废物代码为 900-002-17, 不合格的产品返回生产线加工, 报废产品暂存外售。

(3) 切割金属边角废料及切割产生的金属粉尘: 原材料切割工序会产生一定量的金属边角废料, 根据企业提供的资料, 生产过程中边角废料产生量约占原材料的 2.75%, 则本项目边角废料年产量约为 36t。沉降金属粉尘年产量为 0.246t, 切割金属边角废料及切割产生的金属粉尘共计 36.246t 废物代码为 900-002-17, 统一收集后外售处理。

#### (4) 生活垃圾

本厂区共有职工 40 人, 产生的生活垃圾按 0.5kg/人·天计算, 年工作时间为 300 天, 则产生量为 6t/a。本厂区生活垃圾由环卫部门收集后统一清运。

#### (5) 废机油、液压油

本项目生产设备日常维护会产生废机油, 机油主要用于机加工生产线设备保养。本项目机油年使用量为 3.8kg/台, 厂区需要维护的激光切割机, 数控冲床, 数控成型机、剪板机、折弯机、翻边机、滚圆机等机器共 52 余台。废机油产生量按机油使用量的 50% 计算, 则废机油产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名

录（2021年版）》，废机油属于危险废物，其危废编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）

本项目产生的固体废物详见下表。

表 4-10 项目固废产生处置情况一览表

固废类型	性质	产生量 (t/a)	废物代码	处置措施
一般性废包装材料	一般固废	0.6	900-004-62	统一收集后外售
不合格产品	一般固废	0.8	900-007-62	返回生产线进行再加工，报废材料与边角料一起外售
切割金属边角废料及金属粉尘	一般固废	6.55	900-003-62	统一收集后外售
生活垃圾	一般固废	6	/	由环卫部门收集后处理
废油	危险废物	0.1	900-249-08	委托有资质单位处理

#### 污染防治措施

一般工业固废建立管理台账，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

公司须与有资质单位签订危险废物处置协议，定期送有危险废物处置资质的单位进行处置。危险废物运输公司须有道路运输经营许可证，危险废物处置单位应为湖南省核准的危险废物处置单位。

危险废物临时贮存的几点要求：

（1）①危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

②按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。

④应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护 设施。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险 废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

⑥危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的 地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5 贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装 载液体、半固体危险废 物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。 贮存设施应注意安全照明等问 题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间； 基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗 透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙 烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。具体设计原则参见 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

#### （2）建立危废申报登记制度。

由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何 进出临时贮存场所的 危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要 设置防护栅 栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及 工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染 控制 标准》（GB18597-2023）及其修改单和《危险废物转移联单管理办法》要 求执行。建设 单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物 按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避 免产生二次污染。危险废物的运输采取危险废物转移“转移联单”制度，保证运输 安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染 事故发生。

（3）应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用 和处置， 并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控 制运输过程中的环境风险。

综上所述，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护 目标等造成影响。

### 5、地下水、土壤

项目周边多为附近企业及园区道路，企业厂区及园区道路均已硬化，因此，项目产生的大气污染物的沉降对土壤环境的影响较小。同时企业应加强管理，防止本项目产生的大气污染物的非正常排放。

针对本项目，根据地下水防渗区域的划分原则，喷粉区、粉剂暂存区为重点污染防治区，一般固废暂存间储存区为一般污染防治区。根据不同的污染防治区的划分，采取不同的防治办法。则地下水对环境的影响不大。

综上，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

### 6、环境风险

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划分表，结合本项目实际情况，确定本项目环境风险评价等级。环境风险评价级别见下表

表 4-11 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

表 4-12 风险因子计算表

环境风险潜势	最大存在量 (t)	临界量	q/Q
废油	0.1	2500	0.00004
合计	0.00004		

由上表可知，拟建项目  $Q=0.00004$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 确定，该项目环境风险潜势为 I。

综上，本项目在采取评价中提出的风险事故防范措施后，能有效预防事故的发生，可将项目风险降至最低程度，使项目在运营中的环境风险控制可在可接受的范围内，项目环境风险简要分析详见下表。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	公共及工业消防用智能防排烟风机生产线升级改造项目			
建设地点	湖南省常德市高新区中联大道 88 号			
地理坐标	经度	111.606846	纬度	29.100763

主要危险物质 以及分布	本项目主要危险物质为废油，位于危废暂存间内		
环境影响途径 及危害后果（大 气、地表水、地 下水等）	液压油如泄露可通过地表径流进入地表水或通过土壤渗透至地下水，污染区域地表水、地下水和土壤环境，如因泄露引起火灾，灭火产生的消防废水会污染区域地表水和土壤环境		
风险防范措施 要求	<p>1、泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。</p> <p>2、加强危险化学品运输的管理，严格遵守危险品运输管理和规章制度，避免运输过程事故的发生，厂区内配备相应应急物资，以应对突发事故情况。</p> <p>3、有毒、有害物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规定，装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。</p> <p>4、发现物料贮运容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及时汇报，由车间负责人和岗位主操作人员组成临时指挥组，相关负责人到场后，由车间职能部门，公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作。</p> <p>5、企业应编制或修订突发环境事件应急预案，在加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件发生概率的同时，规定应急响应措施，对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度地减少伴随的环境影响</p>		
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>项目存在的主要风险为火灾等危害；通过计算，本项目涉及的危险品 <math>Q &lt; 1</math>，该项目环境风险潜势为 I。根据分析本项目可能影响环境的途径为火灾等危害。本工程拟从管理、员工培训等各方面积极采取防范措施，确保工程运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规章操作的前提下，可以将事故风险降至最低。通过采用相应的控制措施后，本项目环境风险可控。</p>			
<b>7、环境保护投资估算</b>			
<p>本项目总投资 2000 万元，环保方面的投资约 7.5 万元，环保投资占工程总投资的 0.375%。</p>			
<b>表 4-14 环境保护专项投资估算表</b>			
序号	类别	环保措施	投资金额（万元）
1	噪声处理措施	距离衰减、基础减震	/
2	固体废物	一般固废暂存间及生活垃圾分类	1
		危险废物储存	0.5
3	废气处理设施	喷粉处理措施	负压喷粉房+袋式除尘 4.5

		焊烟处理措施	移动式焊烟处理设备	1.5
		切割粉尘处理设施	移动式处理设备（切割设备自带）	/
合计				7.5

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	电烤房		VOCs	采用低 VOCs 粉料、加强车间内通风	厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中无组织排放浓度监控限值标准
	焊接区(焊接烟气)		颗粒物	移动式焊烟处理设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准
	切割区(切割粉尘)		颗粒物	设备自带移动式处理设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准
	厂界		颗粒物、VOCs	加强车间内部通风	VOCs 执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度监控限值标准
	负压喷粉房收集处理系统排气筒	DA001	颗粒物	设备自带滤筒+袋式除尘器+15m高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准
水环境	生活废水		COD、氨氮等	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和常德高新区污水处理厂进水水质要求最严值
声环境	厂界四周		连续等效A声级	合理布局、基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾			收集后交由环卫部门进行统一清运	/
	切割边角料及切割金属粉末			外售	/

	废弃包装物	厂家回收	
	不合格产品	回用于生产	/
	废油	委托有资质单位处置	
土壤及地下水污染防治措施	均采取防渗措施，生产车间等按照重点污染防治区进行防渗，为防止项目建成运营后对周围地下水、土壤环境造成污染，企业应加强对生产设施的管理和维护；制定环境管理制度，强化风险防范意识，加强环境保护工作。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	1) 配备消防设备和消防器材，一切消防器材不得随意占用，并要定期检查。 2) 各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。		
其他环境管理要求	①环境保护管理体系为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。 ②环境管理规章制度建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度。 ③设置环境保护标识企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、噪声与固废排放。 ④建设项目竣工环境保护验收根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收一览表。 ⑤企业按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求申报排污许可。		



## 六、结论

本项目建设符合国家和湖南省产业政策要求，建设用地为工业用地。本项目产生的废气可实现达标排放，不产生生产废水，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，预计不会对环境产生明显不利影响。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)(t/a)①	现有工程 许可排放量 (t/a)②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)(t/a)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)(t/a) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) (t/a)⑥	变化量 (t/a)⑦	
废气	非甲烷总烃				0.039		0.039	0.039	
	颗粒物				0.07476		0.07476	0.07476	
废水	废水量				1216		1216	1216	
	COD				0.259		0.259	0.259	
	BOD5				0.132		0.132	0.132	
	SS				0.170		0.170	0.170	
	NH3-N				0.023		0.023	0.023	
	动植物油				0.024		0.024	0.024	
办公生活	生活垃圾				6		6	6	
固体废物	一般 工业 固体 废物	一般性废包 装材料				0.6		0	0
		不合格产品				0.8		0	0
		切割金属边 角废料及切 割金属粉末				36.246		0	0
	危险 废物	废油				0.1		0.1	0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 注释

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：监测报告

附件 3：租赁合同

附件 4：企业营业执照

附件 5：如日方生粉末 MSDS

附件 6：喷粉 VOC 含量检测报告

附图 7：发改备案证明

附图：

附图 1：项目地理位置及规划图

附图 2：项目总平面图

附图 3：区域水系图

附图 4：项目大气环境保护目标分布图

附图 5：项目环境监测布点图

附图 6：雨污水排水路径图

附图 7：厂区现状图