

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 智能家电产业基地项目

建设单位(盖章): 安徽乐京新能源科技有限公司

编制日期: 2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能家电产业基地项目		
项目代码	2110-340811-04-05-435292		
建设单位联系人	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
建设地点	安庆市宜秀区独秀大道与朝阳路交叉口		
地理坐标	北纬 N30° 33' 58.89"，东经 E117° 5' 27.22"		
国民经济行业类别	家用空气调节器 [C3852]	建设项目行业类别	三十五“电气机械和器材制造业 38”中“第 77 家用电力器具制造 385”
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)	安庆市宜秀区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资(万元)	220000	环保投资(万元)	334
环保投资占比(%)	0.15	施工工期	3 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	162645.66
专项评价设置情况	无		
规划情况	《安徽安庆长江大桥经济开发区总体规划（2003~2020年）》，安徽省人民政府，皖政秘[2004]1号； 《安徽省人民政府关于安庆市省级以上开发区优化整合方案的批复》安徽省人民政府，皖政秘[2018]96号，安徽安庆长江大桥经济开发区更名为安徽安庆宜秀经济开发区。		
规划环境影响评价情况	《安徽安庆长江大桥经济开发区区域环境影响报告书》； 《关于安庆长江大桥经济开发区区域环境影响报告书批复的函》，原		

况	<p>安徽省环境保护局, 环评函[2007]651号。</p> <p>《安徽安庆宜秀经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》;</p> <p>《安徽安庆宜秀经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书审核意见的函》, 安徽省生态环境厅, 皖环函[2019]973号。</p>							
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>1、与《安徽安庆长江大桥经济开发区总体规划(2003~2020年)》 相符合性分析</p> <p>项目位于安庆宜秀经济开发区(具体详见附图1 项目地理位置示意图), 开发区以物流、食品、塑料制品、纺织及机械制造等为主导产业。本项目用地属于工业用地, 主要产品为空调, 符合开发区规划要求。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 本项目与开发区总体规划相符合性分析</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">规划主要内容</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 10px;"> 安徽安庆宜秀经济开发区(原安徽安庆长江大桥经济开发区)发展以物流、食品、塑料制品、纺织及机械制造等为主的产业结构。 ①鼓励类 食品加工、塑料加工、纺织、物流业、住宅产业化(别墅除外)、电子信息、新型材料、生物制药、食品加工、环保材料、机械制造等。 ②限制类 黑色金属冶炼、有色金属冶炼、锻造、铸造、热处理及表面处理。 电池生产、印刷电路板、电真空器件。 饲料加工, 植物油加工, 制盐, 制糖, 制白酒, 制味精。 ③禁止类 化工、染料类: 各种化学品及其中间体的生产。 印染类: 各类织物的印染及其后整理。 制药类: 化学药品制造, 中成药加工。 造纸类: 纸浆制造, 造纸(含废纸造纸)。 </td> <td style="padding: 10px;"> 项目位于安徽安庆宜秀经济开发区, 主要产品为空调, 不属于限制类和禁止类产业, 符合开发区规划及产业定位要求。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>2、与《安徽安庆长江大桥经济开发区区域环境影响评价报告书》及审查意见的相符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-2 本项目与开发区规划环评相符合性分析</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">规划主要内容</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相符合性分析</th> </tr> </thead> </table>	规划主要内容	相符合性分析	安徽安庆宜秀经济开发区(原安徽安庆长江大桥经济开发区)发展以物流、食品、塑料制品、纺织及机械制造等为主的产业结构。 ①鼓励类 食品加工、塑料加工、纺织、物流业、住宅产业化(别墅除外)、电子信息、新型材料、生物制药、食品加工、环保材料、机械制造等。 ②限制类 黑色金属冶炼、有色金属冶炼、锻造、铸造、热处理及表面处理。 电池生产、印刷电路板、电真空器件。 饲料加工, 植物油加工, 制盐, 制糖, 制白酒, 制味精。 ③禁止类 化工、染料类: 各种化学品及其中间体的生产。 印染类: 各类织物的印染及其后整理。 制药类: 化学药品制造, 中成药加工。 造纸类: 纸浆制造, 造纸(含废纸造纸)。	项目位于安徽安庆宜秀经济开发区, 主要产品为空调, 不属于限制类和禁止类产业, 符合开发区规划及产业定位要求。	序号	规划主要内容	相符合性分析
规划主要内容	相符合性分析							
安徽安庆宜秀经济开发区(原安徽安庆长江大桥经济开发区)发展以物流、食品、塑料制品、纺织及机械制造等为主的产业结构。 ①鼓励类 食品加工、塑料加工、纺织、物流业、住宅产业化(别墅除外)、电子信息、新型材料、生物制药、食品加工、环保材料、机械制造等。 ②限制类 黑色金属冶炼、有色金属冶炼、锻造、铸造、热处理及表面处理。 电池生产、印刷电路板、电真空器件。 饲料加工, 植物油加工, 制盐, 制糖, 制白酒, 制味精。 ③禁止类 化工、染料类: 各种化学品及其中间体的生产。 印染类: 各类织物的印染及其后整理。 制药类: 化学药品制造, 中成药加工。 造纸类: 纸浆制造, 造纸(含废纸造纸)。	项目位于安徽安庆宜秀经济开发区, 主要产品为空调, 不属于限制类和禁止类产业, 符合开发区规划及产业定位要求。							
序号	规划主要内容	相符合性分析						

	1	优化开发区内产业结构，严格限制非开发区产业定位方向的项目入区建设，国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的项目不得入区建设，严格控制高耗水高耗能的项目入区建设。	本项目不属于限制类和禁止类产业。项目用水量较小，不属于高耗水项目。
	2	在污水进入污水处理厂集中处理前，所有入区的工业企业污水排放必须执行《污水综合排放标准》一级标准；污水处理厂投入运行后，工业企业污水必须达到接管标准，开发区内所有排污口停止使用。	本项目餐饮废水经隔油池后汇同生活污水经化粪池处理排入市政管网，生产废水经厂区污水处理站处理后通过市政污水管网，最终纳入安庆市城东污水处理厂。
	3	以天然气、电等清洁能源作为开发区的主要能源，调整经济开发区内的能源结构，减少大气污染物排放，工业废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中二级标准。	项目生产所需供热设施使用天然气蒸汽供热，其余设备均采用电动力。注塑、固化产生的有机废气经收集后，通过废气处理装置处理后达标排放
	4	危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定要求。声环境执行相应功能区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》中有关规定。	各类固废均妥善处置，贮存场所按相应标准建设。施工及运营期间，严格落实各项降噪措施，噪声排放符合相关标准要求。
	5	开发区新增污染物排放总量应按有关污染物排放总量控制要求，在安庆市污染物排放总量削减计划中予以落实。	本项目总量控制因子为 VOCs、COD 以及 NH ₃ -N，需申请总量控制指标。

3、与《安徽安庆宜秀经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见的相符性分析

表1-3 本项目与开发区规划跟踪环评相符性分析

规划主要内容	相符性分析
自安庆宜秀经济开发区规划实施以来，对规划环评及其审批意见落实情况总体较好，引进企业基本符合开发区产业定位，配套基础设施建设基本到位。规划的实施可充分带动	项目位于安徽安庆宜秀经济开发区，主要产品为空调，符合开发区规划及产业定位要求。

	<p>区域经济增长和社会发展，但不可避免地对区域大气环境、水环境、声环境、生态环境等产生了一定的影响，并存在一些环境问题。本次跟踪评价针对出现的环境问题，提出优化调整建议和不利环境影响减缓措施，以及项目准入条件和环境管理建议。在后续规划开发过程中，通过落实评价提出的优化调整建议、环境保护措施，严格项目准入，科学招商、选商，加强环境管理，可有效缓解规划实施带来的负面影响，区域环境能够满足功能区要求，可实现区域的可持续发展。</p>	<p>厂区实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目餐饮废水经隔油池后汇同生活污水经化粪池处理排入市政管网，生产废水经厂区污水处理站处理后通过市政污水管网，最终纳入安庆市城东污水处理厂。生产过程中产生的废气经收集后，通过废气处理装置处理后达标排放，项目产生的危废均暂存于危废暂存间，定期交给资质单位处置。</p> <p>因此，本项目符合安庆宜秀经济开发区总体规划要求。</p>					
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目类别为家用空气调节器，对照国家发展改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目；本项目已于2021年10月28日由安庆市宜秀区发展和改革委员进行备案，项目编码为：2110-340811-04-05-435292。因此，本项目符合国家相关产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。</p> <p>判定本项目与“三线一单”相符性如下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 本项目与“三线一单”相符性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">内容</th><th style="text-align: center;">要求</th><th style="text-align: center;">本项目情况</th><th style="text-align: center;">相符性</th></tr> </thead> </table>		序号	内容	要求	本项目情况	相符性
序号	内容	要求	本项目情况	相符性			

	1	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。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	本项目位于安徽省安庆市宜秀区大桥经济开发区，不在生态红线范围内	相符						
	2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；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件	本项目所在区域为安庆市宜秀区，为不达标区；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标	相符						
	3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	项目不属于高污染、高能耗、高水耗的建设项目，符合资源利用上线的要求	相符						
	4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于电气机械和器材制造业，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，本项目符合国家和地方产业政策	相符						
综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”环保要求。											
<p>3、与《中共安徽省委 安徽省人民政府 关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发〔2021〕19号) 相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>工作方案要求</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>严禁1公里范围内新建项目。长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、</td><td>一、本项目距距长江6.64km，本项目</td></tr> </tbody> </table>						序号	工作方案要求	本项目情况	1	严禁1公里范围内新建项目。长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、	一、本项目距距长江6.64km，本项目
序号	工作方案要求	本项目情况									
1	严禁1公里范围内新建项目。长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、	一、本项目距距长江6.64km，本项目									

		河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。	不在长江岸线严控5公里范围内。 二、本次评价针对项目产生的废气、废水、固废、噪声均提出了合理、可靠的污染防治措施，能确保项目长期稳定运行。 三、项目不涉及重点重金属排放，涉及总量控制因子为VOCs，VOCs经集中收集处理后有组织排放，严格执行总量控制目标。
2		严控5公里范围内新建项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	
3		严管15公里范围内新建项目。长江干流15公里岸线范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境总量和减排总量项目。	

4、与宜政发〔2018〕21号文的相符性

2018年12月23日，安庆市人民政府印发《安庆市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（宜政发[2018]21号）。本项目与该实施方案相符性分析见表1-5。

表1-5 项目与“打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

序号	宜政发〔2018〕21号	本项目建设情况	相符性
1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；强化工业企业无组织排放管控。	本项目主要产污环节为注塑、固化工序产生的非甲烷总烃，以及天然气燃烧产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 。项目废气收集后，经废气处理装置处理后达标排放，废气排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）、上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）	符合
2	严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	根据“两高”产业准入目录，本项目不属于“两高”产业。	符合

	3	实施 VOCs 专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目 VOCs 产污环节主要为脱脂烘干序、注塑工序及固化工序，项目废气收集后，经废气处理装置处理后达标排放，废气排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）	符合
	4+	深化工业污染治理，加强无组织废气监管，持续推进工业污染源全面达标排放。	建设项目采取的污染治理措施可实现污染物长期稳定达标排放。	符合

5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》相符性

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中，“各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理”。

本项目 VOCs 产污环节主要为脱脂烘干序、注塑工序及固化工序，项目废气收集后，经废气处理装置处理后达标排放，废气排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）。

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	1、企业概况及项目背景			
	序号	行业类别	重点管理	简化管理
		三十三、电气机械和器材制造业38		登记管理

安徽乐京新能源科技有限公司抵触安徽省安庆市宜秀区独秀大道七匹狼商业街 C-13 地块 6 幢五层 6 室，成立于 2021 年 09 月 29 日，主要经营范围包括制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；气体压缩机械制造；气体压缩机械销售；家用电器研发；家用电器制造；家用电器销售；家用电器零配件销售；风机、风扇制造；泵及真空设备制造。

安徽乐京新能源科技有限公司拥有先进的生产流程和严格的质量管理体系，坚持发展以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，注重科技生产能力。为迎合市场需求，安徽乐京新能源科技有限公司投资 220000 万元建设智能家电产业基地项目，该项目已经取得安庆市宜秀区发展和改革委员会“宜秀区发展和改革委项目备案表”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》项目属于“三十五 电气机械和器材制造业 38 中第 77 家用电力器具制造 385”，需要编制报告表。

本项目属于 C3852 家用空气调节器，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第三十三项“电气机械和器材制造业 38”中第 87 号--家用电力器具制造 385。属于排污许可中“登记管理”。承诺本项目投入运行并产生实际排污行为之前完成排污许可申报工作。

表 2-1 项目固定污染源排污许可类别判定

87	家用电力 器具制造 385	涉及通用工序重点管 理的	涉及通用工序简化管理的	其他
----	---------------------	-----------------	-------------	----

2、建设内容

安徽乐京新能源科技有限公司拟投资 22 亿元于安庆市宜秀区独秀大道与朝阳路交叉口处建设智能家电产业基地项目，总占地面积约 244 亩。具体位置见附图 1。

本项目主要建设内容包括：建设家电制造标准化厂房、配套工程及其空调生产线，占地面积约 162645.66m²，建筑计容面积约 215962.66m²。具体建设项目组成内容详见表 2-2。

表 2-2 项目组成内容表

工程类别	单项工程名称	建设内容及规模		备注
主体工程	空调生产线	新建 2 座厂房及 2 座辅助车间，建筑面积 93686.37m ² ， 年产 300 万套空调		新建
辅助工程	办公区	位于厂区东南角，供 1000 名职员办公		新建
	倒班宿舍	位于厂区东南角，共两座，供 500 名职员住宿		新建
	食堂	位于厂区东南角，供 1000 名职员就餐		新建
公用工程	给水	园区供水管网，供水量 43212m ³ /a		新建
	排水	雨污分流，清污分流，排水量 34205.4m ³ /a		新建
	供电	园区电网供电，年用电量 2400 万 kW·h/a		新建
	天然气	市政天然气管网，192 万立方米		新建
储运工程	成品库	位厂区东侧，用于存放成品		新建
环保工程	废气	注塑废气通过集气罩收集后经二级活性炭，并通过 15 米排气筒（DA001）排放，废气收集效率 80%，处理效率 80%		新建
		天然气燃烧废气通过集气罩收集后通过排气筒（DA002）排放		新建
		固化废气通过集气罩收集后经“喷淋塔+水气分离器+两级活性炭吸附装置”，并通过 15 米排气筒（DA003）排放，处理效率 90%		新建

	热洁炉废气	热洁炉废气通过集气罩收集后经“集气罩+活性炭吸附装置”，并通过15米排气筒（DA004）排放，颗粒物净化效率≥99%，非甲烷总烃净化效率≥90%。	新建
	食堂油烟	食堂安装油烟净化器，净化效率约为85%	新建
	废水治理	项目采用雨、污分流的排水体制，雨水经项目雨水管道排入园区雨水管网，冷却塔补充用水和喷淋塔补充用水循环使用不外排。餐饮污水经隔油池预处理后，汇同生活污水经化粪池处理；陶化槽废液和陶化后2道水洗废水预处理后汇同其他生产废水经厂区污水处处理站处理后，接管园区污水管网达城东污水处理厂纳管标准后排入市政污水管网，进入城东污水处理厂集中处理	新建
	噪声治理	合理布局，墙体隔声，减震垫、采用先进设备	新建
	固废治理	办公室垃圾桶，危废暂存间，固废暂存间	新建

3、产品方案

本项目年产空调器300万套。产品方案详见表2-3。

表2-3 产品方案

序号	主要产品	设计能力
1	室内机	300万台/年
2	室外机	300万台/年

3、主要生产设备

项目主要安装设备详见表2-4。

表2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备	型号	数量
总装线体			
1	流水线	180-700-650	3
2	氦检设备	OZK-3063+OCK-203	3
3	折弯机	非标定制	3
4	压机上线机械手	100 kg	3
5	加液台	非标定制	6
6	检漏仪	非标定制	9
7	变频电源	250A	3
8	封箱机	非标定制	3
9	打包机	非标定制	6
10	码垛机	100 kg	3
11	打包带拉力测试仪	非标定制	3
12	罗茨泵组	8L	72
13	泡沫、纸箱输送线	非标定制	3
14	悬挂线	非标定制	3

15	成品运输线	非标定制	3
16	电动扭力测试仪	非标定制	3
17	标准内机	非标定制	3
18	自动套袋机	非标定制	3
19	贴标机	非标定制	3
20	叉板分配线	非标定制	3
21	压缩机自动扫码	非标定制	3
22	电器盒自动扫码	非标定制	3
23	风叶电机自动扫码	非标定制	3
24	挂机流水线	140-600-700	2
25	柜机线	140-800-700	1
26	充注机	非标定制	3
27	氦检设备	OZK-3063+OCK-203	3
28	检漏仪	MDR6000	6
29	码垛机	100 kg	3
30	打包机	非标定制	6
31	封箱打钉机	非标定制	3
32	部装热熔胶机(10L)	10L	6
33	蒸发器热熔胶机 (40L)	40L	6
34	贴标机	非标定制	3
35	自动回收充氟机	非标定制	2
36	内机测试系统	非标定制	3
37	检测房	非标定制	3
38	氦检皮带线	非标定制	3
39	中框部装线	非标定制	3
40	底座部装线	非标定制	3
41	挂机空中皮带输送线	非标定制	3
42	说明书包装机	非标定制	3
43	成品运输线	非标定制	3
44	叉板分配线	非标定制	3
45	焊接线	非标定制	3
46	检堵机	非标定制	6
47	电器盒自动扫码	非标定制	3
48	泡沫、纸箱输送线	非标定制	3
塑胶			
49	注塑机 (600T)	600T	4
50	注塑机 (800T)	800T	5
51	注塑机 (1000T)	1000T	5
52	注塑机 (1200T)	1200T	5
53	注塑机 (1300T)	1300T	1
54	注塑机 (1600T)	1600T	2
55	注塑机 (2100T)	2100T	2
56	机械手	非标定制	24

57	集中供料	非标定制	1
58	行车	16/5	3
59	集中打包区降温	非标定制	1
60	面板自动滚烫、烫金	非标定制	5
61	快速换模	非标定制	24
62	皮带线	非标定制	4
63	模具温控箱	非标定制	24
64	水温模温机	非标定制	24
65	色母机	非标定制	24
66	粉碎机（大）	非标定制	1
67	撕碎机	非标定制	1
68	车床	C6140	1
69	铣床	非标定制	1
70	穿孔机	非标定制	1
71	摇臂钻床	非标定制	1
72	激光焊	非标定制	1
73	氩弧焊	非标定制	1
74	模具清洗机	非标定制	2
75	磨床	非标定制	1
76	火花机	非标定制	1
77	线切割	非标定制	1
78	集中供水系统(模具冷冻水)	非标定制	1
79	注塑机循环水系统	非标定制	1
80	UV 自动线	非标定制	2
81	滚烫机	非标定制	2
82	烫金机	非标定制	2
钣金			
83	250T 冲床	250T	6
84	独立械手（6）	非标定制	6
85	400T 冲床	400T	5
86	独立式机械手（4）	非标定制	4
87	500T 冲床	500T	2
88	600T 冲床	600T	2
89	送料机	非标定制	7
90	喷涂线	800-7	1
91	热洁炉	非标定制	1
92	铆接机	非标定制	4
93	点焊机	非标定制	3
94	接料皮带系统	非标定制	8
95	模具架及废料工装	非标定制	15
96	挂具	非标定制	1000
管路			
97	管路机器人	25kg	2

98	连接管开料机	非标定制	2
99	连接管扩口机	非标定制	4
100	连接管盘圈机	非标定制	4
101	开料机	非标定制	4
102	短管开料管端一体机	非标定制	2
103	端口加工机	非标定制	6
104	定位打点机	非标定制	2
105	短管震动盘管端机	非标定制	3
106	三维弯管机	非标定制	6
107	开料端口弯管一体机	非标定制	6
108	单弯机	非标定制	5
109	手工弯管机	非标定制	4
110	开料端口左右弯管一体机	非标定制	2
111	毛细管开料管端绕圈一体机	非标定制	3
112	四通阀焊接转盘	非标定制	5
113	自动扎带机	非标定制	5
114	消音器自动焊	非标定制	5
115	一个流板链线	非标定制	8
116	毛细管流水线	非标定制	3
117	配管自动焊接机	非标定制	2
118	检堵机	非标定制	1

4、主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料消耗表

序号	名称	年用量	单位	备注
1	压缩机	300	万个	外购
2	铜配管	300	万套	外购
3	铝箔	6000	吨	外购
4	电脑板	360	万套	外购
5	电机	900	万个	外购
6	冷媒	2760	吨	外购
7	轴流风扇	300	万个	外购
8	贯流风扇	300	万个	外购
9	轴承	300	万个	外购
10	包装纸箱	600	万个	外购
11	包装泡沫	600	万套	外购
12	电源线	300	万条	外购
13	连接电缆线	300	万条	外购
14	变压器	300	万个	外购
15	四通阀	240	万件	外购
16	接插件	300	万套	外购

17		焊条	24	吨	外购
18		减振块	720	万块	外购
19		阻尼块	360	万块	外购
20		钢管卷材	6000	吨	外购
21		连接管	300	万套	外购
22		毛细管	300	万套	外购
23		保温材、隔音棉	360	万套	外购
24		钢板材	12000	吨	外购
25		各类螺钉	10800	万粒	外购
26		ABS	4800	吨	外购
27		PS	360	吨	外购
28		PP	360	吨	外购
29		环氧树脂粉末	1134	吨	外购
30		脱脂粉	240	吨	外购
31		脱模剂	36	吨	外购
32		陶化剂	120	吨	外购
33		挥发油	67.2	吨	外购
34		打包带	12000	卷	外购
35		助焊剂	24	吨	外购
36		抹布手套	0.6	万件	外购
37		小弯头	300	万件	外购
38		室内机空调器	300	万件	外购
39		室外机空调器	300	万件	外购
40	能源	水	43212	m ³	外购
41		电	2400	万 KW·h	外购
42		机油	1.2	吨	外购
43		天然气	192	万立方米	外购
44		冲压油	6	吨	外购
45		抗磨液压油	4.8	吨	外购
46		氦气	60	罐	外购
47		氮气（液态）	1200	罐	外购
48		氧气（液态）	2400	罐	外购

环氧树脂：指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物。环氧树脂的分子结构是以分子链中含有活泼的环氧基团为其特征，环氧基团可以位于分子链的末端、中间或成环状结构。凡分子结构中含有环氧基团的高分子化合物统称为环氧树脂。固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度，介电性能良好，变定收缩率小，制品尺寸稳定性好，硬度高，柔韧性较好，对碱及大部分溶剂稳定，因而广泛应用于作浇注、浸渍、层压料、

粘接剂、涂料等用途。

冷媒：本项所用冷媒为 R32 和 R410，R32，化学名为二氟甲烷，分子式 CH₂F₂，为不爆炸、无毒、可燃，但仍然是安全的制冷剂，R32 的节能、绿色、不伤害臭氧层也成为了现代冷媒的新星之一。R410A 是一种新型环保制冷剂，它是由 50%R32(二氟甲烷)和 50%R125(五氟乙烷)组成的混合物，由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。R410A 是目前为止国际公认的用来替代 R22 最合适的冷媒，并在欧美，日本等国家得到普及。

挥发油：本项目所用挥发油购于杭州玖琳润滑油有限公司，主要成分为正构烷烃、异构烷烃/环烷烃、单芳香族环烃。主要用高速冲制铝翅片工序避免冲制过程中因铝箔与设备模具之间存在摩擦而使模具由于持续高速运转导致高温从而造成模具烧毁或磨损等问题，起到延长模具使用寿命的作用。

脱脂粉：本项目使用的脱脂粉购于厦门力九化工有限公司，用于脱除物体表面油污，主要成分是表面活性剂 15%、活化剂 20%、偏硅酸钠 15%、碱 35%、三聚磷酸钠 15%。

脱模剂：是一种介于模具和成品之间的功能性物质，有耐化学性，在与不同树脂的化学成份(特别是苯乙烯和胺类)接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损，脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍其他二次加工操作。由于注塑、挤出、压延、模压、层压等工艺的迅速发展，脱模剂的用量也大幅度地提高。本项目所用脱模剂主要成分为聚二甲基硅氧烷、表面活性剂和水。

陶化剂：本项目使用的陶化剂购于厦门力九化工有限公司，是一种低能耗、高性能的新型环保产品，能在钢铁、锌板、铝材表面进行化学处理，生成一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜。陶瓷转化膜具有优良的耐腐蚀性，抗冲击力，能提高涂料的附着力。本项目所用陶化剂主要成分为氟锆酸 25%、活化剂 30%、水 35% 和柠檬酸 10%。

PP：是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。通常为半透明无色固体，无臭无毒。相对密度 0.9g/cm³，是塑料中最轻的一种。它具有优良的

耐热性、化学稳定性、加工性、电性能和机械性能。它的熔点是 167°C，连续使用温度 107-121°C。它与大多数介质（强氧化剂）均不起作用。

PS：无色、无臭、无味而有光泽的透明固体，相对密度 1.04-1.09，成型稳定 170-250°C，化学稳定性良好，强度一般，适于制作绝缘透明件、装饰件及化学仪器、光学仪器等零件。

ABS：ABS 树脂是丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物。它的分子式可以写为 $(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_x$ 。ABS 树脂是微黄色固体，有一定的韧性密度约为 1.05g/cm³，成型收缩率：0.4-0.7%，成型温度：200-240°C，干燥条件：80-90°C，2 小时。分解温度>270°C。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。它具有良好尺寸稳定性，突出的耐冲性、耐热性、介电性、耐磨性、表面光泽性好，易涂装和着色等有点，适用于家用电器制品、仪表、电话、汽车工业用塑料制品。

抗磨液压油：采用精致高粘度指数基础油，加入抗磨、抗氧、防锈、金属钝化、抗泡沫、抗乳化等多种添加剂制得，具有良好的抗氧化性、防锈性、润滑性、抗磨性。适用于液压设备，外观为淡黄色液体，运动粘度（40°C），46mm²/s，闪点 202°C，溶于乙醇、苯、乙醚等多种有机溶剂。

机油：即发动机润滑油，外观为淡黄色液体，加入抗磨、抗氧、防锈、金属钝化、抗泡沫、抗乳化等多种添加剂，具有良好的抗氧化性、防锈性、润滑性、抗磨性和较好的空气释放性等。

5、公用工程

①给水

项目用水包括冷却塔补充用水、喷淋塔补充用水、水洗工序用水、脱脂工序用水（包括预脱脂工序用水和主脱脂工序用水）、陶化工序用水、餐饮用水和生活用水。水源引自园区供水管网，能够满足厂区日常用水需求。

②排水

项目采用雨、污分流的排水体制，雨水经项目雨水管道排入园区雨

水管网，冷却塔补充用水和喷淋塔补充用水循环使用不外排。餐饮污水经隔油池预处理后，汇同生活污水经化粪池处理；陶化槽废液和陶化后2道水洗废水预处理后汇同其他生产废水经厂区污水处理站处理后，接管园区污水管网达城东污水处理厂纳管标准后排入市政污水管网，进入城东污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入长江。

③供电

项目用电由工业园区电网统一配给，年消耗电量2400万度。

④供气

项目所用天然气由市政天然气管网统一配给，年消耗量192万立方米。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员1000人，年运营300天，总装车间员工采用单班制，其余车间员工均采用两班制，每班10小时。

7、总平面布置

本项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。具体内容如下：

本项目新建标准化厂房、办公楼、研发楼、宿舍楼及食堂等，占地面积约162645.66m²。标准化厂房位于厂区西侧，成品仓库位于厂房东侧，办公楼、研发楼、宿舍楼及食堂等均位于厂区西南角。

厂房依据出入口位置在车间内设置过道。项目平面布置详见附图3。

工艺流程和产污环节

1、施工期工艺流程及产污环节分析



图 2-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

(1) 填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，用 10~12 吨的压路机碾压，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气(主要是 NO₂、CO 和烃类物等)，工人的生活污水。

(2) 钻孔灌注基

根据设计开发壕沟，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气和工人的生活污水。

(3) 商品混凝土

直接采购符合标注的商品混凝土进行梁、柱等的建设。

(4) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主题工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖废砂浆等固废。

(5) 屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30MM 厚、内掺 5% 防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆等固废。

(6) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

（7）抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1：2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

（8）油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可不做统计。

（9）附属工程

包括道路、围墙、化粪池、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

2、营运期生产工艺流程及产污环节分析

项目生产工艺分为关键零部件生产、室外机主机装配和室内机主机装配三个部分，关键零部件生产包括冲压工序、静电喷涂工序和注塑生产工序。

1、冲压工艺简图：

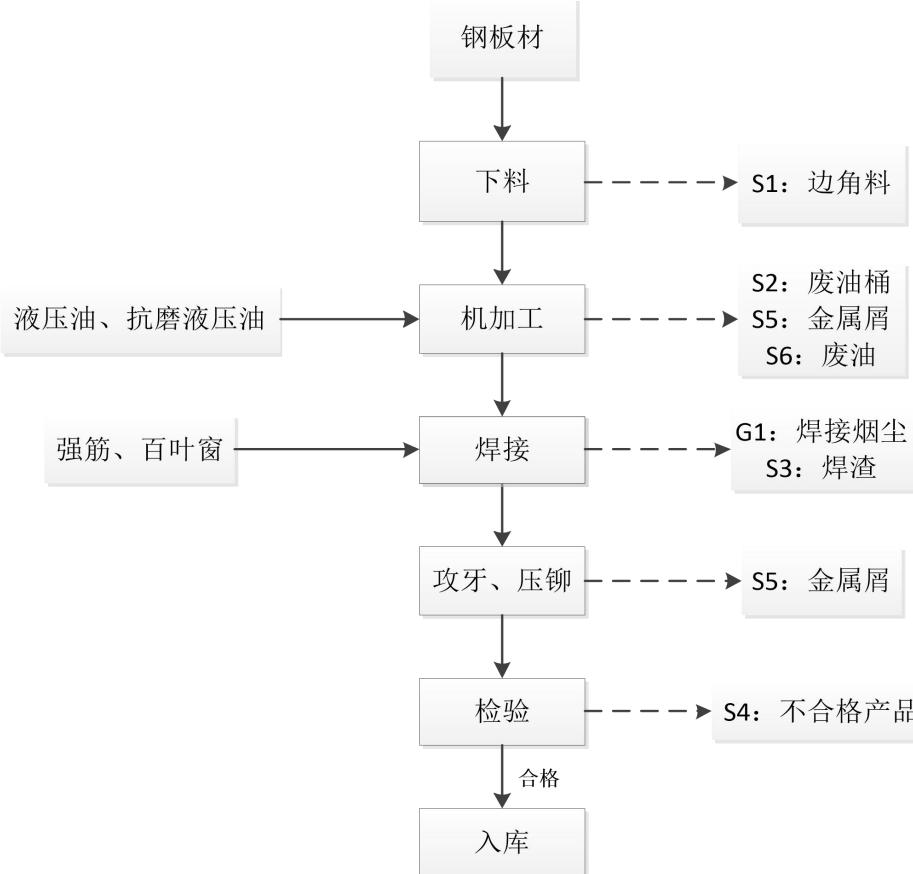


图 2-3 冲压工艺流程及产污节点图

冲压工艺流程说明简述:

使用切割机将原料切割成需要的大小，通过油压机和普通冲床进行机加工，随后加上强筋和百叶窗，进行焊接。焊接后进行攻牙和压铆，最后经人工检验合格后入库暂存。

下料工序会产生边角料（S1），机加工工序会产生金属屑（S5）、废油（S6）、废油桶（S2），焊接工序会产生焊接烟尘（G2）和焊渣（S3），攻牙、压铆工序会产生金属屑（S5），检验工序会产生不合格品（S4），以及伴随整个生产工艺产生的生产噪声（N）。

2、注塑生产工艺简图:

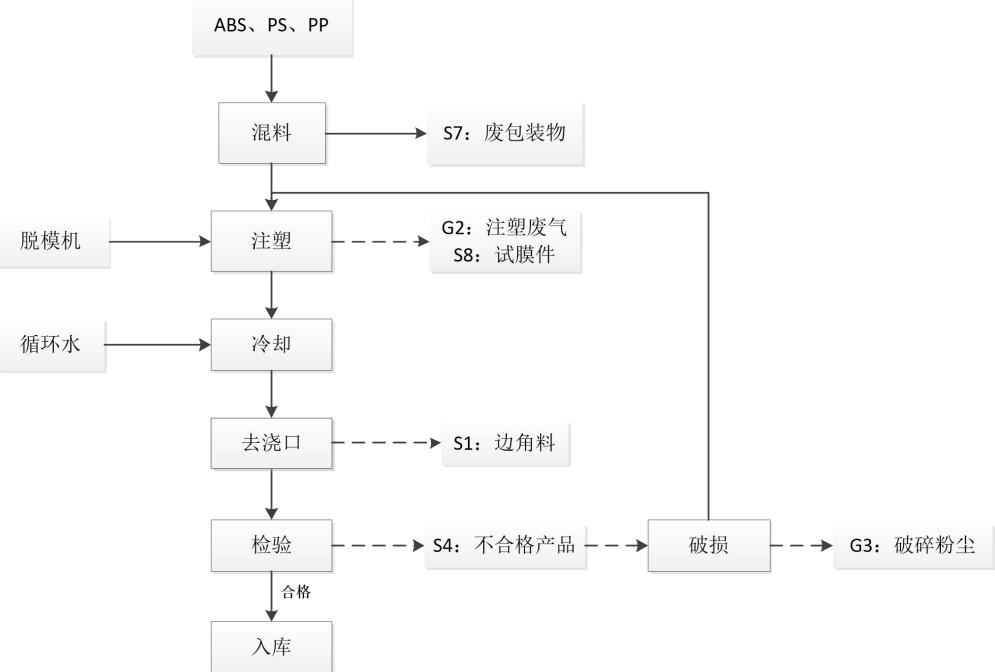


图 2-4 注塑工艺流程及产污节点图

注塑工艺流程说明简述:

项目使用的原辅材料均为外购，进厂后可直接使用。将 ABS、PS、PP 运至集中供料区，通过管道将其吸入烘料筒中。在烘料筒中将原料搅拌均匀，加热至 60℃-80℃（能源为电源）。烘料筒内的塑料颗粒在重力作用下滑入注塑机，在注塑机内加热至 180℃-200℃（能源为电源）。将脱模剂喷在模具上，确保工件顺利从模具中分离开来。将熔化后的塑料注入模具中成型，经循环冷却水进行降温。冷却后取出工件，人工去除工件边缘的浇口，经检验合格后入库暂存。不合格品送至破碎房内，经破碎机破碎后回用于注塑工序。

混料工序会产生废包装物（S7），注塑工序会产生注塑废气（G3）和试模件（S8），去浇口工序会产生边角料（S1），检验工序会产生不合格品（S4），以及伴随整个生产工艺产生的生产噪声（N）。

3、静电喷涂生产工艺简图:

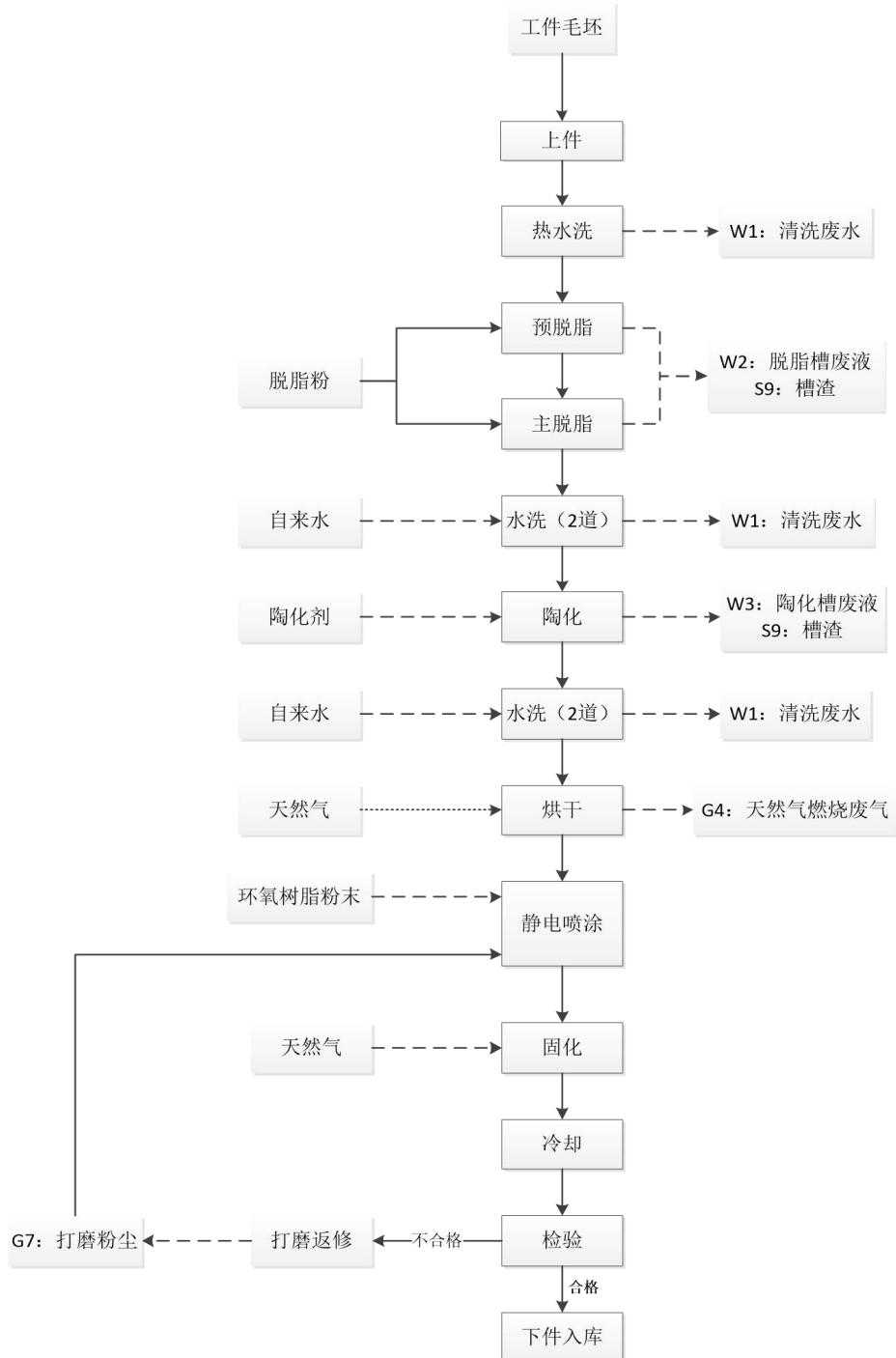


图 2-5 静电喷涂工艺流程及产污节点图

静电喷涂工艺流程说明简述:

工件毛坯经热水洗后依次进入预脱脂工序、主脱脂工序、第一道水洗工序、第二道水洗工序、陶化工序、第三道水洗工序、第四道水洗工序和烘干工序，完成工件毛坯的喷涂前处理工作，随后进入静电喷涂工序、固化工序、冷却工序，完成工件毛坯的喷涂，最后下件入库。

①热水洗、预脱脂、主脱脂、2道水洗

工件毛坯经悬链（总长度 580m，速率 10m/min）输送至热水洗槽，初步去除工件表面的油污等杂质，水洗方式为喷淋。热水洗后，通过预脱脂槽和主脱脂槽中的脱脂液进一步去除工件表面的油污等杂质，同时在工件表面形成一层化学转化膜，可有效地保证涂层的附着质量。本项目采用碱性脱脂粉，预脱脂工序和主脱脂工序均采用喷淋式脱脂工艺。脱脂后的工件依次进行 2 道水洗，水洗方式为喷淋。

②陶化、2道水洗、烘干

工件喷涂前需进行陶化处理，陶化剂能在工件表面形成纳米级薄膜，可以提高涂层的耐腐蚀性、提高涂层的附着力、为后续喷涂提供洁净的表面。陶化工序在陶化槽中进行，陶化方式为喷淋。陶化后的工件送至水洗工序（2 道），去除工件表面残留的陶化液，水洗方式为喷淋。随后工件被送至烘道进行干燥，完成冲压件的喷涂前处理工作。烘干工序在密闭的烘道内进行（ $47\text{m} \times 2.4\text{m} \times 3.35\text{m}$ ），采用天然气为能源，经烘干炉加热并通过换热器间接加热循环风，热风循环系统采用下送风、上回风结构，烘干温度为 180-200°C，单批工件处理时间为 9min，处理效率为 10m/min。

③静电喷涂、固化、冷却、检验、打磨返修、下件入库

烘干后的工件送入粉体喷房中进行喷粉，项目内设有 2 个粉体喷房（一用一备）。粉体喷房为密闭房体，每个粉体喷房配有 1 个储粉室和 1 个空调机房（调节粉体喷房内的温度 23-28°C），采用机器自动喷涂方式进行喷粉。粉体喷房为全封闭的密闭空间，规格为 $16\text{m} \times 6\text{m} \times 4.5\text{m}$ ，房内气流为内循环设计，无排气筒，循环风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

喷粉后的工件送入固化房中进行固化，固化房规格为 $67\text{m} \times 2.4\text{m} \times 3.35\text{m}$ ，工作温度为 220°C 左右。经高温烘烤，使环氧树脂粉末熔融、流平、固化在工件表面，从而形成一定厚度的膜。固化后的工件进行自然冷却，冷却后经工人检验，不合格品送入打磨返修区进行打磨，然后重新喷涂，合格品下件入库。

热水洗工序会产生清洗废水（W1），预脱脂工序和脱脂工序会产生

脱脂槽废液（W2）和槽渣（S9），水洗工序会产生清洗废水（W1），陶化工序会产生陶化槽废液（W3）和槽渣（S9），烘干工序会产生天然气燃烧废气（G5），静电喷涂工序会产生喷涂粉尘（G6），固化工序会产生固化废气（G7），打磨返修工序会产生打磨粉尘（G8），以及伴随整个生产工艺产生的生产噪声（N）。

根据建设单位提供资料，本项目各工作槽温度、清洗方式、排水频次及废水去向见下表。

表 2-6 各工作槽工艺参数表

序号	工作槽	规格 (m)	温度	处理方式	处理时间 (s)	排放周期 (d)	废水产生量 (t/a)	废水去向
1	热水洗槽	3×1.2×1.35	45-60	喷淋	30	14	53.6	厂内污水处理站
2	预脱脂槽	3×2.25×1.35	常温	喷淋	60	30	50	
3	主脱脂槽	2 套 3×2.25×1.35	常温	喷淋	120	90	33.3	
4	水洗槽	3×1.2×1.35	常温	喷淋	50	7	141.4	
5	水洗槽	3×1.85×1.35	常温	喷淋	30	7	107.1	
6	陶化槽	2 套 3×1.85×1.35	常温	喷淋	90	60	40	
7	水洗槽	3×1.2×1.35	常温	喷淋	30	7	107.1	
8	水洗槽	2×2×1.35	常温	喷淋	20	7	72.9	

4、热洁炉处理挂钩产污节点图:



图 2-6 热洁炉产污节点图

热洁炉工作原理:

表面覆盖环氧树脂粉末的挂钩放置在主分解室的小车上，在主分解室内通过第一燃烧机加热（通风式耐火炉膛隔绝火焰），使挂钩表面的涂层在炉膛内逐渐分解为气体（黑烟状分解物），此过程需始终控制以保证分解物速度与浓度，以保证气体在进入副燃烧室时可以被完全处理。热洁炉包含两套系统，均为独立加热系统，其两套燃烧系统均由电控系

系统自动控制炉内温度氛围，全过程通过自动喷水系统严格控制分解速度与浓度。待自动停机后，炉内工件上只剩不受温度影响的粉状无机物，部分掉入炉底，少量剩余的只需轻轻敲打或水枪冲洗即可。

热洁炉在处理表面覆盖环氧树脂粉末的挂钩过程中会产生废气（G9）。

5、室外机主机装配生产工艺简图：

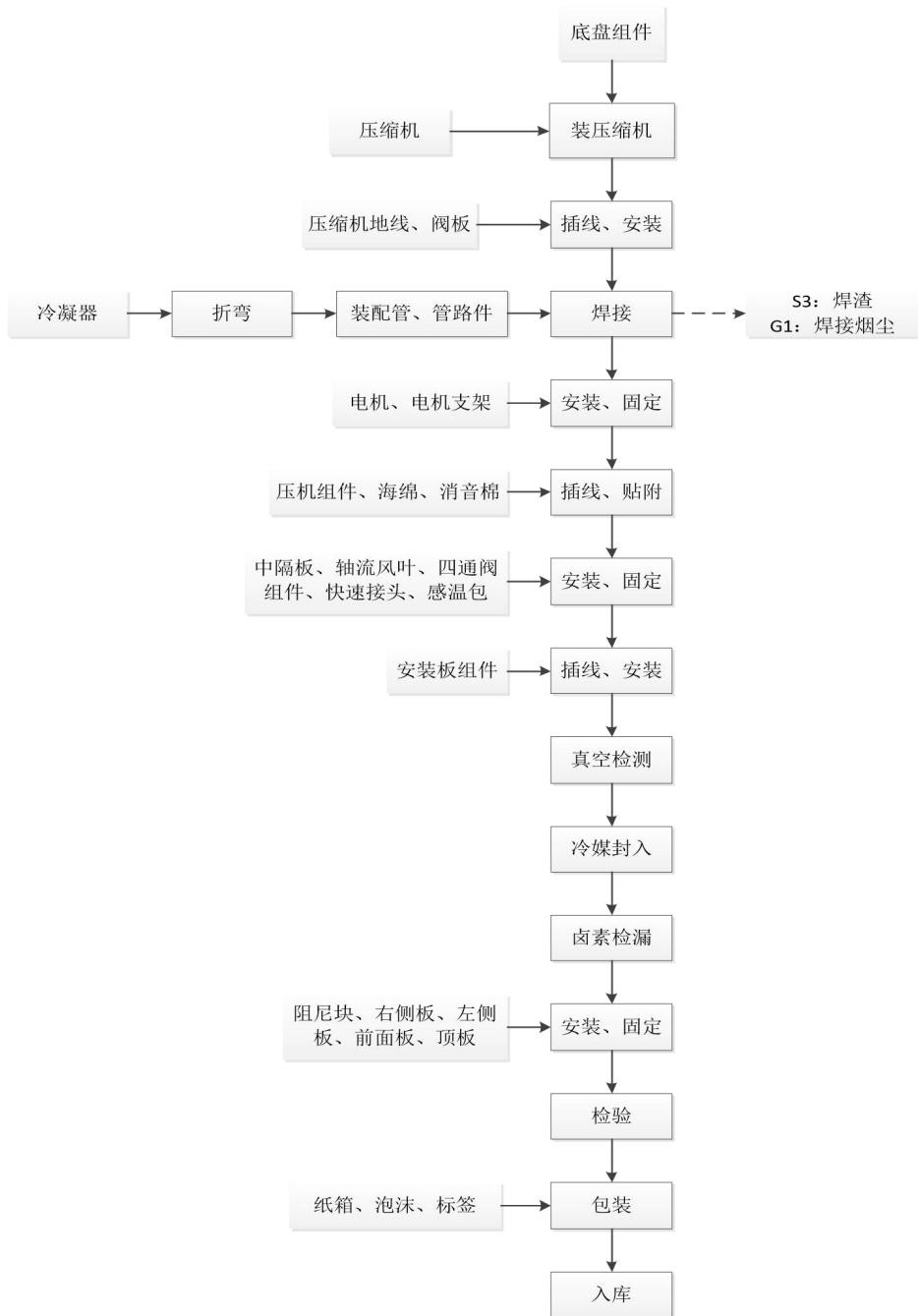


图 2-7 室外机主机装配工艺流程图

室外机主机装配工艺流程说明简述：

室外机组装分为：循环、组立，商试，检收和包装 3 个工程，折弯工序会产生噪声（N），焊接工序会产生焊接烟尘（G2）、焊渣（S3）和噪声（N）。

①循环、组立：配入底座、压缩机以及阀板后，将冷凝器折弯成型后，插入四通换向阀组件、毛细管组件及相关配管铜管进行焊接，依次装入隔音材、电机支架、电机、轴流风叶、挡板、电气盒后转入系统抽真空循环线，进行系统抽真空，真空度达到后注入定量冷媒。再进行系统冷媒泄露检验，后依次装入阻尼块、左右侧板、前面板，顶盖板等部品后，进入商检房进行综合运行测试。

②商试：分别进行暖房测试、始动测试、绝缘耐压测试，冷房测试等测试后投入到检收。

③检收和包装：装入右侧板、顶盖板，进行接地导通测试，贴上铭牌，装入纸箱打包下线。

6、室内机主机装配生产工艺简图：

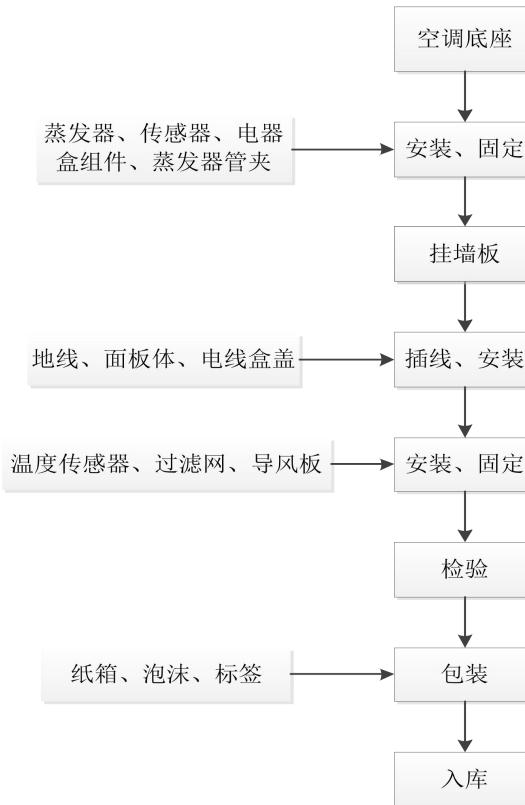


图 2-8 室内机主机装配工艺流程图

室内机主机装配工艺流程说明简述：

室内机组装分为：内作，组立、商试，检收和包装 4 个工程。

①内作：将底盘、面框各个位置贴上隔热保温海绵，风口位置装上垂直风向片、导风板、步进电机、排水管等部品后投入到组立线；

②组立：在底盘上装入电机、贯流风扇、蒸发器总成、面框组件、电气盒总成、面板组件、挂墙板等部品，点检后投入到商试；

③商试：对制品进行商用模拟试验，绝缘耐压试验，接地导通试验、功能运行检测、噪音试验等；

④检收和包装：贴上各种胶带及铭牌，装入纸箱、泡沫等部件等打包下线。

本项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-7 本项目运营期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	G1	焊接烟尘	焊接	颗粒物
	G2	注塑废气	注塑	非甲烷总烃
	G3	破碎粉尘	破碎	颗粒物
	G4	天然气燃烧废气	烘干、固化	烟尘、SO ₂ 、NO _x
	G5	喷粉粉尘	静电喷涂	颗粒物
	G6	固化废气	固化	非甲烷总烃
	G7	打磨粉尘	打磨	颗粒物
	G8	热洁炉废气	热洁炉	颗粒物、非甲烷总烃
	G9	食堂油烟	职工生活	油烟
噪声	W1	清洗废水	热水洗、水洗	COD、SS、石油类
	W2	脱脂槽废液	预脱脂、主脱脂	COD、SS、石油类、氟化物
	W3	陶化槽废液	陶化	COD、SS、石油类、氟化物
	W4	生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	W5	食堂废水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类
固废	N	设备噪声	生产过程	机械噪声
	S1	边角料	下料、去浇口	一般固废
	S2	废油桶	机加工	危险废物
	S3	焊渣	焊接	一般固废
	S4	不合格产品	检验	一般固废
	S5	金属屑	攻牙、压铆	一般固废
	S6	废油	设备维护	危险废物
	S7	废包装物	混料	一般固废
	S8	试膜件	注塑	一般固废
	S9	槽渣	预脱脂、主脱脂	危险废物
	S10	厂内污水处理站污泥	污水处理	危险废物

	S11	废活性炭	废气处理	危险废物
	S12	废抹布手套	设备维护	一般固废
	S13	布袋除尘装置回收粉尘	废气处理	一般固废
	S14	纸筒式设备回收粉末	废气处理	一般固废

| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，根据现场实地勘察，项目建设地一直空置，无与本项目有关的原有污染及环境问题。 | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境						
(1) 环境质量现状						
本项目位于安徽安庆宜秀经济开发区，评价区域内基本污染物环境质量现状采用安庆市生态环境局发布的《2020年安庆市环境质量公报》中的数据和结论。						
根据安庆市环境空气自动监测站监测数据统计，2020年全市环境空气质量监测有效天数共366天，其中“优”114天，“良”208天，“轻度污染”44天。根据环境质量公报，区域空气质量现状评价情况详见下表。						
表3-1 区域空气质量现状评价表						
区域环境质量现状	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	年均浓度	8	60	13.3	达标	
	全年日均值范围	4~25	/	/	/	
NO ₂	年均浓度	27	40	67.5	达标	
	全年日均值范围	9~84	/	/	/	
PM ₁₀	年均浓度	48	70	68.6	达标	
	全年日均值范围	10~159	/	/	/	
PM _{2.5}	年均浓度	36	35	103	不达标	
	全年日均值范围	7~169	/	/	/	
CO	百分位日平均(第95百分位数)	1000	4000	25	达标	
	全年日均值范围	300~1500	/	/	/	
O ₃	百分位日平均(第90百分位数)	145	160	90.6	达标	
	全年日8小时均值浓度范围	5~206	/	/	/	

CO日平均质量浓度、O₃日8小时均值浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；PM_{2.5}年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，超标0.03倍。因此，判定项目所在区域环境空气质量为不达标区。

为应对气候变化和大气污染，安庆市先后制定了《安庆市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安庆市2019年大气污染防治重点工作任务》等相关环保政策，《安庆市环境保护“十三五”规划》中也指出，“要实现“十三五”时期PM₁₀、PM_{2.5}等指标年均浓度逐年降低，PM_{2.5}在2020年达到省约束性目标44微克/立方米。”规划中还明确“十三五”期间我市环境保护主要任务：

“以环境质量改善为核心，打好污染防治攻坚战；以打赢蓝天保卫战为重点，深入实施三大行动计划；以污染减排和工业污染源全面达标为手段，为经济健康持续发展腾出环境空间”。在积极落实各项大气污染防治措施的行动中，安庆市2020年环境空气有明显改善，其中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO的均值浓度较2019年分别有所降低，O₃日8小时均值浓度由2019年的超标转为达标；PM_{2.5}年平均值浓度虽然仍处于超标状态，但是其浓度值由2019年度46μg/m³降低至36μg/m³，达到了安徽省约束性目标44微克/立方米。

因此，项目区域环境空气质量为不达标区，但市政府积极制定相关环境保护规划，全面实施《安庆市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《大气污染防治重点工作任务》、《安庆市环境保护“十三五”规划》，安庆市区环境空气质量得以明显改善。

2、地表水环境

本项目位于安徽安庆宜秀经济开发区，项目废水经处理后经市政污水管网纳入排至城东污水处理厂，最终由城东污水处理厂达标处理后排入长江安庆段。长江安庆段水质采用安庆市安庆市生态环境局发布的《2020年安庆市环境质量公报》中的数据和结论。

根据环境质量公报：“境内主要水体环境质量总体稳定，2020年我市国控考核断面12个，全部达到考核要求，水质类别均符合3类及以上标准；国控非考核断面及省控断面15个，达到3类及以上标准12个；8个主要湖库中，除龙感湖富营养化状态为轻度富营养化，其余湖库均为中营养；地

表水质量全省排名第4位。9个县级以上集中式饮用水水源地水质达标率100%。”

项目区域地表水现状国控考核断面主要为长江皖河口、长江前江口、皖河大桥三个监控断面，国控非考核断面以及省级断面主要为长江安庆三水厂、长江石化总排两个监控断面，根据质量公报可知，长江皖河口、长江前江口、皖河大桥、长江安庆三水厂、长江石化总排监控断面地表水水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准的要求。

3、声环境

项目位于安徽省安庆宜秀经开区（原安庆长江大桥经济开发区）独秀大道与朝阳路交叉口，厂界周边50米范围内无敏感目标。公司委托安徽威正测试技术有限公司于2022年1月10日~11日对项目厂界声环境进行了监测，监测结果见下表。

表3-2 声环境监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测结果	
		昼间 Leq	夜间 Leq
厂界东	2022.1.10	58.7	48.1
	2022.1.11	58.4	48.1
厂界南	2022.1.10	57.9	47.5
	2022.1.11	57.7	47.3
厂界西	2022.1.10	54.6	44.8
	2022.1.11	54.5	44.6
厂界北	2022.1.10	54.3	44.5
	2022.1.11	54.1	44.3

根据监测数据可知：项目区域声环境满足GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准，东侧、南侧声环境满足GB3096-2008《声环境质量标准》中4a类标准。

环境
保
护
目
标

本项目为新建项目，项目拟建位置位于安庆市宜秀区独秀大道与胜利路交叉口西北侧，项目南侧临近310m白泽湖中学及450m石塘社区。
评价区域内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。本项目主要环境保护目标详见下表：

3-3 本项目主要环境保护目标

环境	环境	坐标		相对	规模	距离	环境保护级
		保护	X				

	对象			方位		(m)	
大气环境	白泽湖中学	117°5'53.25"	30°34'4.52"	NE	约 2900人	310	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	石塘社区	117°5'56.13"	30°34'1.25"	NE	约 30 人	450	
地表水环境	长江	/	/	E	大型	6640	GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准
	白泽湖	/	/	E	小型	700	GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类标准
声环境	项目厂界	/	/	四周	--	1	GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准

注：环境保护目标距离项目的距离选择距离两个厂区最近的距离。

1、废气

项目生产过程中产生的粉尘、焊接烟尘、非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1和附录A中规定的大气污染物排放限值；固化烘干炉天然气燃烧尾气中的烟尘颗粒物、SO₂、NO_x执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中其他工业炉窑排放限值；拟建项目设有10个灶头，食堂油烟排放执行GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的大型餐饮业标准限值，具体标准值见下表。

表3-4 大气污染物排放标准

污染物名称	排放高度	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度 mg/m³	标准依据
非甲烷总烃	15	70	3.0	4	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)
颗粒物	15	30	1.5	0.5	
烟尘	15	30	/	/	
SO ₂	15	200	/	/	工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)
NO _x	15	300	/	/	

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)：企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放高标的规定，同时

根据地方生态环境部门要求，废气排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），因此企业产生无组织排放的有机废气厂界执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关标准。厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值，具体标准详见下表。

表 3-5 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

拟建项目设有 10 个灶头，食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的大型餐饮业标准限值，具体标准值见下表。

表 3-6 饮食业油烟排放标准值

规模	大型
基准灶头数	≥6
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	85

2、废水

项目采用雨、污分流的排水体制，雨水经项目雨水管道排入园区雨水管网，冷却塔补充用水和喷淋塔补充用水循环使用不外排。餐饮污水经隔油池预处理后，汇同生活污水经化粪池处理；陶化槽废液和陶化后 2 道水洗废水预处理后汇同其他生产废水经厂区内污水处理站处理后，接管园区污水管网达江北污水处理厂接管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网，进入安庆市城东污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入长江。具体标准值见下表。

表 3-7 项目废水排放执行标准 单位：mg/L，pH 值为无量纲

污染物名称	城东处理厂纳管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中的一级 A 标准
pH	6~9	6~9
COD	300	50
BOD ₅	150	10

SS	200	10
NH ₃ -N	25	5
动植物油	100	1
石油类	20	1
氟化物	20	10

3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定。运营期东侧、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，其他厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，

表 3-8 项目环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
4	70	55	
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18592-2001)(2013年修正)中的有关规定。

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：SO₂、NOx、颗粒物、VOCs

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N

2、总量控制指标

表 3-6 拟建项目各种污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	有组织/接管量	无组织/外环境排放量
废气	SO ₂	3.59	0
	NOx	0.38	0
	颗粒物	0.557	0.557
	VOCs	2.586	3.05
废水	COD	8.802	0
	氨氮	0.84	0

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>1、施工期废气环境保护措施</p> <p>施工单位应严格遵守《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求。</p> <p>(1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。</p> <p>(2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。</p> <p>(3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。</p> <p>(4) 应首选使用商品混凝土。</p> <p>(5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。</p> <p>(6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>(7) 油漆废气的排放属无组织排放。该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，以下仅对油漆废气作一般性估算。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营运。所以营运后也要注意室内空气的流畅，但随着环保型油漆和水性油漆的广泛应用，这部分的废气在逐步减少，预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。</p> <p>因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，同时必须采用封闭车辆运输。</p>
--------------	--

2、施工期废水环境保护措施

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。拟建项目污水处理措施具体如下：

(1) 施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，将施工废水处理后回用。利用现状地势高差，在施工场地建造污水收集边沟，将施工污水导流入施工废水处理设施。同时加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水及其中污染物的产生量。具体如下：

①水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料。

②砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③在施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，收集工地内洼地中积存的雨水和施工废水，处理后回用于施工。

(2) 对施工人员产生的生活污水经化粪池进行处理后由吸粪车外运再处理。

3、施工期噪声环境保护措施

(1) 为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间禁止进行打桩作业。

(2) 施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

(3) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(4) 考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。

(5) 运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工

工期，尽量避免夜间高噪声源施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解。

4、施工期固体废物环境保护措施

施工期间会产生弃土和弃渣，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源分析</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>项目焊接工序中将产生少量的烟尘，根据《焊接工作的劳动保护》中有关资料，焊接材料（焊条）的发尘量为 5-8g/kg，本项目焊材年用量约 24t/a，焊接发尘量按最大发尘量 8g/kg 计算，则本项目焊接烟尘产生量为 0.19t/a。</p> <p>建设单位拟采用移动式烟尘净化机对焊接烟尘进行处理，设计风量为 8000m³/h，收集效率为 75%，处理效率达 90%，尾气进行无组织排放。根据建设单位提供资料，本项目焊接工序运行时间约 2400h/a，则焊接烟尘无组织排放量为 0.062t/a，排放速率为 0.026kg/h。</p> <p>②注塑废气</p> <p>注塑工序中塑料粒子需要加温到 180-200℃，处于熔融状态，此过程中会产生少量的挥发塑料聚合物单体，根据相关的研究表明废气成分比较复杂，浓度较低，本环评中以非甲烷总烃表征。结合项目生产工艺，并参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（292 塑料制品行业系数手册），在注塑过程中非甲烷总烃的产生系数为 2.7kg/t 产品，项目塑料粒子年用量为 5520t/a，则非甲烷总烃产生量为 14.90t/a。</p> <p>项目注塑过程中使用脱模剂，会产生脱模废气。项目脱模剂主要成分为聚二甲基硅氧烷、表面活性剂和水（挥发物质占 1%），脱模废气按非甲烷总烃计，本次环评按最不利情况下进行分析，即挥发物质全部挥发。本项目拟使用脱模剂 36t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.36t/a。因此，本项目注塑废气产生量为 15.26t/a。</p> <p>建设单位拟在注塑机挤出点位设置集气罩（收集效率 80%），将注塑废气收集后引至 2 套“两级活性炭吸附装置(处理效率 80%)”进行处理，通过管道收集后合并到一个管道并共用一个风机，风机风量 29000m³/h，尾气经 15m 高排气筒排放（DA001）。注塑机平均每天工作 12 小时，则注塑废气有组织产生量为 12.21t/a、产生速率为 3.39kg/h、产生浓度为 116.90mg/m³，有组织排放量为 2.44t/a、排放速率为 0.68kg/h、排放浓度</p>
--------------	--

为 $23.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量为 3.05t/a 、排放速率为 0.85kg/h 。

③破碎粉尘

本项目注塑生产过程中，会产生一定量的试模件，运至密闭的破碎房内进行破碎，然后回用于注塑工序。破碎产生的都是大颗粒物，在密闭房间内自然沉降，定期清理不会对环境造成较大影响，本评价对此仅作定性分析。

④喷粉粉尘

根据企业技术人员提供的资料，本项目喷粉设备设置在密闭房间内，采用机器自动喷涂方式进行喷粉，粉末附着率在 80% 左右，在环氧树脂粉末拆包等操作中，约有 0.01% 粉末无组织散失。房内气流为内循环设计，无排气筒，循环风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，设备配套纸筒式设备对粉尘进行收集处理，处理效率达 99%。

计算得知，附着在工件表面的环氧树脂粉末量为 907.2t ，拆包等操作中无组织散失的环氧树脂粉末量为 0.11t ，设备自带纸筒式设备回收的环氧树脂粉末量为 226.69t ，未回收的环氧树脂粉末量为 2.38t 。本项目粉体喷房为全封闭的密闭空间，房内气流为内循环设计，喷粉废气经纸筒式设备处理后全部内循环，无排气筒。拆包操作和纸筒式设备未回收的环氧树脂粉末在粉体喷房内沉降，不会逃逸到车间外，该部分粉末收集后交由生产厂家处理后回用于喷粉工序。

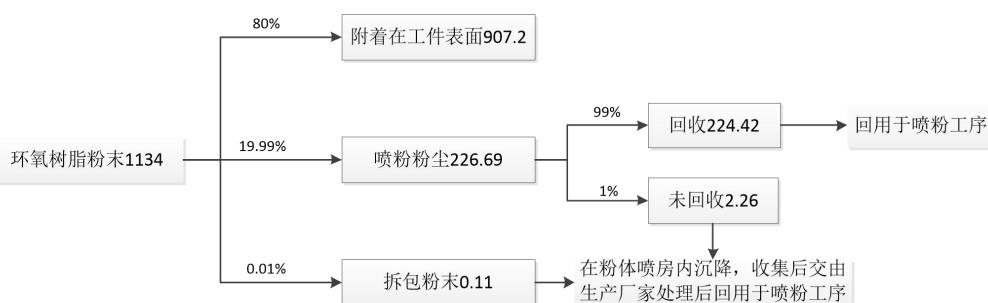


图 4-1 环氧树脂粉末物料平衡图

⑤天然气燃烧废气

烘干工序使用天然气，天然气年用量为 $72 \times 10^4\text{m}^3$ ，天然气燃烧产生烟尘、 SO_2 、 NO_x 。根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（试用版）》33金属制品业、涂装环节：天然气工业炉窑产污系数为：

颗粒物 0.000286kg/m^3 -原料、 $\text{SO}_20.0002\text{kg/m}^3$ -原料（S为含硫量，单位 mg/m^3 ，经查《天然气》（GB17820-2012）我国管道天然气含硫总量不高于 200mg/m^3 ，本环评计 200mg/m^3 ）、 $\text{NO}_x0.00187\text{kg/m}^3$ -原料。据此估算天然气工业炉窑大气污染物产生情况，计算过程见下表。

表 4-1 天然气工业炉窑大气污染物产生情况

污染物	产污系数	原料消耗量	污染物产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
烟尘	0.000286kg/m^3	$72 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$	0.21	0.06
SO_2	0.0002kg/m^3		0.14	0.04
NO_x	0.00187kg/m^3		1.35	0.37

天然气燃烧废气经引风机引至 15m 高排气筒（DA002）排放，拟设计风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，烘干工序平均每班工作6小时，则烟尘、 SO_2 、 NO_x 的有组织排放量分别为烟尘 0.21t/a 、 $\text{SO}_20.14\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x1.35\text{t/a}$ ，排放浓度：烟尘 19.44mg/m^3 、 $\text{SO}_212.96\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x125\text{mg/m}^3$ 。

⑥固化废气

工件喷粉后需进行固化，固化房为密闭房体，工作温度为 220°C ，能源为天然气。资料显示环氧树脂的热分解温度在 300°C 以上，因此，固化过程产生的废气较少，以非甲烷总烃计。根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（试用版）》33 金属制品业、涂装环节：粉末涂装喷塑后烘干有机废气产污系数 1.2kg/t -原料。本项目附着在工件表面的环氧树脂粉末为 907.2t ，则固化工序非甲烷总烃产生量为 1.09t/a 。建设单位拟采用1套喷淋塔+水气分离器+两级活性炭吸附装置进行处理（喷淋塔起降温和去除固化房空气中少量粉尘的作用），尾气经 15m 高排气筒（DA003）排放。拟设计风机风量 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率不低于90%。固化工段平均每班工作6小时，计算得知，固化工序非甲烷总烃排放量为 0.11t/a 、排放速率为 0.03kg/h 、排放浓度为 3.75mg/m^3 。

拟建项目固化工序天然气使用量约为 $100 \times 10^4 \text{m}^3$ ，天然气燃烧产生烟尘、 SO_2 、 NO_x 。根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（试用版）》33 金属制品业、涂装环节：天然气工业炉窑产污系数为：颗粒物 0.000286kg/m^3 -原料、 $\text{SO}_20.0002\text{kg/m}^3$ -原料（S为含硫量，单位 mg/m^3 ，经查《天然气》（GB17820-2012）我国管道天然气含硫总量不高

于 $200\text{mg}/\text{m}^3$, 本环评计 $200\text{mg}/\text{m}^3$)、 $\text{NO}_x 0.00187\text{kg}/\text{m}^3$ -原料。据此估算天然气工业炉窑大气污染物产生情况, 计算过程见下表。

表 4-2 天然气工业炉窑大气污染物产生情况

污染物	产污系数	原料消耗量	污染物产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
烟尘	$0.000286\text{kg}/\text{m}^3$	$120 \times 10^4\text{m}^3/\text{a}$	0.34	0.10
SO_2	$0.0002\text{kg}/\text{m}^3$		0.24	0.07
NO_x	$0.00187\text{kg}/\text{m}^3$		2.24	0.62

项目天然固化炉采用直接加热方法, 天然气燃烧产生的废气与固化有机废气一起进入废气处理装置, 尾气经 15m 高排气筒排放 (DA003), 排风量约 $8000\text{m}^3/\text{h}$, 则天然气固化烘干炉燃烧尾气有组织排放量分别为烟尘 0.34t/a、 SO_2 0.24t/a、 NO_x 2.24t/a, 排放浓度: 烟尘 $11.81\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $8.33\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $77.78\text{mg}/\text{m}^3$ 。

⑦打磨粉尘

固化冷却后的工件经人工检验, 表面平整、光滑、无气泡即为合格品, 不合格品需进行打磨返修重新喷涂。本项目使用手持砂轮机对不合格品表面进行打磨返修, 该过程中会产生一定量的打磨粉尘。根据建设单位提供资料, 项目内需要打磨返修的工件仅占 0.1%, 且仅工件对表面气泡位置进行打磨, 需打磨的面积很小, 打磨粉尘产生量较少。因此, 本环评仅对打磨粉尘进行定性分析。

⑧热洁炉废气

用于悬挂工件的挂钩在喷粉表面会附着环氧树脂粉末, 为了不影响使用, 需要定期通过热洁炉来处理挂钩表面粉末。本项目热洁炉用于处理挂钩表面覆盖环氧树脂粉末, 使用的能源是天然气。在第一加热系统, 将炉腔加热到一定温度范围, 由控制系统自动控制炉内气氛, 使工件上涂层逐步分解成气体。控制系统始终保证分解速度、分解物(气体)浓度并严格控制在一定的范围内。当分解物所产生的有机废气通过二次燃烧室 $800\sim1100^\circ\text{C}$ 的充分燃烧转化成 CO_2 和水蒸汽通过烟囱排出。

建设单位拟采用 1 套活性炭吸附装置进行处理, 尾气经 15m 高排气筒 (DA004) 排放。拟设计风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$, 颗粒物净化效率 $\geq 99\%$ 非甲烷总烃净化效率 $\geq 90\%$ 。

根据企业提供资料，静电喷粉线挂钩的塑粉附着量约 3.6t/a，估算塑粉燃烧后的颗粒物产生量约 0.72t/a、非甲烷总烃产生量约 0.36t/a。热洁炉每天开机 6h，天然气消耗量为 0.5m³/h（900m³/a，天然气燃烧废气排放量很小，忽略不计）；据此计算的主要污染物排放量为：颗粒物 0.007t/a、非甲烷总烃 0.036t/a。

⑨食堂油烟

本项目在厂区就餐人次为 1000 人次/天，食用油使用量按 2.0kg/100 人·d 计算，油烟产生量按 2.83% 计算，则每天产生的油烟量为 0.566kg，年产生量为 169.8kg。食堂设有 10 个灶头，厨房制作时通风时间每天按 4 小时计算，风机风量为 3000Nm³/h 计算，则年通风量为 36×10⁶Nm³/a。

则项目未经处理的油烟浓度为：

$$C = \frac{M}{V} = \frac{169.8 \times 10^6 \text{ mg/a}}{36 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{a}} = 4.7 \text{ mg/m}^3$$

油烟经净化效率不低于 85% 的油烟净化装置处理，油烟排放量为 25.47kg/a，排放浓度为 0.7mg/m³。满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的大型餐饮企业标准。

根据工程分析结果，项目生产过程中有组织废气污染物产生、处理及排放情况见表 4-3，无组织废气污染物排放情况见表 4-4。

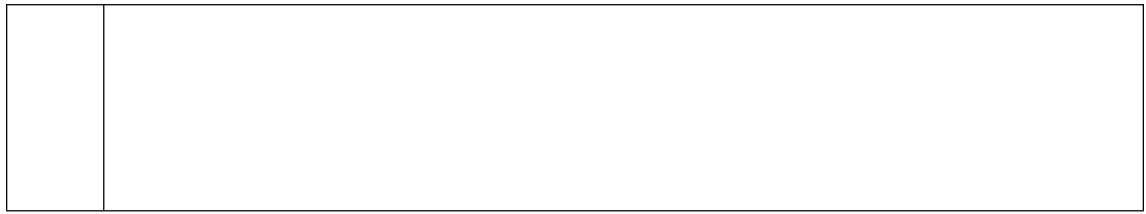


表 4-3 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

排放源编号	污染源	污染物名称	产生状况			处理措施	是否为可行技术*	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数				年排放时间	
			浓度mg/m³	速率kg/h	产生量t/a				浓度mg/m³	速率kg/h	排放量t/a	浓度mg/m³	速率kg/h	高度m	直径m	温度℃	排气量Nm³/h		
DA001	注塑废气	非甲烷总烃	116.90	3.39	12.21	集气罩+两级活性炭吸附装置（2套）	是	75	23.45	0.68	2.44	70	30	达标	15	1.00	20	29000	3600
DA002	天然气焚烧废气	颗粒物	19.44	0.06	0.21	集气罩+排气筒	是	/	19.44	0.06	0.21	30	/	达标	15	0.30	20	1500	3600
		SO₂	12.96	0.04	0.14				12.96	0.04	0.14	200	/	达标					
		NOx	125	0.37	1.35				125	0.37	1.35	300	/	达标					
DA003	固化废气	非甲烷总烃	37.84	0.30	1.09	喷淋塔+水气分离器+两级活性炭吸附装置（1套）	是	90	3.75	0.03	0.11	70	30	达标	15	0.30	20	8000	3600
		颗粒物	11.81	0.10	0.34				11.81	0.10	0.34	30	/	达标					
		SO₂	8.33	0.07	0.24				8.33	0.07	0.24	200	/	达标					
		NOx	77.78	0.62	2.24				77.78	0.62	2.24	300	/	达标					
DA004	热洁炉废气	非甲烷总烃	66.67	0.2	0.36	集气罩+活性炭吸附装置	是	90	6.67	0.02	0.036	70	30	达标	15	0.30	20	3000	600
		颗粒物	133.33	0.40	0.72			99	1.33	0.004	0.007	30	1.5	达标					

表 4-4 项目大气污染物无组织排放表

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		
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
焊接	颗粒物	移动式烟尘净化机	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)	企业边界	0.5

	注塑	非甲烷总烃	/	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933—2015)					企业边界			4.0									
2、废气排放源达标分析																					
(1) 有组织排放源达标分析																					
有组织废气污染源参数调查清单及达标分析见表 4-5。																					
表 4-5 有组织排放源参数调查清单及达标分析																					
编号	名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标 m		排气筒参数					执行标准			年许可排放量 t/a	是否达标排放							
			X	Y	高度 m	出口内径 m	排气温度 °C	排气量 m ³ /h	排放浓度 mg/Nm ³	标准名称	浓度限值 mg/Nm ³	速率限值 kg/h									
DA001	注塑废气	非甲烷总烃	117.05267	30.33572	15	1.0	20	29000	23.45	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)	70	3.0	2.44	是							
DA002	天然气燃烧废气	颗粒物	117.05252	30.34033	15	0.3	20	1500	19.44	工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)	30	/	0.21	是							
		SO ₂							12.96		200	/	0.14								
		NO _x							125		300	/	1.35								
		非甲烷总烃							3.75	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)	70	3.0	0.11								
DA003	固化废气	颗粒物	117.05307	30.34048	15	0.3	20	8000	11.81	工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)	30	/	0.34	是							
		SO ₂							8.33		200	/	0.24								
		NO _x							77.78		300	/	2.24								

DA004	热洁炉 废气	非甲烷 总烃	117.05282	30.34047	15	0.3	20	3000	6.67	上海市《大气污染物 综合排放标准》 (DB31/933—2015)	70	3.0	0.036	是
		颗粒物							1.33		30			

由上表可以看出，注塑废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃排放浓度能达到上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)；天然气燃烧废气直接排放可达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)的排放标准；固化废气经“喷淋塔+水气分离器+两级活性炭吸附装置”处理后，废气排放可达到上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)标准；热洁炉废气经“集气罩+活性炭吸附装置”处理后，废气可达到上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)。

(2) 无组织排放源达标分析

无组织废气污染源参数调查清单见表4-6，大气污染物无组织排放量核算见表4-7。

表 4-6 无组织废气污染源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标/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	污染物排放速率kg/h
		X	Y							
1	注塑工序	117.052 50	30.3356 5	72	72	/	8.00	6000	正常	0.026
2	焊接工序	117.052 33	30.3403 3	50	60	/	8.00	6000	正常	0.85

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	名称	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/Nm ³	
1	注塑工序	非甲烷总烃	厂房通风	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)	4.0	0.062
2	焊接工序	颗粒物	移动式烟尘净化机		0.5	3.05

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，选择项目大气污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中估算模型AERSCREEN分别计算项目污染源的最大环境影响。本项目无组织面源估算模型计算结果见表4-8。

表 4-8 本项目无组织面源估算模型计算结果表

序号	污染源名称	污染物	Cmax (μg/m ³)	D10% (m)
1	注塑工序	非甲烷总烃	25.84	/
2	焊接工序	颗粒物	0.30	/

根据估算，无组织颗粒物最大落地浓度为 $0.30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中厂界大气污染物监控点浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求；无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 $25.84 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中厂界大气污染物监控点浓度 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。因此，本项目无组织颗粒物、非甲烷总烃能够达标排放。

3、污染源监测计划及要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），企业应制定环境监测计划。为确保各项污染物达标排放，企业应规范设置排污口，同时做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依法向社会公开监测结果。

厂内应定期进行环境监测，本项目设 6 个废气排放口，结合项目行业类别以及污染物特征，参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的相关要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测 数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。本项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-9 大气污染源监测计划一览表

类别	排放口类型	监测点位	监测指标	监测频次
废气	一般排放口	DA001	非甲烷总烃	每年一次
		DA002	烟尘、SO ₂ 、NO _x	每年一次
		DA003	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	每年一次
		DA004	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次

4、废气污染治理设施可行性分析

本项目废气为主要为天然气燃烧废气、注塑废气、固化废气等。

活性炭吸附法可行性分析：以活性炭作为有机废气吸附剂已有许多年的应用经验。活性炭价格便宜，表面有疏水性，比表面积($500\text{-}1200\text{m}^2/\text{g}$)大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂蒸气吸附在其表面上。另外，

当加热烘干吸附剂时，被吸附的气体可解析出来，其浓度较高，可进行催化燃烧处理或将其冷却成液态、达到回收溶剂的目的。

在以去除有机溶剂为目的的场合，活性炭是最适宜的吸附剂。根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），吸附法适用于气体流量大、浓度低的各类挥发性有机化合物废气。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源分析

项目用水包括冷却塔补充用水、喷淋塔补充用水、水洗工序用水、脱脂工序用水（包括预脱脂工序用水和主脱脂工序用水）、陶化工序用水、餐饮用水和生活用水。

(1) 生活用水：本项目劳动定员 1000 人，其中 500 人在厂内住宿。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2014）中的相关内容，办公用水定额为 50-70L（人·d），本项目取中间值 60L（人·d），在厂区住宿人员用水定额为 120-180L（人·d），本项目取中间值 150L（人·d）。《工业污染源产生和排放系数手册》，生活污水的产生量一般占其用水量的 80%。全年生产 300 天，则本项目生活用水量为 105m³/d，31500m³/a，生活污水产生量为 84m³/d，25200m³/a。

(2) 餐饮用水：根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2014）中相关内容，餐饮用水定额为 25-45L(人·d)，本项目取中间值 35L(人·d)，废水产生量按用水量的 80%计。则项目餐饮用水量为 35m³/d，10500m³/a，餐饮污水产生量为 28m³/d，8400m³/a。

(3) 清洗工序用水：清洗工序用水量为 2m³/d，600m³/a；废水产生量按用水量的 80%计，清洗工序废水产生总量为 482.1m³/a，即 1.607m³/d。废。

(4) 脱脂工序用水：脱脂工序用水量为 0.35m³/d，105m³/a；废水产生量按用水量的 80%计，脱脂工序废水产生总量为 83.3m³/a，即 0.28m³/d。

(5) 陶化工序用水：陶化工序用水量为 0.17m³/d，51m³/a；废水产生量按用水量的 80%计，陶化工序废水产生总量为 40m³/a，即 0.13m³/d。

(6) 冷却塔补充用水：本项目注塑车间共设 15 个冷却塔，单台冷却

塔循环冷却水池循环水量为 5m^3 , 需定期补充新鲜水, 补充水量约 $0.1\text{m}^3/\text{d}$, $30\text{m}^3/\text{a}$ 。计算得知, 本项目冷却塔补充用水为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$, 即 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。

(7) 喷淋塔补充用水: 本项目固化废气采用1套喷淋塔+水气分离器+两级活性炭吸附装置进行处理, 喷淋塔内水循环量为 5m^3 , 需定期补充新鲜水, 补充水量约 $6\text{m}^3/\text{a}$, $0.02\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目采用雨、污分流的排水体制, 雨水经项目雨水管道排入园区雨水管网, 冷却塔补充用水和喷淋塔补充用水循环使用不外排。餐饮污水经隔油池预处理后, 汇同生活污水经化粪池处理; 陶化槽废液和陶化后2道水洗废水预处理后汇同其他生产废水经厂区污水处理站处理后, 接管园区污水管网达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后排入市政污水管网, 进入城东污水处理厂集中处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准, 最终排入长江。

项目用、排水量详见水平衡图见下图:

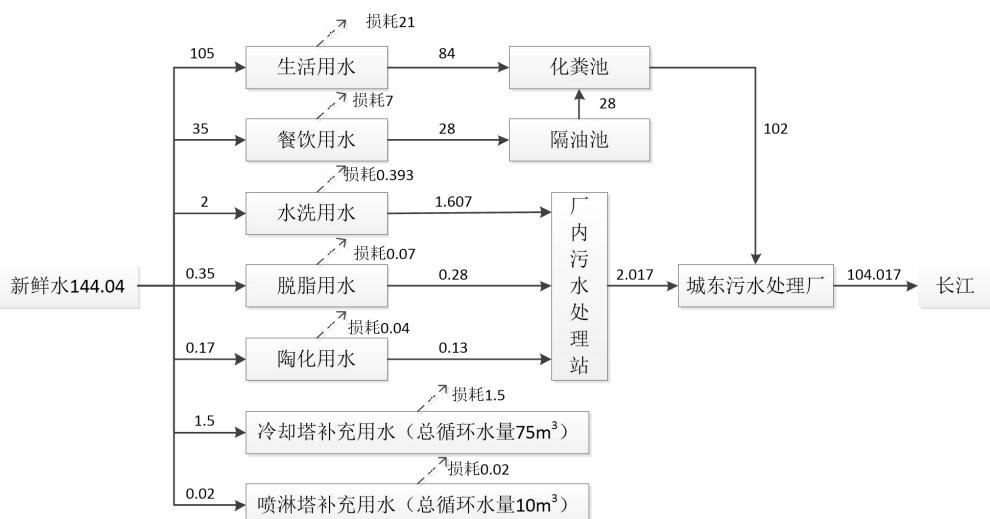


图 4-2 项目运营期全厂水平衡图 (单位: m^3/d)

由工程分析可知, 该项目废水为水洗废水、脱脂槽废液、陶化槽废液、餐饮污水和生活污水。项目内对陶化槽废液和陶化后的2道水洗废水进行单独收集, 经预处理后再入场内污水处理站进一步处理。经根据类比同类项目可知废水主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、石油类、氟化物, 本项目污染物产生情况见下表:

表 4-10 本项目废水产生、排放情况一览表

废水	废水量	污染物产生量	处理	污染物排放量	排放	排水
----	-----	--------	----	--------	----	----

	名称	m ³ /a	污染物	浓度mg/L	产生量t/a	措施	污染物	浓度mg/L	排放量t/a	标准mg/L	去向
生活污水	25200	COD	350	8.82		化粪池	COD	260	6.55	300	安庆市城东污水处理厂
		BOD ₅	160	4.03			BOD ₅	160	4.03	150	
		SS	200	5.04			SS	200	5.04	200	
		NH ₃ -N	30	0.76			NH ₃ -N	25	0.63	25	
餐饮污水	8400	COD	350	2.940		隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网	COD	260	2.184	300	
		BOD ₅	180	1.512			BOD ₅	160	1.344	150	
		SS	250	2.100			SS	200	1.680	200	
		NH ₃ -N	35	0.294			NH ₃ -N	25	0.210	25	
		动植物油	100	0.840			动植物油	50	0.420	100	
陶化槽废液 和陶化后 2 道水洗废水 预处理后	40	COD	700	0.028		厂内污水 处理站处 理后，通 过市政污 水管网接 入安庆市 城东污水 处理厂进 行深度处 理	COD	50	0.002	300	安庆市城东污水处理厂
		SS	500	0.020			SS	10	0.001	200	
		石油类	20	0.001			石油类	1	0.001	20	
		氟化物	20	0.001			氟化物	10	0.001	20	
水洗废水	482.1	COD	700	0.337			COD	50	0.024	300	
		SS	300	0.145			SS	10	0.005	200	
		石油类	30	0.014			石油类	1	0.001	20	
脱脂槽废液	83.3	COD	1000	0.833			COD	50	0.042	300	
		SS	700	0.583			SS	10	0.008	200	
		石油类	50	0.042			石油类	1	0.001	20	

项目采用雨、污分流的排水体制，雨水经项目雨水管道排入园区雨水管网，冷却塔补充用水和喷淋塔补充用水循环使用不外排。餐饮污水经隔油池预处理后，汇同生活污水经化粪池处理；陶化槽废液和陶化后 2 道水洗废水预处理后汇同其他生产废水经厂区污水处理站处理后，接管园区污水管网达城东污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入城东污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入长江。

2、地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）第 5.2 条中所列出的地表水环境影响评价分级判据标准，本项目生产用水经厂区污水处理厂处理过后，经市政管网排入城东污水处理厂；生活污水在化粪池处理后，经市政管网排入城东污水处理厂，属于“间接排放”，故评价等级为三级 B。

3、废水来源及治理措施

项目用水为生产用水和生活用水。项目运行期间生产用水厂区内的污水处理厂处理过后，经市政管网排入城东污水处理厂；项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起进入化粪池，然后排入市政污水管网，废水经管网进入城东污水处理厂处理后达标排入长江。

4、废水接管可行性分析

本项目位于安徽安庆宜秀经济开发区，项目区域处于城东污水处理厂纳管范围。本项目废水排放量 $114.02\text{m}^3/\text{d}$ ，经厂区污水处理站处理达标后，由市政污水管网排入城东污水处理厂，最终经城东污水处理厂深度处理后排至长江安庆段。安庆市城东污水处理厂设计处理能力 24 万 m^3/d ，本项目废水排放量对城东污水处理厂冲击负荷较小。

因此，从废水水量、水质和收水范围来看，本项目废水间接排放可依托城东污水处理厂进行深度处理。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目噪声源主要为冲压车间和内外机总装车间，噪声值在 75~95dB（A）之间，详见下表：

表 4-11 项目生产设备噪声源强表

设备名称	设备数量	距各向厂界距离 m				A 声功率
		东	南	西	北	
注塑机	24	195	65	190	317	85
粉碎机（大）	1	180	290	205	90	95
撕碎机	1	175	285	215	95	90
车床	1	160	280	230	100	80
铣床	1	165	275	225	105	80
穿孔机	1	170	290	220	90	85
摇臂钻床	1	175	295	210	85	80
激光焊	1	280	140	90	200	85
氩弧焊	1	275	135	95	205	75
磨床	1	170	290	225	90	80
冲床	15	165	275	225	105	85
罗茨泵组	72	300	140	70	200	85

2、预测模式

根据项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场

为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测车间外噪声。

(1) 点声源预测模式：

$$LA(r) = LWA - 20\lg(r) - 8$$

式中：A(r)——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级 (dB(A))；

LWA——点声源的 A 声级 (dB(A))；

r ——点声源至预测点的距离 (m)。

(2) 多声源叠加模式：

$$L_0 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{Li}{10}}\right)$$

式中：L0——叠加后总声压级，dB(A)；

n——声源级数；

Li——各声源对某点的声压值，dB(A)。

3、预测结果评价

拟建项目运行时昼间及夜间的预测噪声排放值结果见表 4-12 所示。

表 4-12 噪声排放预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准值
东厂界	53.7	昼间≤65dB(A)
南厂界	43.1	
西厂界	41.5	
北厂界	50.1	

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后厂界边界噪声预测排放值为 41.5~53.7dB(A)，故本项目实施后其昼间噪声排放东侧、南侧厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其他厂界噪声排放可以达到工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；项目生产采用单班制运作，夜间不生产，因此夜间不对周边声环境产生影响。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，因此拟建项目实施后对周围声环境的影响很小。

4、噪声污染防治措施

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

(1) 合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

(2) 选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(3) 隔声、减震或加消声器：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

(4) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目营运期产生的固体废弃物主要为边角料、不合格品、金属屑、废包装物、焊渣、废油桶、废油、槽渣、厂内污水处理站污泥、纸筒式设备回收的喷粉粉末、粉末喷房内自然沉降的粉末、废活性炭、试模件、餐饮垃圾、生活垃圾和废抹布手套。

(1) 一般工业固废

①边角料、不合格品、金属屑和废包装物

下料工序产生的边角料为 14.4t/a；去浇口工序产生的边角料产生量为 6t/a。则本项目边角料产生总量为 20.4t/a。

本项目检验工序产生的不合格冲压工件约为 30t/a、不合格注塑工件约为 13.2t/a。则本项目不合格品产生总量为 43.2t/a。

本项目机加工工序金属屑产生量约为 6t/a，攻牙、压铆工序金属屑产生量约为 4.44t/a。则本项目金属屑产生总量为 10.44t/a。

本项目混料工序产生的 ABS、PP、PS 包装物约 2.16t/a。边角料、不合格品、金属屑和废包装物，集中收集后交由物资回收部门统一处理。

②焊渣

根据《机加工行业环境影响评价常见污染源强估算及污染治理》(徐海萍, 刘琳, 任婷婷, 戴岩, 李海波, 湖北大学学报第 32 卷第 3 期), 焊渣产生系数为焊条使用量×(1/11+4%)。本项目焊丝使用量为 24t/a, 则本项目焊渣产生量为 3.14t/a, 集中收集后由物资回收部门统一回收。

③纸筒式设备回收的喷粉粉末和粉末喷房内自然沉降的粉末

由上文计算得知, 本项目纸筒式设备回收的喷粉粉末为 224.42t/a, 集中收集后回用于喷粉工序; 粉末喷房内自然沉降的粉末为 2.26t/a, 集中收集后交由生产厂家处理后回用于喷粉工序。

④试模件

根据建设单位提供资料, 本项目注塑工序会产生 12t 左右的试模件, 破碎后回用于注塑工序。

⑤生活垃圾

职工日常生活产生的生活垃圾, 按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计, 项目员工 1000 人, 则生活垃圾年产生量为 150t, 交由环卫部门统一处理。

⑥餐饮垃圾

本项目日就餐人数为 1000 人次/天, 每餐产生垃圾量按 0.3kg/人次•d 计算, 则餐饮垃圾年产生垃圾量为 90t/a, 交由从事城市生活垃圾经营性处置的企业集中定点处理。

(2) 危险废物

①废油桶和废油

本项目废油桶包括挥发油、冲压油、抗磨液压油和机油的包装物, 约 1t/a。本项目机加工工序会使用冲压油和抗磨液压油, 机加工设备维修过程中会使用机油, 替换下来的废油约 12t/a。废油桶和废油均属于危险废物, 集中收集后交由资质单位处理。

②槽渣和厂内污水处理站污泥

根据建设单位提供数据, 本项目预脱脂工序、脱脂工序和陶化工序产

生的槽渣约 8.4t/a，厂内污水处理站污泥产生量约 16.8t/a。槽渣和污泥均为危险废物，集中收集后交由资质单位处理。

③废活性炭

本项目注塑废气经 2 套“集气罩+两级活性炭吸附装置”进行处理，固化废气经 1 套“喷淋塔+水气分离器+两级活性炭吸附装置”进行处理，热洁炉废气经 1 套“集气罩+活性炭吸附装置”进行处理。计算得知，活性炭吸附有机废气量为 2.57t/a，有机废气吸附量按 1t 活性炭吸附 0.3t 有机废气计算，则年需要消耗活性炭量约为 8.57/a，则运营期产生废活性炭量约为 11.14t/a（含吸附废气）。按《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），废活性炭属于危险废弃（废物类别 HW49），由资质单位统一处理。

④废抹布手套

根据建设单位提供数据，本项目废抹布手套产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实施）的最新规定，含油废抹布手套可不按危废处理，可混入生活垃圾，交由环卫部门统一处理。

根据环境保护部 2017 年第 43 号公告《建设项目危险废物环境影响评价指南》，针对危险废物列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见下表。

表 4-13 本项目固体废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表										
序号	名称	来源	废物类别	废物代码	形态	产生量(t/a)	主要成分	有害成分	危险特性	拟采取的利用或处置方式
1	边角料	生产过程	/	/	固	20.4	/	/	/	集中收集后交由物资回收部门统一处理
2	不合格品	生产过程	/	/	固	43.2	/	/	/	
3	金属屑	生产过程	/	/	固	10.44	/	/	/	
4	废包装物	生产过程	/	/	固	2.16	/	/	/	
5	焊渣	焊接工序	/	/	固	3.14	/	/	/	
6	回收粉末	废气处理	/	/	固	224.42	/	/	/	回用于喷粉工序
7	自然沉降粉末	废气处理	/	/	固	2.26	/	/	/	回用于喷粉工序
8	试模件	注塑工序	/	/	固	12	/	/	/	回用于注塑工序
9	生活垃圾	职工生活	/	/	固	150	/	/	/	环卫部门处理
10	餐饮垃圾	职工生活	/	/	固	90	/	/	/	
11	废油桶	设备维护	HW49	900-041-49	固	1	矿物油	矿物油	毒性、易燃性	专用包装桶(袋)存放于危废暂存库,定期委托资质单位处置
12	废油	设备维护	HW08	900-218-08	固	12	机油	机油	毒性/易燃性	
13	槽渣	脱脂、陶化工序	HW08	900-210-08	固	8.4	有机物	有机物	毒性/感染性	
14	厂内污水处理站污泥	废水处理	HW08	900-210-08	固	16.8	矿物油、浮渣	矿物油	毒性/易燃性	
15	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	固	11.14	有机物	有机物	毒性/感染性	环卫部门处理
16	废抹布手套	设备维护	HW49	900-041-49	固	0.5	机油	机油	毒性/感染性	环卫部门处理

2、一般固废环境影响分析和保护措施

本项目营运期产生的一般工业废物主要为边角料、不合格品、金属屑、废包装物、焊渣、纸筒式设备回收的喷粉粉末、粉末喷房内自然沉降的粉末、试模件、餐饮垃圾和生活垃圾。

一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

3、危险废物环境影响分析和保护措施

本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废仓库，定期交资质单位处理。项目在厂区北侧新建1间危废暂存间，占地面积均约300m²，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中。

（1）危险废物贮存环境影响分析

本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定，规范建设危废暂存间，具体措施如下：

①危废暂存间应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建的容积不低于总储量的1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；

②贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物运输包装标志》（GB190-2009）；

④存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池，导流沟、收集池四周壁及底部同样要求防腐防渗），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。用以存放装载液体、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。

⑥危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，危废库建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废暂存库内。

⑦危废暂存间门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废仓库管理责任制要上墙。

⑧危废暂存间需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责。

⑨危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。

（2）危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的

县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。

环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。危险废物的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

五、地下水环境影响和保护措施

本项目属于C3852家用空气调节器，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A识别建设项目所属的行业类别为“78、电气机械及器材制造”，编制报告表的地下水环境影响评价项目类别属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价，本评价仅对分区防治及防渗相关要求做简要分析。

厂区内排水系统采用雨污分流制。雨水管网接入胜利路、独秀大道市政雨水管网接口；废水进入厂区污水处理系统，经达标处理后，污水总排口接入市政污水管网接口，最终进入城东污水处理厂。危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的要求，采取严格的防泄漏、防渗、防溢流、防腐蚀等措施，防止污染地下水。因此，在正常工况下，本项目不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。

非正常工况下，项目对地下水影响途径主要为废水或危废发生泄漏，若不采取防渗措施，泄露的污染物不断渗入地下并在地下水的作用下污染物迁移，区域地下水污染程度和污染范围将逐渐加重、扩大。

针对可能发生的地下水污染，项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

（1）源头控制

严格按照国家相关规范要求，对危废库、污水池以及污水管道等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上放置和敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染；危险废物临时贮存设施必须按照国家关于危险废物储存处置场的要求，采取防泄漏、防雨水、防腐蚀等措施，加强危险废物管理，及时将危险废物回收或有资质的危险废物处置单位进行处理处置，严防污染物泄漏到地下水中。

（2）分区防治

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域，一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域。

危废库、污水池以及污水管道等区域属于重点污染防治区，须采取相应的防渗处理，防渗层达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的防渗技术要求。其中，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，采取严格的防渗、防水、防腐蚀等措施，防止危险废物中的污染物渗入地下；存放区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；还应采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，以达到防腐目的。四周设置围堰，防止溢流。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的防渗容器中，然后分区堆放。

因此，本项目采取以上地下水防治措施后，不会对区域地下水造成较大影响。

六、土壤环境影响和保护措施

本项目属于C3852家用空气调节器，根据《环境影响评价技术导则

土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A识别本项目所属行业土壤环境影响评价项目类别为“其他行业”。项目位于安徽安庆宜秀经济开发区，周边200米范围内不存在土壤环境敏感目标，且项目已按地下水分区防渗要求做相应的防控措施，项目产生的污水均由密闭管道收集至污水处理站，不会对区域土壤环境造成较大影响。

因此，根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

七、环境风险分析

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般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，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急及减缓措施，以使建设项目事故率、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》（HJ 169-2018），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)：

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

式中， $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况。

表4-14 项目主要物质风险识别结果一览表

类别	事故类型	风险物质	分布	最大储存量	临界量
原辅料	泄露	液压油、润滑油	原料仓库	12t	2500t
	泄露	废油	危废间	12t	2500t

根据导则计算危险物质数量与临界量比值：

$Q=\sum q_i/Q_i=10/2500=0.0048<1$ ，本项目环境风险潜势为I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

项目化学品使用量相对较少，且根据同类型国内企业实际运行情况，项目运行中此类危险物质泄漏风险事故概率较低。液压油、润滑油由专门的密闭容器包装，暂存量较小，使用过程中采取了收集处理措施，且都处于车间内，自然挥发对周边空气环境空气影响较小。项目针对危废库采取防渗措施，故正常运营过程中切削液不会发生泄漏，对周边地表水、地下水或土壤环境影响较小。

建设单位应加强厂区防火管理、完善事故应急预案，采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

表 4-15 建设环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	智能家电产业基地项目					
建设地点	安徽省	安庆市	宜秀经济开发区	宜秀区独秀大道与朝阳路交叉口		
地理坐标	东经 E117° 5' 27.22"		北纬 N30° 33' 58.89"			
主要危险物质及分布	液压油、润滑油分布于生产车间，最大储存量为 10t；废油储藏在危废间，最大储存量为 10t。					
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	污染大气环境：车间发生火灾、爆炸事故时，燃烧产生的CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。 污染地表水环境：车间发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。 污染地下水环境：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。					
风险防范要求	总图及建筑风险防范，建设火灾报警系统，加强生产管理。并配备风险防范物资，制定突发环境事件应急预案并定期演练					

八、排污口规范化设置

企业应当按照《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》等环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护污染物排放口和监测点位，并安装统一的标识牌。

（1）厂区排水体制必须实施雨污分流制，废水排放口应规范化设置。

（2）废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，

应安装采样监测平台，并设置永久采样孔。监测采样孔附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内经、排放污染物种类等。

(3) 按规定对固定噪声进行治理，噪声设备附近醒目处设置环保图形标志牌。

(4) 固体废物暂存期间应按固废相关规定加强管理。一般固废存放场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设计、施工及运行；危险废物存放场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单中的标准设计、施工及运行。存放场所边界和进出口位置设置环保标志牌。

(5) 项目建设单位应对上述所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，以便进行验收和排放口的规范化管理。

(6) 排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环境监理部门同意并办理变更手续。

(7) 废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。

九、环保投资估算

本项目环保投资约284万元，环境保护投资估算详见表4-16。

表4-16 本项目污染防治措施及投资估算一览表 单位：万元

分类	治理对象	污染防治措施	预期治理效果	投资
废水	餐饮废水及生活废水	隔油池、化粪池	满足城东污水处理厂纳管标准	5
	生产废水	陶化槽废液和陶化后2道水洗废水预处理后汇同其他生产废水经厂区污水处理站处理后，达城东污水处理厂纳管标准后排入市政污水管网，进入城东污水处理厂集中处理		200
废气	注塑废气	集气罩+两级活性炭吸附装置(2套)	废气排放满足《工业炉窑大气污染综合治理	10
	天然气燃烧废气	集气罩+排气筒		2

	固化废气	喷淋塔+水气分离器+两级活性炭吸附装置	理方案》(环大气[2019]56号)、上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)	6
		集气罩+活性炭吸附装置+排气筒		6
噪声	设备噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	厂区东侧、南侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准，其余厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	10
固废	一般固废	一般固废暂存场	一般工业固废分类收集，综合利用；危废委托资质单位处理	5
	危险废物	危废暂存场所，占地约300m ² ，并采取防风、防雨、防渗和防腐措施；危废收集后及时委托资质单位处理		20
地下水防渗措施	一般防渗、重点防渗	满足防渗要求	10	
风险防范	配备相应消防器材等	满足风险防范要求	10	
合计	/	/		284

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内 容	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	注塑废气 (DA001)	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭 吸附装置	上海市《大气污染物 综合排放标准》 (DB31/933—2015)
	天然气燃烧废气 (DA002)	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	集气罩+排气筒	《工业炉窑大气污染 综合治理方案》(环 大气[2019]56号)、 上海市《大气污染物 综合排放标准》 (DB31/933—2015)
	固化废气 (DA003)	非甲烷总烃、颗粒 物、SO ₂ 、NO _x	喷淋塔+水气分离器+ 两级活性炭吸附装置	
	热洁炉废气 (DA004)	非甲烷总烃、颗粒 物	集气罩+活性炭吸附 装置	上海市《大气污染物 综合排放标准》 (DB31/933—2015)
	注塑工序	非甲烷总烃	加强通风	上海市《大气污染物 综合排放标准》 (DB31/933—2015)
	焊接工序	颗粒物	加强通风	
地表 水环境	生活废水及餐饮 废水	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、动植 物油、石油类	隔油池、化粪池	满足城东污水处理厂 纳管标准
	生产废水	COD、SS、石油 类、氟化物	厂内污水处理站	
声环境	设备噪声	噪声	噪声设备合理布局，隔 声、消声、减振等措施	厂界东侧、南侧满足 GB12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》4类标准； 其他满足 GB12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料、不合格品金属屑、废包装物、焊渣集中收集后交由物资回收部门统一处理； 回收粉末、自然沉降粉末收集后回用于喷粉工序；试模件收集后回用于注塑工序；生			

	生活垃圾、餐饮垃圾、废含油手套抹布集中收集后交由环卫部门处理；废油桶、废油、槽渣、厂内污水处理站污泥、废活性炭存放于危废暂存库，定期委托资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	重点污染防治区采取防渗处理，防渗层达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的防渗技术要求。危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求采取防渗措施。
生态保护措施	本项目位于安徽安庆宜秀经济开发区，区域内无敏感生态保护目标，项目对于区域生态环境的影响是非常轻微的。
环境风险防范措施	认真落实消防、安全、环境风险等相关风险防范措施，加强各项管理工作，有效地防止火灾及环境风险事故的发生；一旦发生事故，公司应依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时控制事故，防止事故的蔓延。在此基础上，项目的环境风险影响是可以接受的。

六、结论

本项目符合国家相关产业政策。项目严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

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)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	非甲烷总烃	0	0	0	5.636	0	5.636	5.636
	颗粒物	0	0	0	0.557	0	0.557	0.557
	SO ₂	0	0	0	0.38	0	0.38	0.38
	NO _x	0	0	0	3.59	0	3.59	3.59
废水	COD	0	0	0	8.802	0	8.802	8.802
	BOD ₅	0	0	0	5.374	0	5.374	5.374
	SS	0	0	0	6.737	0	6.737	6.737
	NH ₃ -N	0	0	0	0.84	0	0.84	0.84
	动植物油	0	0	0	0.420	0	0.420	0.420
	石油类	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
	氟化物	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
一般工 业固体 废物	边角料	0	0	0	20.4	0	20.4	20.4
	不合格品	0	0	0	43.2	0	43.2	43.2
	金属屑	0	0	0	10.44	0	10.44	10.44
	废包装物	0	0	0	2.16	0	2.16	2.16

	焊渣	0	0	0	3.14	0	3.14	3.14
	回收粉末	0	0	0	224.42	0	224.42	224.42
	自然沉降粉末	0	0	0	2.26	0	2.26	2.26
	试模件	0	0	0	12	0	12	12
	生活垃圾	0	0	0	150	0	150	150
	餐饮垃圾	0	0	0	90	0	90	90
危险废物	废油桶	0	0	0	1	0	1	1
	废油	0	0	0	12	0	12	12
	槽渣	0	0	0	8.4	0	8.4	8.4
	厂内污水处理站污泥	0	0	0	16.8	0	16.8	16.8
	废活性炭	0	0	0	11.14	0	11.14	11.14
	废抹布手套	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①