

所在行政区:南京市江宁区

编号:GY2020BZ34

建设项目环境影响报告表

项目名称: 年产 300 套离心机项目

建设单位(盖章): 南京五创机械制造有限公司

编制日期: 2020 年 1 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 300 套离心机项目				
建设单位	南京五创机械制造有限公司				
法人代表	黎长山	联系人	夏志芳		
通讯地址	南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号				
联系电话	15951700151	传真	/	邮政编码	211164
建设地点	南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内				
立项审批部门	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	批准文号	宁经管委行审备（2019）263号		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	C3599 其他专用设备制造		
占地面积	10 亩	绿化面积（平方米）	依托现有		
总投资（万元）	600	其中：环保投资（万元）	8	环保投资占总投资比例	1.33%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 3 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 一、原辅材料消耗（年使用量）：见下页表 2-3 原辅材料消耗一览表。 二、主要设施规格：见下页表 2-8 主要生产设备状况一览表。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	839	蒸汽（吨/年）	—		
电（度/年）	60	燃气（标立方米/年）	—		
燃煤（吨/年）	—	其它	—		
废水排水量及排放去向： 建设项目排水实行“雨污分流”制，雨水收集后排入市政雨水管网；本项目废水主要为生活污水 624t/a 和喷砂废水 34t/a，生活污水经化粪池预处理后与经沉淀池预处理的喷砂废水一并接管谷里街道污水处理厂进行处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入板桥河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

二、工程内容与规模

1、项目由来

南京五创机械制造有限公司成立于 2008 年 4 月，租赁南京谷里经济技术开发区的土地（中心坐标：北纬 31°52′，东经 118°41′），租赁面积为 10 亩，从事于各类离心机的加工制造。公司于 2016 年 10 月委托南京普信环保股份有限公司编制了《南京五创机械制造有限公司环境保护现状评估报告》。原有项目的生产规模为年产蝶式分离机 120 台、卧式螺旋沉降离心机 100 台和管式离心机 50 台。目前，全厂职工人数为 49 人，年工作 300 天，实行白班 8 小时工作制，年工作时间为 2400 小时。原有项目不提供食宿。

为积极响应《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122 号）要求，南京五创机械制造有限公司拟投资 600 万元使用原有项目厂房（占地面积 10 亩，建筑面积 4500m²），购置数控车床、加工中心等设备建设年产 300 套离心机项目，本次改扩建内容主要是喷漆工序使用水性漆替代油性漆，本次改扩建项目完成后可形成年产蝶式分离机 120 台、卧式离心机 80 台、管式离心机 50 台、卧式过滤离心机 50 台的产能。本项目投产运行后，新增职工人数 3 人，年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 2400 小时。本项目不提供食宿。

对照《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，需要对该项目进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造其他（仅切割组装除外）”，应编制环境影响报告表。为此，南京五创机械制造有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作，南京亘屹环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘，初步调研，收集和核实了有关材料。在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：年产 300 套离心机项目

建设地点：南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内

建设单位：南京五创机械制造有限公司

建设性质：改扩建

项目投资：600 万元，其中环保投资 8 万元

工作制度：年运行 300 天，单班制，每班 8 小时，年生产 2400h

职工人数：劳动定员 52 人（原有项目定员 48 人，本项目新增 3 人），本项目不提供食宿

行业类别：C3599 其他专用设备制造

3、建设内容及规模

本项目主要以不锈钢钢坯和钢板为原料，从事于各类离心机的加工制造，项目主要产品方案详见表 2-1。

表 2-1 改扩建项目主要产品方案表

序号	产品名称	设计能力（台/a）		
		改扩建前	改扩建后	变化量
1	蝶式分离机	120	120	0
2	卧式离心机	0	80	+80
3	管式离心机	50	50	0
4	卧式过滤离心机	0	50	+50
5	卧式螺旋沉降离心机	100	0	-100

南京五创机械制造有限公司租赁南京谷里经济技术开发区有限公司土地，占地面积 10 亩，其中建筑面积 4500 平方米。项目主要工程建设内容见表 2-2。

表 2-2 改扩建项目工程建设内容一览表

名称	工程内容	工程规模/设计能力		备注
		改扩建前	改扩建后	
主体工程	生产车间	建筑面积4000m ² ，单层，用于蝶式分离机、管式离心机和卧式螺旋沉降离心机的加工制造	建筑面积4000m ² ，单层，用于蝶式分离机、卧式离心机、管式离心机和卧式过滤离心机的加工制造	本项目依托原有项目现有生产车间
公用工程	供电	53.424万度/a，由市政电网供电	60万度/a，由市政电网供电	新增量6.686万度/a
	供水	用水量为786.4t/a，由市政管网供水	用水量为839t/a，由市政管网供水	新增量52.6t/a
	排水	排放水量为622t/a	排放水量为658t/a	新增量36t/a
辅助工程	办公	建筑面积300m ²	建筑面积300m ²	依托原有
	仓库	建筑面积150m ²	建筑面积150m ²	依托原有
	配电房	建筑面积30m ²	建筑面积30m ²	依托原有
	门卫	建筑面积20m ²	建筑面积20m ²	依托原有
环保工程	废水	化粪池（5m ³ /d）和沉淀池（1m ³ /d）	化粪池（5m ³ /d）和沉淀池（1m ³ /d）	依托原有
	废气	过滤棉+活性炭吸附（5000m ³ /h）	过滤棉+活性炭吸附（20000m ³ /h）	扩大风量
	噪声	吸声、隔声	吸声、隔声	依托原有

固废	一般固废暂存场 (30m ²)	一般固废暂存场 (30m ²)	依托原有
	危险废物暂存场(10m ²)	危险废物暂存场(15m ²)	扩大5m ²

4、原辅材料使用情况

改扩建项目主要原辅材料使用情况详见表 2-3，原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 改扩建项目主要原辅材料一览表

类别	名称	规格、成分	年耗量		
			改扩建前	改扩建后	变化量
1	不锈钢钢坯	钢	100t/a	180t/a	+80t/a
2	其他钢材	钢	80t/a	150t/a	+70t/a
3	铸铁件	铁	15t/a	30t/a	+15t/a
4	机座	铁	40t/a	70t/a	+30t/a
5	电控柜	/	120台/a	200台/a	+80台/a
6	变频器	/	270台/a	450台/a	+180台/a
7	电机	/	340台/a	560台/a	+220台/a
8	减震器	/	1500只/a	2500/a	+1000/a
9	焊条	普通钢焊条	2.5t/a	5t/a	2.5t/a
10	玻璃珠	二氧化硅	0.5t/a	0.5t/a	0
11	乳化液	皂化液	0.6t/a	1t/a	0.4t/a
12	润滑油	黄油、齿轮油	0.65t/a	1t/a	0.35t/a
13	油漆	丙烯酸树脂漆	0.6t/a	0	-0.6t/a
14	稀释剂	二甲苯 (30%)、松节水、200#溶剂油	0.1t/a	0	-0.1t/a
15	水性漆	主要成分异丙醇、丁醇、乙二醇丁醚、水性改性聚氨酯树脂、铝颗粒、颜料和水，其中水占比35%，挥发份占比15%，固体组分占比50%	0	2t/a	+2t/a

表 2-4 原辅材料理化性质表

序号	化学名	理化性质	危险特性	毒性
1	异丙醇	分子式C ₃ H ₈ O，无色透明具有乙醇气味的可燃性液体，熔点：-87.9℃，沸点：82.45℃，相对密度（水=1）：0.78，相对蒸汽密度（空气=1）：2.1，闪点 12℃	可燃	微毒，LD ₅₀ : 5840mg/kg
	丁醇	CAS号：71-36-3，无色液体，有酒味，分子式：C ₄ H ₁₀ O，熔点：-88.9℃，沸点：117.5℃，相对密度（水=1）：0.81，相对蒸汽密度（空气=1）：2.55，闪点 35℃	可燃	低毒，LD ₅₀ : 4360mg/kg
	乙二醇丁醚	为无色易燃液体，具有中等程度醚味，有毒，具刺激性。主要用作硝酸纤维素、合成树脂、喷漆、快干漆、清漆、搪瓷、脂类和脱漆剂的溶剂。蒸气对眼有刺激性；皮肤接触可致皮炎	易燃	吸入可能造成头痛、恶心、死亡
2	乳化液	由基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂、摩擦改进剂、抗氧化剂精制而成。正常条件很稳定，应避免强酸或者氧化剂与产品接触	无毒	不可燃

3	润滑油	用精制润滑油馏份为基础油，加抗氧、防锈和极压抗磨剂等调配而成，具有良好的抗氧、防锈、抗乳化和抗磨性，在重负荷、冲击负荷下能保持良好的润滑性。闪点：78-248C°，饱和蒸气压：0.013kpa（145.8C°），密度（水=1）：0.9348	微毒	可燃
---	-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----

5、项目生产主要设备

表 2-5 改扩建项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）			产地
			改扩建前	改扩建后	变化量	
1	车床	CW61100M	2	2	0	大连
2	车床	CW6180C	3	3	0	福州
3	车床	C6303	1	1	0	沈阳
4	车床	CS61510	1	1	0	宝鸡
5	车床	CDE61510	2	2	0	大连
6	车床	CN6313D2	1	1	0	南京
7	数控车床	CKA6150	1	3	+2	大连
8	数控车床	CKA6180A	1	1	0	大连
9	加工中心	VMC8502	0	1	+1	宝鸡
10	铣床	B1-400W	2	2	0	北京
11	铣床	X6350D	1	1	0	滕州
12	磨床	MG1432E	1	1	0	北京
13	钻床	E3050X	1	1	0	沈阳
14	钻床	E3035BX13	2	2	0	南京
15	镗床	T9X6111B	1	1	0	南京
16	滚齿机	Y3180K	1	1	0	营口
17	线切割	DK7732/7750	1	1	0	泰州
18	喷焊机	/	5	5	0	南京
19	空压机	ST30	1	1	0	杭州
20	冲床	JB23	1	1	0	金钟机床
21	点焊机	PEK-25	1	1	0	镇江
22	下料机	GD4028/GD4032	2	2	0	浙江
23	数控下料机	/	1	1	0	南京
24	折弯机	WC67Y	1	1	0	南通
25	喷砂机	MG-S9090W	1	1	0	东莞
26	行车	10 吨/3 吨	2	2	0	河南
27	行车	3 吨/5 吨	2	2	0	河南
28	行车	5 吨	1	1	0	河南
29	行车	3 吨	1	1	0	河南

6、建设项目平面布局及周边环境概况

(1) 周边环境概况

本项目位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内，经现场踏勘，本项目周边 300m 范围内无居民、学校等环境敏感建筑，厂区北侧隔庆兴路为空地，厂区东侧为雷士照明，厂区南侧和西侧为谷里经济技术开发公司厂房，建设项目周边环境

概况详见附图二。

(2) 平面布局

本项目位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内，厂房建筑面积为 4500m²，厂区南北侧各设一个生产车间，其中北侧车间设置了机加工区、装配区、试验台和办公楼，南侧车间设置了焊接区、试验台、数控切割、材料库房、喷漆房、喷砂房和打磨区，厂区东侧设有仓库、配电房和厕所。

本次改扩建项目在机加工车间新增了 2 台数控车床和 1 台加工中心。

建设项目平面布置图详见附图三。

7、公用及配套工程

(1) 给排水

给水：改扩建项目新增用水量 52.6t/a，改扩建后，全厂用水量为 839t/a，来自市政供水管网。

排水：建设项目排水实行“雨污分流”制，雨水收集后排入市政雨水管网；改扩建后，生活污水 624t/a 和喷砂废水 34t/a，生活污水经化粪池预处理后达到谷里街道污水处理厂接管标准后排入谷里街道污水处理厂处理，喷砂废水经沉淀后接管谷里街道污水处理厂进行处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入板桥河。

(2) 供电

改扩建后，全厂年用电量 60 万度，供电依托现有，由当地电网供给。

8、产业政策的相符性

本项目为国民经济行业类别中的 C3599 其他专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中的淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制类和淘汰类项目，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

本项目建设地位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内，位于太

湖流域三级保护区，但不属于《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）及《江苏省太湖水污染防治条例（2012 年修订）》（江苏省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 113 号）中太湖流域一、二、三级保护区限制、禁止类项目。

9、用地规划的相符性

本项目位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号，用地类型属于工业用地。根据《南京市江宁区总体规划》（2010-2030），本项目从事于金属的加工制造，符合江宁区的产业规划。

10、“三线一单”相符性

（1）生态红线

本项目位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内，与项目直线距离最近的国家级生态保护红线保护区为牛首山省级森林公园，位于本项目东北侧。本项目到牛首山省级森林公园边界最近距离约 4.1km，在项目评价范围内不涉及南京市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致南京市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。因此，本项目的建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。对照江宁区生态红线布局图，与本项目最近的生态红线区域为本项目东北侧 4km 处的牛首山省级森林公园，本项目不在该二级管控区范围内，在项目评价范围内不会导致南京市辖区内生态红线保护区生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》相符。

（2）环境质量底线

根据《2018 年南京市环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，为提高环境空气质量，南京市制定实施了《南京市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》（宁政办发[2017]58 号）、《南京市大气污染防治条例》（2019 年 5 月 1 日实施）、《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》（2019 年 1 月 10 日）等规范，经整治后，南京市大气环境质量得到进一步改善。区域内的地表水、声环境质量较好。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

因此本项目的建设符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本建设项目从事离心机的加工制造，运营过程中用水主要为生活用水、湿式喷砂机用水和乳化剂调配用水，用水由当地自来水厂统一供应，供电来自当地市政电网，建设项目用地为工业用地，依托原有项目现有厂房，因此本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，如表 2-6 所示：

表 2-6 环境准入负面清单对照表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2011 年）》及修订中的限制及淘汰类	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类	不属于
3	《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项	不属于
6	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
7	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
8	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
9	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于
10	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
11	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
12	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项	不属于
13	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于
14	《江宁区制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于
15	《江宁区建设项目环境准入“负面清单”》	不属于

11、环保设施及投资

建设项目环保投资为 8 万元，约占项目总投资的 1.33%，具体见表 2-7。

表 2-7 建设项目环保投资一览表

污染源	内容	数量 (套/个)	投资 (万元)	处理效果
废气	喷漆房废气（密封，过滤棉+活性炭+15 米高排气筒）	1	7	达标排放
	移动式焊接烟尘净化器	6	依托现有	达标排放
废水	化粪池	1	依托现有	满足预处理标准要求
	沉淀池	1	依托现有	
噪声	墙体隔声、距离衰减	/	依托现有	厂界达标

固废	一般固废暂存间	1	依托现有	固废安全暂存
	危废暂存间	1	1	危废安全暂存
合计			8	——

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有项目概况

南京五创机械制造有限公司成立于 2008 年 4 月，于 2016 年 10 月委托南京普信环保股份有限公司编制了《南京五创机械制造有限公司环境保护现状评估报告》。

南京五创机械制造有限公司租赁南京谷里经济技术开发区的土地，建筑面积 4500m²。原有项目生产规模为年产蝶式分离机 120 台、卧式螺旋沉降离心机 100 台、管式离心机 50 台，各离心机的生产工艺相同，原有项目生产工艺流程及产污环节见图 2-1。

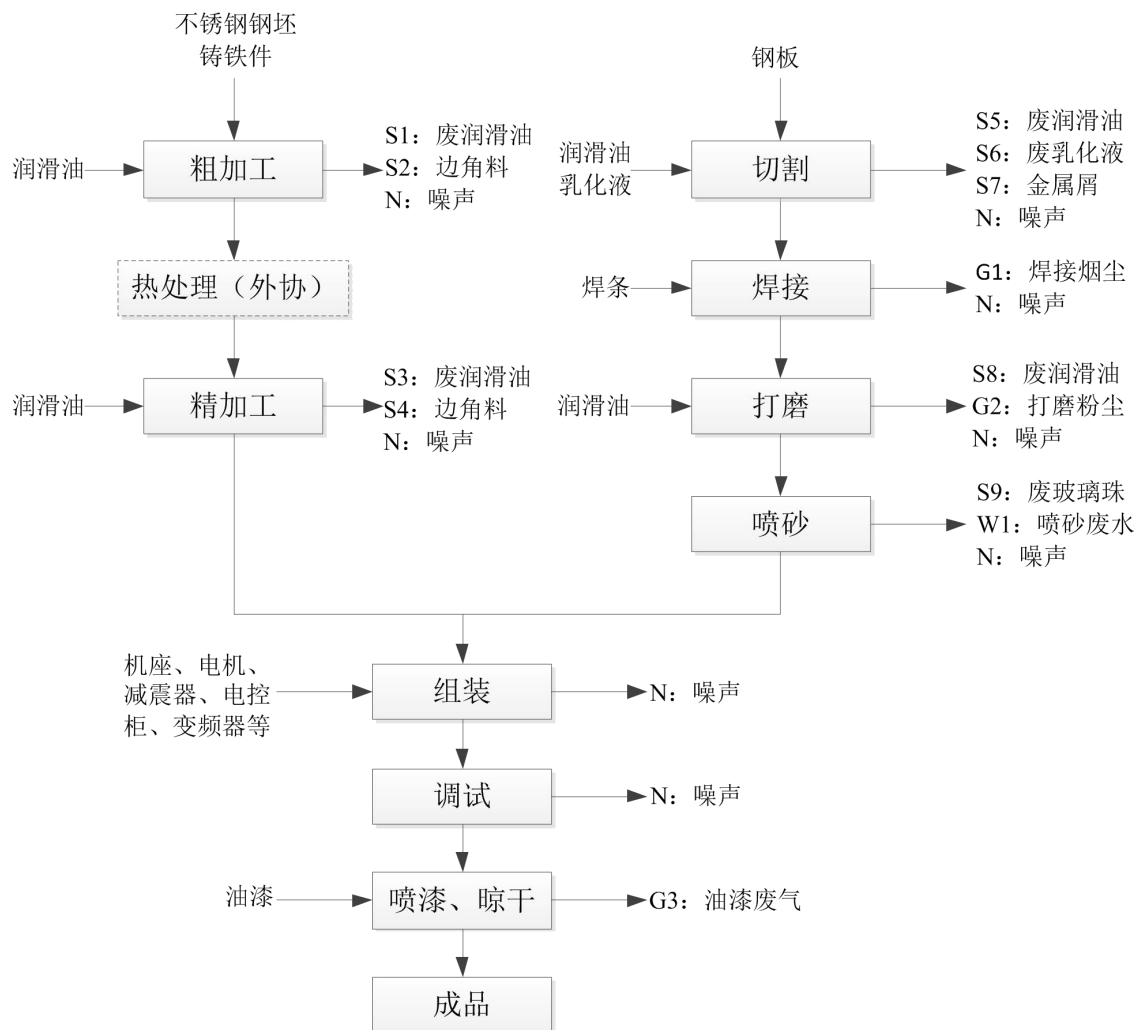


图2-1 原有项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 粗加工：用外购的金属毛坯作为原料，按照厂家的要求（规格尺寸），利用车床进行简单的加工。此过程会产生金属边角料（S2）和设备运行噪声（N），同时，机械设备润滑过程会产生废润滑油（S1）。

(2) 热处理：将经过粗加工的零件进行退火、淬火、调质处理，使其达到材质的

性能要求。此过程外协。

(3) 精加工：本项目以热处理后的钢坯和铸铁件为原料，按照厂家的要求（规格尺寸），利用车床、钻床、冲床、镗床、铣床等设备按图纸要求进行进一步细化加工。此过程会产生金属边角料（S4）和设备运行噪声（N），同时，机械设备润滑过程会产生废润滑油（S3）。

(4) 切割：用外购的钢板作为原料，根据产品的需求，利用线切割将其切割成所需要的规格尺寸。此过程会产生废润滑油（S5）、废乳化液（S6）、金属屑（S7）和设备运行噪声（N）。

(5) 焊接：将经过切割的钢板用焊机进行焊接，焊接过程使用焊条，此过程有焊接烟尘（G1）和设备运行噪声（N）产生。

(6) 打磨：在砂轮对焊接后的钢板半成品进行表面清理，使工件表面进一步平整、光滑，此过程会产生打磨粉尘（G2）和设备运行噪声（N），同时，机械设备润滑过程会产生废润滑油（S8）。

(7) 喷砂：根据厂家要求，部分不锈钢外壳需要用湿式喷砂机进行表面处理，此过程会产生废玻璃珠（S9）、喷砂废水（W1）和设备运行噪声（N）。

(8) 组装：将经过加工的机械零部件、电机、机座、减震器、电控柜、变频器等零件按图纸进行手工装配。此过程会产生设备运行噪声（N）。

(9) 调试：将组装完成的产品按照产品技术要求进行调试。此过程会产生设备运行噪声（N）。

(10) 调漆、晾干：本项目将已调好的设备进行表面喷漆。此过程会产生油漆废气（G3）。

二、原项目主要污染物产生情况及污染防治措施

原有项目污染物产生情况如下：

1、废水

(1) 生活污水

原有项目劳动定员 49 人，生活用水量为 735t/a，生活污水排放量 588t/a，生活污水经化粪池预处理后达到谷里街道污水处理厂接管标准后排入谷里街道污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入板桥河。

(2) 喷砂废水

原有项目喷砂采用湿法喷砂工艺，使用湿式喷砂机进行操作，湿式喷砂机用玻璃珠作为喷料，与水混合后制成磨液，以压缩空气作为动力，将磨液喷射到被加工表面，从而去除金属表面的毛刺。喷砂作业一段时间后需要更换磨液，每3天更换一次，更换下来的磨液经沉淀后作为废水排放，沉淀后的玻璃珠回用于生产，废玻璃珠碎片作为固废处理。喷砂机磨液槽的容量为400L，喷砂机按每年运行300天计算，共消耗自来水40吨，产污系数按85%计算，因此产生喷砂废水34吨。主要污染因子为COD和SS，废水中污染物产生浓度为：SS500mg/L和COD150mg/L。喷砂废水（磨液）经沉淀后接管城镇污水管网，进入谷里街道污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准后排入板桥河。

(3) 乳化液配比用水

原有项目切割工序需要使用乳化液作为金属加工液，需要加水配置乳化液，能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，乳化液使用前应加水调配，原有项目需加水11.4t/a。乳化液在循环使用一段时间后应进行更换，从而产生废乳化液，根据业主提供的资料，年产生废乳化液3吨（含金属屑滤出的废乳化液），废乳化液作为危险废物进行管理。

表 2-8 水污染物产生和排放情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	最终去向
生活污水	588	COD	400	0.235	化粪池	300	0.176	谷里街道污水处理厂
		SS	200	0.118		100	0.059	
		NH ₃ -N	25	0.015		20	0.012	
		TP	4	0.002		4	0.002	
		总氮	60	0.035		60	0.035	
喷砂废水	34	COD	150	0.005	沉淀池	150	0.005	谷里街道污水处理厂
		SS	500	0.017		200	0.007	
综合废水	622	COD	386	0.24	/	291	0.181	
		SS	217	0.135		106	0.066	
		NH ₃ -N	24	0.015		19	0.012	
		TP	3	0.002		3	0.002	
		总氮	56	0.035		56	0.035	

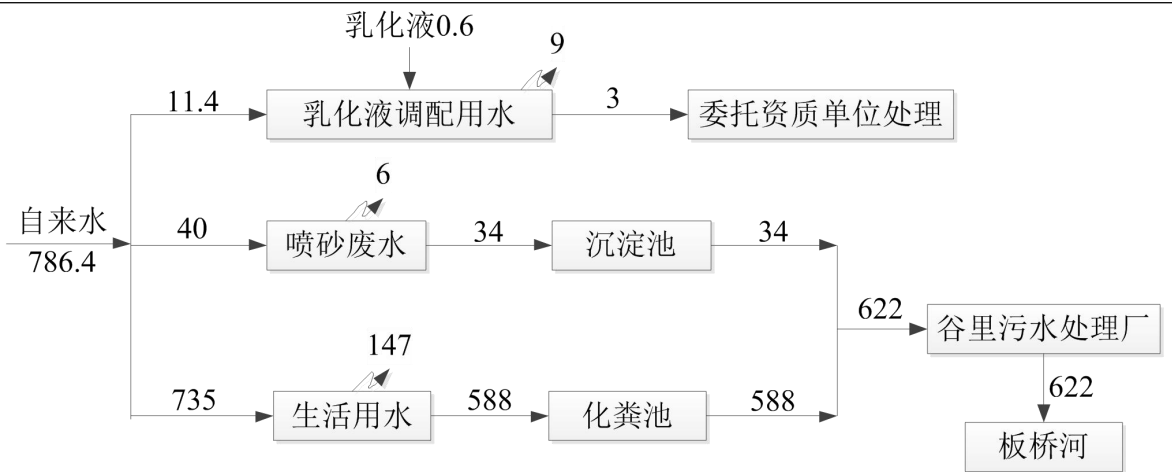


图 2-1 原有项目水平衡图 (t/a)

2、废气

(1) 喷漆及晾干废气

喷漆和晾干过程产生的颗粒物（漆雾）0.078t/a、VOC0.044t/a、二甲苯 0.026t/a。原有项目喷漆和晾干过程在配有活性炭吸附装置的密闭喷漆室内完成，喷漆室漆雾和有机废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放。漆雾及喷漆有机废气的收集率为 90%，漆雾处理效率为 90%，有机废气吸附效率为 90%。经有效处理后喷漆及晾干废气有组织排放量为颗粒物 0.007t/a、VOC0.004t/a、二甲苯 0.002t/a；喷漆及晾干废气无组织排放量为颗粒物 0.001t/a、VOC0.004t/a、二甲苯 0.001t/a。

表 2-9 原有项目有组织废气排放情况表

污染源	排气量 m ³ /h	污染物	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况		
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量
			mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a
喷漆房	2000	颗粒物	14.6	0.029	0.07	过滤棉+活性炭+15m高排气筒	90	1.46	0.003	0.007
		二甲苯	7.2	0.014	0.04			0.72	0.001	0.004
		VOC	36	0.072	0.024			3.6	0.007	0.002

(2) 焊接烟尘

原有项目在焊接过程中会产生少量焊接烟尘，焊条用量为 2.5t/a，根据《焊接工作的劳动保护》（作者：孙大光 马小凡）焊丝的发尘量为 8g/kg-焊丝，焊条的发尘量为 6~8g/kg-焊条（本次取 8g/kg-焊条），焊接烟尘产生量为 0.02t/a，车间配备移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经收集处理后，在车间内排放。收集率按 80%计算，处理率按 90%计算，则焊接烟尘最终排放量为 0.006t/a。焊接工序每年运行 1800h，排放速率为 0.003kg/h。

(3) 打磨粉尘

原有项目在打磨过程中会产生打磨粉尘，类比同行业情况，打磨粉尘产生量按原料使用量的 0.005%，计算后粉尘产生量约为 0.01t/a，由于产生量较小，对环境影响不大，粉尘在车间内以无组织形体排放。打磨工序每年运行 1800h，排放速率为 0.006kg/h。

表 2-10 原有项目无组织废气排放情况表

污染源	污染物名称	污染物排放量 (t/a)
喷漆及晾干	颗粒物	0.001
	VOC	0.004
	二甲苯	0.001
焊接区	颗粒物	0.006
打磨区	颗粒物	0.01

3、噪声

原有项目噪声来源于机加工、切割和打磨工序，经厂房隔声和设备减振后，对周边环境影响不大。项目噪声产生情况见表 2-11。

表 2-11 项目噪声产生及防治措施

所在车间(工段)名称	噪声源	源强 (dB(A))	降噪措施
生产车间	线切割、下料机、折弯机、车床、铣床、磨床、钻床、镗床等设备	75~85	基础减振、墙体隔声

4、固体废物

原有项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、废玻璃珠、废漆桶、废活性炭。其中生活垃圾委托环卫部门进行清运，边角料和废玻璃珠外卖利用，废漆桶、废活性炭和废过滤棉全部委托有资质单位进行处理。

表 2-12 原有项目固废产生及防治措施

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	99	7	环卫清运	环卫部门
2	边角料	机加工	一般工业固体废物	99	5	外售	物资回收部门
3	金属屑	切割		99	1		
4	废玻璃珠	喷砂		99	0.5		
5	废润滑油	机械润滑	危险废物	HW08, 900-218-08	0.5	委托有资质单位处理	有危废经营许可证的单位
6	废乳化液	切割		HW09, 900-006-09	3		
7	废桶	喷漆、机械润滑、切割		HW49, 900-041-49	0.13		
8	废活性炭	废气处理		HW49, 900-041-49	0.4		
9	废过滤棉	废气处理		HW49, 900-041-49	0.2		

三、存在问题

喷漆工序使用油性漆，产污多，毒性大，环境影响严重。

四、整改措施

喷漆工序使用水性漆替代油性漆。

三、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

江宁区位于长江三角洲“江南佳丽地”的南京市南部，从东西南三面环抱南京，地处北纬 30°38′~32°13′，东经 118°31′~119°04′之间，总面积 1577.75 平方公里。东与句容市接壤，南至东南与安徽省当涂县、溧水区毗连，西南与马鞍山市相邻，西与安徽省和县及南京市浦口区隔江相望。

2、地质、地貌、地形

地形：江宁区地形呈马鞍状，两头高，中间低，地势开阔，山川秀丽，山体高度都在海拔 400 米以下（下文所有涉及高程的都指海拔高），属典型的丘陵、平原地貌。常态地形有低山丘陵、岗地、平原等，众多河流、水库散布其间。

江宁境内低山丘陵面积约 30570 公顷，有近 400 座低山不均匀地分部在各街道内，可分为东北与西南两大片区。东北片区山脉主体呈东北走向，自汤山往东转为近东西走向，山势连绵，山坡陡峭，组成山体的岩石多数为古生界地层，中生界地层较少。岩石褶皱、断裂发育，并见有火成岩侵入体出露。山体属宁镇山脉的西延部分。西南片区山势雄伟，峰峦挺拔，但组成山体的岩石年龄普遍晚于东北片区，属中、新生界陆相沉积地层，其中一些山脉完全为火山喷发堆积而成。沿河平原沿秦淮河、七乡河、九乡河等中下游两岸和长江岸边呈带状分布。总面积约 45206 公顷。

地貌：江宁区境内自然地貌以丘陵为主，土地总面积 235 万亩，其中丘陵、山地面积 59 万亩，草地 48 万亩，水面 32 万亩，宜渔水面 12 万亩，平均海拔高度一般在 2-5 米，河湖港纵横分布。

地质：江宁区从南京至湖熟断裂带为界，划分成东北区和西南区。东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗世-早白垩世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多。西南区地质构造十分复杂，褶皱和断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局。

3、气候

南京江宁区属亚热带季风气候，四季分明，无霜期长，雨水充沛，光照充足，主要气象气候特征见表 3-1。

表 3-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.5℃
		极端最高温度	39.7℃
		极端最低温度	-13.1℃
2	风速	年平均风速	2.7m/s
3	气压	年平均气压	101.6kpa
4	空气湿度	年平均相对湿度	76%
		最热月平均相对湿度	82%
		最低月平均相对湿度	73%
5	蒸发量	全年蒸发量	1472.5mm
		历史上最多年蒸发量	1994.3mm
		历史上最少年蒸发量	1265.9mm
6	降雨量	年平均降水量	1025.6mm
		日最大降水量	219.6mm
		小时最大降水量	93.2mm
7	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
8	风向和频率	年主导风向和频率	NE 9%
		冬季主导风向和频率	NE 12.0%
		夏季主导风向和频率	SSE 16.0%

4、水系与水文

区域内河网密布，水资源丰富。其中，原江宁镇内有通江河道—江宁河及其四条支流（王小河、油坊河、柏水河、江宁小河）等河流贯通镇域南北；原铜井镇内有铜井河、牧龙河、十字河、天艺河等通江河道，以及双虎水库、向阳水库、李村水库、北庄官司塘水库等一些大中型水库，有效灌溉面积达 90% 以上。

5、生态环境

由于人类多年的开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植物较少，除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，有野兔、刺猬等小型哺乳动物，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇、小草、藻类和蒲公英等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划

江宁区行政区域面积 1558 平方公里，共有街道 10 个，社区村委会 75 个，社区居委会 124 个。10 个街道分别为：东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道和麒麟街道。

2、经济概况

2017 年，江宁区地区生产总值 1935.92 亿元，按可比价计算，比上年增长 9.0%。其中，第一产业增加值 63.15 亿元，增长 0.8%；第二产业增加值 1031.52 亿元，增长 8.5%；第三产业增加值 841.26 亿元，增长 10.3%。按常住人口计算，全年人均地区生产总值 15.51 万元，按年平均汇率折算为 2.3 万美元。产业结构进一步优化。三次产业增加值比例调整为 3.2：53.3：43.5。第三产业增加值增长快于地区生产总值增幅 1.3 个百分点，其所占比重比上年提高 1 个百分点

3、交通运输

江宁位于长江三角洲经济发达地区，从东西南三面环抱南京主城，距离市中心仅 7 公里。处于国家、省为南京构筑的大交通网络枢纽地位，全区形成了快速立体交通网络。

公路：江宁区公路四通八达，区内有等级公路 1800 多公里，公路密度达 1.2km/(km²)，居全国第一。年公路货物运输总量超过 7000 万吨。境内有 104 国道、312 国道、205 国道及沪宁高速公路、宁马高速公路、宁高高速公路。横跨江宁的南京二环路、宁杭高速公路已竣工通车。作为南京三环路重要组成部分的汤铜公路由东北向西南横跨江宁全区。

航空：江宁境内有南京禄口国际机场。2013 年机场保障各类飞行起降 12.8 万架次，旅客吞吐量达到 1400 万人次；货邮吞吐量 24.8 万吨。航班量、客流量、货运量在全国 175 家民用机场中，分别排名第 14 位、第 13 位和 10 位。

铁路：南京是连接华中、华东、华北的重要交通枢纽，津浦、沪宁、宁芜三条铁路交汇于此，货物可达全国各大城市。京沪高速铁路通过江宁，其南站位于江宁岔路口地区。江宁距离火车站 7 公里。

水运：江宁距亚洲内河第一大港口新生圩港仅 17 公里，东距入海口 347 公里。南京港拥有万吨以上泊位 16 个，年货物吞吐量已达 5000 万吨以上，其中进出口货物达 600 万吨以上，集装箱吞吐量已达 15 万标箱以上。港内可常年停泊 2.5 万吨级的远洋货轮，

每月均有发往日本、香港、韩国、新加坡等地的航班。

4、产业构成

江宁区经济结构不断优化。目前已构建了以汽车制造、智能电网、新能源、无线通信以及软件与服务外包、现代物流、旅游、高效农业等为主的现代产业体系。

5、文化

江宁区已与市金陵图书馆联网，先后开通“江宁区图书馆网站”、“江宁区移动图书馆”，“江宁共享工程支中心网站”信息平台。在汤山、秣陵、东山三个街道建立江宁图书馆分馆，完成麒麟街道锁石村、汤山街道宁西村两家农家书屋图书联网工作。

四、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

根据《2018年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为251天，同比减少13天，达标率为68.8%，同比下降3.5个百分点。其中，达到一级标准天数为52天，同比减少10天；未达到二级标准的天数为114天（其中，轻度污染92天，中度污染16天，重度污染6天），主要污染物为PM_{2.5}和O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为43微克/立方米，超标0.23倍，上升7.5%；PM₁₀年均值为75微克/立方米，超标0.07倍，同比下降1.3%；NO₂年均值为44微克/立方米，超标0.10倍，同比下降6.4%；SO₂年均值为10微克/立方米，达标，同比下降37.5%；CO日均浓度第95百分位数为1.4毫克/立方米，达标，较上年下降6.7%；O₃日最大8小时值超标天数为60天，超标率为16.4%，同比增加0.5个百分点。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	不达标
	95百分位日均值	/	75	/	
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1	
	95百分位日均值	/	150	/	
NO ₂	年平均质量浓度	44	40	110	
	95百分位日均值	/	80	/	
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	
	95百分位日均值	/	150	/	
CO	年平均质量浓度	/	4mg/m ³	/	
	95百分位日均值	1.4mg/m ³	10mg/m ³	14	
O ₃	90百分位8h均值	179	160	128.6	

根据表 3-1，判定南京市为不达标区。为提高环境空气质量，南京市制定实施了《南京市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（宁政办发[2017]58号）、《南京市大气污染防治条例》（2019年5月1日实施）、《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》（2019年1月10日）等规范，经整治后，南京市大气环境质量将得到进一步改善。

2、水环境质量状况

根据《2018年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，达标率为100%。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面中，III类及以上的断面18个，占81.8%，同比上升12.5%，无劣于V类水质断面。7个主要入江支流断面水质全部消除劣V类。

2018年，长江南京段干流水质总体状况为优，7个断面水质均达到Ⅱ类。与上年相比，水质持平。

3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域环境噪声功能区划为2类。根据《2018年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区，区域环境噪声均值为54.2分贝，同比上升0.5分贝；郊区，区域环境噪声为53.8分贝，同比上升0.1分贝。

4、生态环境现状

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）及《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74号），本项目位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路13号，不占用生态红线区域，距离最近生态保护区域为牛首山省级森林公园，项目距离其二级管控区4100m。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

南京五创机械制造有限公司位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内，根据现场踏勘，建设项目周边主要环境敏感目标见表 4-1。

表 4-1 建设项目主要环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
大气环境	118.685471695	31.880617700	向阳社区	65 户 200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	NW	170
	118.689967078	31.881057582	碧桂园	300 户 1000 人		E	250
水环境			板桥河	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类区	W	1300
声环境			向阳社区	65 户 200 人	《境质量标准声环》 (GB3096-2008)2 类区	NW	170
			厂界外 1m	/			
生态环境			牛首-祖堂风景名胜	自然与人文保护	南京市生态红线区域保护规划	NE	4.1km

五、评价适用标准

1、大气环境

根据《环境空气质量功能区划》，项目建设地属于环境空气质量功能二类区，本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，VOCs 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。具体见表 5-1。

表 5-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24小时平均	300	
VOCs	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中参考限值

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境

按照地表水环境质量功能区划，建设项目所在区域主要地表水体为板桥河，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准，具体见表 5-2。

表 5-2 地表水环境质量标准 mg/L(除 pH 外)

项目名称	板桥河 (IV类标准值)	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准
COD	≤30	
氨氮	≤1.5	
TP	≤0.3	
石油	≤0.5	
SS	≤60	《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准

3、声环境

本项目评价区域内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，

具体标准值见下表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准

执行标准	级别	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	60dB（A）	50dB（A）

污
染
物
排
放
标
准

1、废气排放标准

建设项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值,其中漆雾颗粒物执行染料尘对应标准,VOCs参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2“表面涂装”排放限值,厂区内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)表A.1规定的限值。具体标准见表5-5和表5-6。

表 5-5 大气污染物综合排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
颗粒物(漆雾)	18	15	0.51		肉眼不可见	
VOCs	50	15	1.5		2.0	参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)

表 5-6 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值 单位 mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控
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	

2、废水排放标准

生活污水和喷砂废水分别经化粪池和沉淀池预处理后达到谷里街道污水处理厂接管标准后排入谷里街道污水处理厂进行深度处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级A标准后排入板桥河。

表 5-7 废水接管标准和排放标准限值(单位: mg/l)

类别	项目	标准值	标准来源和依据
谷里街道污水处理厂接管标准	pH	6~9	谷里街道污水处理厂接管标准
	COD	500	
	SS	400	
	总磷(以P计)	8	
	氨氮	45	
	总氮(以N计)	70	
谷里街道污水处理厂出水标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级排放标准的A标准
	COD	50	
	SS	10	
	总磷(以P计)	0.5	
	氨氮	5(8)	
	总氮(以N计)	15	

3、噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,具体数值见表5-8。

表 5-8 工业企业厂界噪声标准值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

4、固废排放标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18559-2001)及2013年修改清单的有关规定,进行妥善处理,不得形成二次污染;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改清单中的有关规定,进行妥善处理、贮存并定期交由资质单位处理处置。

建设项目污染物排放总量指标见表 5-9。

表 5-9 建设项目污染物排放总量表 单位: t/a

污染源	污染物		改扩 建前 排放 量	本工程（改扩建项目）				以新 代老 消减 量	排放增 减量	排放 总量
				产生量	消减 量	接管 量	排放 量			
废气	有组织	漆雾颗 粒物	0.007	0.405	0.364	/	0.041	0.007	+0.034	0.041
		VOCs	0.004	0.271	0.244	/	0.027	0.004	+0.023	0.027
		二甲苯	0.002	0	0	/	0	0.002	-0.002	0
	无组织	漆雾颗 粒物	0.001	0.045	0	/	0.045	0.001	+0.044	0.045
		VOCs	0.004	0.029	0	/	0.029	0.004	+0.025	0.029
		二甲苯	0.001	0	0	/	0	0.001	-0.001	0
		颗粒物	0.016	0.028	0.014	/	0.014	0	+0.014	0.03
废水	水量	622	36	0	36	36	0	+82	658	
	COD	0.181	0.015	0.004	0.011	0.006	0	+0.011	0.192	
	SS	0.066	0.007	0.004	0.003	0.0004	0	+0.003	0.069	
	氨氮	0.012	0.001	0	0.001	0.0003	0	+0.001	0.013	
	TP	0.002	0.0001	0	0.0001	/	0	+0.0001	0.002	
	总氮	0.035	0.002	0	0.002	0.005	0	+0.002	0.037	
固废	一般工业固体 废物	0	4	4	/	0	0	0	0	
	危险废物	0	3.481	3.481	/	0	0.66	0	0	
	生活垃圾	0	0.8	0.8	/	0	0	0	0	

总
量
控
制
指
标

建设项目有组织废气主要为颗粒物和 VOCs，其中颗粒物有组织排放量为 0.041t/a，VOCs 有组织排放量为 0.027t/a。

废水总计 658t/a，废水接管考核总量为：COD0.192t/a、SS0.069t/a、氨氮 0.013t/a、TP0.002t/a 和总氮 0.037t/a；经谷里街道污水处理厂处理后，外排废水量为 658t/a，COD0.033t/a、SS0.007t/a、氨氮 0.005t/a、TP0.003t/a 和总氮 0.01t/a；水污染物最终外排量纳入谷里街道污水处理厂总量范围内。

固废排放总量为零。

六、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、施工期

本次改扩建项目依托原有项目现有厂房，无需进行土建，施工期仅为设备的安装调试。故不再对其作详细分析。

2、运营期

公司的产品包括蝶式分离机、卧式离心机、管式离心机和卧式过滤离心机，各类离心机的生产工艺相同。改扩建后生产工艺流程及产污环节如图 6-1 所示。

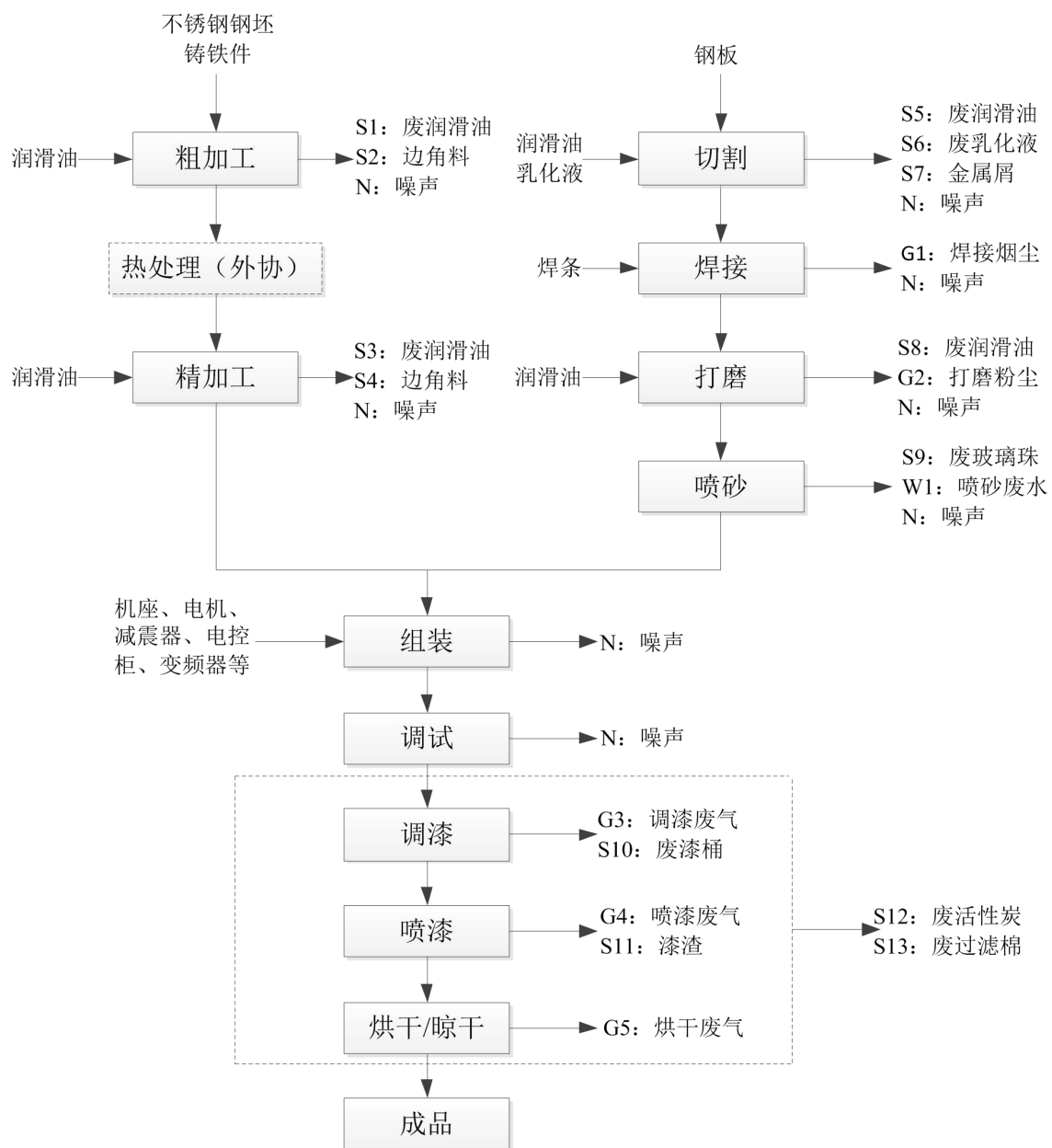


图 6-1 改扩建完成后生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述:

(1) 粗加工: 用外购的毛坯不锈钢钢材和铸铁件作为原料, 按照厂家的要求(规格尺寸), 利用车床进行简单的加工。此过程会产生金属边角料(S2)和设备运行噪声(N), 同时, 机械设备润滑过程会产生废润滑油(S1)。

(2) 热处理: 将经过粗加工的钢坯和铸铁件进行退火、淬火、调质处理, 使其达到材质的性能要求。此过程外协。

(3) 精加工: 用热处理后的钢坯和铸铁件作为原料, 按照厂家的要求(规格尺寸), 利用车床、钻床、冲床、镗床、铣床等设备按图纸要求进行进一步细化加工。此过程会产生金属边角料(S4)和设备运行噪声(N), 同时, 机械设备润滑过程会产生废润滑油(S3)。

(4) 切割: 用外购的钢板作为原料, 根据产品的需求, 利用线切割将其切割成所需要的规格尺寸。此过程会产生废润滑油(S5)、废乳化液(S6)、金属屑(S7)和设备运行噪声(N)。

(5) 焊接: 将经过切割的钢板用焊机进行焊接, 焊接过程使用焊条, 此过程有焊接烟尘(G1)和设备运行噪声(N)产生。

(6) 打磨: 在砂轮对焊接后的钢板半成品进行表面清理, 使工件表面进一步平整、光滑, 此过程会产生打磨粉尘(G2)和设备运行噪声(N), 同时, 机械设备润滑过程会产生废润滑油(S8)。

(7) 喷砂: 根据厂家要求, 部分不锈钢外壳需要用湿式喷砂机进行表面处理, 此过程会产生废玻璃珠(S9)、喷砂废水(W1)和设备运行噪声(N)。

(8) 组装: 将经过加工的机械零部件、电机、机座、减震器、电控柜、变频器等零件按图纸进行手工装配。此过程会产生噪声(N)。

(9) 调试: 将组装完成的产品按照产品技术要求进行调试。此过程会产生设备运行噪声(N)。

(10) 调漆、喷漆、烘干/晾干: 本项目设1间喷漆房, 兼备喷漆和烘干两种功能, 喷漆房采用密闭结构、保温性能好, 并可以有效防止房间内气体散出。喷漆和烘干作业时, 喷漆房为全封闭负压状态, 除物料进出外, 其余时间喷漆房密闭。

一套成品工序只喷一遍漆, 喷漆前需将水性漆、水按照4:1的比例进行调配, 调漆过程中产生调漆废气(G3)、废漆桶(S10)。

本项目喷漆过程产生喷漆废气（G4），主要污染物为挥发性有机物及漆雾颗粒物；同时喷漆工序会产生漆渣（S11），主要污染物为水性漆固体份。喷涂后在喷漆房内通过电加热进行烘干/晾干（夏天温度较高不需要加热，冬天温度较低时进行加加热），烘干温度控制在 40℃左右，烘干时间控制在 20~30min，烘干/晾干过程产生烘干废气（G5），主要污染物为挥发性有机物。

此外，废气处理过程会产生废活性炭（S12）和废过滤棉（S13），员工办公生活会产生生活污水和生活垃圾。

表 6-1 建设项目主要污染物

项目	代码	污染工序	性质	污染物	处理措施及排放去向
废气	G1	焊接	焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器处理
	G2	打磨	打磨粉尘	颗粒物	加强车间通风，无组织排放
	G3	调漆	调漆废气	VOCs	过滤棉+活性炭吸附+15米高排气筒
	G4	喷漆	喷漆废气	漆雾颗粒物、VOCs	
	G5	烘干	烘干废气	VOCs	
废水	/	员工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷和总氮	生活污水经化粪池预处理后与经沉淀池预处理的喷砂废水一起接管谷里街道污水处理厂
	W1	喷砂	喷砂废水	COD、SS	
固废	/	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运
	S2、S4	机加工	边角料	金属	外售
	S7	切割	金属屑	金属	
	S9	喷砂	废玻璃珠	玻璃珠	
	S1、S3、S5、S8	设备润滑	废润滑油	矿物油	委托有资质单位处理
	S6	切割	废乳化液	油水混合物	
	S10	调漆	废桶	水性漆、油水混合物、矿物油	
	S11	喷漆	漆渣	漆渣	
	S12	废气处理	废活性炭	活性炭、有机废气	
	S13	废气处理	废过滤棉	过滤棉、水性漆	
噪声	N	普车、数控车床、铣床、磨床、切割机等设备	机械设备运行噪声	噪声	厂房隔声、设备减振

物料平衡：

水性漆喷涂过程中固体组分中的 50%附着于金属表面形成漆膜，45%形成漆雾颗粒物，剩余 5%的固体组分掉落形成漆渣。

喷漆房内设有新风系统，漆雾颗粒物、挥发性有机物收集效率 90%，剩余 10%无组织排放至大气环境中。水性漆中漆雾颗粒物采用过滤棉处理，挥发性有机物采用活性炭

吸附处理，其中漆雾颗粒物去除效率为 90%，有机废气去除效率为 90%，去除的漆雾颗粒物进入过滤棉中，去除的挥发性有机物转化为净化空气排放或者进入废活性炭中，处理后废气有组织排放至大气环境。

由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

本项目水性漆物料平衡见表 6-2 和图 6-2。

表 6-2 项目水性漆物料平衡 (t/a)

投入			产出		
原料	主要成分	数量	种类	数量	
水性漆：2 水：0.5	固体组分：1 挥发性有机物：0.3 水：1.2	2.5	废气	漆雾颗粒物	0.086 (有组织：0.041； 无组织：0.045)
				VOCs	0.056 (有组织：0.027； 无组织：0.029)
			固废	漆渣	0.05
				过滤棉过滤	0.364
				活性炭吸附	0.244
			其他	CO ₂ +H ₂ O	1.2
			产品	漆膜	0.5
合计				2.5	

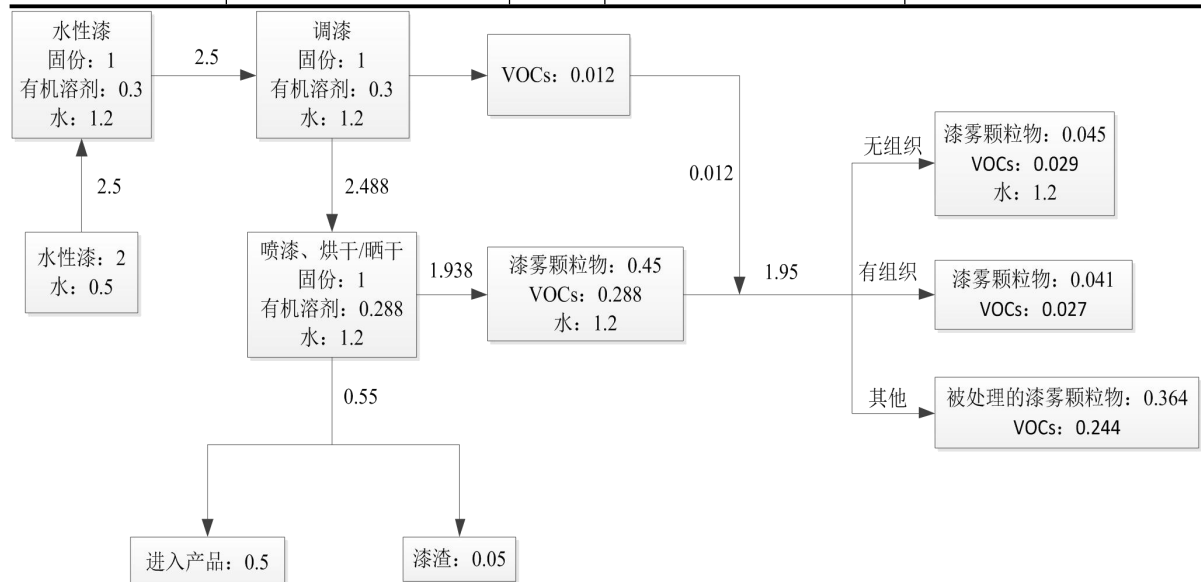


图 6-2 项目水性漆物料平衡图 (单位: t/a)

主要污染工序：

一、运营期主要污染工序

1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水和喷砂废水。

(1) 生活污水

本项目新增 3 人，年工作 300 天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（苏建城〔2006〕452 号，2012 年修订）中的相关用水定额，人员用水指标以 50L/人·天计，则本项目新增生活用水量 45t/a，生活用水产排污系数按 80%计，生活污水产生量 36t/a。

改扩建完成后，全厂劳动定员 52 人，生活用水量为 780t/a，生活污水产生量为 624t/a。生活污水的主要污染因子为 COD、SS、氨氮和 TP，产生浓度为：COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、TP4mg/L。生活污水经化粪池预处理后接管城镇污水管网，进入谷里街道污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入板桥河。

(2) 喷砂废水：

本项目不新增喷砂废水。

改扩建完成后，喷砂机用水 40 吨，喷砂废水 34 吨。主要污染因子为 COD 和 SS，废水中污染物产生浓度为：SS500mg/L 和 COD150mg/L。喷砂废水（磨液）经沉淀后接管城镇污水管网，进入谷里街道污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入板桥河。

(3) 乳化液配比用水：本项目切割工序需要使用乳化液作为金属加工液，需要加水配置乳化液，能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，乳化液使用前应加水调配，本项目需加水 7.6t/a。乳化液在循环使用一段时间后应进行更换，从而产生废乳化液，根据业主提供的资料，年产生废乳化液 1 吨（含金属屑滤出的废乳化液），废乳化液作为危险废物进行管理。

表 6-3 改扩建项目水污染物产生和排放情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	最终去向
生活污水	36	COD	400	0.015	化粪池	300	0.011	谷里街道污水处理厂
		SS	200	0.007		100	0.003	
		NH ₃ -N	25	0.001		20	0.001	
		TP	4	0.0001		4	0.0001	
		总氮	60	0.002		60	0.002	

6-4 改扩建完成后全厂水污染物产生和排放情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	最终去向
生活污水	624	COD	400	0.250	化粪池	300	0.187	谷里街道污水处理厂
		SS	200	0.125		100	0.062	
		NH ₃ -N	25	0.016		20	0.013	
		TP	4	0.002		4	0.002	
		总氮	60	0.037		60	0.037	
喷砂废水	34	COD	150	0.005	沉淀池	150	0.005	谷里街道污水处理厂
		SS	500	0.017		200	0.007	
综合废水	658	COD	388	0.255	/	292	0.192	谷里街道污水处理厂
		SS	216	0.142		105	0.069	
		NH ₃ -N	24	0.016		20	0.013	
		TP	3	0.002		3	0.002	
		总氮	56	0.037		56	0.037	

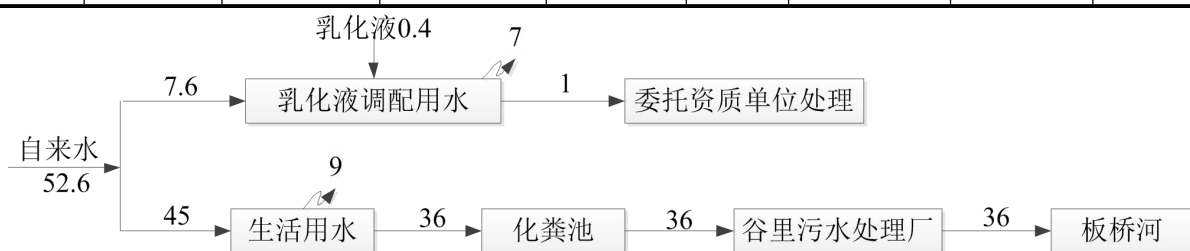


图 6-3 改扩建项目水平衡图

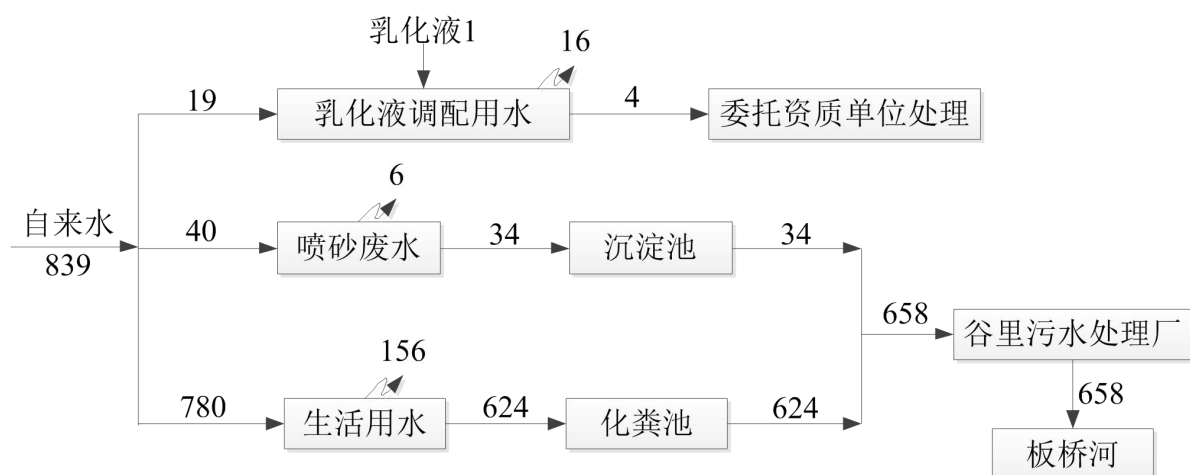


图 6-4 改扩建完成后全厂水平衡图 (t/a)

2、废气

(1) 焊接烟尘

本项目在焊接过程中会产生少量焊接烟尘，新增焊条用量为 2.5t/a，根据《焊接工作的劳动保护》（作者：孙大光 马小凡）焊丝的发尘量为 8g/kg-焊丝，焊条的发尘量为 6~8g/kg-焊条（本次取 8g/kg-焊条），焊接烟尘产生量为 0.02t/a。车间配备移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经收集处理后，在车间内排放。收集率按 80%计算，处理率按 90%计算，则焊接烟尘最终排放量为 0.006t/a。焊接工序每年运行 1800h，排放速率为 0.003kg/h。

(2) 打磨粉尘

本项目在打磨过程中会产生打磨粉尘，类比同行业情况，打磨粉尘产生量按原料使用量的 0.005%，计算后粉尘产生量约为 0.008t/a，由于产生量较小，对环境影响不大，粉尘在车间内以无组织形体排放。打磨工序每年运行 1800h，排放速率为 0.004kg/h。

(3) 调漆、喷漆和烘干/晾干废气

本项目依托原有项目现有喷漆房，调漆、喷漆和烘干/晾干工序均在喷漆房内进行，喷漆房内设有新风系统，漆雾颗粒物、挥发性有机物收集效率为 90%，剩余 10%无组织排放至大气环境。水性漆中漆雾颗粒物采用过滤棉处理，挥发性有机物采用活性炭吸附处理，其中漆雾颗粒物去除效率为 90%，有机废气去除效率为 90%，去除的漆雾颗粒物进入过滤棉中，去除的挥发性有机物转化为净化空气排放或者进入废活性炭中，处理后废气最终通过 1#15m 高排气筒排放。本项目喷漆房喷漆、烘干时间约为 900h/a，风量为 20000m³/h。由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入喷漆房配套的废气处理装置一起处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

根据物料平衡可知：本项目水性漆调漆、喷漆、烘干/晾干过程 VOCs 产生量为 0.3t/a。项目废气处理设备 VOCs 收集效率为 90%。处理效率为 90%，则水性漆在喷漆房 VOCs 有组织产生量为 0.271t/a，处理后有组织排放量为 0.027t/a。未收集的 VOCs 于喷烤漆房内无组织排放，则无组织排放总量为 0.029t/a。

在喷漆过程中，固体组分 50%附着于产品表面形成漆膜，45%形成漆雾颗粒物，5%掉落形成漆渣。根据物料平衡计算，本项目水性漆喷涂产生的漆雾颗粒物为 0.45t/a。漆雾颗粒物捕集效率为 90%，收集后与 VOCs 一起经过滤棉+活性炭吸附处理，处理效率为 90%，处理后的废气共用 15m 高排气筒排放。漆雾颗粒物有组织产生量为 0.405t/a，有组织排放量为 0.041t/a，未收集到的漆雾颗粒物于喷漆房内无组织排放，无组织排放量为 0.045t/a。

综上所述，本项目有组织、无组织废气产生排放情况见表 6-5~表 6-7。

表 6-5 改扩建项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	风量(m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气筒
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	
调漆、喷漆、烘干/晾干	20000	颗粒物	22.50	0.45	0.405	过滤棉+活性炭	90%	2.25	0.045	0.041	15m
		VOCs	15.06	0.301	0.271		90%	1.51	0.030	0.027	

表 6-6 改扩建项目无组织废气排放情况表

面源名称	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (长 m*宽 m)	面源有效高度 (m)
焊接车间	焊接烟尘	0.006	0.003	50*10	8
打磨区	打磨粉尘	0.008	0.004	20*10	
喷漆房	颗粒物	0.045	0.05	15*10	8
	VOCs	0.029	0.032		

表 6-7 改扩建项目无组织废气合并排放情况表

面源名称	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (长 m*宽 m)	面源有效高度 (m)
生产车间	颗粒物	0.059	0.057	60*30	8
	VOCs	0.029	0.032		

注：由于喷漆房、打磨区和焊接区均位于南面的生产车间内，无组织面源以整个生产车间计算。本项目大气污染物排放量核算情况分别见表 6-8~表 6-10。

表 6-8 改扩建项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (μg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	1#	颗粒物	3380	0.045	0.041
		VOCs	2260	0.030	0.027
主要排放口合计		颗粒物			0.041
		VOCs			0.027
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.041
		VOCs			0.027

表 6-9 改扩建项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m ³)	
1	生产车间	焊接工序	颗粒物	移动焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.006
		打磨工序	颗粒物			1000	0.008
		喷漆工序	颗粒物			肉眼不可见	0.045
		调漆、喷漆和烘干/晾干工序	VOCs	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	2000	0.029	
无组织排放总计							
主要排放口合计		颗粒物				0.059	
		VOCs				0.029	

表 6-10 改扩建大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.1
2	VOCs	0.056

3、固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、边角料、金属屑、废玻璃珠、废润滑油、废乳化液、

废桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉。

(1) 生活垃圾：本项目新增员工 3 人，人均产生生活垃圾以 0.5kg/d 计，本项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 0.8t/a，收集后委托环卫部门清运。

(2) 边角料：本项目在粗加工和精加工时均会产生边角料，属于一般工业固废。根据业主提供的资料，本项目年产生的边角料约 3t，外售利用。

(3) 金属屑：本项目在切割过程中会产生少量的金属屑，由于金属屑中含有少量的废乳化液，环评要求金属屑在作为一般固废处理之前必须放置在滤网上停留一段时间，滤出的废乳化液进入移动托盘，贮存在不锈钢桶内。根据业主提供的资料，每年产生的金属屑（滤掉废液后）为 0.5t，作为一般固废外售利用。

(4) 废玻璃珠：本项目喷砂工序需要定期更换磨液，磨液处理前需要进行沉淀处理，此过程会产生废玻璃珠碎片，年产生量为 0.1t，作为一般固废外售。

(5) 废润滑油：本项目生产设备润滑、保养过程需使用润滑油，废润滑油产生量为 0.3t/a，作为危险废物进行管理。

(6) 废乳化液：切割工序用皂化液来润滑工件，使用前需要加水调配，乳化液和水的配比为 1: 19。皂化液循环使用，定期更换，产生废皂化液，根据业主提供资料，年产生废乳化液 1 吨（含金属屑滤出的废乳化液），作为危险废物进行管理。

(7) 废桶：本项目水性漆使用后会产生废漆桶，产生量为 0.1t，委托有资质单位处理；根据建设单位提供的资料，年产生废润滑油包装桶 0.3t，年产生废乳化液包装桶 0.4t，委托有资质单位处理。

(8) 漆渣：本项目喷漆作业时，水性漆中的固体组分掉落形成漆渣，年产生量为 0.05t/a，会产生漆渣，委托有资质单位处理。

(9) 废活性炭：本项目使用活性炭吸附装置对有机废气进行吸附处理，活性炭吸附饱和率按 30%计，即每 1 吨活性炭可吸附 0.3 吨有机废气。本项目活性炭吸附装置处理的有机废气总量约为 0.244t/a，则活性炭吸附装置中活性炭的使用量为 0.813t/a，考虑到有机废气量，则本项目废活性炭产生量为 1.057/a，委托有资质单位处理。

(10) 废过滤棉：根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²。根据物料衡算，进入废过滤棉的涂料固体组分总量 0.364t/a，则过滤棉用量 0.04t/a，废过滤棉产生量 0.404t/a，委托资质单位处置。

表 6-11 改扩建项目固废产生源强及处置情况 单位 t/a

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
----	----	------	----	------	-----------

1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	0.8
2	边角料	机加工	固态	金属	3
3	金属屑	切割	固态	金属	0.5
4	废玻璃珠	喷砂	固态	玻璃珠	0.1
5	废润滑油	设备润滑	液态	油分	0.3
6	废乳化液	切割	液态	油水混合物	1
7	废桶	喷漆、机械润滑、切割	固态	水性漆、矿物油、油水混合物	0.17
8	漆渣	水性漆喷漆	固态	水性漆固体份	0.05
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	1.057
10	废过滤棉	废气处理	固态	漆渣	0.404

表 6-12 改扩建项目固废产生情况汇总表

编号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危废特性	危废编号及代码	估算产生量t/a
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	果皮纸屑等	根据《国家危险废物名录》(2016年)进行鉴别	/	/	0.8
2	边角料	一般固废	机加工	固态	金属		/	/	3
3	金属屑	一般固废	切割	固态	金属		/	/	0.5
4	废玻璃珠	一般固废	喷砂	固态	玻璃珠		/	/	0.5
5	废润滑油	危险废物	设备润滑	液态	油分		T/I	HW08 900-218-08	0.3
6	废乳化液	危险废物	切割	液态	油水混合物		T	HW09 900-006-09	1
7	废桶	危险废物	喷漆、机械润滑、切割	固态	水性漆、矿物油、油水混合物		T/In	HW49 900-041-49	0.3
8	漆渣	危险废物	喷漆	固态	水性漆固体份		T, I	HW12 900-252-12	0.05
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T/In	HW49 900-041-49	1.057
10	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	漆渣		T/In	HW49 900-041-49	0.404

表 6-13 项目固体废物产生及处置情况

编	名称	产生工	属性	废物	废物代码	主要成分	形态	产生量	处置方
---	----	-----	----	----	------	------	----	-----	-----

号	序	类别				t/a	式
1	生活垃圾 员工生活	一般固废	/	/	果皮纸屑等	0.8	环卫清运
2	边角料 机加工	一般固废	/	/	金属	3	收集外售
3	金属屑 切割	一般固废	/	/	金属	0.5	
4	废玻璃珠 喷砂	一般固废	/	/	玻璃珠	0.5	
5	废润滑油 设备润滑	危险废物	HW08	900-218-08	油分	0.3	委托持有危险废物经营许可证的单位进行处理
6	废乳化液 切割	危险废物	HW09	900-006-09	油水混合物	1	
7	废桶 喷漆、润滑和切割	危险废物	HW49	900-041-49	水性漆、矿物油和油水混合物	0.17	
8	漆渣 喷漆	危险废物	HW12	900-252-12	水性漆固体份	0.05	
9	废活性炭 废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	活性炭、有机废气	1.057	
10	废过滤棉 废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	漆渣	0.404	

4、噪声

本项目噪声源与噪声级见下表。

表 6-14 本项目噪声源强一览表

主要噪声设备	噪声级 (dB (A))	数量 (台)	治理措施	降噪效果 (dB (A))
加工中心	75	1	减振、隔声	20
车床	75	10	减振、隔声	20
数控车床	75	4	减振、隔声	20
铣床	70	3	减振、隔声	20
磨床	70	1	减振、隔声	20
钻床	75	3	减振、隔声	20
镗床	75	1	减振、隔声	20
滚齿机	75	1	减振、隔声	20
线切割	80	2	减振、隔声	20
喷焊机	70	5	减振、隔声	20
空压机	90	1	减振、隔声	20
点焊机	70	1	减振、隔声	20
下料机	70	2	减振、隔声	20
折弯机	70	1	减振、隔声	20
风机	90	1	减振、隔声	20

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	处理前产生 浓度 (单位)	处理前产生 量 (单位)	排放浓度 (单位)	排放量 (单位)
大气污 染物	有组织 废气	漆雾	22.5mg/m ³	0.405t/a	2.25mg/m ³	0.041t/a
		VOCs	15.06mg/m ³	0.271t/a	1.51mg/m ³	0.027t/a
	无组织 废气	漆雾	/	0.045t/a	/	0.045t/a
		VOCs	/	0.029t/a	/	0.029t/a
		颗粒物	/	0.006t/a	/	0.006t/a
		打磨粉尘	/	0.008t/a	/	0.008t/a
水污染 物	综合废水 (658t/a)	COD	400mg/L	0.015t/a	400mg/L	0.015t/a
		SS	200mg/L	0.007t/a	200mg/L	0.007t/a
		NH ₃ -N	25mg/L	0.001t/a	25mg/L	0.001t/a
		TP	4mg/L	0.0001t/a	4mg/L	0.0001t/a
		总氮	60mg/L	0.002t/a	60mg/L	0.002t/a
固体废 物	员工生活	生活垃圾	/	0.8t/a	/	0
	机加工	边角料	/	3t/a	/	0
	切割	金属屑	/	0.5t/a	/	0
	喷砂	废玻璃珠	/	0.1t/a	/	0
	设备润滑	废润滑油	/	0.3t/a	/	0
	切割	废乳化液	/	1t/a	/	0
	喷漆、机械润 滑、切割	废桶	/	0.17t/a	/	0
	喷漆	漆渣	/	0.05t/a	/	0
	废气处理	废活性炭	/	1.057t/a	/	0
	废气处理	废过滤棉	/	0.404t/a	/	0
噪声	建设项目噪声主要是机加工设备，单台设备噪声值为70-90dB (A)，建设项目高噪声设备通过厂房隔声、设备减振和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。					
其他	无					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>建设项目总体污染较小，没有废气排放、污水接管、采取降噪措施，项目对周围生态环境基本无影响。</p>						

八、环境影响分析

一、运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 活性炭处理原理

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

活性炭可以选择性地吸附气体，而不是机械地“过滤”杂质。其表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A（1A=10⁻¹⁰m），比表面积可高达700~2300m²/g。

吸附时，空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”。由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面。在吸附质被吸附剂吸附的同时，也会有部分吸附质脱离吸附剂，称“脱附”。活性炭使用时的吸附能力会不断减弱，脱附增加，增加到某一程度，活性炭报废。有时，加热或用水蒸汽熏蒸可使吸附质脱离吸附剂，使活性炭再生。

(2) 有组织排放

本项目设置1间喷漆房用于水性漆的调漆、喷涂及烘干/晾干工序，喷漆房内废气经过滤棉处理+活性炭吸附设备处理后最终通过15m高排气筒排放。根据工程分析，经处理后的排气筒排放的颗粒物（染料尘）、VOCs排放速率分别为0.045kg/h、0.030kg/h，排放浓度分别为2.25mg/m³、1.51mg/m³，颗粒物排放能够满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求（染料尘：排放速率≤0.51kg/h，排放浓度≤18mg/m³），VOCs排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2“表面涂装”排放限值（VOCs：排放速率≤1.5kg/h，排放浓度≤50mg/m³）。

(3) 无组织排放

未收集的焊接烟尘、打磨粉尘、调漆、喷漆、烘干废气无组织排放。建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：

1) 加强生产管理，规范操作；

2) 加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的颗粒物、VOCs满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

(4) 排气筒设置合理性分析

本项目厂房楼顶高8m，项目排气筒高度设置为15米，排放高度满足《大气污染物

综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放相关要求。

本项目排气筒直径为 0.4m，调漆、喷漆和烘干/晾干总风量为 20000m³/h，风速为 13.88m/s，排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

（5）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响，再按评价工作分级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行计算。

① 废气预测源强

改扩建完成后全厂有组织废气、无组织废气具体源强详见表 8-1、8-2。

表 8-1 本项目有组织废气源强一览表

污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)
	东经	北纬					
颗粒物	118.687297	31.879669	17	15	13.88	25	0.045
VOCs							0.030

表 8-2 本项目无组织废气源强一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				污染物排情况		单位
	东经	北纬		长度	宽度	与正北向夹角/°	有效高度	颗粒物	VOCs	
生产车间	118.687459	31.879957	17	60	30	0	8	0.066	0.032	kg/h

估算模式所用参数见表 8-3。

表 8-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.7℃
最低环境温度		-13.1℃
通用地表类型		农作地
通用地表湿度		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

评级工作等级确定：

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 8-4 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	Cmax (μg/m ³)	Pmax (%)	D10% (m)
-------	------	---------------------------	---------------------------	----------	----------

点源	喷漆线排气筒	PM ₁₀	450.0	4.8848	1.0855	/
		VOCs	1200.0	3.2565	0.2714	/
矩形面源	生产车间	TSP	900.0	77.2360	8.5818	/
		VOCs	1200.0	38.6180	3.2182	/

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP P_{max} 值为 8.5818%，C_{max} 为 77.236μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

②废气预测结果

预测结果见下表。

表 8-5 本项目大气污染物有组织排放预测结果一览表

下风向距离	点源			
	PM ₁₀ 浓度 (μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)	VOCs 浓度(μg/m ³)	VOCs 占标率(%)
50.0	2.3088	0.5131	1.5392	0.1283
100.0	3.9893	0.8865	2.6595	0.2216
200.0	4.1388	0.9197	2.7592	0.2299
300.0	3.5774	0.7950	2.3849	0.1987
400.0	2.8701	0.6378	1.9134	0.1595
500.0	2.3463	0.5214	1.5642	0.1303
600.0	2.2092	0.4909	1.4728	0.1227
700.0	2.1041	0.4676	1.4027	0.1169
800.0	1.9652	0.4367	1.3101	0.1092
900.0	1.8726	0.4161	1.2484	0.1040
1000.0	2.5620	0.5693	1.7080	0.1423
1200.0	4.0758	0.9057	2.7172	0.2264
1400.0	1.4099	0.3133	0.9399	0.0783
1600.0	2.7045	0.6010	1.8030	0.1502
1800.0	1.9609	0.4358	1.3073	0.1089
2000.0	1.6662	0.3703	1.1108	0.0926
2500.0	2.0679	0.4595	1.3786	0.1149
下风向最大浓度	4.8848	1.0855	3.2565	0.2714
最大浓度出现距离	2270.0	2270.0	2270.0	2270.0

表 8-6 本项目大气污染物无组织排放预测结果一览表

下风向距离	矩形面源
-------	------

	VOCs 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	VOCs 占标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)
50.0	33.9610	2.8301	67.9220	7.5469
100.0	26.2020	2.1835	52.4040	5.8227
200.0	18.5470	1.5456	37.0940	4.1216
300.0	14.9360	1.2447	29.8720	3.3191
400.0	12.7600	1.0633	25.5200	2.8356
500.0	11.2660	0.9388	22.5320	2.5036
600.0	10.1410	0.8451	20.2820	2.2536
700.0	9.2592	0.7716	18.5184	2.0576
800.0	8.5420	0.7118	17.0840	1.8982
900.0	7.9909	0.6659	15.9818	1.7758
1000.0	7.4616	0.6218	14.9232	1.6581
1200.0	6.5992	0.5499	13.1984	1.4665
1400.0	5.9206	0.4934	11.8412	1.3157
1600.0	5.3692	0.4474	10.7384	1.1932
1800.0	4.9106	0.4092	9.8212	1.0912
2000.0	4.5310	0.3776	9.0620	1.0069
2500.0	3.8284	0.3190	7.6568	0.8508
下风向最大浓度	77.2360	8.5818	38.6180	3.2182
最大浓度出现距离	30.0	30.0	30.0	30.0

由大气污染物预测结果可见，改扩建项目完成后，各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。

(6) 大气环境防护距离：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。结合预测结果：建设项目大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

(7) 卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S(m²)计算，r=(S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

卫生防护距离计算系数见表 8-7，卫生防护距离计算结果见表 8-8。

表 8-7 卫生防护距离的计算系数

计算系数	5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

表 8-8 卫生防护距离计算结果

污染物名称		Cm(mg/m ³)	Qc(kg/h)	L 计(m)
生产车间	颗粒物	0.90	0.066	3.47
	VOCs	1.2	0.032	1.01

根据上表计算结果，并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定，“当按两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离计算值在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”。

因此，考虑现有项目无组织排放情况后，经计算确定本项目建成后，结合厂区实际平面布置情况，全厂卫生防护距离为厂区南面生产厂房外 100m 形成的包络线范围（卫生防护距离执行边界及执行范围见附图二）。卫生防护距离范围内现无居民点以及其他环境空气敏感保护目标，符合卫生防护距离要求。因此全厂废气无组织排放对周围大气环境影响可以得到控制。

今后在卫生防护距离内，不应新建学校、住宅等环境敏感目标，周边新建项目在与本项目的距离上应满足安全距离、卫生防护距离、建设间距等各类要求。

(8) 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 8-9。

表 8-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

围									
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、TSP) 其他污染物 (VOCs)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (VOCs、TSP、PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、VOCs)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: (颗粒物、VOCs)		监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (0.116) t/a		VOCs: (0.056) t/a	
2、水环境影响分析: (1) 评价等级判定 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中地表水环境影响评价									

等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型的建设项目。

本项目全厂排放的废水包括生活污水 624m³/a 和喷砂废水 34t/a，生活污水经化粪池处理，喷砂废水经沉淀处理达到谷里街道污水处理厂接管标准后一起接管污水管网，排入谷里街道污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准后排入板桥河。

本项目废水排放方式为间接排放，故评价等级为三级 B。

(2) 接管可行性分析

项目废水已接管谷里街道污水处理厂集中处理，谷里街道污水处理厂位于石坝河与宁安城际西南角，用地 10 公顷，污水处理厂一期设计处理能力 5000t/d，采用 A²/O+曝气生物滤池工艺，已经投入运行。

污水处理工艺：

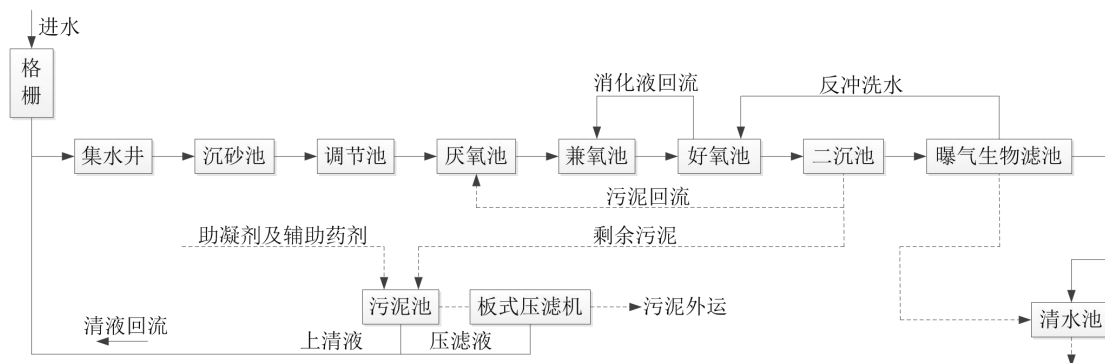


图 8-1 谷里街道污水处理厂工艺流程图

① 服务范围

谷里街道污水处理厂工程位于石坝河与宁安城际西南角。服务范围为整个谷里工业集中区。建设项目位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内，因此属于谷里街道污水处理厂服务范围内。

② 处理规模

接管可行性谷里街道污水处理厂设计规模为 5000 吨/天，本项目建设完成后污水排放量为 658t/a (2.19t/d)，约占设计能力的 0.64%，从水量上讲，谷里街道污水处理厂有能力接纳建设项目的污水，本项目废水接管进入污水处理厂是可行的。

③ 工艺及接管标准上的可行性分析

本项目建成后，仅排放生活污水和喷砂废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总

磷和总氮，水质简单，满足谷里街道污水处理厂水质接管要求，污水中不含有对谷里街道污水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响谷里街道污水处理厂的处理工艺，可排入谷里街道污水处理厂集中处理。

④ 时间、管线、位置落实情况

谷里街道污水处理厂已建成投入运行，建设项目所在地已配套污水管网，因此项目完成后污水接入谷里街道污水处理厂从时间、管线、位置落实情况上分析是可行的。建设单位应该根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置规范化的接管口。

从以上的分析可知，谷里街道污水处理厂有能力接纳建设项目废水，污水处理工艺能够实现建设项目废水达标排放，该污水处理方案可行。

(3) 排污口设置情况

本项目排污口依托租赁方，设置雨水排放口、污水接管口各一个，位于厂区南侧，排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控（97）122号】要求设置。

(4) 对周围水体环境影响分析

谷里街道污水处理厂出水能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准，正常排放时，河水水质仍能维持水环境现状。不会降低现有受纳水体水环境质量功能类别，对水环境影响较小。

(5) 污染物核算表

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）“10.2 需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表”，具体信息见下表。

表 8-10 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

生活污水	COD SS 氨氮 TP 总氮	谷里街道污水处理厂	间接排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
喷砂废水	COD SS			TW002	喷砂废水处理系统	沉淀池			

表 8-11 全厂废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准
DW001	118°41'12.9084"	31°52'50.0360412"	658t/a	谷里街道污水处理厂	间接排放	10h/d	谷里街道污水处理厂	COD	50
								SS	10
								氨氮	5* (8)
								TP	0.5
							总氮	15	

表 8-12 全厂废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD	谷里街道污水处理厂接管标准	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N		45
4		TP		8
5		总氮		70

表 8-13 全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	292	0.640	0.192
2		SS	105	0.230	0.069
3		NH ₃ -N	20	0.043	0.013
4		TP	3	0.007	0.002
5		总氮	56	0.123	0.037
全厂排放口合计					
		COD			0.192
		SS			0.069
		NH ₃ -N			0.013
		TP			0.002
		总氮			0.037

项目污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，目前污水处理厂有足够的接纳本项目废水。

综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳板桥河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

表 8-14 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型

	影响因子	直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>		
		持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数(/) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²			
	评价因子	(pH、DO、COD、BOD ₅ 、氟化物、挥发酚、石油类、氨氮)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			

水环境影 响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□																					
	污染物排 放量核算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/ (t/a)</th> <th>排放浓度/ (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>0.192</td> <td>292</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.069</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.013</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.002</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>0.037</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table>		污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	COD	0.192	292	SS	0.069	105	NH ₃ -N	0.013	20	TP	0.002	3	总氮	0.037	56	
污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)																				
COD	0.192	292																				
SS	0.069	105																				
NH ₃ -N	0.013	20																				
TP	0.002	3																				
总氮	0.037	56																				
替代源排 放情况	污染源名称	排污许可证编 号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)																	
	()	()	()	()	()																	
生态流量 确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m																					
防治措 施	环保措施	污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施□；区域削减 □；依托其他工程措施☑；其他□																				
	监测计划	环境质量		污染源																		
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑		手动☑；自动□；无监测□																	
		监测点位	()		废水总排口																	
	监测因子	()		(COD、SS、氨氮、总氮、总磷)																		
污染物排 放清单	□																					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□																					

注：“□”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、固体废物影响分析

本项目固废为生活垃圾、边角料、金属屑、废玻璃珠、废润滑油、废乳化液、废桶（废漆桶、废润滑油桶和废乳化液桶）、漆渣、废活性炭、废过滤棉。其中生活垃圾、边角料、金属屑和废玻璃珠均属于一般工业固废，生活垃圾由环卫部门定期清运，边角料、金属屑和废玻璃珠委托外售综合利用；废润滑油、废乳化液、废桶（废漆桶、废润滑油桶和废乳化液桶）、漆渣、废活性炭、废过滤棉属于危险废物，委托持危险废物经营许可证的单位处理。

表 8-15 固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	利用处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	环卫清运	是

2	边角料	机加工	一般固废	收集外售	是
3	金属屑	切割	一般固废		是
4	废玻璃珠	喷砂	一般固废		是
5	废润滑油	设备润滑	危险废物	委托持有危险废物经营许可证的单位进行处理	是
6	废乳化液	切割	危险废物		是
7	废桶	喷漆、机械润滑和切割	危险废物		是
8	漆渣	喷漆	危险废物		是
9	废活性炭	废气处理	危险废物		是
10	废过滤棉	废气处理	危险废物		是

(1) 一般固废及生活垃圾

建设项目厂区内一般固废暂存处暂存场地的设置应执行对一般工业固废暂存场所加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

厂内一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

(2) 危险废物

危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB16297-2001) 及 2013 年修改单要求设置：

1) 危废贮存间外必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志，并悬挂在明显场地，周围应设置围墙或其它防护栅栏

2) 危废贮存间地面应建造防渗地面，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

3) 危废贮存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

4) 本项目所有危险废物均以桶装或罐装形式存放在危废暂存间内，储存容器需符

合标准且完好无损。存放时需将桶盖盖紧，统一放置在一个基础或底座上，整齐堆放；

5) 危废贮存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

6) 储存容器中若有液体试剂，桶内须留足够空间，桶顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

7) 存放危险废物的容器，需在桶盖上粘贴标签，明确桶内存放存放的具体内容；

8) 不相容的危险废物必须分开存放，且设有隔离间隔断。

(3) 危废间设置合理性及危废环境影响分析

本项目建设一处建筑面积为15m²的危废堆场，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废间建设在车间内，因此危废间的选址合理。建设项目危废产生量合计为6.611t/a，转运周期为1年，则暂存期内危废量最多为6.611t，废润滑油采用桶装，200L的单个铁桶占地面积为0.28m²，铁桶按单层放置考虑，占地面积为1.2m²；废乳化液采用桶装，占地面积为5.6m²；废桶占地面积为4.2m²；弃渣采用桶装，占地面积为0.3m²；废活性炭采用桶装，占地面积为1.4m²；废过滤棉采用桶装，占地面积为0.6m²，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为13.3m²，因此企业设置15m²危废间，可以满足危废贮存的要求。

本项目固废经处理后，均可得到有效处置，不会对环境造成二次污染。

4、声环境影响分析

本项目噪声源主要为加工中心、数控车床、清洗机、超声波清洗机、空压机和风机等，单台噪声值 70-90dB(A)。本次环评选择东、西、南、北四个厂界作为关心点，对高噪声设备进行影响预测。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ ——点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，dB(A)；

r_0 ——参考基准点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

室内声源换算成室外声源时，为了计算的简化，不考虑声屏障、空气吸收和地面效应的衰减。

噪声合成对多声源进行叠加，模式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \cdot 10^{0.1L_{pi}} + 10^{0.1L_0} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点等效声级，dB(A)；

L_{pi} ——第*i*个点声源的声压级，dB(A)；

t_i ——第*i*个点声源的作用时间，S；

L_0 ——预测点处背景噪声，dB(A)；

T ——昼间或夜间评价时间。

考虑噪声距离衰减和隔声、减振措施，预测其受到的影响，根据预测软件预测可得，本项目高噪声设备的噪声预测结果见表 8-16。

表 8-16 本项目噪声贡献预测结果表

关心点	噪声源	单台设备 噪声值 (dB(A))	设备 台数	等效后设 备噪声值 (dB(A))	隔 声	离厂 界距离 (m)	距离 衰减 (dB(A))	影响 值 (dB(A))	叠加 影响值 (dB(A))
东	加工中心	75	1	75.0	20	35	30.9	24.1	38.6
	车床	75	10	85.0	20	30	29.5	35.5	
	数控车床	75	4	81.0	20	40	32.0	29.0	
	铣床	70	3	74.8	20	20	26.0	28.8	
	磨床	70	1	70.0	20	35	30.9	19.1	
	钻床	75	3	79.8	20	25	28.0	31.8	
	镗床	75	1	75.0	20	45	33.1	21.9	
	滚齿机	75	1	75.0	20	40	32.0	23.0	
	线切割	80	2	83.0	20	60	35.6	27.4	
	喷焊机	70	5	77.0	20	30	29.5	27.4	
	空压机	90	1	90.0	20	35	30.9	39.1	
	点焊机	70	1	70.0	20	30	29.5	20.5	
	下料机	70	2	73.0	20	55	34.8	18.2	
	折弯机	70	1	70.0	20	50	34.0	16.0	
风机	90	1	90.0	20	25	28.0	42.0		
南	加工中心	75	1	75.0	20	40	32.0	23.0	35.2
	车床	75	10	85.0	20	45	33.1	31.9	
	数控车床	75	4	81.0	20	50	34.0	27.0	
	铣床	70	3	74.8	20	40	32.0	22.7	
	磨床	70	1	70.0	20	40	32.0	18.0	
	钻床	75	3	79.8	20	45	33.1	26.7	
	镗床	75	1	75.0	20	45	33.1	21.9	
	滚齿机	75	1	75.0	20	40	32.0	23.0	
线切割	80	2	83.0	20	70	36.9	26.1		

	喷焊机	70	5	77.0	20	60	35.6	21.4	
	空压机	90	1	90.0	20	55	34.8	35.2	
	点焊机	70	1	70.0	20	70	36.9	13.1	
	下料机	70	2	73.0	20	65	36.3	16.8	
	折弯机	70	1	70.0	20	45	33.1	16.9	
	风机	90	1	90.0	20	85	38.6	31.4	
西	加工中心	75	1	75.0	20	35	30.9	24.1	37.1
	车床	75	10	85.0	20	40	32.0	33.0	
	数控车床	75	4	81.0	20	30	29.5	31.5	
	铣床	70	3	74.8	20	50	34.0	20.8	
	磨床	70	1	70.0	20	35	30.9	19.1	
	钻床	75	3	79.8	20	45	33.1	26.7	
	镗床	75	1	75.0	20	25	28.0	27.0	
	滚齿机	75	1	75.0	20	30	29.5	25.5	
	线切割	80	2	83.0	20	10	20.0	43.0	
	喷焊机	70	5	77.0	20	40	32.0	24.9	
	空压机	90	1	90.0	20	35	30.9	39.1	
	点焊机	70	1	70.0	20	40	32.0	18.0	
	下料机	70	2	73.0	20	15	23.5	29.5	
	折弯机	70	1	70.0	20	20	26.0	24.0	
	风机	90	1	90.0	20	45	33.1	36.9	
北	加工中心	75	1	75.0	20	55	34.8	20.2	34.4
	车床	75	10	85.0	20	50	34.0	31.0	
	数控车床	75	4	81.0	20	45	33.1	28.0	
	铣床	70	3	74.8	20	55	34.8	20.0	
	磨床	70	1	70.0	20	55	34.8	15.2	
	钻床	75	3	79.8	20	50	34.0	25.8	
	镗床	75	1	75.0	20	50	34.0	21.0	
	滚齿机	75	1	75.0	20	55	34.8	20.2	
	线切割	80	2	83.0	20	25	28.0	35.1	
	喷焊机	70	5	77.0	20	35	30.9	26.1	
	空压机	90	1	90.0	20	40	32.0	38.0	
	点焊机	70	1	70.0	20	25	28.0	22.0	
	下料机	70	2	73.0	20	30	29.5	23.5	
	折弯机	70	1	70.0	20	50	34.0	16.0	
	风机	90	1	90.0	20	10	20.0	50.0	

经过上述措施后，项目噪声再通过建筑隔声、距离衰减作用后，项目厂界噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，对项目周围声环境不会产生明显影响，不会降低厂区及周边声环境质量等级。

5、风险评价

环境风险是通过环境介质传播的，由自发的原因或人类活动引起的具有不确定性的环境严重污染事件。环境风险评价就是分析环境风险事件隐患、事故发生概率、事件后

果、并确定采取的相应的安全对策。

一、环境风险潜式初判

(一) 建设项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

A. 计算方法

根据 HJ169-2018 中附录 C 可知：计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应的临界量的比值 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，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：

q_1 、 q_2 、... q_n ----每种风险物质的存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ----每种风险物质相对应的临界量，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) $Q \geq 100$ 。

B. 本项目 Q 值

本项目涉及的危险物质为水性漆、润滑油、乳化液、废乳化液和废润滑油，每种物料最大存储量分别为 0.2t、0.1t、0.1t、4t、0.8t，水性漆和废乳化液临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中表 B.1 中的 CODcr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液，润滑油、乳化液和废润滑油临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中表 B.1 中的油类物质。危险物质具体存量详见表 8-17。

表 8-17 建设项目 Q 值表

序号	名称	CAS	最大存储量t	临界量 Q_n /t	该危险物质Q值
1	水性漆	/	0.2	10	0.02
2	废乳化液	/	4	10	0.4
3	润滑油	/	0.1	2500	0.00004
4	乳化液	/	0.1	2500	0.00004
5	废润滑油	/	0.8	2500	0.00032
项目Q值 Σ					0.4204

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.4204$ ，属于 $Q < 1$ ，该项目环

境风险潜势为 I。

二、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)给出的评价工作等级确定原则见下表。

表 8-18 评价工作等级划分

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

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

由上表可知，本项目大气环境风险评价等级为简单分析，地表水环境风险等级为简单分析，地下水环境风险等级为简单分析，本项目总体风险评价等级为简单分析。

三、评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定，本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

四、风险识别

根据“风险调查”内容，项目涉及的危险物质为水性漆、润滑油、乳化液、废乳化液和废润滑油。水性漆、润滑油、乳化液储存于厂房内，废乳化液和废润滑油储存于危险废物暂存库内，在非正常情况下，可能发生的环境风险主要是在储运、装卸过程发生的泄露通过地表扩散漫流、地下水渗透等导致水环境污染。

五、环境风险分析

1) 地表水风险分析

项目危险源发生泄露，若进入地表水体，引起地表水中 COD 含量的上升，废乳化液和废润滑油可能在贮存、运输过程中因泄漏通过雨水管网排入下游地表水体，导致地表水水质的污染，从而影响地表水水生生物生存环境。

2) 地下水环境风险分析

项目危险源一旦发生泄露，可通过土壤发生渗漏，对区域地下水环境造成污染，若进入水井中，可能导致其水井饮用功能丧失。

六、风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

a.原料桶不准得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，危险废物不准露天堆放，储存于阴凉通风的危险废物暂存库内。远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分

开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.在原料库和危险废物暂存库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

七、分析结论

本项目风险防范措施主要针对润滑油、乳化液、水性漆、废润滑油和废乳化液储运、装卸。

通过完善风险防范措施、风险应急要求，可能够满足当前风险防范的要求，可以有效防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平。

八、建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目环境风险简单分析内容表见表 8-19。

表 8-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 300 套离心机项目			
建设地点	江苏省	南京市	江宁区	谷里工业集中区
地理坐标	经度	118°41'13.9"	纬度	31°52'47.9"
主要危险物质及分布	水性漆、润滑油、乳化液、废乳化液和废润滑油，每种物料最大存储量分别为 0.2t、0.1t、0.1t、4t、0.8t，分布在原料仓库及危险废物暂存库内			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	通过泄漏途径污染周边环境 项目原料或危险废物发生泄露，若进入地表水体，引起地表水中COD含量的上升，原辅料或危险废物能在贮存、运输过程中因泄漏通过雨水管网排入下游地表水体，导致地表水水质的污染，从而影响地表水水生生物生存环境。 项目原料或危险废物一旦发生泄露，可通过土壤发生渗漏，对区域地下水环境			

	造成污染，若进入水井中，可能导致其水井饮用功能丧失。
风险防范措施要求	①原料不得露天堆放，储存于厂房内，危险废物不得露天堆放，储存于阴凉通风的危险废物暂存库内。搬运时轻装轻卸，防止切削液及废切削液桶破损或倾倒； ②在危险废物暂存库设环形沟，并进行地面防渗，如发生大量泄漏，流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发，小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收； ③合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生；
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /	

5、土壤环境影响分析

（1）土壤评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型建设项目土壤环境影响评价等级工作的划分应依据建设项目占地规模、建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度以及建设项目类别等指标来确定。本项目各要素具体判定依据详见表 8-20 至表 8-21。

表 8-20 污染影响型敏感程度分级表

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

表 8-21 污染影响型评价工作等级划分表

	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/
不敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	/	/

注：“/”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 内容，本项目属于 III 类项目；本项目占地面积 $< 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型；本项目敏感程度为不敏感；依据表 8-19，本项目可不开展土壤评价工作。

7、环境管理与监测计划

（1）环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。因本项目无生产废水，只有生活污水，故常规监测计划中对生活污水进行监测设计。具体监测计划如下：

① 大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无

组织排放情况在厂界设置采样点。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)相关规定,本项目运营期环境监测计划见表 8-22。

表 8-22 污染源监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒 排放口	颗粒物、 VOCs	一年一次	焊接烟尘、打磨粉尘以及喷漆房产生废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准,其中漆雾颗粒物执行染料尘对应标准; VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2“表面涂装”排放限值 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的限值
	厂界无组织	颗粒物 VOCs		

②水污染源监测

定期对项目进行废水监测,每年开展一次,并在水环境监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 8-23 污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水、 喷砂废水	接管口	pH、COD、SS、 氨氮、总磷和总 氮	每年一次	谷里街道污水处理厂接管标准

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测,每年开展一次,并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 8-24 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

④应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子,但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子,具体的风险应急监测方案如下:

1) 大气环境监测

监测因子: 颗粒物、VOCs。

监测时间和频次: 按照事故持续时间决定监测时间,根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱,适当减少监测频次。

监测布点: 按事故发生时的主导风向的下风向,考虑区域功能设置 1 个测点,厂界

设监控点。

2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷和总氮

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：接管口、可能受影响的附近河流各设 1 个监测点。

8、建设项目“三同时”情况

建设项目“三同时”验收一览表见表 8-25。

表 8-25 “三同时”验收一览表

名称 年产 300 套离心机项目						
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	漆雾和有机废气	颗粒物和 VOCs	喷漆房废气(密封, 过滤棉+活性炭+15 米高排气筒)	焊接烟尘、打磨粉尘以及喷漆房产生废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准, 其中漆雾颗粒物执行染料尘对应标准; 有组织 VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2“表面涂装”排放限值, 厂界 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的限值	7	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	焊接烟尘	烟尘	移动式焊接烟尘净化器		依托现有	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP 和总氮	化粪池	排放满足谷里街道污水处理厂接管标准后排入污水厂深度处理, 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后排入板桥河	依托现有	
	喷砂废水	SS、COD	沉淀池			
噪声	生产	连续等效 A 声级	厂房隔声、设备减震	噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求, 厂界噪声达标排放	依托现有	
固废	生活、生产	一般固废	一般固废堆场 30m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求	依托现有	
		危险固废	危废暂存库 15m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求	1	
绿化		-	-	-	-	
环境管理(机构、监测能力)		-	-	-	-	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、		规范化排污口, 雨污分流		符合相关规范	-	

在线监测仪表等)			
“以新带老”措施	水性漆替代油性漆		-
总量平衡具体方案	大气污染物：废气总量控制因子为：漆雾颗粒物、VOCs 有组织排放量分别为 0.041t/a、0.027t/a 在江宁区范围内平衡，报江宁区环保局批准后实施。 废水中主要污染物接管考核量：COD: 0.192t/a, SS: 0.069t/a, NH ₃ -N: 0.013t/a, 总磷: 0.002t/a, 总氮: 0.037t/a。 固体废物：本项目固体废物全部得到妥善处理，无需申请总量。		-
区域解决问题	无		-
	环保投资合计		8 万元

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	调漆、喷漆、 晾干	颗粒物	密闭空间，过滤棉+ 活性炭吸附+15米高 排气筒	颗粒物执行《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)表2中的 二级标准，执行染料尘对应标准； 有组织 VOCs 参照执行天津市《工 业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB12/524-2014)表2“表面涂 装”排放限值，厂界 VOCs 执行《挥 发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 规定的限 值
		VOCs		
	焊接、打磨	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊 烟净化器处理，未收 集的加强车间通风， 无组织排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)表2中的 二级标准
水污染物	生活污水	COD、SS、 氨氮、TP 和 总氮	化粪池	排放满足谷里街道污水处理厂接管 标准后排入污水厂深度处理，尾水达 到《城镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002)表1中的一 级 A 标准后排入板桥河
	喷砂废水	SS、COD	沉淀池	
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫清运	合理处置零排放
	机加工	边角料	收集外售	
	切割	金属屑		
	喷砂	废玻璃珠		
	设备润滑	废润滑油	委托持有危险废物经 营许可证的单位进行 处理	
	切割	废乳化液		
	水性漆容器	废桶		
	喷漆	漆渣		
	废气处理	废活性炭		
废气处理	废过滤棉			
噪声	建设项目噪声设备主要为机加工设备、空压机和风机等，单台设备噪声值为70-90dB(A)，建设项目高噪声设备经厂房隔声、设备减振和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。			
辐射	-	-	-	-
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页） 采取了相应的环保措施，对生态环境的影响可以接受。				

十、结论和建议

一、结论

1、项目概况

南京五创机械制造有限公司成立于 2008 年 4 月，租赁南京谷里经济技术开发区的土地，租赁面积为 10 亩，从事于各类离心机的加工制造。公司根据自身发展的需要，结合法律法规的要求，切实从源头上减少 VOCs 的排放，特提出水性漆替换油性漆进行喷漆，以达到节能减排、保护环境的目的，拟在原有厂房内建设年产 300 套离心机项目。该项目建成后可形成年产汽车蝶式分离机 120 台、卧式离心机 80 台、管式离心机 50 台、卧式过滤离心机 50 台的生产能力。项目不设员工食堂和员工宿舍。

2、与产业政策相符

本项目为国民经济行业类别中的 C3599 其他专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中的淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制类和淘汰类项目，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

本项目建设地位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内，位于太湖流域三级保护区，但不属于《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）及《江苏省太湖水污染防治条例（2012 年修订）》（江苏省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 113 号）中太湖流域一、二、三级保护区限制、禁止类项目。

3、与区域规划相符

本项目位于南京市江宁区谷里工业集中区庆兴路 13 号现有厂区内，周边概况图详见附图二。项目用地类型为工业用地。根据《南京市江宁区总体规划》（2010-2030），本项目从事于金属的加工制造，符合江宁区的产业规划。

4、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量，本项目不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境

准入条件和要求，符合“三线一单”及国家和地方产业政策、园区产业定位的相关要求。

5、污染物达标排放

① 废气

改扩建完成后，废气包括焊接烟尘、打磨粉尘和调漆、喷漆及烘干/晾干废气。

焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器进行收集处理后，在车间内排放；打磨粉尘在车间内以无组织形体排放；喷漆房内调漆、喷漆和晾干产生的喷漆有机废气和漆雾，主要污染因子为 VOCs 和颗粒物。本项目喷漆房使用“过滤棉+活性炭吸附装置”处理有机废气和漆雾，然后经 15 米高排气筒高空排放。颗粒物排放能够满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求（染料尘：排放速率 $\leq 0.51\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ），有组织 VOCs 排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2“表面涂装”排放限值（VOCs：排放速率 $\leq 1.5\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ ），厂界 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的限值。

② 废水

改扩建完成后产生的废水主要为生活污水和喷砂废水，废水量为 658t/a，其中生活污水量为 624t/a，喷砂废水量为 34t/a，生活污水经化粪池进行预处理与经沉淀处理的喷砂废水一起汇入谷里街道污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入板桥河。

③ 噪声

改扩建项目完成后，运营期高噪声设备主要为加工中心、机床、切割机、空压机和风机等。高噪声设施采取厂房隔声、设备消音减振和距离衰减后，项目边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。

⑤ 固废

改扩建项目完成后，固废为生活垃圾、边角料、金属屑、废玻璃珠、废润滑油、废乳化液、废桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉。生活垃圾由环卫部门定期清运，边角料、金属屑和废玻璃珠委托外售综合利用；废润滑油、废乳化液、废桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉属于危险废物，委托持有危险废物经营许可证的单位处理。同时，建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求

设置固废暂存场所，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB16297-2001）及 2013 年修改单的要求设置，避免固废暂存过程对环境的影响。

建设项目固体废物均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

6、总量控制可行

建设项目有组织废气主要为颗粒物和 VOCs，其中颗粒物有组织排放量为 0.041t/a，VOCs 有组织排放量为 0.027t/a。

废水总计 658t/a，废水接管考核总量为：COD0.192t/a、SS0.069t/a、氨氮 0.013t/a、TP0.002t/a 和总氮 0.037t/a；经谷里街道污水处理厂处理后，外排废水量为 658t/a，COD0.033t/a、SS0.007t/a、氨氮 0.005t/a、TP0.003t/a 和总氮 0.01t/a；水污染物最终外排量纳入谷里街道污水处理厂总量范围内。

固废排放总量为零。

7、总结论

综上所述，本项目属于 C3599 其他专用设备制造，项目符合国家及地方产业政策要求；符合当地总体规划；各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求。因此，从环保的角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

二、建议和要求

1、建议：项目建成投产后管理应加强，制度应规范、环保网络机制应健全，争创环保模范企业。

2、环境管理要求：

（1）项目建设应严格执行“三同时”制度；

（2）切实做好报告中提出的各项污染防治措施，成立专门小组负责各环保设施的日常运行和管理维护，将各项环保措施落实到位。

（3）项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

预审意见:

公章

经办:

签发:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办:

签发:

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目周边环境概况图
- 附图三 建设项目平面布置图
- 附图四 江宁区生态红线区域保护规划图
- 附图五 建设项目环境保护目标图

- 附件一 委托书
- 附件二 环保业务咨询表
- 附件三 备案文件
- 附件四 土地证和房屋租赁协议
- 附件五 营业执照**
- 附件六 污水接管协议
- 附件七 大普查环评及现场检查意见

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选1—2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。