

建设项目环境影响报告表

项目名称：行车电动葫芦配件及风力塔架配件生产项目

建设单位：南京鼎诚机械制造有限公司

编制日期：2019年6月

江苏省生态环境厅制

《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. 结论与建议 —— 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，说明本项目对环境造成的影响，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它建议。

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	行车电动葫芦配件及风力塔架配件生产项目																																													
建设单位	南京鼎诚机械制造有限公司																																													
法人代表	KIM JE DUK	联系人	徐少文																																											
通讯地址	南京市六合经济开发区六新路 1189 号																																													
联系电话	13382049521	传真	-	邮政编码	210031																																									
建设地点	租赁位于南京市六合经济开发区六新路 1189 号的南京新矿起重设备有限公司厂房及办公楼进行建设																																													
立项审批部门	南京市六合区发展和改革委员会		批准文号	六发改投[2019]162 号																																										
建设性质	新建		行业类别及代码	[C3311]金属结构制造																																										
占地面积(平方米)	2500 (租赁), 不新增占地		绿化面积(平方米)	1700, 依托现有																																										
总投资(美元)	140 万	其中: 环保投资(美元)	2.1 万	环保投资占总投资比例	1.5%																																									
评价经费(万元)	-	投产日期	2019 年 9 月																																											
<p>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量:</p> <p>项目主要原辅材料见表 1-1, 项目涉及水性漆料组分一览表见表 1-2, 项目原辅材料理化性质及毒理特性一览表见表 1-3, 项目主要设备见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目主要原辅材料表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>重要组分、规格</th> <th>年用量</th> <th>包装储存方式</th> <th>来源及运输</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>钢丸</td> <td>/</td> <td>100t</td> <td>木箱, 放于车间一</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">外购成品汽车运输</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中板</td> <td>/</td> <td>1500t</td> <td>托盘, 放于车间一</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>铸件毛胚</td> <td>/</td> <td>300t</td> <td>托盘, 放于车间一</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水性漆</td> <td>详见表 1-2</td> <td>0.8t</td> <td>桶装, 放于车间一</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>切削液</td> <td>4FGE340 水溶性切削液, 200kg/桶</td> <td>0.2t</td> <td>桶装, 放于车间一</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>焊丝</td> <td>直径 1.6mm</td> <td>2t</td> <td>纸箱, 放于车间一</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目所用水性漆组分见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目涉及水性漆料组分一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>重要组分、规格、指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水性漆</td> <td>水性环氧树脂乳液 69.4%、纯水 15%、二丙二醇丁醚 4.4%、二丙二醇甲醚 2.6%、乙二醇单丁醚 2.5%、异辛醇 0.5%、丙烯酸共聚物 5.6%</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 项目涉及有机溶剂原辅料组分均由供货商提供的资料为依据。 项目原辅材料理化性质及毒理特性见表 1-3。</p>						序号	名称	重要组分、规格	年用量	包装储存方式	来源及运输	1	钢丸	/	100t	木箱, 放于车间一	外购成品汽车运输	2	中板	/	1500t	托盘, 放于车间一	3	铸件毛胚	/	300t	托盘, 放于车间一	4	水性漆	详见表 1-2	0.8t	桶装, 放于车间一	5	切削液	4FGE340 水溶性切削液, 200kg/桶	0.2t	桶装, 放于车间一	6	焊丝	直径 1.6mm	2t	纸箱, 放于车间一	名称	重要组分、规格、指标	水性漆	水性环氧树脂乳液 69.4%、纯水 15%、二丙二醇丁醚 4.4%、二丙二醇甲醚 2.6%、乙二醇单丁醚 2.5%、异辛醇 0.5%、丙烯酸共聚物 5.6%
序号	名称	重要组分、规格	年用量	包装储存方式	来源及运输																																									
1	钢丸	/	100t	木箱, 放于车间一	外购成品汽车运输																																									
2	中板	/	1500t	托盘, 放于车间一																																										
3	铸件毛胚	/	300t	托盘, 放于车间一																																										
4	水性漆	详见表 1-2	0.8t	桶装, 放于车间一																																										
5	切削液	4FGE340 水溶性切削液, 200kg/桶	0.2t	桶装, 放于车间一																																										
6	焊丝	直径 1.6mm	2t	纸箱, 放于车间一																																										
名称	重要组分、规格、指标																																													
水性漆	水性环氧树脂乳液 69.4%、纯水 15%、二丙二醇丁醚 4.4%、二丙二醇甲醚 2.6%、乙二醇单丁醚 2.5%、异辛醇 0.5%、丙烯酸共聚物 5.6%																																													

表 1-3 项目原辅材料理化性质及毒理特性一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
异辛醇	澄清的液体，相对分子质量为 130.23，相对密度（水=1）0.83，熔点-76℃，沸点 185-189℃，闪点 77℃，主要用于聚氯乙烯增塑剂的原料。	遇明火、高热可燃，与氧化剂可发生反应，若遇高热、容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ : 2049mg/kg（大鼠经口），1970mg/kg（兔经皮）。
二丙二醇丁醚	无色液体，相对分子质量为 190.3，相对密度（水=1）0.913，饱和蒸气压（kPa）：7.98×10 ⁻³ （25℃），沸点 222-232℃，闪点 87.5℃，溶于水，用作印刷油墨、磁漆的溶剂，也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ : 无资料；LC ₅₀ : 无资料。
二丙二醇甲醚	无色液体，具有轻微醚类气味和苦味，相对分子质量为 149，相对密度（水=1）：0.95，相对蒸气密度(空气=1)：5.11，沸点 193-195℃，闪点：74℃，饱和蒸气压（kPa）：0.05（25℃），主要用作真漆、油漆、树脂、染料、油类和润滑油的溶剂。	遇明火、高热可燃。	LD ₅₀ : 5500mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 无资料。
乙二醇单丁醚	无色具甜醚味液体，相对分子质量为 118.17，相对密度（水=1）：0.9，相对蒸气密度(空气=1)：4.1，饱和蒸气压（kPa）：40（140℃），熔点-74.8℃，沸点 170.2℃，闪点 71℃，引燃温度 244℃，爆炸极限（%）：1.1~10.6，溶于水、乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。主要用作溶剂和测定铁、钼的试剂。	遇明火、高热可燃。	LD ₅₀ : 2500mg/kg（大鼠经口），1200mg/kg（小鼠经口）；LC ₅₀ : 无资料。
切削液	黄棕色透明水溶液，弱碱性，pH 值 8.0-9.5，沸点为 1.02℃-1.15℃，与水混溶，具有良好的润滑性、清洗性，无任何刺激性气味，对人体，皮肤无任何伤害，使用寿命长，适用于切削、磨削加工、冲床、精加工等工序。	/	LD ₅₀ : 小白鼠为 3.3g/kg（经口）

表 1-4 建设项目主要设备功能指标

序号	建筑名称	设备名称	型号及规格	单位	数量
1	车间一	插齿机	Y54A	台	1
2		金属带锯床	GD4082	台	1
3		数控车	CK5085	台	3
4		加工中心	VMV860	套	1
5		滚齿机	Y3150	台	1
6		齿轮式自动进刀钻床	ZS-409	台	1
7		摇臂钻	Z3050*16/Z3040*10	台	3
8		电焊机	C02.600A/NB-500	台	2
9		普车	CQ6280C/6020	台	9
10		炮塔铣床	TMK-5SP	台	1
11		卧式镗床	T617	台	1
12		移动式烟尘净化器	/	台	1
13	车间二	CNC 切割	NC0530A	台	1
14		等离子切割机	/	台	1
15		空压机	MAN-280/MAN-260	台	2
16		吊钩式抛丸机	Q3710	台	1
17		线切割	DK7740	台	1
18		布袋除尘器	/	台	1
19	喷漆房	压力喷涂枪	/	把	2
20		水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置	/	套	1

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	456.96	燃油（吨/年）	—
电（万度/年）	40	天然气（万标立方米/年）	—
燃煤（吨/年）	—	其它	—

废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向：

建设项目实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入附近水体。建设项目预计产生废水量 360t/a，废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准要求，接管排入市政污水管网，经六合区污水处理厂集中深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后，尾水排入滁河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无。

工程内容及规模:

1、项目由来

南京鼎诚机械制造有限公司（原南京永进板材有限公司）成立于 2008 年 7 月，2019 年之前公司原厂房位于南京市六合中山科技园博富路 33 号，现公司整体搬迁到南京市六合经济开发区六新路 1189 号（地理位置见附图 1）。南京鼎诚机械制造有限公司经营范围：钢板切割、坡口、预处理加工及销售；风力发电塔及零配件生产组装及销售；卷板机及零配件生产组装及销售；钢结构工程设计、加工、安装及销售；钢铁冶炼技术研发，企业管理咨询服务。

南京鼎诚机械制造有限公司拟租赁南京新矿起重设备有限公司厂房及办公楼 2500m²，建设年产 1800 吨行车电动葫芦配件及风力塔架配件生产项目。本项目已于 2019 年 4 月 28 日经南京市六合区发展和改革委员会（六发改投[2019]162 号）批准备案。

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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日施行）及其修改单的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日施行）及其修改单的有关规定，本项目虽涉及喷漆工艺，但所用漆料为环保水性漆，因此本项目属于第二十二项“金属制品业”中的第 67 条“金属制品加工制造”中的其他这个行业类别，应编制环境影响报告表。为此南京鼎诚机械制造有限公司委托江苏南大环保科技有限公司承担该项目环境影响评价报告表的编制工作。我公司在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地生态环境保护行政主管部门的意见后，编制了该项目的环境影响报告表，报请生态环境保护主管部门审批，以期为项目实施和环境管理提供依据。

2、项目概况

项目名称：行车电动葫芦配件及风力塔架配件生产项目；

建设单位：南京鼎诚机械制造有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：南京市六合经济开发区六新路 1189 号，本项目租赁南京新矿起重设备有限公司的厂房和办公楼二层进行建设；

建设规模及内容：拟租赁厂房及办公楼共 2500m²，建设行车电动葫芦配件及风

力塔架配件加工生产线一条，购置相关设备 29 台，新建年产 1800 吨行车电动葫芦配件及风力塔架配件项目。

投资情况：项目总投资 140 万美元（约 966 万人民币），其中环保投资 2.1 万美元，占总投资的 1.5%；

职工人数：本项目劳动定员 50 人。

工作制度：年生产时间为 300 天，生产班制为单班制，每班工作 8 小时。

3、产品方案

项目产品方案详见表 1-5。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案表

产品名称及规格	设计能力	年运行时数
行车电动葫芦配件	1000 吨/年	2400h
风力电塔配件	800 吨/年	2400h

4、建设内容

本项目主要建设内容见表 1-6。

表 1-6 本项目工程组成一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	车间一	租赁建筑面积为 1774m ² 的厂房	进行机加工、焊接、装配、包装工序，厂房出租方已建成，利用现有
	车间二	占地面积 300m ²	进行原料的切割和抛丸工序，出租方已建成，利用现有
	喷漆房	占地面积 8m ²	用于表面喷漆，新建
	烘干房	占地面积 8m ²	用于烘干，新建
辅助工程	办公楼	占地面积 200m ²	办公，厂房出租方已建成，利用现有办公楼 2 层 4 间办公室
贮运工程	原料仓库	占地面积 200m ²	堆放原辅材料，设置在车间一内
	成品仓库	占地面积 200m ²	堆放成品，设置在车间一内
公用工程	给水	450t/a	自来水由市政给水管网统一供给
	排水	360t/a	经预处理送往六合区污水处理厂处理
	供电	60 万千瓦时	由城市电网统一供给
	绿化	占地面积 1700m ²	厂房出租方已建成，利用现有
环保工程	废水处理	-	化粪池，厂房出租方已建成，利用现有
	废气处理	喷涂废气处理装置：水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒； 抛丸废气处理装置：布袋除尘器+15m 高排气筒； 焊接烟尘处理装置：移动式油烟净化器	本项目新建
	管网建设	-	雨污分流，厂房出租方已建成，利用现有
	固废处置	20m ²	固废堆场，新建
	危废暂存间	10m ²	危险废物暂存间，新建

5、项目平面布置及周边环境概况

①项目周围环境

本项目租赁位于南京市六合经济开发区六新路 1189 号的南京新矿起重设备有限公司的厂房及办公楼进行生产。项目东侧为重山风力重山风力设备（南京）有限公司和天翔机电有限公司；南侧为闲置空地；西侧为新港湾路；北侧为六新路。项目所在地属工业用地，项目周边关系图见附图 2。

②厂区平面布置情况

本项目大门设置在厂区北侧，大门处设有门卫，厂区由南向北依次为车间一、危废仓库、固废仓库、办公楼，厂区东侧为车间二（新起矿已将建筑面积为 1800m² 的厂房出租给重山风力，重山风力与鼎诚机械为法定代表人同一人，鼎诚占用重山风力车间 300m² 的区域进行抛丸和切割工序），项目总平面布置情况见附图 3。

6、公用工程

①给排水

建设项目用水量为 456.96t/a，来自六合区自来水管网。

建设项目实行雨污分流、雨水经雨水管网收集后就近排入水体。废水主要有职工的生活污水 360t/a，生活污水一起经厂区内现有化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准后排入市政污水管网，送往六合区污水处理厂处理集中深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入滁河。

②用电

建设项目用电量 40 万千瓦时/年，来自当地电网。

7、产业政策相符性分析

本项目为金属结构制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本（2013 年修正））》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类与淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 本年）》苏政办发[2013]9 号及关于修改《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），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合地方产业政策。

对照《外商投资产业指导目录》（2018 年修订），本项不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类，属于允许类，符合《外商投资产业指导目录》（2017 年修订）。

本项目已经取得南京市六合区发展和改革委员会备案，备案号为六发改投[2019]162 号，符合产业政策之条目，同意开展前期相关工作，因此本项目符合国家和地方产业政策。

8、规划相符性分析

（1）与《与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》相符性分析

六合经济开发区总体定位为南京江北新区产业城，一个一体化发展的现代化产业新城，将重点优化提升高端装备制造和节能环保 2 大主导产业。未来的六合经济开发区将规划形成“两心、两轴、三廊、六组团”的空间布局结构，“两心”为龙池地区中心和龙池湖绿心。“两轴”为六合大道城市发展轴和龙华路城市发展轴。“三廊”为滁河绿廊、中部生态隔离廊道、南部生态隔离廊道。“六组团”包括 1 个综合服务组团、3 个生活组团和 2 个综合产业组团。

根据南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划，其产业发展定位为：严禁三类污染工业进入，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加、低能耗、无污染高新技术产业，工业门类以一类工业为主，如电子、通讯、服装、轻纺、新材料等企业，尤其重点引进电子、通讯、新材料等高科技工业”（不包含化工、电镀、印染、染整类工业），并重点优化提升高端装备制造和节能环保 2 大主导产业，强化发展 1 大产业用纺织品特色产业，培育壮大现代服务业：“现代物流、检验检测、研发设计、职业教育和行业综合服务” 5 大生产性服务业，构建“2 大主导+1 大特色+5 大支撑”的制造+服务型现代产业体系。

本项目位于南京市六合经济开发区六新路 1189 号（租赁南京新矿起重设备有限公司厂房及办公楼 2500m²），位于“六组团”中的综合产业组团，用地性质为工业用地，用地性质符合园区用地规划，本项目为金属结构制造项目，采用先进的生产工艺、设备，并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，符合园区产业功能定位。

（2）与生态红线保护要求相符性分析

根据《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）生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区

是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。具体见表 1-7。

表 1-7 规划区域与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性分析

地区名称	红线区域名称	范围		相符性分析
		一级管控区	二级管控区	
城市生态公益林	水土保持	/	西段以南京化学工业园规划的防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各 0.5 千米建防护绿带，直到与滁河交汇。	本项目边界距离二级管控区 2.2km，不在管控范围内。
六合国家地质公园	地质遗迹保护	/	二级管控区包括灵岩山、桂子山、瓜埠山、方山、马头山、横山等山体山脚线。	本项目边界距离二级管控区超过 8.5km，不在管控范围内。

表 1-8 规划区域与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	相符性分析
六合区	江苏六合国家地质公园	地质公园的地质遗迹保护区	本项目边界距离景区边界超过 8.5km，不在红线区域内。

由上表可知，本项目距离城市生态公益林二级管控区边界 2.2km，距离六合国家地质公园二级管控区边界 8.5km，本项目不占用生态红线用地，项目的选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的管控要求。本项目与南京市生态红线保护区的位置关系见附图 4。

(3) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。”本项目使用环保水性漆代替油性漆，属于低 VOCS 含量的原料，满足《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）的要求。

(4) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符性

表 1-9 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》对照表

规划文件名称	主要内容	本项目符合情况
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》...C33 金属制品制造...等行业的表面涂装工序参照以下要求执行。(1) 据涂装工艺的不同, 鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOC _s 含量的环保型涂料, 限制使用溶剂型涂料, 其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。	项目底漆和面漆为水性涂料, 属于低 VOC _s 含量的环保型涂料
	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体, 配备有机废气收集和处理系统, 原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求, 不能实现封闭作业, 应报环保部门批准。	本项目调漆、喷漆在喷漆房进行, 晾干在烘干房进行, 喷漆房和烘干房为全密闭式, 配备有机废气收集和处理系统。
	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理, 流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	项目钢结构喷涂后经过烘干房烘干, 烘干废气采用引风装置收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理, 尾气可达标排放
	喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水旋+多级过滤等工艺进行预处理, 再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理, 小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。	项目喷涂废气采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理, 尾气可达标排放

由上表可见, 项目设置符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号) 中相关要求。

本项目为新建项目, 建设项目拟建地位于南京市六合经济开发区六新路 1189 号, 项目东侧为重山风力设备(南京)有限公司和天翔机电有限公司; 南侧为闲置空地; 西侧为新港湾路; 北侧为六新路。项目所在地属工业用地。根据《江苏省生态红线区域保护规划》及现场调查, 本项目不涉及生态红线区域。

综上所述, 扩建项目符合相关规划要求, 选址合理。

9、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

根据《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) 和《南京市生态红线区域保护规划》, 项目建设周边均无生态环境保护目标。

(2) 环境质量底线

根据《南京市 2017 年质量公报》，项目所在地的大气、水、声环境质量良好。

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环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评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，具体见表 1-10。

表 1-10 项目“三线一单”相符性分析一览表

类型		名称	内容	相符性论证
“三 线一 单” 要求	生态保护 红线	《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《南京市生态红线区域保护规划》	本项目距离城市生态公益林二级管控区边界 2.2km，距离六合国家地质公园二级管控区边界 8.5km，本项目不占用生态红线用地	本项目未占用生态红线保护区用地，符合生态红线保护要求。
	环境质量 底线	本项目所在区域大气环境为二类区；地表水滁河执行Ⅳ类水质标准。项目所在地环境噪声执行 2 类标准。	本项目所在区域大气环境为不达标区；滁河水质满足Ⅳ类水质要求；项目所在地声环境满足 2 类标准要求	本项目所在地大气不能满足环境质量底线要求，地表水和声环境可以满足环境质量底线要求
	资源利用 上线	本项目主要能耗为水、电，项目用地为工业用地，项目用电由区域电网供给，用水取自当地自来水厂，用量较小，不会突破地区环境资源利用上线		相符

	<p>环境准入负面清单</p>	<p>根据《南京六合经济开发区（龙池片区）》生态环境准入清单，开发区禁止入驻项目有：</p> <p>高端装备制造业汽车零部件：低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料；含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的企业；使用限制类制冷剂生产的企业。</p> <p>新材料：含化学反应的合成材料生产；含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产企业。</p> <p>电子信息：硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业；印刷线路板生产企业；废气产生量大的芯片制造、电路板生产企业；线路板拆解企业。</p> <p>其他类：</p> <p>① 环境保护综合名录所列高污染、高风险产品生产企业；</p> <p>② 其它各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；</p> <p>③ 纯电镀等污染严重企业，制革、化工、酿造等项目或者其他污染严重的项目；</p> <p>④ 废水含高浓度难降解有机物，或工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；</p> <p>⑤ 产生或排放放射性物质的企业，工艺废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目；</p> <p>⑥ 排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的企业。</p>	<p>本项目属于金属结构制造，不含电镀和前处理工艺，项目底漆和面漆为水性涂料，属于低VOCs含量的环保型涂料，不在禁止引入清单类。</p>
--	-----------------	---	---

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

10、环保投资

建设项目环保投资 2.1 万美元，约合人民币 14.5 万元，占总投资的 1.5%，具体环保投资情况见表 1-11。

表 1-11 环保投资一览表

序号	名称	内容		投资 (万元)	治理效果
1	噪声	厂房隔声、设备减振		2	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
2	固废	一般固废堆场		0.5	20m ² ，安全贮存
		危废暂存间		1.0	10m ² ，安全贮存
3	废气	喷漆	1 套 UV 光氧催化 +活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒	5	项目颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及“周界外浓度最高点限值”，VOCs 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 2 中其他行业 VOCs 标准
		切割及抛丸	1 套布袋除尘器 +1 根 15m 高排气筒	5	
		焊接	移动式烟尘净化装置	1	
4	废水	化粪池		/	生活污水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，其中氨氮和 TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级标准要求
合计				14.5	—

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，本项目租赁南京新矿起重设备有限公司空置厂房进行建设。经资料搜集和实际调查，南京新矿起重设备有限公司于 2010 年 11 月 11 日获得南京市六合区环境保护局《关于对南京新矿起重设备有限公司年产 200 台套起重机械项目环境影响评价报告表的批复》六环表复[2010]103 号；南京新矿起重设备有限公司，2011 年开始建设该项目，至 2012 年一期建设基本结束，因市场变动及周期因素，南京新矿起重设备有限公司年产 200 台套起重机械项目未进行生产；南京新矿起重设备有限公司厂房在租赁给南京鼎诚机械机械制造有限公司和重山风力设备（南京）有限公司前，一直处于闲置状态，所以本项目不存在原有污染情况及主要环境问题。

二、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

项目位于南京市六合经济开发区六新路 1189 号。

南京市江苏省的省会，是全省的政治、经济、文化中心。南京地处长江下游的宁镇丘陵山区，山、水、城、林融为一体，具有独特的城市风貌，是首批“中国优秀旅游城市”之一。东连富饶的长江三角洲，西靠皖南丘陵，南接太湖水网，北接辽阔的江淮平原，地处我国沿海经济开放带和长江流域的交汇部，是我国长三角城市群中的核心城市，是华东地区的重要交通枢纽。

六合区位于南京市北部，是国家东部地区现代工业基地，华东地区先进制造业聚集区和科技创新基地，长三角地区重要的现代服务业中心，与浦口区共同构成南京江北新区。

2、地形、地貌、地质

六合区在三迭纪之前，地壳长期处于小缓慢的升降运动，形成近万米厚的海相夹陆相沉积地层。三迭纪晚期，地壳开始褶皱上升，产生一系列纵向和横向断裂。燕山运动时期，褶皱断裂继续发展，造成舒缓的褶皱和坳陷。喜马拉雅运动时期，部分断裂“复活”，沿深断裂有大规模的岩浆活动，造成新的断陷盆地。历经沧海桑田变迁，加之岩浆活动频繁，使本区地质构造复杂，地层古老而完整。

六合区地貌大部分属宁、镇、扬丘陵区，地面标高在 5.0-5.5 米之间。由丘陵、岗地、河谷平原和江洲地等构成，地势北高南低，高差达 100 多米。丘陵、岗地占全区面积 76.8%，主要分布在北部和中部地区。平原、圩区主要分布在中南部长江两岸和沿江地区。区内有低矮山丘 113 座，其中海拔 100 米以上的山丘有 19 座，最高为 231 米。玄武岩地貌发育良好，景观构造奇特。

3、气候、气象

六合区属亚热带湿润气候。气候特点是：季风显著，四季分明，雨量集中；冬冷夏热，春温多变，秋高气爽；光能充足，热量富裕，雨热同季，自然条件十分优越。

气象条件如下：

(1)气温：六合区年平均气温为 16℃，较常年偏高 0.7℃。极端最高气温 36.4℃，出现在 7 月 5 日。最低气温-8.2℃，出现在 12 月 22 日。12 月 10 日出现 22.6℃的气

温超历史同期值

(2)降雨：历年平均降雨量 979.5mm，最大年降雨量 1571.4mm，最大月降雨量 625.2mm，最大日降雨量 240.1mm。

(3)风况：六合区属季风气候，东夏间风向转换十分明显，秋、冬季以东北风为主，春、夏季以东风和东南风为主。六合区风向随季节转换，一般春季主导风向为 E，冬季主导风向为 N、NW，春季为 S、SW，秋季为 E、NE。常年主导风向为东风。年平均风速 2.5m/s，各月最大风速在 20m/s。

(4)雪深：历年最大雪深 51cm。

4、水系与水文特征

六合境内水资源分布不均，南部低洼圩区，河网密集，水量充沛；水系分属长江和淮河两大水系，江淮流域面积比为 10：1。长江六合段全长 29 公里，长江全长 72 公里。还有马汉河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、丘子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成四通八达的河网。境内有中小型水库 92 座，塘坝 34341 口。主要水库有泉水水库、金牛水库、龙池水库等。

长江南京六合段位于南京东北部，系八卦洲北汉江段，全长约 21.6 公里，其间主要支流为马汉河。大厂江段水面宽约 350—900 米，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，平均河宽约 624 米，平均水深 8.4 米，平面强度呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921—1991），历年最高水位 10.2 米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米（1954），枯水期最大潮差别 1.56 米（1951.12.31），多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m³/s，多年平均流量为 28600m³/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。大厂镇江段的分流比随上游来流大小而变化，汛期的分流比约 18%左右，枯水期约 15%。本江段历年来最大流量为 1.8 万 m³/s，最小流量为 0.12m³/s。

滁河西起安徽省肥东境内，东至六合区东沟大河口入长江，跨皖苏两省，全程 269 公里，是长江南北水路交通的重要枢纽之一。该河六合境内流经 11 个乡镇，长 73.4 公里。滁河最高洪水位 10.47 米，最低枯水位 4.7 米。目前该河河面宽 200-300 米，

达到十年一遇标准。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，该段水环境功能区划目标为 IV 类。

5、动植物资源及生物多样性

六合地处暖温带向亚热带过渡地带，地理区位和气候条件有利于动植物的生长，环境多样，动植物种类繁多。

农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭院花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银华等 130 多种。属国家重点保护的野生植物有翠柏、银杏、银杉、水杉、香樟、油樟、楠木、鹅掌楸、大叶木兰、玉兰、睡莲等多种。

在动物地理区划中，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。野生动物约 100 多种，水产 10 月 22 科 40 多种。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方物质资源。属国家级保护的野生动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

南京地处北亚热带，属于我国现代植物资源最丰富、植物种类最繁多的地区。又以山丘、河湖兼备，气候温和，而野生动物资源丰富繁多，其动物种类，足以代表长江下游地区。

6、工程地质资料

道路经过区域参照同区域的工程钻探揭示，自下而上简述如下：

①素填土：灰褐～杂色，过湿类型，主要由粘性土组成，局部表层夹植物根茎、碎石子等，土质不均，结构松散、紊乱，层底标高 7.41～8.37m，层厚 0.60～1.50m；

②1 粉土：灰黄～灰色，过湿类型，中密状态，中压缩性，含云母片，局部夹少量粉质粘土，摇震反应迅速，无光泽反应，干强度低，韧性低，层顶标高 7.41～8.37m，层厚 1.00～2.40m；

③2 粉土：灰色，饱和类型，中密（局部稍密）状态，中压缩性，含云母片，局部夹淤泥质粉质粘土、粉砂薄层，摇震反应迅速，无光泽反应，干强度低，韧性低，层顶标高 5.51～7.17m，层厚 2.60～6.10m；

④3 粉土：灰色，饱和类型，中密状态，中压缩性，含云母碎片夹粉尘团块，颗粒由石英、暗色矿物质组成，呈圆形及亚圆形，分选性一般，级配一般，层顶标高 1.07~3.42m，层厚 1.10~4.10m；

⑤4 粉土：灰色，饱和类型，稍密（局部中密）状态，中压缩性，含云母片，局部夹淤泥质粉质粘土、粉砂薄层，摇震反应迅速，无光泽反应，干强度低，韧性低，层顶标高-2.13~0.97m，层厚 1.10~7.40m，该层在 D1，J1~J4 号孔处未揭穿；

⑥5 淤泥质粉尘粘土：灰色，流塑状态，高压缩性，含有机质，无摇震反应，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，层顶标高-9.53~-0.52m，该层仅在 J5，J6，D1，D3 号孔处揭示，该层未揭穿。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、六合区概况

1、社会经济状况

2017 年全年实现地区生产总值690亿元，同比增长11.5%；公共财政预算收入(含驻区企业下放数)62.72亿元，下降1.1%；社会消费品零售总额270亿元，增长15%；完成全社会固定资产投资680亿元，增长11.9%；城乡居民收入分别达37180元和16230元，增长12%和13%。

2、农业

2017 年，全区农业工作围绕率先基本实现农业现代化目标和农业增效、农民增收的中心任务，在经济形势复杂多变、农产品价格波动频繁、自然灾害频发、生产成本不断攀升的挑战下，实施品种创新、技术创新、装备创新、制度创新，促进现代农业规模化发展，推动全区农业转型升级。全区新增金牛湖、雄州农业园区2个，园区总数增至 11 个。展现江苏省六合现代农业产业园区、龙袍现代循环农业园区、龙池现代农业示范园示范形象，发挥辐射功能。冶山、马鞍、金牛湖、雄州现代农业园区申报市级农业示范园区，其中冶山、马鞍、雄州3个园区获市农委批复并挂牌。

3、工业

2017 年，全区实现工业总产值 1631.1 亿元，比上年增长 12.8%。493 家规模以上工业企业实现总产值 1571.1 亿元，比上年同期增长 14.2%。其中：轻工业总产值329.9 亿元，增长 14.1%，重工业总产值 1241.2 亿元，增长 3.9%，轻重工业比21：79。年底，全区有 10 亿元以上工业企业 22 家，实现产值 656 亿元，比上年下降 2.5%，占全部规模以上工业产值的比重为 44.1%。全区规模以上工业全年产值销售率97.8%。

4、交通

六合区拥有公路、铁路、水运、空运、管道等多种便捷的运输条件。

宁连(南京/连云港)高速、宁通(南京/南通)高速、宁淮(南京/淮安)高速、宁蚌(南京/蚌埠)高速在境内通过。宁启铁路在六合设有客货站，境内还有三条铁路专用线和一条窄轨铁路。

长江南京港是江海型的内河大港，距长江口437公里，水运外通海洋，内联长江

众多支流和京杭大运河；扬子公司、南钢、南热、南化、DNCC 均建有自己的货运码头，可停泊 1000 吨至 20000 吨级的各种船舶，水运相当便利。

南京是国家输油、气干线到达城市，主要油气运输管道为“西气东输”天然气管道、鲁宁输油管线（年输油能力 2000 万吨/年）和甬—沪—宁输油管线（全年输油能力 2500 万吨/年）。

5、教育文化

六合区的文化教育有记载的，始建于唐懿宗咸通年间，即公元 860 年的六合文庙（学府）即为明证，它是全国仅存的 22 座孔庙、文庙和夫子庙之一，除了建于公元前 478 年（鲁哀公十七年）的山东曲阜孔庙和建于 618 年（唐武德元年）的江西萍乡文庙这两处外，六合文庙始建年代位列第三，且规模也列为前五位。它更是南京夫子庙重建之样板。六合区通过进一步撤并学校、加大教育支出等多举措发展教育，教育水平发展到了相对高位的阶段。

6、文物保护

六合境内有入选“新金陵四十八景”的国家 AA 级地质公园桂子山景区、冶山国家矿山公园，以“三群一湖”为代表的六合国家地质公园是江苏省第二家、全市首家国家级地质公园，国家 3A 级旅游风景区国家水利风景区、省级森林公园金牛湖风景区，国家 2A 级旅游风景区平山森林公园、国家 2A 级灵岩山风景区等。六合还有全国爱国主义教育基地，达浦生纪念馆；江苏省文物保护单位，六合文庙、万寿宫；南京市文物保护单位，长芦崇福禅寺、长江路清真寺、南门清真寺；南京市爱国主义教育基地，竹镇市抗日民主政府、桂子山烈士陵园等。

二、南京市六合经济开发区社会环境概况

1. 社会经济概况

2016 年，六合经济开发区认真贯彻落实中央和省市区委决策部署，围绕“迈上新台阶，建设新六合”总体布局，坚持稳中求进、转中谋变、改中求好总体思路，主动适应新常态，统筹推进各项工作，经济社会保持了平稳健康发展态势。

2. 教育

六合经济开发区具有丰富的人力资源。南京 48 所高等院校及百家一流研究中心，为企业提供了各类高层次人才，六合当地相对低廉的劳动力成本为企业发展提供了有利条件。

3.交通运输

(1) 公路

六合经济开发区内主干道两横两纵，宽 38 米；次干道八横八纵，宽 26 米。并连通宁通、宁淮、宁连高等级公路及南京长江二桥连接线。与苏中、苏北相连接的宁通、宁连、宁淮高等级公路穿区而过，与苏南、上海相连接的雍六高速、长江二桥连接线在这里交汇，并向四周延伸，实现了“城内成网、城外成环、交通便捷、四通八达”的立体交通框架，从根本上改变了江北交通运输的分布格局，使南京江北和江南的交通运输更加方便快捷。

(2) 铁路

南京的铁路处于华东第一通道的咽喉区域，南京长江大桥和华东地区最大的电气化、机械化的现代化货物列车编组站，沟通了大江南北的铁路和公路网，津浦、沪宁、宁铜、皖赣 4 条铁路干线交汇于此，连接着全国各主要铁路干线和各大中城市，成为连接华中、华东、华北地区的重要铁路枢纽。六合经济开发区距铁路南京火车站 30 分钟车程；在建中的宁启铁路从六合境内穿过，2004 年 4 月即可通车使用。

(3) 航空

六合经济开发区距华东地区较大的客货两用国际机场——南京禄口国际机场 50 分钟车程。南京禄口国际机场已开通航线 64 条，辐射国内 41 个主要城市和香港地区。随着机场口岸对外开放，陆续开通了韩国、泰国、新加坡、美国等国际航线及澳门、台湾等地区航线，并将逐渐开通欧洲航线，将成为国内重要干线机场和华东地区的主要货运机场。

(4) 港口

六合经济开发区距南京长江新生圩外贸港口 25 分钟车程，半径 250 公里境内还有张家港、上海港、宁波北仑港等国际货运港口。东距上海吴淞口 347 公里，经长江入海，可与世界各大洲相连，辟有至美国、日本、香港、欧洲、东南亚等共十几条国际航线。

(5) 地铁

南京地铁 S8 号线南起泰山新村站，经过桥北地区、浦口沿江、大厂、六合，北至金牛湖站，途径浦口区和六合区。线路总长 45.2 千米；共设置 17 座车站，其中地下站 6 座，高架站 11 座。

4.基础设施

(1) 供电

六合经济开发区内用电由华东一级电网供应，现有 110KV 变电站 1 座，4 万 KVA、10 万 KV 出线 16 门。区内工业用电电价平均约为 0.698 元/kwh，照明 0.52 元/kwh。

(2) 通讯

六合经济开发区内邮电分局程控电话装机容量 3 万门，已开通国际互联网络，可提供电报、传真、移动通讯等多项服务。

(3) 供水

六合经济开发区内日供水 10 万吨，工业用水价为 3.1 元/立方米，生活用水 2.5 元/立方米。

(4) 排水

六合经济开发区内排水管网已经建成，接口标高为 6.5 米。

(5) 供气

国家“西气东输工程”已在区内设立天然气分输站，价格约 3.69 元/立方米。

(6) 集中供热

工业热源：化工园热电厂做为六合经济开发区内工业用地集中供热热源。分布式能源站：在商业集中地区设置分布式能源站供应系统，用于满足特殊用户对电、冷、热、汽多种终端能量供应需求，实现对能源的高效利用。

(7) 污水处理系统

六合经济开发区属六合污水处理系统，六合污水处理厂规模为 16 万立方米/日，尾水达一级 A 标准，排至滁河。

(8) 垃圾中转站

六合经济开发区内垃圾中转站 2 座，其中龙华路垃圾中转站，位于龙华路污水泵站站内，另外一座为地斗式垃圾中转站。

5.南京市六合经济开发区控制性详细规划及城市设计

(1) 近期规划

六合经济开发区总规划面积 50 平方公里，现已完成 28 平方公里“八通一平”，形成电动汽车产业、环保装备产业、新能源电气产业、都市型工业及商贸物流业五大

支柱产业。

六合经济开发区已初步形成“一心，三园，五大产业”的基本格局。“一心”即龙池湖行政商务中心、“三园”即北部人文生态居住园，中部新型工业化产业园，南部商贸物流园。最终将建成具有鲜明产业特色的六合新城区和忠诚服务于大城市、大产业、大企业的生态创新型开发区，全力争创国家级开发区。

（2）远期规划

开发区严格遵循科学规律，融南京主城区发展战略和六合区城市发展规划于一体，按照建设现代化江北新城区、高科技园区的定位，坚持高起点、高标准、严要求的原则，精心规划设计，体现城市特色，完善配套功能，层次鲜明清晰，有序合理开发。

开发区总体规划的目标：把六合经济开发区建设成为一个具有鲜明特色的国际化、现代化、生态型的江北新市区；一个以高新技术产业、高科技企业、高科技人才为支撑的经济园区；一个与国际惯例接轨、与国际市场经济接轨的创业园区；一个人与自然和谐共生的城郊休闲旅游生态园区；一个人居环境清洁优雅、文化气息浓郁、充满生机活力的文化园区。从而勾勒出以高科技和现代先导产业为主体、融山、水、城、林于一体、功能齐全、设施配套的高科技花园新城、知识创新基地的宏伟蓝图。

三、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）：

建设项目位于南京市六合经济开发区六新路 1189 号。

1、建设项目所在区域环境质量现状

（1）环境空气质量现状

①评价基准年

根据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性因子等因素，本次评价基准年为 2017 年。

②项目所在区域达标判定

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 2 类区标准。根据 2017 年南京市环境质量报告书可知：2017 年全市空气质量明显好于上年。

建成区空气质量指数（AQI）范围为 20~304，空气质量优秀 62 天，良好 202 天，优秀及良好天数比例为 72.3%，同比上年上升 6.2 个百分点。环境空气质量综合指数为 5.18，六项指标中 NO₂ 贡献最大，为 23%，其次为 PM_{2.5} 和 O₃，均为 22%，表现为复合型污染特征。城区空气主要污染物 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值、CO 浓度（日均值第 95 百分位数）、O₃ 浓度（日最大 8 小时浓度第 90 百分位数）均有明显下降，NO₂ 年均值有所上升；除 SO₂ 和 CO 达标外，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数分别超标 0.18 倍、0.09 倍、0.14 倍和 0.12 倍。郊区空气 SO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均值均有所下降，NO₂ 年均值、CO 浓度（日均值第 95 百分位数）和 O₃ 浓度（日最大 8 小时浓度第 90 百分位数）有所上升；SO₂、NO₂ 和 CO 达标，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分数分别超标 0.16 倍、0.26 倍和 0.08 倍。

全市降尘年均值 4.43 吨/平方公里·月，较上年下降 1.3%。硫酸盐化速率与上年持平，达标；酸雨频率较上年略有下降，降水酸性较上年有所增强。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	26.7	不达标
	98 百分位日均值	/	150	/	
NO ₂	年平均质量浓度	47	40	117.5	
	98 百分位日均值	/	80	/	
PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	108.6	
	95 百分位日均值	/	150	/	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	
	95 百分位日均值	/	75	/	
O ₃	90 百分位 8h 均值	179	160	/	
CO (mg/m^3)	年平均质量浓度	/	4	/	
	95 百分位日均值	1.5	10	15	

根据表 3-1 可知，南京属于非达标区。

③特征因子

TVOC 引用《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》，监测时间为 2017.9.21~2017.9.27 日，引用监测点位为刘林村，位于项目区域西南侧 2510m，项目区域主导风向为东北风，位于项目所在地下风向，引用可行。

监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测结果统计表

监测点名称	年评价指标/m		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m^3)	监测浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
刘林村	665510	3576375	TVOC	1 小时平均	1.2	0.0499~0.109	9.1	0	达标

备注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，TVOC 按照按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

由表 3-2 可知，特征因子 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准要求。

(2) 水环境质量现状

建设项目周围主要水体为滁河和长江南京段，根据《2017 年南京市环境状况公报》，2017 年长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为II类，水质良好。滁河六合段总体水质为III类，水质良好。与上年相比，水质持平。

(3) 声环境质量现状

根据《2017 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 53.7 分贝，同比下降 0.2 分贝；郊区，区域环境噪声为 53.7 分贝，同比下降 0.1 分贝。全市交通噪声监测点位 243 个。城区，交通噪声均值为 68.2 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区，交通噪声均值为 67.3 分贝，同比下降 0.7 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%，同比持平；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 8.0 个百分点。根据南京市噪声环境功能区划，项目所在区为 2 类区，噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。目前项目所在区的声环境质量能够达到标准要求。

2、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于南京市六合经济开发区新港湾路 35 号，根据现场勘察，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标详见下表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					距厂界最近距离
新世纪花园	32.3251	118.7981	居民区	300 人	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	NE	1060
七里花园	32.3246	118.7942		400 人		N	980
龙池花园	32.3269	118.8168		600 人		NE	2000
香缇郡	32.3164	118.8122		400 人		NE	2200
朱家嘴	32.3360	118.7832		160 人		NW	2400
秦湾	32.3313	118.7752		230 人		NW	2400
宣叶	32.3136	118.7789		120 人		SW	1500
小垛	32.3189	118.7820		140 人		NW	1200
冯西	32.3193	118.7887		260 人		NW	640
袁陆	32.3246	118.7830		120 人		NW	1400
小秦	32.3267	118.7737		130 人		NW	2200
刘营	32.3198	118.7759		200 人		NW	1900
林营	32.3207	118.7728		280 人		NW	2000
张家坂	32.3221	118.7702		240 人		NW	2400
曹庄	32.3128	118.7735		150 人		SW	2000
楼庄	32.3119	118.7699	230 人	SW	2100		
龙池幼儿园	32.3098	118.8040	学校	200 人	SE	990	
龙池小学	32.3123	118.8067		1000 人	SE	950	

表 3-4 本项目地表水、声环境、生态环境保护目标表一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距厂界最近距离 m	规模	环境功能
地表水	滁河	NW	1900	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准
声环境	厂界四周	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准
生态环境	城市生态公益林	SE	2200	5.73km ²	水土保持
	六合国家地质公园	E	8500	13.04km ²	地质遗迹保护

四、评价适用标准

环境质量标准	1、大气环境质量标准					
	项目所在地空气质量功能区为二类区，SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，VOCs参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中TVOC标准，具体数值见表4-1。					
	表 4-1 各项污染物的浓度限值					
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源		
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准		
		日平均	0.15			
		1小时平均	0.50			
	NO ₂	年平均	0.08			
		日平均	0.12			
		1小时平均	0.2			
CO	日平均	4				
	1小时平均	10				
PM ₁₀	年平均	0.07				
	日平均	0.15				
PM _{2.5}	年平均	0.035				
	日平均	0.075				
臭氧	一小时平均	0.2				
	日平均	0.16				
TVOC	8小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D			
2、地表水环境质量标准						
按《江苏省地表水(环境)功能区划》，滁河(六合段)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准。具体数据见表4-2。						
表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L						
水体	类别	pH	COD	DO	总磷	氨氮
滁河(六合段)	IV	6-9	≤30	≥3	≤0.3	≤1.5
3、声环境质量标准						
建设项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，具体数据见表4-3。						
表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB (A)						
类别	昼间	夜间				
2	60	50				

1、废气排放标准

本项目抛丸过程排放的有组织粉尘、喷涂过程排放的有组织漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；抛丸过程未捕集到的粉尘、喷涂过程未捕集到的漆雾、焊接过程排放的焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限制要求；喷涂过程排放的VOCS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中表面涂装行业标准及表5中标准，具体值见表4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准排放标准

污染物	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 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物 (抛丸粉尘、焊接烟尘、漆雾)	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
VOCs	50	15	1.5	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)

2、废水排放标准

运营期废水主要为生活污水，生活污水经预处理后纳入六合污水处理厂处理，尾水排入滁河。生活废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准，其中氨氮和TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准要求，进入六合污水处理厂处理，污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，最终排入滁河。废水排放标准具体见下表。

表 4-5 建设项目废水接管标准 单位：mg/L (pH为无量纲)

项目	接管标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	35	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准
磷酸盐(以P计)	8	

本项目废水接管到六合区污水处理厂处理，六合区污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级标准的 A 标准。具体标准限值列于表 4-6。

表 4-6 六合区污水处理厂废水排放标准单位：mg/L（pH 为无量纲）

序号	基本控制项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级标准的 A 标准
2	COD	50	
3	SS	10	
4	氨氮 ^①	5（8）*	
5	总磷	0.5	
6	动植物油	1	

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、场界噪声执行标准

建设项目环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，具体数据见表 4-7。

表 4-7 建设项目噪声排放标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55

4、固体废物标准

一般固废临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单内容。

危险固废场内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及其修改清单内容。

建设项目各种污染物排放总量见表 4-8。

表 4-8 污染物排放总量表 单位 t/a

类别	污染物名称		建设项目产生量	削减量	建设项目接管量	最终外排量
废气	有组织	粉尘	5.1425	5.07825	-	0.06425
		VOCs	0.0736	0.06624	-	0.00736
	无组织	粉尘	0.0075	0	-	0.0075
		VOCs	0.0064	0	-	0.0064
		焊接烟尘	0.0018	0	-	0.0018
废水	污水量		360	0	360 ^[1]	360 ^[2]
	COD		0.126	0.0108	0.1152 ^[1]	0.018 ^[2]
	SS		0.072	0.0144	0.0576 ^[1]	0.0036 ^[2]
	氨氮		0.009	0	0.009 ^[1]	0.0018 ^[2]
	总磷		0.00144	0	0.00144 ^[1]	0.00018 ^[2]
固废	一般固废		9.018	9.018	-	0
	危险固废		2.17825	2.17825	-	0

注：[1] 排入市政污水管网的接管考核量。

[2] 参照六合区污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

本项目污染物排放量：

1、废气

本项目废气污染物总量为：有组织废气：颗粒物：0.06425t/a，VOCs：0.00736t/a，在南京市六合区区域内平衡解决。

2、废水

本项目废水经预处理后接管排入六合区污水处理厂集中深度处理，水污染物接管考核总量 COD：0.1152t/a、SS：0.0576t/a、氨氮 0.009t/a、总磷：0.00144t/a，在六合区污水处理厂范围内平衡。

3、固废

项目产生的固废均不排放，不需要申请指标。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

施工期工程分析

本项目租用南京新矿起重设备有限公司的一栋厂房及第二层办公楼，厂区内已建有厂房、办公楼等，施工期环境影响为短暂性影响，随着设备安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状。因此，本环评对建设项目施工期产污情况不再进行具体分析。

营运期工程分析

一、建设项目工艺流程简述（图示）：

本项目所有产品均属于重型机械范畴，所有产品工艺流程均一致，项目产品生产主体部分主要包括抛丸、图纸整理、机械加工、喷漆、烘干、装配、焊接。主要生产工艺流程如下所示。

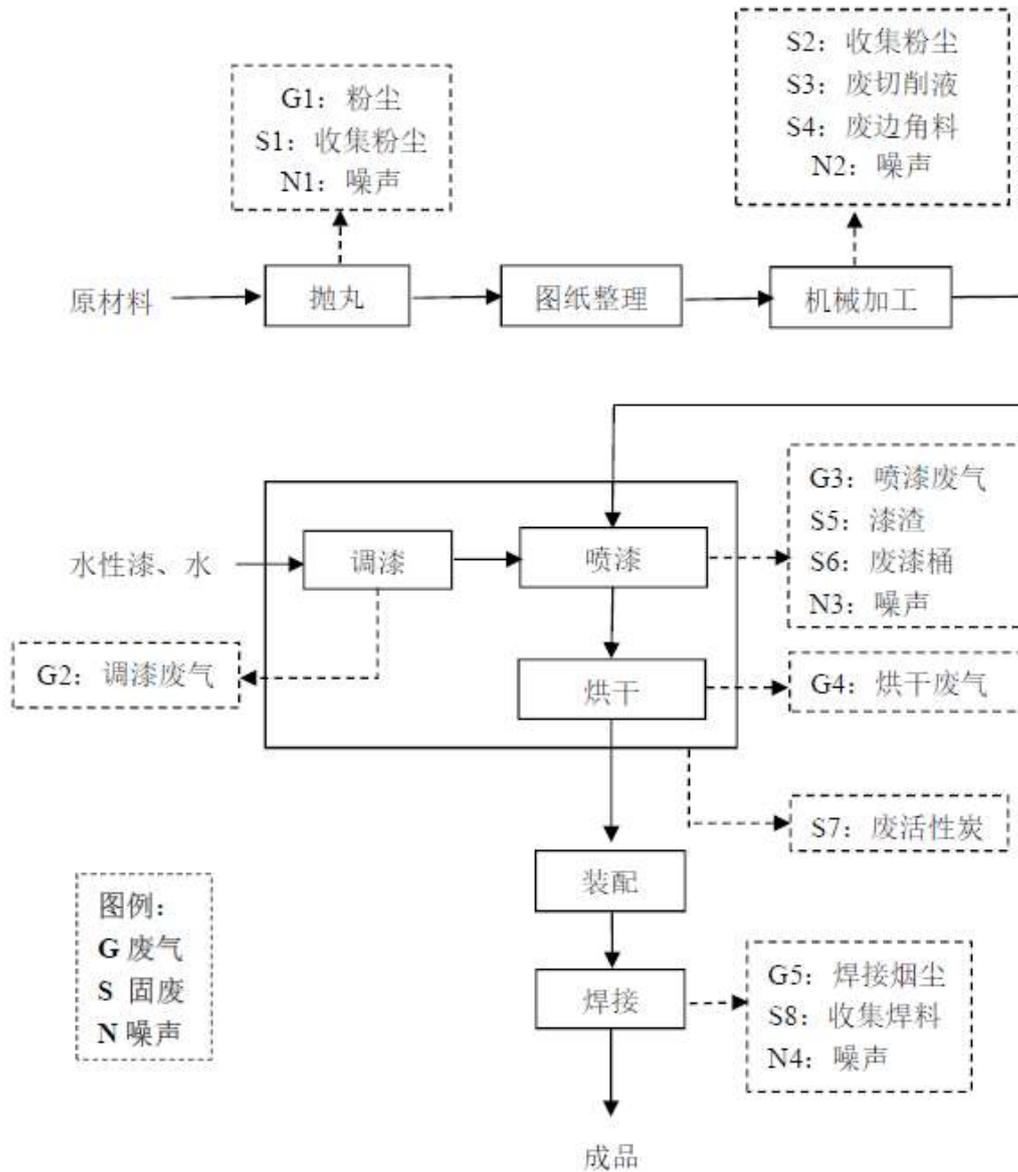


图 5-1 营运期工艺流程图

工艺流程简述:

1、抛丸：对外购回来的钢板（中板）进行表面抛丸除锈，即在抛丸机内采用压缩空气为动力形成喷射束，将钢丸喷射到工件表面，由于喷料对工件表面的冲击作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。

产污环节：过程中产生 G1 粉尘、S1 收集粉尘、N1 噪声。

2、图纸整理：根据施工详图，画出各构件的实际尺寸、形状。

产污环节：无污染物产生。

3、机械加工：按照设计规格要求将外购的毛胚通过设备进行机械加工，对钢板进行切割、钻孔，采用剪、冲、压、卷使其成形，该工序需使用切削液（与水配比 1:3）。

产污环节：过程中产生 S2 收集粉尘、S3 废切削液、S4 废边角料、N2 噪声。

4、喷漆

喷漆过程主要由调漆、喷漆和烘干三个步骤组成，所有喷涂工序均在喷漆房内完成，喷漆房密闭、集中抽风，车间除少量的开关门导致的微量无组织排放外，绝大多数废气均被收集至后续的处理设施进行处理。

采用压力喷涂枪进行水性漆喷涂，喷漆前需要进行水性漆的调配，在水性漆中加入一定量的水配成喷涂所需的漆料。喷涂装置利用动力驱动高压泵使水性涂料形成压力通过喷嘴瞬时喷出，所有的水性涂料快速喷到涂层表面而没有反弹和飞溅现象，这样可节约大量水性涂料，漆雾产生量大大减小。

①调漆

项目使用的水性底漆和面漆使用前需要加稀释剂稀释，项目使用水作为稀释剂，按照一定的比例混合，调漆工艺在喷漆车间内进行，不单设调漆房。

产污环节：过程中会产生 G2 调漆废气。

②喷漆

本项目采用无气喷涂，无气喷涂是利用柱塞泵、隔膜泵等形式的增压泵将液体状的涂料增压，然后经高压软管输送至无气喷枪，最后在无气喷嘴处释放液压、瞬时雾化后喷向被涂物表面，形成涂膜层。相比空气喷涂，无气喷涂具有喷涂效率高、成膜厚、漆雾少等特点。本项目漆雾通过水幕除尘进行处理。

产污环节：过程中会产生 G3 喷漆废气、S5 漆渣、S6 废漆桶、N3 噪声。

③烘干

本项目采用烘干房电加热烘干，完成喷涂后即在烘干房内放置约 1h 使漆交联成膜，紧密地附着在工件表面，实现其应用价值，在此过程中有机物全部挥发出来。

产污环节：过程中会产生 G4 烘干废气。

整个喷涂过程产生的有机废气经集气罩收集后经 UV 光氧催化+活性炭处理后由 15m 高烟囱排放，过程中会产生 S7 废活性炭。

5、装配：将零部件按规定的技术要求组装起来。

产污环节：无污染物产生。

6、焊接：采用 CO₂ 自动焊将组装的成型钢板进行拼装焊接。

产污环节：过程中会产生 G5 焊接烟尘、S8 收集焊料、N4 噪声。

二、物料平衡

1、漆料用量合理性分析

本项目喷涂用漆料主要为水性漆，根据建设单位提供资料，水性漆年用量 0.8t/a，行车电动葫芦配件年喷涂面积共 3376m²，风力塔架配件年喷涂面积共 2702m²，因此水性漆年喷涂面积共 6078m²，水性漆喷涂漆膜厚度为 0.05mm，水性漆密度为 1.431g/cm³，漆料附着率为 75%，水性漆固体份含量为 75%，因此水性漆年用量为 0.77t/a，与建设单位提供的用量基本符合，项目水性漆用量基本合理。

本项目漆料用量合理性分析一览表见表 5-1。

表 5-1 漆料用量合理性分析一览表

类别	喷涂面积 (m ²)	漆膜厚度 (mm)	用漆体积 (m ³)	用漆密度 (g/cm ³)	漆料附着率 (%)	固体分量 (%)	用漆量 (t/a)
水性漆喷涂	6078	0.05	0.3039	1.431	75	75%	0.77

2、水性漆组分含量

根据建设单位提供的原辅料组分，水性漆组分含量详见表 5-2。

表 5-2 水性漆组分含量表 (t/a)

序号	名称	固体份	VOCs	水
1	水性漆	0.6	0.08	0.12

注：①其中 VOCs 包括异辛醇、二丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚、乙二醇甲丁醚，共计 10%；②固体份主要包括水性环氧树脂乳液、丙烯酸共聚物，占比 75%；纯水占比 15%。

3、漆料平衡

本项目喷涂过程漆料平衡表见表 5-3，漆料平衡图见图 5-2。

表 5-3 漆料平衡表 (单位: t/a)

投入				产出		
来源	用量	成分	含量	去向	成分	含量
水性漆	0.8	VOCs	0.08	废气 (有组织)		0.02161
/	/	固体份	0.6	其中	VOCs	0.0736
/	/	水	0.12		漆雾	0.1425
调漆用水	0.24	水	0.24	废气 (无组织)		0.0139
/	/	/	/	其中	VOCs	0.0064
/	/	/	/		漆雾	0.0075
/	/	/	/	附着工件表面成膜物		0.45
/	/	/	/	漆渣		0.12825
/	/	/	/	UV 光氧催化+活性炭吸附有机溶剂		0.06624
/	/	/	/	水分蒸发		0.36
合计	1.04	/	1.04	/		1.04

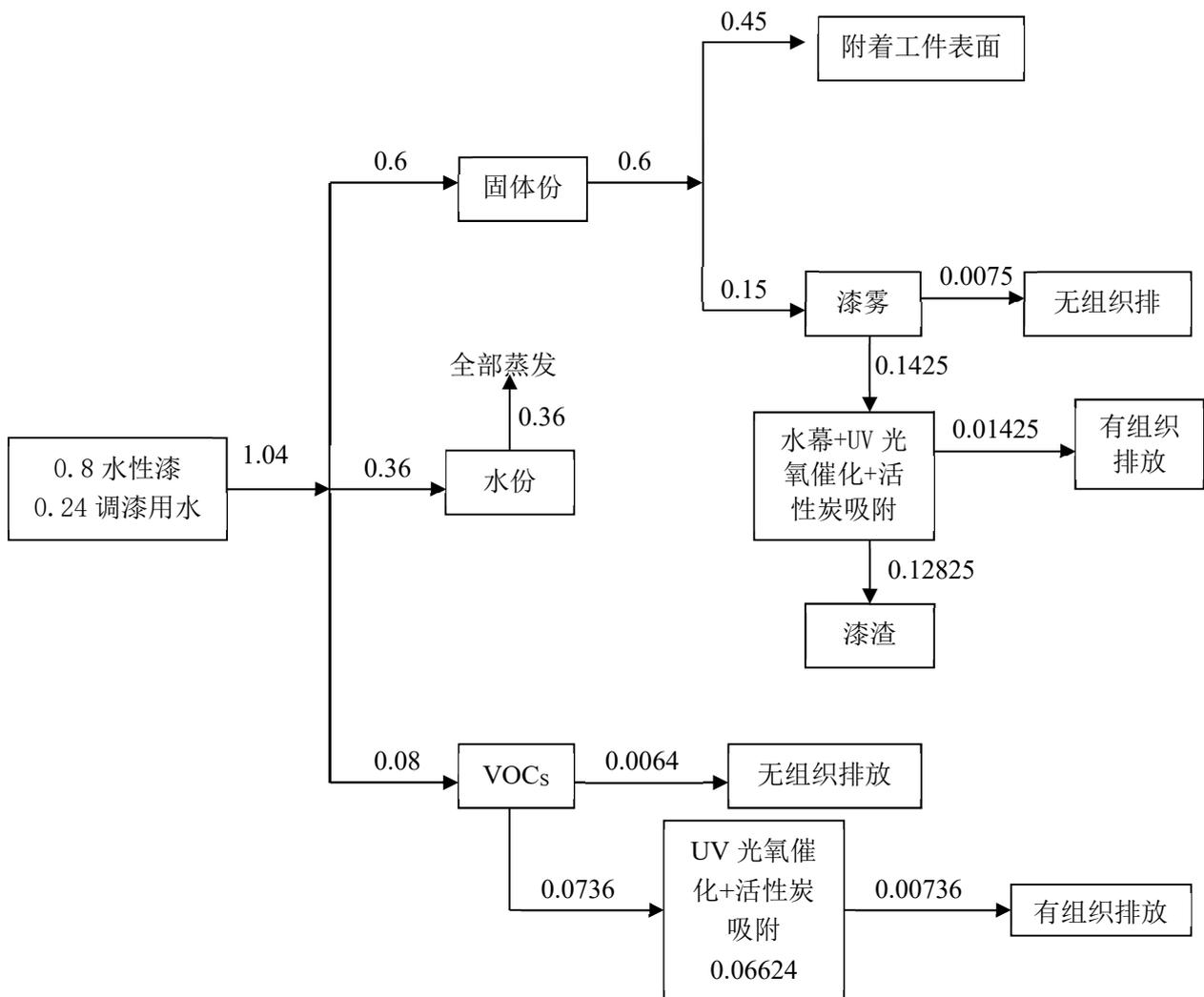


图 5-2 漆料平衡图 (单位: t/a)

三、污染源源强分析

1、废气

本项目不设置食堂，本项目有组织废气主要为抛丸过程中排放的粉尘、喷涂过程排放的漆雾和有机废气，无组织废气主要为喷涂过程中未捕集的漆雾和有机废气、焊接过程产生的焊接烟尘机械加工产生的粉尘。

(1) 有组织废气

①调漆、喷漆、烘干废气

本项目经过表面抛丸除锈和机械加工后需要进行表面喷漆作业，对工件易损部位进行防腐处理，喷涂前需要对水性漆进行调配，因此废气主要在调漆工序、喷漆工序和烘干工序产生。调漆、喷漆涂装工序在喷漆房内进行，烘干工序在烘干房内进行。

调漆过程：项目调漆过程在喷漆车间内进行，水性漆和水按照适当比例混合，过程中会有有机溶剂挥发，挥发比例约为 2%，因此调漆过程产生的 VOCs 总量为 0.0016t/a，调漆时间按每天 1h 计，喷漆房设置引风装置，风机风量为 6000m³，引风装置收集效率为 95%，经引风机收集的调漆废气经水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放，其处理效率可达 90%。有组织调漆废气产生和排放情况见表 5-4。

表 5-4 有组织调漆废气产生及排放情况

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集		处理		排放		排气筒
			收集效率%	产生量 t/a	处理措施	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
调漆工序	VOCs	0.0016	95	0.00152	水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置	90	0.000152	0.00051	15m (1#)

喷漆过程：项目喷漆过程在喷漆房进行，喷漆过程中会产生部分漆雾和有机废气。喷漆过程中水性漆中固体组分附着率按照 75%计，项目使用的水性漆中固体组分含量为 75%，则喷漆产生的漆雾总量为 0.6t/a；喷漆过程中会有有机溶剂挥发，挥发比例约为 38%，则喷漆过程产生的 VOCs 总量为 0.0304t/a，喷漆时间以每天 8h 计，产生的漆雾和有机废气经引风装置（风机风量为 6000m³/h）收集后一起通过水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经过 15 米高排气筒排放，收集效率为 95%，水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置对漆雾颗粒和 VOCs 处理效率分别为 95%和 90%。

有组织喷漆废气产生和排放情况见表 5-5。

表 5-5 有组织喷漆废气产生及排放情况

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集		处理		排放		排气筒
			收集效率%	产生量 t/a	处理措施	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
喷漆工序	漆雾	0.15	95	0.1425	水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置	90	0.01425	0.0059375	15m (1#)
	VOCs	0.0304	95	0.02888		90	0.002888	0.0012	

烘干过程：项目烘干过程置于烘干房，烘干过程中会有有机溶剂挥发，挥发比例约为 60%，则烘干过程产生的 VOCs 总量为 0.048t/a，烘干时间以每天 2h 计，烘干房设置引风装置，风机风量为 4000m³，引风装置收集效率为 90%，经引风机收集的烘干废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放，其处理效率可达 90%。有组织烘干废气产生和排放情况见表 5-6。

表 5-6 有组织烘干废气产生及排放情况

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集		处理		排放		排气筒
			收集效率%	产生量 t/a	处理措施	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
烘干工序	VOCs	0.048	90	0.0432	UV 光氧催化+活性炭吸附装置	90	0.00432	0.0072	15m (1#)

项目整个喷涂过程产生的有组织废气产生及排放情况见表 5-7。

表 5-7 喷涂过程中有组织废气产生及排放情况汇总

排气量 m ³ /h	污染物	产生情况			排放情况			执行标准		排气筒参数	
		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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	内径 m
10000	VOCs	3.1	0.031	0.0736	0.31	0.0031	0.00736	50	1.5	15	0.5
	漆雾	5.9375	0.059375	0.1425	0.59375	0.0059375	0.01425	120	3.5		

②抛丸粉尘废气

本项目涉及抛丸工序，抛丸过程会产生部分粉尘废气，主要成分为工件上被敲击下来的氧化铁皮和破碎的钢丸粉尘，根据企业提供资料，需要抛丸处理的工件约为 1500t/a，抛丸工序所需的钢丸约为 100t/a，抛丸粉尘的产生量为钢丸量的 5%，则抛丸粉尘量为 5t/a。

抛丸粉尘通过布袋除尘器除尘处理，风机风量为 5000m³/h、除尘效率 99%，处理后经过 1 根 15 米高（2#）排气筒排放。根据企业提供的资料，项目抛丸工序每天进行约 8 小时，年工作日 300 天，则抛丸过程中有组织粉尘排放速率为 0.05kg/h，排放浓度为

4.17mg/m³。

有组织粉尘废气产生及排放情况见下表。

表 5-8 有组织粉尘废气污染物产生及排放情况

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集		处理		排放		排气筒
			收集效率%	产生量 t/a	处理措施	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
抛丸工序	粉尘	5	100	5	布袋除尘器	99	0.05	0.0208	15m (2#)

(2) 无组织废气

①漆雾和有机废气

项目未捕集的有机废气和漆雾以无组织形式排放，则调漆过程无组织排放的 VOCs 总量为 0.00016t/a，产生速率为 0.00053kg/h；烘干过程无组织排放的 VOCs 总量为 0.0048t/a，产生速率为 0.008kg/h；喷漆过程无组织排放的 VOCs 总量为 0.00304t/a，产生速率为 0.00127kg/h；喷漆过程无组织排放的漆雾量为 0.015t/a，产生速率为 0.00625kg/h。通过车间加强通风等措施后，漆雾（颗粒物）排放浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准，即无组织排放监控浓度限值颗粒物≤1.0mg/m³，VOCs 排放浓度可达天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中相应标准，即无组织排放监控浓度限值 VOCs≤2.0mg/m³。

本项目无组织漆雾和有机废气产生及排放情况见下表 5-9。

表 5-9 无组织漆雾和有机废气产生源强表

产污环节	污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 (m ²)	面源高度 m
调漆	喷漆房	VOCs	0.00008	0.00027	8	2.2
喷漆		漆雾	0.0075	0.003125		
		VOCs	0.00152	0.00063		
烘干	烘干房	VOCs	0.0048	0.008	8	2.2

②焊接烟尘

本项目在部件加工时涉及到焊接工艺，焊接时会产生焊接烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》等相关资料调查，焊接烟尘量与焊材的种类以及焊接工艺有关。详见表 5-10。

表 5-10 各种焊接工艺使用各类焊条的产尘系数

焊接方法	焊接材料焊条种类	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (结 507, 直径 4mm)	350-450	11-16
	钛钙型焊条 (结 422, 直径 4mm)	200-280	6-8
自保护焊	药芯焊丝 (直径 3.2mm)	2000-3500	20-25
二氧化碳焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	450-650	5-8
	药芯焊丝 (直径 1.6mm)	700-900	7-10
氩弧焊	实心焊丝 (直径 1.6mm)	100-200	2-5
埋弧焊	实心焊丝 (Φ5)	10-40	0.1-0.3

项目主要使用的是二氧化碳焊，焊材的使用量为 2t/a，取焊材发尘量为 10g/kg，则焊接烟尘产生量为 0.02t/a，拟针对产生的焊接烟尘设置移动式烟尘净化器进行处理，收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，则焊接烟尘排放量为 0.0018t/a，项目焊接时间为每天 4h，则焊接烟尘排放速率为 0.0015kg/h。本项目无组织焊接烟尘废气排放情况如下表所示。

表 5-11 无组织焊接烟尘废气产生源强表

污染工序	污染源位置	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
焊接工序	车间	焊接烟尘	0.0018	0.0015	1776	5

③机械加工粉尘

本项目需要对钢板进行切割和钻孔，采用剪、冲、压、卷使其成形。根据业主提供的资料，生产过程中需要进行机械加工的钢材量约 1500t/a，类比调查相关金属设备制造业，按照最不利因素，机械加工工序产生的粉尘量为加工量的 1.5‰，该项目机械加工粉尘产生量为 2.25t/a。由于粉尘沉粒径较大，粒径一般大于 40 μm，属亦在空气中沉降粉尘，沉降速度较快，因此在车间基本上能够得到迅速的自然沉降，作为一般固废收集后外售。

2、废水

(1) 用水

本项目不设置食堂，项目主要用水为员工生活用水、调漆用水、喷枪清洗用水、喷漆水幕柜补充用水和切削液稀释用水。

①生活用水

本项目共有职工 50 人，厂内不提供住宿，员工生活用水按照国家《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) 第 17 页，工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额为 30~50L/人·班，则本项目用水系数按 30L/人·d 计算，则员工用水量约为 450t/a (按 300 天算)。

产污系数取 0.8，则本项目员工产生的生活污水量为 360t/a。

②调漆用水

本项目水性漆喷涂前需要加入一定量的水稀释调制，根据建设单位提供资料，调漆用水量为 0.24t/a，该用水在喷涂、晾干工序蒸发损耗，不外排。

③喷枪清洗用水

项目喷涂结束后，需要对喷枪进行清洗，由于项目喷涂用漆均为水性漆，有机溶剂含量较小，即喷枪直接采用水进行清洗，项目共设 2 把喷枪，经类比同类项目，单把喷枪清洗每天用水量按 0.2kg 计，年工作 300 天，则喷枪清洗用水量为 0.12t/a，清洗过程不计损耗，则喷漆清洗废水量为 0.12t/a，喷漆清洗废水回用于调漆，不外排。

④喷漆水幕柜补充用水

喷漆水幕柜补充用水用水量约为 6t/a，循环使用不外排，水幕系统需定期排放少量废水，根据用水量估算定排水量约为 0.5t/a，该部分废水应作为危险废物委托有资质单位处置。

⑤切削液稀释用水

本项目切削液稀释用水需用新鲜水，乳化液与水的配比为 1: 3，切削液用量为 0.2t/a，则切削液稀释用水 0.6t/a，项目产生的废乳化液不外排，作为危废委托有资质单位处置。

(2) 排水

本项目用排水情况见表 5-12。

表 5-12 建设项目用排水情况表

用水项目	用水系数	用水规模	用水量(t/a)	排水类型	排放系数	排放量 (t/a)
生活用水	30L/d	50 人	450	生活污水	80%	360
调漆用水	0.24t/a	/	0.24	不外排	/	/
喷枪清洗用水	0.2kg/d	/	0.12	不外排	/	/
喷漆水幕柜补充用水	6t/a	/	6	不外排	/	/
切削液稀释用水	0.6t/a	/	0.6	不外排	/	/
总计	-	-	456.96	-	-	360

建设项目运营期用排水平衡图见图 5-2。

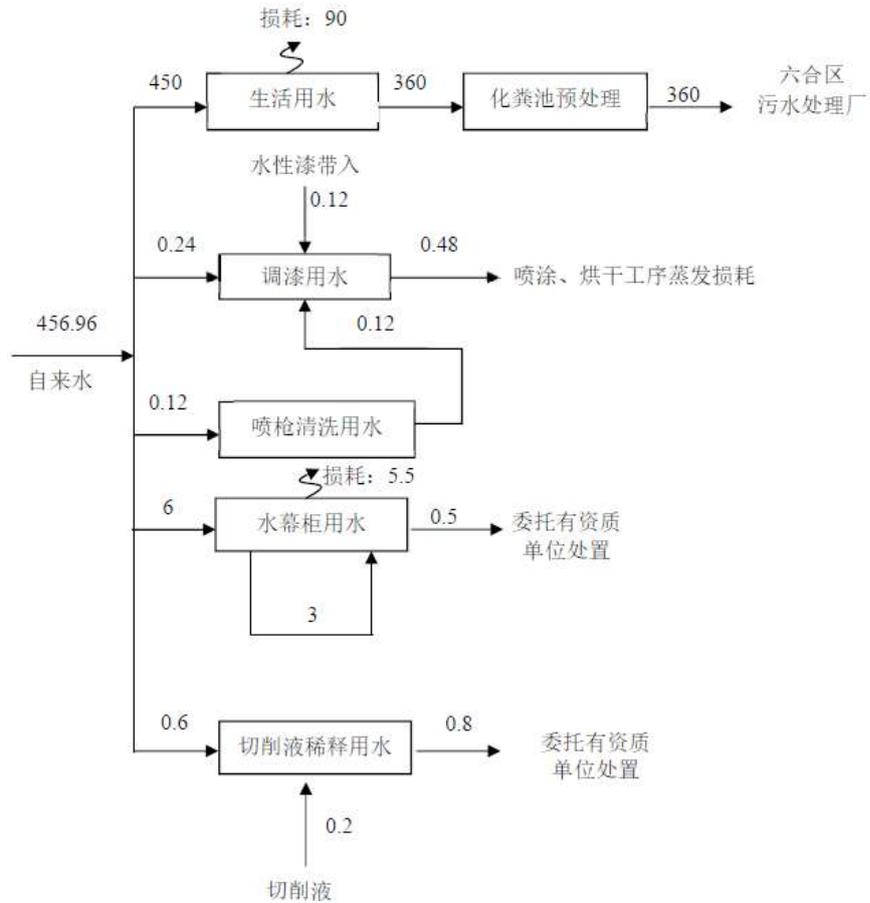


图 5-3 运营期用排水平衡图 (t/a)

本项目用水情况见表 5-13。

表 5-13 废水产生源强表

污染工序	水量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的处理方式
生活污水	360	COD	350	0.126	经化粪池预处理达接管要求经污水管网进入六合区污水处理厂处理
		SS	200	0.072	
		NH ₃ -N	25	0.009	
		总磷	4	0.00144	

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声，类比同类型项目，主要设备运行时噪声源强见表 5-14。

表 5-14 噪声源一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	等效声级 (dB(A))	距厂界最近距离 (m)
1	压力喷涂枪	2	75	S: 10
2	抛丸机	1	85	E: 40
3	空压机	2	80	E: 40
4	风机	2	80	S: 20
5	切割机	2	80	E: 40

4、固废

(1) 固体废物产生情况

项目固体废弃物主要包括收集粉尘、收集焊料、漆渣、水幕柜定期排水、废漆桶、废活性炭、废边角料和废切削液。具体产生情况如下所示。

①收集粉尘

项目抛丸过程会产生收集粉尘，项目抛丸粉尘产生量为 5t/a，集气系统集气效率为 100%，后续除尘系统处理效率为 99%，则项目收集抛丸粉尘量约 4.95t/a。

项目机械加工过程会产生收集粉尘，项目机械加工粉尘产生量为 2.25t/a，由于粉尘沉降粒径较大，粒径一般大于 40 μm ，属亦在空气中沉降粉尘，沉降速度较快，因此在车间基本上能够得到迅速的自然沉降，则项目收集机械加工粉尘量约 2.25t/a。

②收集焊料

项目焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%，会产生收集焊料，产生量为 0.018t/a。

③漆渣

项目喷漆过程产生的漆雾通过水幕除尘处理，收集效率为 95%，处理效率为 90%，则漆渣产生量为 0.12825t/a。

④水幕柜定期排水

水幕柜定期排水量约为 0.5t/a，该部分废水应作为危险废物委托有资质单位处置。

⑤废漆桶

项目水性漆用量 0.8t/a，水性漆以每桶 20kg 计，则全年共产生漆桶 40 只，每个漆桶重约 2kg，则废油漆桶产生量为 0.08t/a。

⑥废活性炭

参照同类企业项目可知活性炭对有机废气的吸附容量按照 10%计算。本项目有机废气削减量约为 0.06624t/a，则需消耗活性炭约为 0.67t/a。

⑦废边角料

本项目在机械加工工序中产生钢材边角料，根据业主提供的资料和类比同类型项目，边角料产生量按原材料的 0.1%计，则边角料产生量约 1.8t/a。

⑧废切削液

本项目在机械加工工序中会产生废切削液，根据业主提供的资料，项目废切削液产生

量约为 0.8t/a。

(2) 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2016年)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)、《固体废物鉴别导则(试行)》以及《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定,项目固废判定结果汇总见表 5-15,运营期固体废物分析结果见表 5-16。

表 5-15 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	收集粉尘	抛丸/机械加工	固态	钢丸/钢粉	7.2	√		《固体废物鉴别导则(试行)》
2	收集焊料	焊接	固态	焊条	0.018	√		
3	废漆渣	废气处理	固态	漆料	0.12825	√		
4	水幕柜定期排水	废气处理	液态	COD、色度	0.5	√		
5	废漆桶	喷涂	固态	水性漆、包装桶	0.08	√		
6	废活性炭	废气处理	液态	活性炭、有机溶剂	0.67	√		
7	废边角料	机械加工	固态	钢材	1.8	√		
8	废切削液	机械加工	液态	废切削液	0.8	√		

表 5-16 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	收集粉尘	一般固废	抛丸/机械加工	固态	钢丸/钢粉	/	/	/	7.2
2	收集焊料	一般固废	焊接	固态	焊条	/	/	/	0.018
3	废漆渣	危险固废	废气处理	固态	漆料	T	HW12	264-013-12	0.12825
4	水幕柜定期排水	危险固废	废气处理	液态	COD、色度	T/In	HW49	900-041-49	0.5
5	废漆桶	危险固废	喷涂	固态	水性漆、包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.08
6	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂	T	HW49	900-041-49	0.67
7	废边角料	一般固废	机械加工	固态	钢材	/	/	/	1.8
8	废切削液	危险固废	机械加工	液态	废切削液	T	HW09	900-006-09	0.8

表 5-17 项目固体废物产生处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	收集粉尘	一般固废	抛丸/机械加工	/	7.2	外售
2	收集焊料	一般固废	焊接	/	0.018	外售
3	废边角料	一般固废	机械加工	/	1.8	外售
4	废漆渣	危险固废	喷涂	264-013-12	0.12825	委托有资质的单位处置
5	水幕柜定期排水	危险固废	废气处理	900-041-49	0.5	
6	废漆桶	危险固废	喷涂	900-041-49	0.08	
7	废活性炭	危险固废	废气处理	900-041-49	0.67	
8	废切削液	危险固废	机械加工	900-006-09	0.8	

表 5-18 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废漆渣	HW12	264-013-12	0.12825	废气处理	固态	漆料	漆料	5d/次	T	委托有资质的单位处置
2	水幕柜定期排水	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	液态	COD、色度	漆料	1a/次	T	
3	废漆桶	HW49	900-041-49	0.08	喷涂	固态	水性漆、包装桶	水性漆	1d/次	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.67	废气处理	固态	活性炭、VOCs	有机溶剂	90d/次	T	
5	废切削液	HW09	900-006-09	0.8	机械加工	液态	废切削液	切削液	5d/次	T	

危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 5-19 危废贮存场所基本情况一览表

名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废漆渣	HW12	264-013-12	危废仓库	10m ²	袋装	20t	2个月
	水幕柜定期排水	HW49	900-041-49			桶装		2个月
	废漆桶	HW49	900-041-49			堆放		1个月
	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		2个月
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装		2个月

5、污染物排放情况汇总

本项目污染物产生及排放量汇总情况见表 5-20。

表 5-20 项目污染物产生及排放量汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终外排量	
废气	有组织	粉尘	5.1425	5.07825	-	0.06425
		VOCs	0.0736	0.06624	-	0.00736
	无组织	粉尘	0.0075	0	-	0.0075
		VOCs	0.0064	0	-	0.0064
		焊接烟尘	0.0018	0	-	0.0018
废水	污水量	360	0	360	360	
	COD	0.126	0.0108	0.1152	0.018	
	SS	0.072	0.0144	0.0576	0.0036	
	氨氮	0.009	0	0.009	0.0018	
	总磷	0.00144	0	0.00144	0.00018	
固废	一般固废	9.018	9.018	-	0	
	危险固废	2.17825	2.17825	-	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
废气	有组织	喷涂	漆雾	5.9375	0.1425	0.59375	0.0059375	0.01425	15米排气筒1#
			VOCs	3.1	0.0736	0.31	0.0031	0.00736	
		抛丸	粉尘	416.67	5	4.167	0.0208	0.05	15米排气筒2#
	无组织	污染工序	污染物名称	产生量 t/a			排放量 t/a		
		喷涂、烘干工序	VOCs	0.0064			0.0064		
			漆雾	0.0075			0.0075		
		焊接工序	焊接烟尘	0.0018			0.0018		
种类	排放源(编号)	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
废水污染物	废水	COD	360	350	0.126	320	0.1152	六合区污水处理厂	
		SS		200	0.072	160	0.0576		
		氨氮		25	0.009	25	0.009		
		总磷		4	0.00144	4	0.00144		
固体废物	排放源	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	抛丸	收集粉尘	7.2	0	7.2	0	外售		
	焊接	收集焊料	0.018	0	0.018	0	外售		
	机械加工	废边角料	1.8	0	1.8	0	外售		
	废气处理	废漆渣	0.12825	0.12825	0	0	委托有资质的单位处理		
	废气处理	水幕柜定期排水	0.5	0.5	0	0			
	喷涂	废漆桶	0.08	0.08	0	0			
	废气处理	废活性炭	0.67	0.67	0	0			
机械加工	废切削液	0.8	0.8	0	0				
噪声	设备	建设项目主要噪声源为压力喷涂枪、抛丸机、空压机、风机、切割机等，源强在70~85dB(A)，设备产生的噪声经过基础减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准要求。							
电离和电磁辐射		无							
其他		无							
主要生态影响									
项目建成后产生的废气、废水、固废均得到妥善处置，本项目的建设对周边生态环境无明显影响。									

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租用南京新矿起重设备有限公司的一栋厂房及第二层办公楼，场地内已建好相关设施，现已施工完毕，故不再做详细分析。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目不设置食堂，本项目有组织废气主要为抛丸过程中排放的粉尘、喷涂过程排放的漆雾和有机废气，无组织废气主要为喷涂过程中未捕集的漆雾和有机废气、焊接过程产生的焊接烟尘和机械加工产生的粉尘。

(1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为抛丸过程中排放的粉尘、喷涂过程排放的漆雾和有机废气。

本项目喷涂过程产生的漆雾通过水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，风机风量为 6000m³/h、收集效率 95%、除尘效率 90%，处理后经过 1 根 15 米高（1#）排气筒排放。漆雾排放量 0.01425t/a，排放速率 0.0059375kg/h，排放浓度为 0.59375mg/m³，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

本项目喷涂过程产生的有机废气通过 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，风机风量为 6000m³/h、收集效率 95%、处理效率 90%，处理后经过 1 根 15 米高（1#）排气筒排放。VOCs 排放量 0.00736t/a，排放速率 0.0031kg/h，排放浓度为 0.31mg/m³，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 中表面涂装行业标准。

本项目抛丸粉尘通过布袋除尘器除尘处理，风机风量为 5000m³/h、除尘效率 99%，处理后经过 1 根 15 米高（2#）排气筒排放。抛丸粉尘排放量 0.05t/a，排放速率 0.0208kg/h，排放浓度为 4.167mg/m³，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

综上所述，本项目有组织废气可以达标排放，采取的污染防治措施可行。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为喷涂过程中未捕集的漆雾和有机废气、焊接过程产生的焊接烟尘和机械加工产生的粉尘。

本项目未捕集的有机废气和漆雾以无组织形式排放，则调漆过程无组织排放的VOCS总量为0.00008t/a，产生速率为0.00027kg/h；烘干过程无组织排放的VOCs总量为0.0048t/a，产生速率为0.008kg/h；喷漆过程无组织排放的VOCS总量为0.00152t/a，产生速率为0.00063kg/h；喷漆过程无组织排放的漆雾量为0.0075t/a，产生速率为0.003125kg/h。通过车间加强通风等措施后，漆雾（颗粒物）排放浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相应标准，即无组织排放监控浓度限值颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs排放浓度可达天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中相应标准，即无组织排放监控浓度限值VOCS $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目焊接过程产生的焊接烟尘采用移动式烟尘净化器进行处理，收集效率按90%计，处理效率按90%计，焊接烟尘排放量为0.0018t/a，项目焊接时间为每天4h，则焊接烟尘产生速率为0.0015kg/h。排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限制要求。

本项目机械加工粉尘产生量为2.25t/a，由于粉尘沉粒径较大，粒径一般大于40 μm ，属亦在空气中沉降粉尘，沉降速度较快，因此在车间基本上能够得到迅速的自然沉降，作为一般固废收集后外售。

（3）大气环境影响评价工作等级的确定

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

① P_{max}及D10%的确定

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

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

P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i}——第i个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

② 评级等级判断表

评价等级按下表的分判据进行划。

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(4) 污染源强

根据工程分析可知，项目废气产生及排放源强如下。

表 7-2 有组织废气污染物排放源强一览表

城市乡村选项	地形	排气筒	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	污染物	排放源强
U/R	/	Name	H	D	V	T	Hr	Cond	—	数据
/	/	/	M	m	m ³ /h	°C	H	—	—	Kg/h
城镇	简单地形	1#排气筒	15	0.5	10000	25	2400	连续	颗粒物	0.0059375
									VOCs	0.0031
		2#排气筒	15	0.5	5000	25	2400	连续	颗粒物	0.0208

表 7-3 无组织废气污染物排放源强一览表

面源	面源名称	面源起始点坐标		海拔高度	面源宽度	面源长度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
		X坐标	Y坐标									
符号	Name	Xs	Ys	H0	L1	Lw	Arc	H	Hr	Cond	/	
单位	无组织	m	m	m	m	m	°	m	h		Kg/h	
	烘干房	—	—	0	2	4	0	0	600	连续	VOCs	0.008
	喷漆房	—	—	0	2	4	0	0	2400	连续	颗粒物	0.003125
											VOCs	0.00063
	车间	—	—	0	24.48	72.18	0	2	1200	连续	烟尘	0.0015

(5) 评价因子和评价标准筛选

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	年平均	75ug/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150ug/m ³	
VOCs	8 小时平均	600 ug/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

注：PM₁₀ 24 小时平均质量浓度限值按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

VOCs 按照按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(6) 地形图

根据调查，项目评价范围内地形为平原，项目周边为工业区，地面以城市为主。

(7) 估算模型参数

估算模式所用参数见表 7-5。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	8270000
最高环境温度		40.1℃
最低环境温度		-9.4℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		2
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(8) 估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中关于估算模式的计算的要求，项目废气正常工况下排放污染物预测结果详见下表。

表 7-6 有组织废气预测结果

污染源	1#排气筒		2#排气筒
	VOCs	颗粒物	颗粒物
环境质量标准， Coi(mg/m ³)	1.2	0.45	0.45
最大落地浓度， Ci(mg/m ³)	0.0002121	0.0004063	0.002644
占标率，%	0.02	0.09	0.59
D10%，m	0	0	0

表 7-7 无组织废气预测结果

污染源	喷漆房		烘干房	生产车间
	VOCs	颗粒物	VOCs	焊接烟尘
环境质量标准， Coi(mg/m ³)	1.2	0.45	1.2	0.45
最大落地浓度， Ci(mg/m ³)	0.005823	0.02889	0.07395	0.003931
占标率，%	0.49	6.42	6.16	0.87
D10%，m	0	0	0	0

表 7-8 有组织大气污染物估算模式计算结果表

距源中心距离D (m)	1#排气筒			
	VOC _s		颗粒物	
	下风向预测浓度	浓度占标	下风向预测浓度	浓度占标
10	0	0	0	0
100	0.0001769	0.01	0.0003388	0.08
200	0.0002026	0.02	0.0003881	0.09
235	0.0002121	0.02	0.0004063	0.09
300	0.0001951	0.02	0.0003737	0.08
400	0.0001832	0.02	0.0003509	0.08
500	0.0001752	0.01	0.0003356	0.07
600	0.0001566	0.01	0.0002999	0.07
700	0.0001368	0.01	0.000262	0.06
800	0.0001189	0.01	0.0002278	0.05
900	0.0001104	0.01	0.0002115	0.05
1000	0.0001094	0.01	0.0002096	0.05
1100	0.0001108	0.01	0.0002122	0.05
1200	0.0001104	0.01	0.0002114	0.05
1300	0.0001087	0.01	0.0002082	0.05
1400	0.0001063	0.01	0.0002036	0.05
1500	0.0001033	0.01	0.0001979	0.04
1600	0.0001001	0.01	0.0001917	0.04
1700	9.665E-5	0.01	0.0001851	0.04
1800	9.318E-5	0.01	0.0001785	0.04
1900	8.972E-5	0.01	0.0001719	0.04
2000	8.633E-5	0.01	0.0001654	0.04
2100	8.299E-5	0.01	0.0001589	0.04
2200	7.98E-5	0.01	0.0001528	0.03
2300	7.678E-5	0.01	0.0001471	0.03
2400	7.39E-5	0.01	0.0001416	0.03
2500	7.118E-5	0.01	0.0001363	0.03
下风向最大浓度	0.0002121	0.02	0.0004063	0.09
最大浓度对应距离	235			

表 7-9 有组织大气污染物估算模式计算结果表（续）

距源中心距离D (m)	2#排气筒	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%
10	0	0
100	0.002374	0.53
169	0.002644	0.59
200	0.002536	0.56
300	0.00235	0.52
400	0.002066	0.46
500	0.001697	0.38
600	0.001383	0.31
700	0.001139	0.25
800	0.001058	0.24
900	0.001082	0.24
1000	0.001076	0.24
1100	0.001046	0.23
1200	0.001008	0.22
1300	0.0009657	0.21
1400	0.0009219	0.20
1500	0.0008781	0.20
1600	0.0008355	0.19
1700	0.0007946	0.18
1800	0.0007557	0.17
1900	0.000719	0.16
2000	0.0006844	0.15
2100	0.0006524	0.14
2200	0.0006226	0.14
2300	0.0005949	0.13
2400	0.000569	0.13
2500	0.0005448	0.12
下风向最大浓度	0.002644	0.59
最大浓度对应距离 (m)	169	

由表 7-8,7-9 可知，项目正常排放条件下，本项目 1#排气筒颗粒物的占标率 P_{max}=0.09%，1#排气筒 VOCs 的占标率 P_{max}=0.02%，2#排气筒颗粒物的占标率 P_{max}=0.59%。项目 1#排气筒和 2#排气筒污染物落地浓度低于质量标准浓度要求，因此正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

表 7-10 无组织大气污染物估算模式计算结果表

距源中心距离D (m)	烘干房		车间	
	VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度	浓度占标率%	下风向预测浓度	浓度占标率%
10	0	0	0	0
100	0.07395	6.16	0.003931	0.87
200	0.02227	1.86	0.002627	0.58
300	0.01117	0.93	0.00165	0.37
400	0.006841	0.57	0.001109	0.25
500	0.004679	0.39	0.0007948	0.18
600	0.003431	0.29	0.000599	0.13
700	0.00264	0.22	0.0004696	0.10
800	0.002132	0.18	0.0003828	0.09
900	0.001766	0.15	0.00032	0.07
1000	0.001493	0.12	0.0002719	0.06
1100	0.001288	0.11	0.0002356	0.05
1200	0.001126	0.09	0.0002068	0.05
1300	0.0009954	0.08	0.0001832	0.04
1400	0.0008879	0.07	0.0001637	0.04
1500	0.0007982	0.07	0.0001475	0.03
1600	0.0007226	0.06	0.0001337	0.03
1700	0.0006582	0.05	0.000122	0.03
1800	0.0006027	0.05	0.0001119	0.02
1900	0.0005545	0.05	0.0001031	0.02
2000	0.0005125	0.04	9.538E-5	0.02
2100	0.0004774	0.04	8.886E-5	0.02
2200	0.0004462	0.04	8.308E-5	0.02
2300	0.0004184	0.03	7.792E-5	0.02
2400	0.0003933	0.03	7.328E-5	0.02
2500	0.0003707	0.03	6.909E-5	0.02
下风向最大浓度	0.07395	6.16	0.003931	0.87
最大浓度对应距离	100			

表 7-11 无组织大气污染物估算模式计算结果表 (续)

距源中心距离D (m)	喷漆房			
	VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度	浓度占标率%	下风向预测浓度	浓度占标
10	0	0	0	0
100	0.005823	0.49	0.02889	6.42
200	0.001754	0.15	0.008701	1.93
300	0.0008796	0.07	0.004363	0.97
400	0.0005387	0.04	0.002672	0.59
500	0.0003684	0.03	0.001828	0.41

600	0.0002702	0.02	0.00134	0.30
700	0.0002079	0.02	0.001031	0.23
800	0.0001679	0.01	0.0008329	0.19
900	0.0001391	0.01	0.0006899	0.15
1000	0.0001175	0.01	0.0005831	0.13
1100	0.0001014	0.01	0.0005032	0.11
1200	8.87E-5	0.01	0.00044	0.10
1300	7.839E-5	0.01	0.0003888	0.09
1400	6.992E-5	0.01	0.0003468	0.08
1500	6.286E-5	0.01	0.0003118	0.07
1600	5.691E-5	0.00	0.0002823	0.06
1700	5.183E-5	0.00	0.0002571	0.06
1800	4.746E-5	0.00	0.0002354	0.05
1900	4.367E-5	0.00	0.0002166	0.05
2000	4.036E-5	0.00	0.0002002	0.04
2100	3.76E-5	0.00	0.0001865	0.04
2200	3.514E-5	0.00	0.0001743	0.04
2300	3.295E-5	0.00	0.0001634	0.04
2400	3.097E-5	0.00	0.0001536	0.03
2500	2.919E-5	0.00	0.0001448	0.03
下风向最大浓度	0.005823	0.49	0.02889	6.42
最大浓度对应距离	100			

由表 7-10、7-11 可知，项目正常排放条件下，生产车间无组织颗粒物最大落地浓度的占标率 $P_{max}=0.87\%$ ，烘干车间无组织 VOCs 最大落地浓度的占标率 $P_{max}=6.16\%$ ，喷漆车间无组织颗粒物最大落地浓度的占标率 $P_{max}=6.42\%$ ，喷漆车间无组织 VOCS 最大落地浓度的占标率 $P_{max}=0.49\%$ 。污染物落地浓度低于质量标准浓度要求，项目正常情况排放车间内的无组织废气对大气环境影响较小。

(9) 大气环境保护距离

本项目大气污染物下风向最大占标率为 6.42%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

(10) 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为大气二级评价，因此不需要进一步预测与评价，只需要对污染物排放量进行核算。

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	FQ-1	颗粒物	0.59375	0.0059375	0.01425
		VOCs	0.31	0.0031	0.00736
2	FQ-2	颗粒物	4.167	0.0208	0.05
一般排放口合计		颗粒物			0.06425
		VOCs			0.00736
有组织排放					
有组织排放合计		颗粒物			0.06425
		VOCs			0.00736

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算

序号	排放口	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	
1	喷漆房	调漆、喷涂	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级	1.0	0.0075
2			VOCs				
3	烘干房	烘干	VOCs		0.0048		
4	生产车间	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级	1.0	0.0018
无组织排放总计							
无组织排放合计				颗粒物			0.0093
				VOCs			0.0064

表 7-14 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	核算年排放量
1	颗粒物	0.07355
2	VOCs	0.08

大气环境影响预测评价结论：本项目排放的污染物对环境空气质量影响较小，有组织和无组织最大落地浓度小于环境质量标准的 10%。从大气环境影响角度分析，本项目建设可行。

2、地表水环境影响分析

本项目排水实行雨污分流，雨水收集汇总后直接进入雨水管网，直接进入周边地表水体。项目废水主要为生活废水，生活废水产生量为 360t/a，水质简单，由厂区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级，经市政污水管网，接入六合污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入滁河。

接管可行性分析：

六合污水处理厂分三期建设，设计污水处理总规模为 9 万 m³/d，其中一期为 4 万 m³/d，一期工程分两个阶段建设，第一阶段 2 万吨/日的污水处理工程于 2007 年 9 月开工建设，2011 年 2 月建设完成了 2 万吨/日的污水处理工程，2011 年 6 月 9 日南京市环保局批准投入试运行。滁河两岸（即滁南滁北片区）约有 3.6 万人，生活污水量按 90L/人.d 计算，则生活污水量为 4320m³/d，六合经济开发区目前在建拟建企业产生废水量共 3363.3m³/d，污水处理厂目前还有 9316.7m³/d 的可接管余量，本项目废水排放量约为 1.2m³/d，为一期规模余量的 0.0129%，项目产生的废水水质简单，废水各类污染物浓度均低于接管标准，不会对污水处理厂造成冲击；因此废水接管六合区污水处理厂是可行的。

在接管时间方面：项目附近道路市政污水管道已铺设完成，能确保在项目运营期能接管至六合污水处理厂集中处理。

综上所述，改扩建项目废水排放量在水质水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具有接管可行性。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 7-15。

表 7-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	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			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	六合污水处理厂	连续排放，流量稳定	W1	化粪池	/	DW1	是	企业总排

本项目所依托的六合污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 7-16。

表 7-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量 (t/a)	项目	接管标准浓度限值 (mg/L)	标准来源	排放去向	排放规律
1	DW1	360	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	六合污水处理厂	连续排放, 流量稳定
2			COD	500			
3			SS	400			
4			氨氮	35	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 B 等级标准		
5			总磷	8			

3、噪声环境影响分析

项目使用的设备噪声值在 70~85dB (A), 预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素, 预测正常生产条件下的噪声在厂界上各监测点噪声值, 对照评价标准, 作出噪声环境影响评价。

计算公式如下:

(1) 点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 中推荐的点声源衰减模式, 计算公式如下:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中: $L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量;

r_0 、 r ——参考位置及预测点距声源的距离 (m)。

(2) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

项目压力喷涂枪、抛丸机、空压机、风机、切割机等设备置于室内，设计墙体的隔声量不低于 25dB(A)。具体预测方法为以噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算点源对厂界的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界噪声值。预测结果见下表。

表 7-17 项目噪声污染源强与厂界距离

序号	污染源名称	数量 (台/套)	等效声级 [dB(A)]	治理措施	降噪量 [dB(A)]	距厂界最近距离 (m)			
						东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1	压力喷涂枪	2	75	设置隔声罩、减震垫、建筑隔声屏蔽等	30	60	135	10	150
2	抛丸机	1	85		30	40	145	50	100
3	空压机	2	80		30	40	145	48	102
4	风机	2	80		30	60	130	10	155
5	切割机	2	80		30	40	145	70	80

表 7-18 预测噪声环境影响预测结果 (单位: dB(A))

设备名称	设备数量 (台)	降噪后单台设备源强	影响值			
			东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
压力喷涂枪	2	50	32	20	35.5	24
抛丸机	1	60	24	14	27	22
空压机	2	55	29	18	30	25
风机	2	55	22	11	40.5	12
切割机	2	55	20	22	20	14
预测值			35.47	26.01	46.28	29.12
背景值			50.8	52.6	50.8	52.6
总影响值			50.93	52.61	52.11	52.62

说明：本项目只有昼间生产，夜间不生产，因此验收监测只监测了昼间。

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，各设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，不会对周围区域的声环境质量产生不良影响，不会改变周围环境噪声现状。

4、固体废弃物

建设项目固体废弃物主要有收集粉尘、收集焊料、废边角料、废漆渣、水幕柜定期排水、废漆桶、废活性炭和废切削液。

本项目固体废弃物利用处置方式见表 7-19。

表 7-19 本项目固体废弃物利用处置方式

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	收集粉尘	一般固废	抛丸/机械加工	/	7.2	外售
2	收集焊料	一般固废	焊接	/	0.018	外售
3	废边角料	一般固废	机械加工	/	1.8	外售
4	废漆渣	危险固废	喷涂	264-013-12	0.12825	委托有资质的单位处置
5	水幕柜定期排水	危险固废	废气处理	900-041-49	0.5	
6	废漆桶	危险固废	喷涂	900-041-49	0.08	
7	废活性炭	危险固废	废气处理	900-041-49	0.67	
8	废切削液	危险固废	机械加工	900-006-09	0.8	

本项目固废处置率 100%，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

(1) 一般固废环境影响分析

本项目拟新建面积为 20m² 的一般工业固废的暂存场，能满足此次建设项目固废暂存的需求。建设项目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) 及其修改单要求建设，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贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- 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，应构筑堤土墙等设施。
- ⑥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。

(2) 危险废物环境影响分析

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-20。

表 7-20 危险废物贮存场所基本情况表

名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废漆渣	HW12	264-013-12	危废仓库	10m ²	袋装	20t	2 个月
	水幕柜定期排水	HW49	900-041-49			桶装		2 个月
	废漆桶	HW49	900-041-49			堆放		1 个月
	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		2 个月
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装		2 个月

本项目拟新建面积为 10m² 的危险废物的暂存场，危废收集的同时应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，要求做到以下几点：

- ①贮存设施必须按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志；
- ②贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- ⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；
- ⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；
- ⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；
- ⑧危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

(3) 危险废物收集、暂存、运输可行性分析

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗透、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

②危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- a 贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，又符合要求的专用标志；
- b 贮存区内禁止混放不相容危险废物；
- c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施；
- d 贮存区符合消防要求；
- e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不贮存的废物发生反应等特性；

f 基础防渗层为至少 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 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

通过该系列措施可对危险废物进行有限储存，对土壤及地下水影响较小。

③危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

- a 危险废物的运输车辆需经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；
- b 承载危险废物的车辆需有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；
- c 再有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，应注明废物来源、性质和运往地点。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

5、环境风险分析

本项目在运营过程中存在的环境风险主要为布袋除尘器和“水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”发生故障时颗粒物和有机废气未能达标排放对周边环境的影响以及项目发生火灾时的影响。

(1) 废气超标排放风险

在废气收集管道泄漏或者废气处理设施非正产工作时，就会出现粉尘和有机废气的超标排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强废气收集和排放的管理，定期监测废气排放浓度，巡检废气收集管道，如有泄漏要及时发现。

(2) 火灾风险

故本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中将产生大量的消防废水并携带相关污染物，因此本项目在运营过程需做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预案工作。

预防火灾的发生需注意以下几点：

- 1) 项目的易燃物品应分类堆放，不可随意堆放；
- 2) 项目易燃物品的堆放应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到易燃物品的着火点而使易燃物品自燃；
- 3) 增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放的地方吸烟，使用明火；
- 4) 加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

6、洁生产分析

清洁生产是促进企业提高资源利用率、解决和减轻环境污染的有效途径，是实现经济与环境协调发展的一项重要措施。清洁生产是将污染预防战略持续地应用于全生产过程，通过不断的改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产核心是从源头抓起，预防为主，生产全过程控制，实现经济效益和环境效益的统一。

本项目从原材料、污染物产生指标等方面综合而言，项目工艺较简单成熟，产生的污染物排放量较小，且针对项目特征污染物 VOCs 和颗粒物，建设单位在生产过程中采用了处理效率较高的布袋除尘器、移动式烟尘净化器、“水幕除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”，会产生污染的工序均采用自动化较高的设备进行收集处理；整

个工艺将生产与环保紧密结合，充分体现了清洁生产的优势，符合清洁生产的原则，体现了循环经济理念。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对厂界废气污染物浓度、厂界噪声进行检测，确保污染物稳定达标排放。

(2) 监测计划

本改扩建项目建成后，建议企业采取的监测计划具体如下表所示。

表 7-21 本项目建成后厂区监测计划

类别	采样点	验收（监测）内容	监测频次
废水	厂区污水接管口	流量、pH、CODCr、SS、氨氮、TP	1次/年
废气	1#排气筒	颗粒物、VOCs	1次/年
	2#排气筒	颗粒物	1次/年
	厂界无组织	颗粒物、VOCs	1次/年
噪声	厂界	等效连续 A 声级，是否达标排放	1次/年
固废堆放场	/	是否符合规范要求	/

(3) 排放口信息化、规范化：

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）和《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）等规定的要求，一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

①项目废气污染源排放口为 15m 排气筒排气口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

②固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场

地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

③主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

(4) 监测信息报告

工程正常运行阶段，按照各项监测方案的具体要求开展监测工作，并对监测结果进行统计汇总，编写自行监测年度报告，上报有关领导和上级环境保护部门。

(5) 应急报告

遇到非正常排放的情况，应增加监测次数，并及时将异常监测结果反馈给生产管理部门，结合生产状况，查找事故发生原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和环境保护主管部门等有关部门报告。

八、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	抛丸	粉尘	集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过15米高排气筒排放	粉尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准及无组织排放监控浓度限制要求；VOCs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中表面涂装行业标准及表5中标准
	喷涂	有机废气、漆雾	集气罩收集后经水幕除尘+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放	
	焊接工序	烟尘	经移动式烟尘净化器处理后排放	
水污染物	生活污水	COD	经预处理达接管要求排入六合区污水处理厂集中处理	达标排放
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
噪声	生产设备运营噪声	噪声	加强管理、厂界四周建一定绿化带和围墙消声隔声	场界昼间噪声达到GB2337-2008中3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
固体废物	抛丸	收集粉尘	外售	零排放
	焊接	收集焊料	外售	
	机械加工	废边角料	外售	
	废气处理	废漆渣	委托有资质的单位处置	
	废气处理	水幕柜定期排水		
	喷涂	废漆桶		
	废气处理	废活性炭		
	机械加工	废切削液		
其他	无			
生态保护措施及预期效果 项目建成后产生的废气、废水、固废均得到妥善处置，项目的建设对周边生态环境无明显影响。				

九、三同时验收一览表

本项目三同时验收项目见下表。

“三同时”验收一览表

类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准 或 拟达要求	完成 时间
大气污 染物	抛丸	粉尘	集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过15米高排气筒排放	粉尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级排放标准及无组织排放监控浓度限制要求；VOCs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中表面涂装行业标准及表5中标准	
	喷涂	有机废气、漆雾	集气罩收集后经水幕除尘+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放		
	焊接工序	烟尘	经移动式烟尘净化器处理后排放		
水污 染物	生活污水	COD	经预处理达接管要求排入六合区污水处理厂集中处理	达标排放	
		SS			
		NH ₃ -N			
		TP			
噪声	生产设备运营噪声	噪声	加强管理、厂界四周建一定绿化带和围墙消声隔声	场界昼间噪声达到GB2337-2008中3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)	与建设项目同时设计、同时施工、同时运行
固体废 弃物	一般固废	收集粉尘	外售		
		收集焊料	外售		
		废边角料	外售		
危险固废		废漆渣	委托有资质的单位处置	零排放	
		水幕柜定期排水			
		废漆桶			
		废活性炭			
		废切削液			
绿化		依托租赁方现有			
环境管理（机构、监测能力等）		/			
总量平衡 具体方案		本项目有组织废气需申请总量：颗粒物：0.06425t/a，VOCs：0.00736t/a。项目废水量360m ³ /a；COD：0.1152t/a、SS：0.0576t/a、氨氮0.009t/a、总磷：0.00144t/a，项目废水接管排放，在六合区污水处理厂范围内平衡。			

十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

南京鼎诚机械制造有限公司坐落于南京市六合经济开发区六新路 1189 号，拟租赁南京新矿起重设备有限公司厂房及办公楼 2500m²，建设年产 1800 吨行车电动葫芦配件及风力塔架配件生产项目。本项目已于 2019 年 4 月 28 日经南京市六合区发展和改革委员会（六发改投[2019]162 号）批准备案。

项目名称：行车电动葫芦配件及风力塔架配件生产项目；

建设单位：南京鼎诚机械制造有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：南京市六合经济开发区六新路 1189 号，本项目租赁南京新矿起重设备有限公司的厂房和办公楼二层进行建设；

建设规模及内容：拟租赁厂房及办公楼共 2500m²，建设行车电动葫芦配件及风力塔架配件加工生产线一条，购置相关设备 29 台，新建年产 1800 吨行车电动葫芦配件及风力塔架配件项目。

投资情况：项目总投资 140 万美元（约 966 万人民币），其中环保投资 2.1 万美元，占总投资的 1.5%；

职工人数：本项目劳动定员 50 人。

工作制度：年生产时间为 300 天，生产班制为单班制，每班工作 8 小时。

2、产业政策

本项目为金属结构制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本（2013 年修正））》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类与淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 本年）》苏政办发[2013]9 号及关于修改《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），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合地方产业政策。

因此，本项目符合国家及地方产业政策。

3、规划相符性分析

(1) 与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》相符性分析

本项目位于“六组团”中的综合产业组团，用地性质为工业用地，项目选址合理，根据六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划，其产业发展定位为：“经济区”产业主要以发展一类工业为主，产业以服装、玩具、电子、机械、铸造等传统工业为主，并辅以物流、商场、居住作为其配套区。“企业区”的产业定位为一类工业为主，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加、低能耗、无污染工高新技术产业；严禁三类污染工业进入。

本项目位于六合经济开发区中的企业区，用地性质为工业用地，用地性质符合园区用地规划，本项目为金属结构制造项目，采用先进的生产工艺、设备，并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，符合园区产业功能定位。

(2) 与生态红线保护要求相符性分析

根据《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）生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。本项目距离城市生态公益林二级管控区边界 2.2km，距离六合国家地质公园二级管控区边界 8.5km，本项目不占用生态红线用地，项目的选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的管控要求。

(3) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发〔2016〕47号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。”本项目使用环保水性漆代替油性漆，属于低 VOCs 含量的原料，满足《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发〔2016〕47号）的要求。

4、环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据 2017 年南京环境状况公报，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 264 天，同比增加 22 天，达标率为 72.3%，同比上升 6.2 个百分点。全年各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 40 μg/m³，超标 0.14 倍，同比下降 16.7%；PM₁₀ 年均值为 76 μg/m³，超标 0.09 倍，同比下降 10.6%；NO₂ 年均值为 47 μg/m³，超标 0.18 倍，同比上升 6.8%；SO₂ 年均值为 16 μg/m³，达标，同比下降 11.1%；CO 日均浓度为 1.5mg/m³，达标，较上年下降 16.7%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 58 天，超标率为 15.9%，同比增加 0.6 个百分点。

(2) 地表水环境质量现状

根据 2017 年南京环境状况公报，滁河南京段总体水质为 III 类，水质良好。现状符合功能区划要求。

(3) 声环境质量

根据 2017 年南京环境状况公报，全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%，同比持平；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 8.0 个百分点。目前该地区的声环境质量能够达到标准要求。

5、项目环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

预测，项目喷涂、焊接工序产生的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及“周界外浓度最高点限值”。喷涂工序产生的 VOCs 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 中表面涂装行业标准及表 5 中标准。

由大气污染物预测结果可见，建设项目投产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，可接受。

(2) 地表水环境影响

项目排水实行雨污分流，雨水收集汇总后直接进入雨水管网，直接进入周边地表水体。项目废水主要为生活废水。废水产生量为 360t/a，水质简单，由厂区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准和《污水排入城镇下

水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级,经市政污水管网,接入六合污水处理厂处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入滁河。经分析,项目水污染物排放对环境影响较小。

(3) 噪声环境影响分析

建设项目主要高噪声设备为设备运行噪声,采取基础隔声和减振措施后,经预测,本项目噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目及现有项目固废均得到了合理有效的处理处置,外排量为零。

综上所述,本项目对所排放的污染物均采取了污染控制措施,可做到污染物达标排放。

6、总量控制

(1) 废气

本项目废气污染物总量为:有组织废气:颗粒物: 0.06425t/a, VOCS: 0.00736t/a,在南京市六合区区域内平衡解决。

(2) 废水

本项目废水经预处理后接管排入六合区污水处理厂集中深度处理,水污染物接管考核总量 COD: 0.1152t/a、SS: 0.0576t/a、氨氮 0.009t/a、总磷: 0.00144t/a,在六合区污水处理厂范围内平衡。

(3) 固废

项目产生的固废均不排放,不需要申请指标。

综上所述,本项目的建设符合国家和地方产业政策,选址与当地规划相符,各项污染物能够实现达标排放,对环境的影响较小,不会造成区域环境功能的改变,因此从环境保护的角度来讲,本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后,在拟建地建设是可行的。

二、建议

(1) 加强废气处理设施管理，确保废气达标排放。

(2) 厂区进行合理布局，对本项目噪声源采取有效的隔声、防振措施，确保项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类类标准。

(3) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(4) 企业在生产过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，认真执行“三同时”制度，从严控制各种污染物，确保有关污染物达标排放，固体废物得到妥善处理。

(5) 企业应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

上述结论是在建设单位确定的生产工艺方案和规模基础上得出的，若建设单位改变工

艺方案、生产规模，则应另向有关部门申报，并重新进行环境影响评价。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 认可声明

附件 3 租赁方关于对未进行生产的情况说明

附件 4 营业执照

附件 5 备案通知

附件 6 厂房、办公楼租赁合同书

附件 7 租赁方与政府签订的土地转让协议

附件 8 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 9 建设项目环评审批基础信息表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 300 米土地利用现状图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 本项目与南京市生态红线保护区的位置关系图

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，应选下列 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

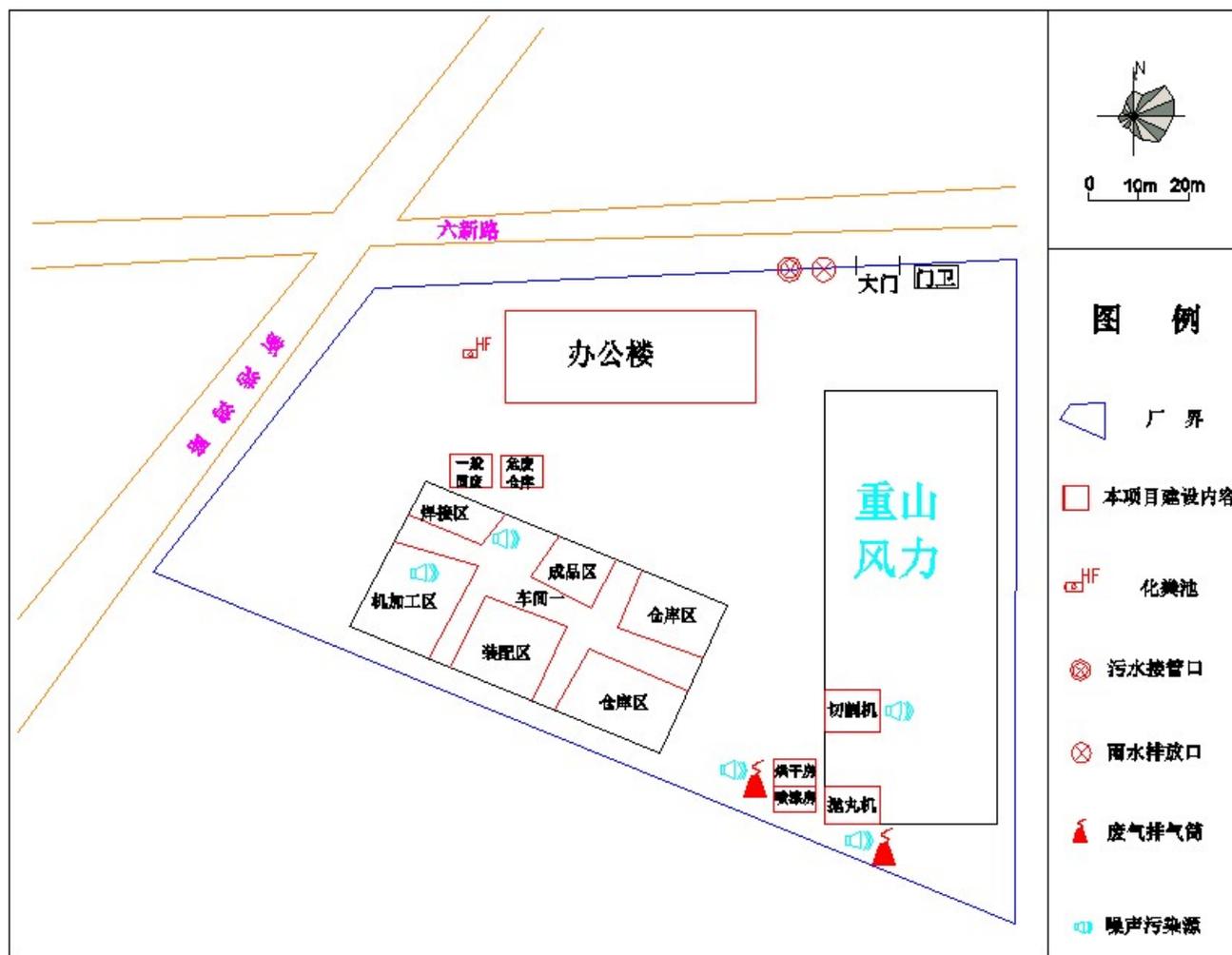
6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

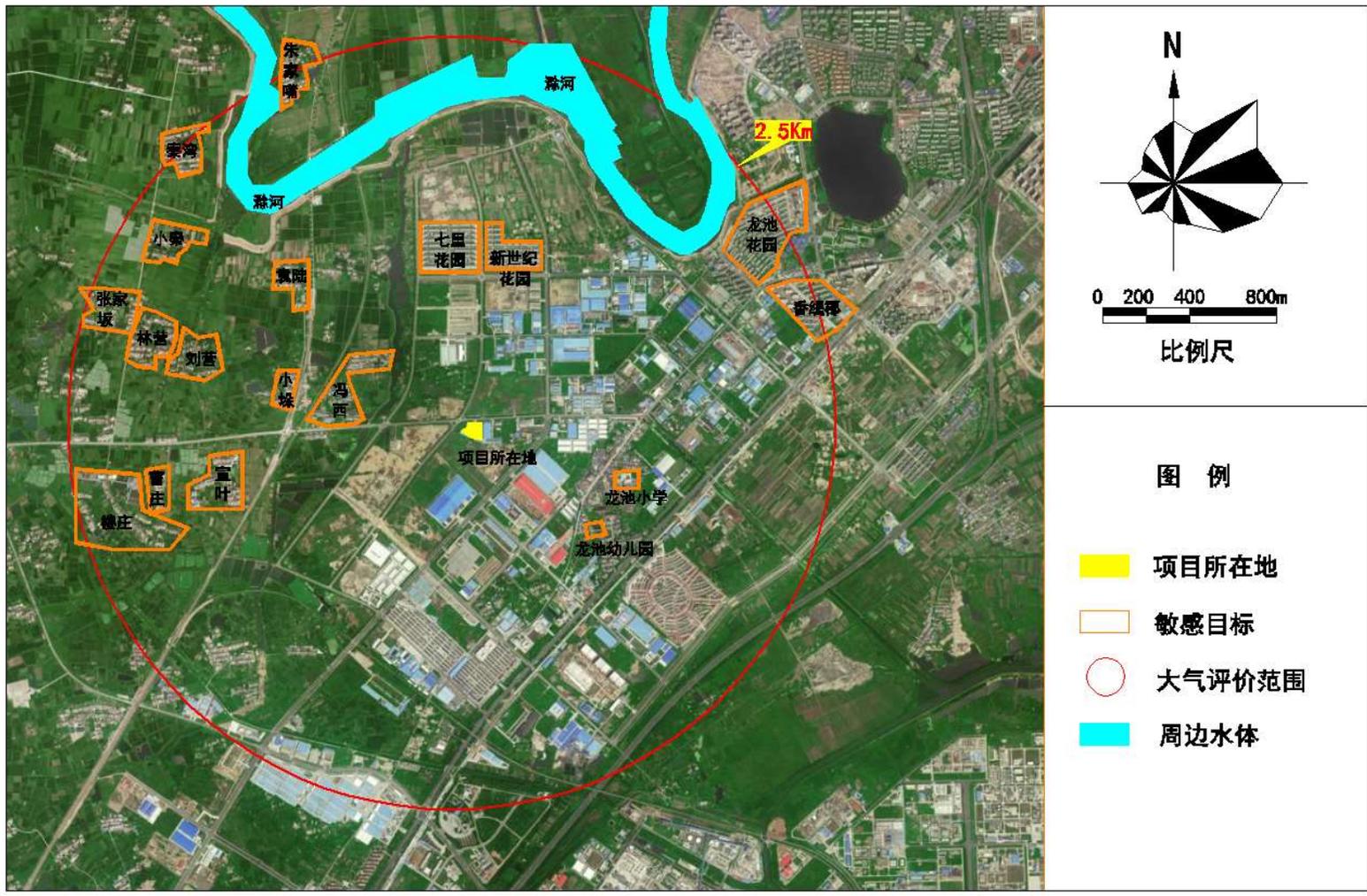
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 2 项目周边 300 米土地利用现状图



附图 3 项目总平面布置图



附图 5 大气评价范围及环境敏感保护目标图