

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 新建年产 9000 台（套）环保设备项目

建设单位(盖章)： 南京飞力环保设备制造有限公司

江苏省生态环境厅监制

编制日期：二〇二一年一月

《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、卫生室、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——负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

表 1 建设项目基本情况

项目名称	新建年产 9000 台（套）环保设备项目				
建设单位	南京飞力环保设备制造有限公司				
法人代表	*****	联系人	*****		
通讯地址	南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路 2 号				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	211515
建设地点	南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路 2 号				
立项审批部门	南京市六合区发展和改革委员会	项目代码	2020-320116-35-03-559305		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	[C 3591] 环境保护专用设备制造		
占地面积 (平方米)	12000		建筑面积 (平方米)	5000	
总投资 (万元)	5200	其中：环保投资 (万元)	45	环保投资占总投资比例 (%)	0.87
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 4 月投产		
主要产品产量、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）					
主要产品及设备规格数量情况详见“工程内容及规模”中表 1-3、表 1-4					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	来源	名称	消耗量	来源
水(吨/年)	530	市政供水管网	燃油	/	/
电(万千瓦时/年)	30	市政电网	天然气(立方米)	/	/
蒸汽(吨/年)	/	/	其他	/	/
废水(工业废水 <input type="checkbox"/>、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>)排水量及排放去向					
<p>建设项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水水量约为 420t/a，每年更换一次喷淋塔内循环水，更换量为 1t/a，更换后的循环水作为危险废弃物暂存于危险废弃物仓库，统一委托有资质单位进行处理。生活污水经隔油池+化粪池预处理达《污水综合排放标准》</p>					

(GB8978-1996)表4中三级标准,其中TP、NH₃-N、TN达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)中表1B等级标准。经园区污水管网接六合区横梁街道新篁污水处理厂集中处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级B标准后进入新禹河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:

本项目不使用有放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

工程内容及规模:

1、项目背景

南京飞力环保设备制造有限公司成立于2010年10月19日,公司的主要经营范围为泵、水处理设备生产、销售;机械配件制造、加工、销售;水处理工程设备安装;五金、机电销售。

南京飞力环保设备制造有限公司于2016年11月委托江苏久力环境工程有限公司编制完成《南京飞力环保设备制造有限公司水处理设备生产项目环保自查报告》,项目租赁南京搏业机械制造有限公司位于南京市六合区雄州街道钱仓路68号闲置厂房,厂房面积2900平方米,项目总投资3080万元,职工数量为25人,增加设备9台(套),建设水处理设备生产项目,项目年产水处理设备2200台。2016年12月25日获得《南京飞力环保设备制造有限公司水处理设备生产项目环保自查报告》环保自查报告专家函审意见(详细见附件七)。

2020年8月17日,南京飞力环保设备制造有限公司收购南京铁工机械有限公司位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号地块土地使用权及原有厂房和综合楼,2020年9月16日南京飞力环保设备制造有限公司完成“新建年产9000台(套)环保设备项目”投资项目备案工作,获得南京市六合区发展和改革委员会《江苏省投资项目备案证》(备案证号:六发改备[2020]331号,项目代码:2020-320116-35-03-559305),项目投资5200万元收购地点位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号原南京铁工机械有限公司地块土地使用权,及原有厂房和综合楼3000平方米,计划在厂区内再新建厂房面积2000平方米用于本项目的实施,购置国产生产设备43台(套),项目建成后,年产9000台(套)环保设备。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院(2017)第682号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定,本项目

属于“三十二、专用设备制造业35、70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年使用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”行业类别，应编制环境影响报告表。建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改扩建项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度，本项目需编制环评报告表。

表 1-1 建设项目产能情况表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（台/年）			年运行时数（h）	备注
		搬迁前	变化情况	搬迁后		
水处理设备生产车间	水处理设备	2200	+6800	9000	2400	

表 1-2 建设项目建构筑物情况表

项目		工程内容与规模	备注
主体工程	办公室	长36m×宽12m×高4m，2F	原有厂房
	展厅	长32m×宽12m×高8m	原有厂房
	生产车间一	长70m×宽18m×高8m	原有厂房
	生产车间二	长70m×宽27m×高8m	原有厂房
	生产车间三	长70m×宽10m×高8m	新建
	生产车间四	长70m×宽18m×高8m	新建
	喷漆房	长6m×宽6m×高6m	原有厂房改造
	喷漆房外准备车间	长6m×宽6m×高6m	原有厂房改造
辅助工程	库房一	长13m×宽6m×高6m	原有厂房
	库房二	长18m×宽7m×高8m	位于生产车间一东侧
	配电房	长6m×宽4m×高4m	原有厂房
	危废仓库	长5m×宽4m×高6m	原有厂房改造
	一般固废仓库	长28m×宽10m×高4m	原有厂房
	钢瓶仓库	长10m×宽10m×高4m	原有厂房
	传达室	占地面积10m ²	依托现有

公用工程	供水	本项目供水530t/a，依托市政供水管网供水	新增
	排水	本项目排水量4202t/a，现有项目雨污分流，食堂污水经隔油池预处理后与生活污水经化粪池预处理后排入污水管网接入横梁街道新篁工业园污水处理厂集中处理	新增
	供电	由市政供电系统提供，年用电量约30万千瓦时	新增
	供热	不涉及	不涉及
	供气	不涉及	不涉及
环保工程	废气	喷漆废气采用密闭喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）处理后15米排气筒有组织排放，风机风量10000m ³ /h； 焊接废气采取移动焊接烟尘处理装置处理后无组织排放； 饮食业油烟废气经静电式油烟净化装置后15米排气筒有组织排放。	新增
	废水	隔油池+化粪池	新增
	噪声	噪声防治工程	设备置于厂房内，合理布局，定期检修和保养设备，对高噪声设备加装减振垫、加强绿化等降噪措施
	固废	分类收集、定点存放，定期清运；危险废弃物暂存危险废弃物仓库，待后期委托有资质单位进行处理。危废仓库约20m ²	位于仓区东侧

3、主要原辅材

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要成分见表 1-4。

表 1-3 建设项目主要原辅材料

序号	材料名称	成分规格	单位	原有项目数量	本次扩建数量	全厂合计数量	备注
1	不锈钢钢材	/	t	20	60	80	外购
2	碳钢板材	/	t	20	60	80	外购
3	不锈钢型材	/	t	18	54	72	外购
4	碳钢型材	/	t	50	150	200	外购
5	棒材	/	t	0.3	0.9	1.2	外购
6	焊条	/	t	0.24	0.72	0.96	外购

7	焊丝	/	t	0.005	0.035	0.04	外购
8	水处理设备配套 机油	/	L	360	1080	1440	外购
9	水性漆	见表 1-4	t	0	5	5	外购
10	CO ₂ 钢瓶气	/	瓶	50	150	200	外购
11	机油	/	t	0	1	1	外购

表 1-4 主要化学品的成分一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	主要组分	毒理毒性
水性漆	漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点	不易燃	水分散型羟基丙烯酸树脂 44%，丙二醇甲醚醋酸酯 2%，二丙二醇二醋酸酯 8%，钛白粉 20%，去离子水 25%，其他（分散剂、润湿剂、中和剂）1%	无毒

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 建设项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	单位	原有	变化情况	全厂合计	备注
1	摇臂钻床	23035B×13	台	1	+1	2	搬迁 1 台 新增 1 台
2	车床	CA6140	台	1	+1	2	搬迁 1 台 新增 1 台
3	直流焊接	2×7-400E	台	1	+4	5	搬迁 1 台 新增 4 台
4	交流焊机	B×1-315F-3	台	1	+1	2	搬迁 1 台 新增 1 台
5	切割机	400	台	1	+1	2	搬迁 1 台 新增 1 台
6	锯床	GD4038	台	1	+1	2	搬迁 1 台 新增 1 台
7	台钻	2J4125B	台	1	+1	2	搬迁 1 台 新增 1 台
8	卷板机	ZQ35-40-2	台	1	0	1	搬迁 1 台
9	CO ₂ 气体保护焊接	NBC-350	台	1	+1	2	搬迁 1 台 新增 1 台
10	剪板机	QC11K-16× 3200	台	0	+1	1	新增 1 台
11	折弯机	WC67K-200 /3200	台	0	+1	1	新增 1 台

5、地理位置、项目平面布置及周围概况图

地理位置：南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号，具体见附图一。

总平面布置：本项目厂房为现有厂房，其中新建3座厂房，具体见附图二。

厂界周围300米土地利用现状：拟建项目东侧为西王河堤路，南侧为南京琪天幕墙科技有限公司，西侧为南京三鸣智自动化工程有限公司、南京涌动汽车配件有限公司，北侧为南京三美农业发展有限公司，具体见附图三。

6.工作制度与劳动定员

工作制度：搬迁项目建设完成投产后，生产人员一班制，每班8小时，全年工作300天，全年共计2400小时。

劳动定员：本项目原有员工25人，本项目不新增员工。

7、产业政策及规划相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，因此本项目属于国家允许类建设项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）（修订），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目。因此，本项目符合相关产业政策。

本项目于2020年9月16日完成了南京市六合区发展和改革委员会备案，项目代码2020-320116-35-03-559305，备案证号：六发改备[2020]331号，详细见附件九。因此，本项目符合相关产业政策。

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号，本区域尚未完成区域规划环评，故此次不参照区域规划环评。项目所在地用地性质为工业用地。故本项目符合规划，选址合理可行。

8、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离最近的江苏六合国家地质公园约4.0km，因此，本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）要求。

对照《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目距离最近的江苏六合国家地质公园约4.0km，因此，本项目建设符合《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1

号)要求。

本项目所在地不在江苏省国家级生态保护红线区、也不在江苏省生态空间管控区域规划名录中国家级生态管控区及生态空间管控区，与当地生态规划相符。因此，本项目建设符合江苏省生态空间管控区域规划。

对照南京市六合区生态红线区域保护规划图，本项目不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内。因此，本项目的建设符合南京市六合区生态红线要求。

综上，本项目建设符合生态红线要求。本项目与南京市生态红线关系图详见附图四。

(2) 环境质量底线

根据 2020 年 6 月 3 日“南京市生态环境局”官方网站公布《2019 年南京市环境状况公报》，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的环境质量底线。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

本项目所在地无环境准入负面清单，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订），经查，本项目产品、所用设备及工艺均不在《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，为允许类，符合该文件的要求；对照《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中；对照《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》，本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中；对照《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁

政发（2015）251号），本项目符合相关规定；对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018版），本项目不在南京市及六合区禁止和限制目录范围内。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1-6。

表1-6 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目产品、所用设备及工艺均不在限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中。
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发（2015）251号）	经查本项目符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》相关规定
7	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》	经查，本项目不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》中禁止和限制类

表1-7 建设项目“三线一单”相符性

内容	相符性分析	整改措施建议
生态保护红线	项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号，周边无自然保护区、引用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求	无
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电源、水源资源等资源消耗项目资源消耗量相对较少，符合资源利用上线要求	无
环境质量底线	项目附近地表水环境、声环境、空气环境均满足相应要求。项目三废经处理后对周边环境影响较小，符合环境底线要求	无
负面清单	项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号，不存在负面清单	无

由表1-6可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

由表1-7可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

9、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

“263”专项行动的总体目标是：到2020年，江苏省PM_{2.5}年均浓度比2015年下降20%，设区市城市空气质量优良天数比例达72%以上，国考断面水质优III比例达70.2%，

劣于 V 类的水体基本消除。“两减”，即以减少煤炭消费总量和减少落后化工产能为重点，调整江苏省长期以来形成的煤炭型能源结构、重化型产业结构，从源头上为生态环境减负。“六治”，即针对当前生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患。“三提升”，则是提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境监管执法水平，为生态文明建设提供坚实保障。

本项目使用水性漆，对产生的有机废气使用喷漆房收集+喷淋塔+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生），符合 263 行动计划“强制重点行业清洁原料替代”、“推进重点工业行业 VOCs 治理”的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

南京铁工机械有限公司由南京鑫桓机械工程有限公司于 2015 年 10 月 26 日名称变更而来，南京铁工机械有限公司（原名南京鑫桓机械工程有限公司）成立于 2010 年 9 月 13 日。南京铁工机械有限公司（原名南京鑫桓机械工程有限公司）位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路 2 号，南京铁工机械有限公司（原名南京鑫桓机械工程有限公司）于 2011 年 7 月委托北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司编制《南京鑫桓机械工程有限公司年产 40 台滚焊机及 5000 吨钢筋桁架项目》环境影响评价报告，项目于 2011 年 9 月 6 日获得南京市六合生态环境局环境影响评价报告表批复（批文号：六环表复[2011]080 号），南京铁工机械有限公司（原名南京鑫桓机械工程有限公司）于 2016 年 9 月委托南京高博环境科技有限公司（原名南京高博环境检测有限公司）进行了建设项目竣工环境保护验收工作，竣工环境保护验收工作于 2016 年 12 月 5 日获得南京市六合生态环境局建设项目竣工环境保护验收决定书（审批文号：六环验收[2016]045 号）。

2020 年 8 月 17 日南京飞力环保设备制造有限公司与南京铁工机械有限公司（原名南京鑫桓机械工程有限公司）签订资产转让协议，南京铁工机械有限公司（原名南京鑫桓机械工程有限公司）将位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路 2 号厂房及相关设备转让于南京飞力环保设备制造有限公司。南京铁工机械有限公司（原名南京鑫桓机械工程有限公司）原有项目均已拆除完毕，故与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题无。

南京飞力环保设备制造有限公司成立于 2010 年 10 月 19 日，公司的主要经营范围

为泵、水处理设备生产、销售；机械配件制造、加工、销售；水处理工程设备安装；五金、机电销售。

南京飞力环保设备制造有限公司于2016年11月委托江苏久力环境工程有限公司编制完成《南京飞力环保设备制造有限公司水处理设备生产项目环保自查报告》，项目租赁南京搏业机械制造有限公司位于南京市六合区雄州街道钱仓路68号闲置厂房，厂房面积2900平方米，项目总投资3080万元，职工数量为25人，增加设备9台(套)，建设水处理设备生产项目，项目年产水处理设备2200台。2016年12月25日获得《南京飞力环保设备制造有限公司水处理设备生产项目环保自查报告》环保自查报告专家函审意见（详细见附件七）。

1、原有“水处理设备生产项目”生产工艺及排污情况（现有项目原辅材料表1-8、现有项目主要设备清单1-9）：

表 1-8 现有项目原辅材料表

序号	材料名称	成分规格	单位	原有项目数量（年）	备注
1	不锈钢钢材	/	t	20	外购
2	碳钢板材	/	t	20	外购
3	不锈钢型材	/	t	18	外购
4	碳钢型材	/	t	50	外购
5	棒材	/	t	0.3	外购
6	焊条	/	t	0.24	外购
7	焊丝	/	t	0.005	外购
8	水处理设备配套 机油	/	L	360	外购
9	CO ₂ 钢瓶气	/	瓶	50	外购

表 1-9 现有项目主要设备清单

序号	设备名称	数量	型号规格	备注
1	摇臂钻床	1	23035B×13	
2	车床	1	CA6140	
3	直流焊接	1	2×7-400E	
4	交流焊机	1	B×1-315F-3	
5	切割机	1	400	
6	锯床	1	GD4038	
7	台钻	1	2J4125B	
8	卷板机	1	ZQ35-40-2	
9	CO ₂ 气体保护焊机	1	NBC-350	

原有项目工艺流程及说明：

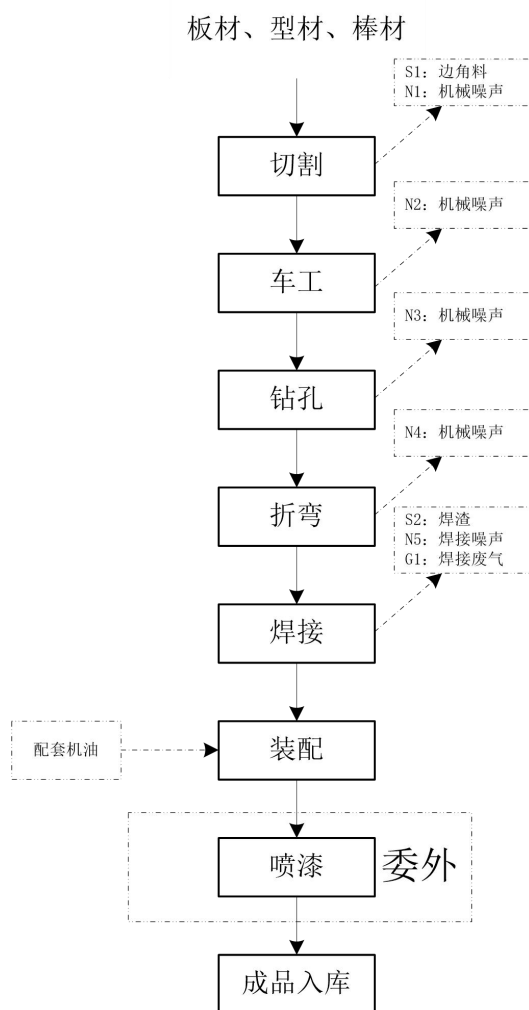


图1-1 原有项目工艺流程图

工艺流程说明:

1、切割: 操作人员按照图纸调整锯床, 使用锯床、切割机切割下料, 此工序会产生噪声、废边角料;

2、车工: 使用车床对棒材进行加工, 此工段会产生噪声;

3、钻孔: 操作人员使用台钻和摇臂钻等按照图纸要求进行钻孔, 此工序会产生噪声;

4、折弯: 操作人员使用卷板机对材料进行折弯, 此工序会产生噪声;

5、焊接: 使用直流、交流焊机以及CO₂气体保护焊机进行焊接, 此工序会产生焊接烟尘、焊渣和噪声;

6、装配: 操作人员按照图纸进行装配, 并将配套机油加入设备中;

7、喷漆: 委外进行。

8、成品入库: 将委外喷漆好的产品包装入库, 准备出货。

主要污染工序及影响分析:

1、废水

原项目生产过程无需用水, 故无工业废水产生。废水主要为食堂污水和工作人员产生的生活污水。

食堂污水经隔油池预处理后与生活污水一并经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准, 其中TP、NH₃-N、TN达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)中表1B等级标准后排入市政污水管网, 最终进入六合污水处理厂深度处理, 六合污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)(表1)一级A标准后排至滁河。

原项目生活污水得到了有效处置, 因此对周围环境影响不大。

2、废气

大气污染物主要为焊接工序中产生的焊接烟尘、食堂油烟废气。

原有项目焊接废气: 原有项目部分下料完成后的材料须经过焊接后方可进行组装, 焊接产生烟尘采用移动式烟雾净化器收集和处理后在车间无组织排放, 经南京高博环境科技有限公司(原名南京高博环境检测有限公司)检测后符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准(检测报告编号(2016)(高博)环检(气)字(161)号)。

原有项目食堂油烟废气：原有项目食堂设置2个灶台，属于小型规模，项目主要经营午餐，日高峰期以2小时计，原有项目安装静电式油烟净化装置（处理效率为60%），油烟废气产生量为0.0054t/a，排放量为0.0022t/a。经静电式油烟净化装置处理后满足《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。

原项目焊接废气、食堂油烟废气均得到了有效处置，因此对周围环境影响不大。

3、噪声

原有项目对大噪声机械设备的底座加固并增加减震垫圈。此外，通过厂区内灌木和建筑物的吸声、隔声作用，加上空间距离的自然削减，能够达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围的声环境影响较小。

4、固废

原有项目营运期固废主要为机加工过程中产生的废边角料、定期更换的废机油、废含油手套、抹布、食堂产生的厨余垃圾、废动植物油、焊接产生的焊渣、员工生活垃圾。

废边角料、焊渣收集外售，废机油、厨余垃圾、废动植物油委托有资质单位进行处理，生活垃圾、废含油手套、抹布环卫清运。产区设置了一般固废仓库和危险废弃物。

原项目各种固体污染物均得到了有效处置，因此对周围环境影响不大。

5、主要环境问题

2016年11月企业根据江苏省环境保护委员会文件《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》（苏环委办[2015]26号中“三个一批”中“登记一批”）完成编制了《南京飞力环保设备制造有限公司水处理设备生产项目环保自查报告》，2016年12月25日获得《南京飞力环保设备制造有限公司水处理设备生产项目环保自查报告》环保自查报告专家函审意见（详细见附件七）。

南京飞力环保设备制造有限公司搬迁后，位于南京市六合区雄州街道钱仓路68号原有项目停止生产。

表 2 建设项目所在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

六合区是江苏省会南京市北大门，全区面积 1485.5 平方公里，人口 88.43 万人。区域地处北纬 32°11'~32°27'，东经 118°34'~119°03'。西、北接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿境中入江，滨江带滁，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区，是“天赐国宝，中华一绝”雨花石的故乡，中国民歌《茉莉花》的发源地。

2、地形地貌

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。

六合区地貌大部分属宁镇扬山区，地势北高南低，北部为丘陵岗地区，中部为河谷平原、岗地区，南部为沿江平原圩区。全区有耕地 72400.8 公顷，占全区总面积 49.3%；园地 1657 公顷，占 1.1%；林地 92504 公顷，占 6.3%；牧草地 689.2 公顷，占 0.5%；交通用地 2761.3 公顷，占 1.9%；居民点及工矿用地 22399.6 公顷，占 15.3%；水域面积 31913.6 公顷，占 21.8%；未用土地 5561.5 公顷，占 3.8%。

3、气象气候

六合地处中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候区，具有季风明显、降水丰沛、春温夏热秋暖冬寒四季分明的气候特征。全市年平均气温 15-16°C 左右。每年 6 月中旬到 7 月中旬，太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交会形成梅雨季，降水量特别丰富。夏末秋初，受沿西北移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时。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 20 m/s。六合地区主要的气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 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	15.4℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
2	湿度	年平均相对湿度	77%
		年平均绝对湿度	15.6HPa
3	降水	年平均降水量	1001.8mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
6	风速	年平均风速	3.5m/s
		30 年一遇 10 分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向和频率	静风频率	22%
		冬季主导风向和频率	ENE
		夏季主导风向和频率	SE
4、水文			
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；北部丘陵山区，			

地势高亢，水源紧缺。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，滁河六合段全长 73.4 公里。还有马汊河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、岳子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成了四通八达的河网。境内有中小型水库 92 座，塘坝 34341 口。主要水库有大泉水库、金牛水库、龙池水库等。

长江南京六合段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约占 21.6 公里，其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约 350~900 米，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约 700~900 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，平面形态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。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，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 0.12 万 m³/s。

5、生态环境

①土壤

该区域土壤为潮土和渗育型水稻土，长江泥沙冲积母质发育而成，以沙质为主，西南部和东南部为脱潜型水稻土，湖积母质发育而成，粘性较强。漂洗水稻土和潜育型水稻土，黄土状母质发育而成。低山丘陵区为粗骨型黄棕壤和普通型黄棕壤，砂岩和石英砂岩风化的残积物发育而成，据第二次土壤普查，主要为水稻土和山地土两类。

②陆生生态

六合地处北亚热带，气候湿润，雨水充沛，地形复杂，生态环境多样，植物种类繁多，植被资源丰富，植被类型从平原、岗地到低山分布明显，低山中上部常以常绿真页为主，其中马尾松、黑松、侧柏等树种居多，常年青翠。山坡下部及沟谷地带，以落叶阔叶林为主，主要是人工栽培的经济林，有茶、桑、梨等，而大面积丘陵农田，

种植水稻、小麦、玉米等作物。圩区平原地势平洼，河渠纵横，大面积种植水稻、小麦、玉米等作物。在道旁、水边及家舍四周，有密植的杨、柳、杉、椿等树种。六合种植共有 180 科 900 多种，可分为木、竹、花、蔬、草等五大类，其中比较珍稀的有水杉、杜仲等。

③水生生态

该地区主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、菱草、蒲草等），浮游植物（苻菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、水花生等）。河渠池塘多生狐尾藻、苦菜等沉水水生植被，浅水处主要有浮萍、莲子等水、挺水水生植被。主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和挠足类四大类约二十多种，不同类群中的优势种主要为：原生动植物为表壳虫、钟形似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾轮虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，挠足类有长江新镖水蚤、中华原镖水蚤等。该地区主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺等）。

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

2019年，六合区（不含江北新区直管区，下同）地区生产总值达到477.36亿元，按可比价格计算（下同），比上年增长7.5%。其中，第一产业增加值65.82亿元，增长1.6%；第二产业增加值169.67亿元，增长9.4%，其中：全部工业增加值129.73亿元，增长12.1%；第三产业增加值241.87亿元，增长7.9%。按常住人口算，人均地区生产总值68243元，三次产业的比重为13.8：35.5：50.7。

2、农业

2019年，全区实现农业增加值69.71亿元，比上年增长（可比价）2.1%。实现农业总产值105.33亿元，比上年增长5.7%，其中：农业产值64.39亿元，比上年增长1.4%；林业产值5.17亿元，比上年增长10.3%；牧业产值6.17亿元，比上年增长4.9%；渔业产值23.00亿元，比上年增长12.8%；农林牧渔专业及辅助性活动产值6.60亿元，比上年增长27.8%。全年全区农作物播种面积124.07万亩，其中：粮食作物86.61万亩。

全年粮食总产40.53万吨，其中：稻谷28.06万吨，小麦11.31万吨。油料总产0.63万吨，蔬菜产量69.59万吨。生猪出栏8.72万头，家禽出栏369.97万只，肉类总产量12082.3吨，禽蛋总产量8796.5吨。

当年新增造林1.19万亩，林木覆盖面积51.64万亩，覆盖率24.3%。新发展农业综合电商主体64家。创建省市级美丽乡村示范村、特色村85家、宜居村80家。

3、工业与建筑业

2019年，247家规模以上工业企业实现总产值286.51亿元。其中：194家民营企业总产值191.9亿元，占全部规模以上工业产值的比重为66.8%。2019年底，全区共有10亿元以上工业企业3家，实现产值46.07亿元，占全部规模以上工业产值的比重为16.1%。规模以上工业企业战略性新兴产业实现产值76.96亿元，同比增长10.9%。

2019年，全区规模以上工业企业实现主营业务收入261.8亿元，实现利税19.80亿元，其中利润总额11.91亿元。实现利润在亿元以上企业有2家，共实现利润5.09亿元；41家亏损企业共发生亏损5.34亿元。

规模以上工业主营业务收入20亿元以上的5大支柱行业电气电子仪器仪表业、机

械设备制造业、交通运输设备制造业、纺织服装鞋帽制造业、化学纤维制造业共实现主营业务收入 154.06 亿元，占总量的 58.8%，其中：电气电子仪器仪表业实现主营业务收入 45.6 亿元，机械设备制造业实现主营业务收入 43.78 亿元，交通运输设备制造业共实现主营业务收入 22.46 亿元，纺织服装鞋帽制造业实现主营业务收入 21.93 亿元，化学纤维制造业实现主营业务收入 20.29 亿元。

2019 年全区规模以上工业能源消耗 17.97 万吨标准煤，比上年下降 21.5%；全年主要消耗原煤 3.23 万吨、热力 18511.26 亿千焦、天然气 2360.49 万立方米、电力 5.45 亿千瓦时。

全区资质上建筑业企业 110 家，2019 年完成建筑业产值 86.51 亿元，同比下降 6.9%；竣工产值 49.87 亿元，同比下降 35.3%，竣工率达 57.7%；全年房屋建筑施工面积 508.36 万平方米，竣工面积 118.68 万平方米，其中住宅竣工面积 66.52 万平方米；营业收入 77.85 亿元，利润总额 3.05 亿元。全年实现建筑业增加值 39.94 亿元，比上年增长（可比价）0.2%。

4、固定资产投资和房地产开发

2019 年，全区全社会固定资产投资同比增长 9.1%。其中：房地产开发投资同比下降 2.4%。

从产业结构看，第二产业完成投资同比增长 11.4%，其中：工业投资同比增长 11.4%；第三产业完成投资同比增长 33.2%（除房地产开发投资）。工业技改投资占工业投资比重 86.8%，制造业投资占固定资产投资比重 38.6%（除房地产开发投资）。

2019 年，房地产开发房屋施工面积 537.06 万平方米。全年商品房销售面积 76.23 万平方米，同比下降 55.5%，商品房销售额 96.98 亿元，同比下降 52.9%，商品房住宅销售套数 6244 套。

5、贸易与外向型经济

2019 年，全区实现社会消费品零售总额 257.42 亿元，比上年增长 5.7%。年末限上单位 504 家，实现消费品零售额 85.82 亿元，同比下降 0.3%。其中：限上批发零售业实现消费品零售额 70.57 亿元，比上年下降 1.2%，限上住宿餐饮业实现零售额 15.25 亿元，比上年增长 4.5%。全区实现批发和零售业增加值 47.50 亿元，比上年增长 5.3%；实现住宿和餐饮业增加值 8.52 亿元，比上年增长 3.0%。

2019 年，全区实际利用外资 15826 万美元，同比增长 17.6%；合同利用外资 76773

万美元。新设外商投资项目 18 个，增资项目 9 个，其中 3000 万美元以上项目 9 个。全区对外贸易进出口总额 59.73 亿元，同比增长 17.3%，其中：进口 20.40 亿元，同比下降 3.12%，出口 39.33 亿元，同比增长 31.8%。服务贸易进出口实现 2727.23 万美元，同比增长 15.3%。服务外包执行额 12211 万美元，其中离岸外包执行额 5718 万美元。

6、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，2019 年末，全区公路通车里程 2462.64 公里，内河通航里程 166.3 公里，全年公路客运量 57.8 万人次，公路货运量 2081 万吨。

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）。

7、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，教育水平发展到相对高位阶段。2019 年，全区拥有中小学 60 所，其中：普通中学 25 所（含九年一贯制）、小学 34 所、特殊教育 1 所。在校学生总数 51130 人，毕业班学生总数 11629 人。中小学教职工 4558 人，其中专任教师 4151 人。拥有幼儿园 68 所，从事幼教工作 2325 人，其中：园长 86 人、教师 1206 人、保健员 109 人，在园幼儿 16961 人。

8、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。

2019 年末，全区公共图书馆 1 个，藏书 31.69 万余册；文化馆 1 个，举办展览 69 次，组织文艺活动 1060 次。人均拥有公共文化体育设施面积 2.17 平方米，全年新增公共文化设施面积 98570 平方米，全区万人拥有公共文化设施面积 3511 平方米。2019 年，文化产业增加值占 GDP 的比重为 3.22%。

全年接待国内外旅游者 1282.71 万人次，实现旅游总收入 122.71 亿元。

二、横梁街道社会环境概况

横梁资源丰富，盛产雨花石，雨花玛瑙石被誉为“中华一绝”，横梁也因此被评为中国观赏石之乡。街道建有大小雨花石展馆 25 家。

街道东南的方山，是当今世界上保存最完好的古火山口，拥有仙人洞、紫竹园、王子石等八大奇景。紧邻方山东侧坐落着两座山峰。街道围绕旅游产业，布局各类基地，建设一批如石庙枫亚农庄和山东远望生态园的“农家乐”项目和南王湖水上运动项目，打造以雨花石为特色的乡村旅游业。

旅游资源十分丰富。横梁明山秀水众多，街道东南的方山，是当今世界上保存最完好的古火山口，拥有仙人洞、紫竹园、王子石等八大奇景，一年四季吸引众多游客。紧邻方山东侧座落着两座山峰，二峰拔地而起，十分匀称，恰似少女一对丰腴的双乳，故称之为奶山。山上佳木葱茏，山腹处国防工事纵横交错，是开发兵器展览、游宫仙境的最佳宝地，背倚横山，南枕奶山的南王水库，波光粼粼，是夏日游泳，春日垂钓，碧水泛舟，旅游度假的极度好去处。既可供建筑之用，又具观赏价值的石英砂、红砂、建筑石、五彩石等储量丰富，尤其是雨花玛瑙石为中华一绝，是观赏、收藏、馈赠的佳品。方山、横山、奶山等优质矿泉水资源丰富，具有很高的开发价值。方山的八大奇景，南王千亩水库，太平万亩平原，星罗棋布茶场，千家万户果园等，形成了独特的自然田园风光。

交通运输

横梁街道区位优势，宁通高速公路和宁启铁路横贯东西，宁连、雍六高速公路以及黄金水道—长江近在咫尺，南京四桥绕越高速和宁通高速、江六高速、东部干线在境内相交。

城镇建设

城镇建设独树一帜。小城镇建成面积已达 1.3 平方公里，进驻居民 12000 多人，总建筑面积 34 万平方米；建有梵天路、宁通便道、兴镇路、宝石路、雨花路、山东路、王子路等多条主干道，形成了“三横五纵”的建设框架，拥有雨花、柏果、解放等几群居民豪华住宅小区；建成了小商品、农副产品、建材、木材、家禽畜牧五大市场，建有占地近 10000 平方米的市民休闲广场。城镇环境整洁、设施配套，功能齐全、商贸发达。91 年横梁街道被省政府确定为对外开放重点工业卫星镇，96 年被市政府命名为南京市新型小城镇，2001 年 12 月成功地为市县城暨小城镇建设现场会提供观摩点，并被评市城建先进单位，2002 年成为省级新型小城镇。

经济发展

农业：农业发展凸现特色。全镇现有耕地 46000 亩，其中旱地 8000 亩，水田 38000 亩，经济作物有茶叶、林果、花生、芝麻、豆类等，粮经比例为 4.5：5.5。2001 年初吸引了国内第一家农业上市公司福建超大集团落户镇区内，投资 2000 万元，征地 2000 亩，建成 1000 亩的钢架大棚，生产绿色无公害果蔬；嘉禾苗木公司引进了北京林业大学的基因工程成果——三倍体毛白杨，已育苗 30 亩 11 万株。全镇形成了设施栽培、绿色农业、芦蒿、水生蔬菜、富硒水稻、牧草等六大基地。

农业上，以秦邦吉品和绿航生态园为龙头项目，其中秦邦吉品是全国唯一的“无添蛋”基地，中央电视台曾多次作专题报道，目前每只鸡蛋市场价为 5 元；绿航生态园既是全省最大的猕猴桃生产基地，也是全区“六朵茉莉”之一（雨花石坊），总占地面积 3000 亩。进一步抓好特色农业项目，着力打造好 545 亩牡丹产业园及 305 亩火龙果基地，目前已育牡丹苗 70 亩，火龙果基地已架设生产用温室和连幢大棚 45000 平方米，育苗用玻璃温室 5200 平方米，2016 年 10 月份火龙果就能成熟对外销售。城建步伐加快。小城镇建成区面积 2 平方公里，人口 1.5 万人，形成了“四横八纵一环”的建设框架，先后被评为国家重点中心镇、全国生态镇、江苏省新型示范小城镇、江苏省环境与经济协调发展小城镇、南京市环境优美小城镇、南京市“三城九镇”之一。同时，结

合村庄环境整治行动，全力打造美丽乡村，目前街道有三星级康居示范村 5 个，二星级村庄集中规划点 23 个，进一步提升了农民生活环境。

第三产业：第三产业方兴未艾。得天独厚的交通优势、旅游资源、地理位置以及集镇建设，带动了第三产业的迅猛发展。拥有占地 2 万平方米的综合贸易市场，建有砂石、木材、建材等 5 大专业市场。休闲娱乐、餐饮服务，美容保健等有广阔的发展空间。基础设施基本配套。3.5 万伏高压输变电站座落境内，全镇电网全面更新改造完毕、万门程控电话已建成开通、自来水厂日供水 4000 多吨，市级工业小区、私营经济园设施更加完善。区域内自然资源丰富，尤其是雨花石资源储量居多，建成了雨花石特色一条街和南京江北地区最大雨花石交易中心，可带动地方就业近 3000 人。产业特色明显。

招商引资：发展政策灵活优惠。除享有国家法规明确的优惠政策外，还制定有独具地方特色的廉价出让土地、高薪聘用人才、重奖有功之臣、让利联营企业、扶持个人私营等一系列优惠政策，受到各路商贾的青睐、中外宾朋接踵而来，联营合资不断，促进了全镇经济的发展和社会的全面进步，连续 3 年被评为市县综合先进镇、省级文明镇。工业上，拥有规上企业 33 家，初步形成了玩具、服装等传统产业和食品、电子、门窗家俱等新兴产业齐头并进的格局，主要项目有南京苏美达创元服饰、陆古雨服饰、永兴服饰、美蕾电子、绝味食品、意品堂家俱等（美蕾、绝味年缴税收近 3000 万元），投资 11 亿元的祥润肉食品生产加工项目建设基本竣工即将投产，江北家禽项目开工。

表 3 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 2020 年 6 月 3 日“南京市生态环境局”官方网站公布《2019 年南京市环境状况公报》

一、环境空气状况

1、环境空气主要指标

根据实况数据统计，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为40μg/m³，超标0.14倍，下降4.8%；PM₁₀年均值为69μg/m³，达标，同比下降2.8%；NO₂年均值为42μg/m³，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3毫克/立方米，达标，同比持平；O₃日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点

2、降尘

全市降尘均值为3.85吨/平方公里.月，同比下降8.1%。城区，降尘均值为3.86吨/平方公里.月，同比下降8.5%；郊区，降尘均值为3.59吨/平方公里.月，同比下降7.2%；四个国家级工业园区（包含原高新开发区及化工园区），降尘均值为4.28吨/平方公里.月，同比下降8.4%。所有区（园区）降尘均值均达标。

3、酸雨

2019年，全市年降水量为578.4毫米。全市酸雨频率为22.0%，同比上升6.7个百分点；降水pH均值5.51，酸性强于上年（5.69）。城区，酸雨频率为19.4%，同比上升4.1个百分点；降水pH 均值为5.54，酸性强于上年（5.71）；郊区，酸雨频率为25.5%，同比上升10.3个百分点；降水pH均值为5.49，酸性强于上年（5.67）。

拟建项目所在区域环境空气状况，整体情况较好，有部分指标存在不达标情况，目前针对这些情况，南京市生态环境局提出了措施与行动方案，《2019年南

京市环境状况公报》措施与行动中二、大气污染防治。贯彻落实国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和省政府《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，坚持目标导向、靶向发力，通过强化协调联动、实施精准管控、狠抓举措落实，全力打好蓝天保卫战。

政策措施

修订《南京市大气污染防治条例》，制定《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，出台史上最严“治气攻坚40条措施”，完成151项大气污染防治重点工程项目。

应急管控及环境质量保障

制定“一企一策”应急减排清单及重污染天气豁免清单，对1560家企业、1688家工地实施精细管理、差别管控。将“南京大屠杀死难者国家公祭日”“2019两岸企业家紫金山峰会”等重大活动专项保障与秋冬季管控、重污染天气应急管控相结合，圆满完成各项重大活动保障任务。

“VOCS”专项治理

完成112个省定VOCs重点治理项目，对196家VOCs重点企业实施强制减排或应急管控。对包装印刷、汽车维修、家具、加油站、餐饮等重点行业企业开展为期100天的夏季VOCs专项整治。

重点行业整治

石油、化工等行业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和VOCs特别排放限值，完成钢铁焦炉、烧结机超低排放改造，关停南京法伯耳燃煤电力机组，燃煤电力机组大气污染物排放标准再降20%。推进燃气及生物质锅炉整治，完成604台燃气锅炉低氮燃烧改造，328台生物质锅炉颗粒物超低排放改造。对782台工业炉窑实施清单管理，削减水泥生产线氮氧排放浓度。推进餐饮油烟专项整治行动，创建餐饮环保示范街区63条。

交通污染防治

大力发展绿色交通，提升铁路和水路运输占比，推进“公交都市”示范城市建设，累计地铁运营里程达378公里，位居全国第4。5月1日起，机动车排放检验执行新国标，加严污染物排放限值，增加氮氧化物和OBD检测。7月1日起，对轻型汽车和重型燃气车新车上牌提前执行国六排放标准。10月15日起，绕城高速范围

内对国一汽油车和国三柴油货车等高排放机动车每日7-24时禁行。对国一、国二汽油车和国三柴油车持续提前淘汰补贴，2019年共计淘汰4.3万辆，补贴4.7亿元。开展非法经营和使用不合格油品专项检查，启动储油库、重点加油站油气三次回收及在线监测。严格管理非道路移动机械及港作机械，实施非道路移动机械申报登记及标识管理，将高排放非道路移动机械禁用区扩大到全市行政区域。

扬尘污染管控

推进绿色施工与智慧工地建设，升级实施工地“八达标、两承诺、一公示”，严格全过程监管，试点渣土车白天运输。开展降尘绩效考核，并与夜间施工审批挂钩。提高道路保洁频次和标准，开展工地裸土覆网覆绿专项整治。加强码头堆场、港口装卸及港口运扬尘管控，完成沿江28家、内河9家港口企业作业粉尘在线监测系统建设。

秸秆禁烧

印发《南京市2019年秸秆禁烧和综合利用工作方案》，组织开展夏、秋两季秸秆禁烧工作。完善市、区、镇、村、组五级禁烧网络，秸秆综合利用率达94%。对重点区域、重点时段开展网格化巡查。2019年全市未发现卫星火点和巡查火点，未发生因本地焚烧秸秆造成的污染天气。

应对气候变化

参与城市气候联盟合作交流，合作推进“期限2020应对气候行动”。编制《南京市2018年度控制温室气体排放目标责任评价考核自评报告》《2016-2018年度全市碳排放报告》，组织首批13家企业办理国家碳排放权注册登记系统和交易系统开户。举办2019中国（南京）国际节能环保产业峰会，开展“绿色出行，点低碳南京”活动，全市累计参与人数达33.4万。

二、水环境状况

全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

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%。长江南京段干流：水质总体状况为优，7个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。全市7条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）Ⅲ类以上

水平，Ⅲ类及以上水质断面比例上升57.1个百分点，其中3条水质为Ⅱ类，4条水质为Ⅲ类。秦淮河干流：水质总体状况为良好，9个监测断面中，水质Ⅲ类以上断面比例为88.9%，Ⅳ类断面比例为11.1%，无劣Ⅴ类断面。与上年相比，水质状况大幅改善。秦淮新河：水质总体状况为优，3个监测断面中，水质Ⅲ类以上断面比例为100%，较上年明显好转。滁河干流南京段水质总体状况为良好，9个监测断面中，Ⅲ类及以上水比例为77.8%，Ⅳ-Ⅴ类水比例为22.2%，无劣Ⅴ类水。与上年相比，水质状况有所好转。金川河水质为Ⅲ类，水质状况为良好。与上年相比，水质状况明显好转。玄武湖水质为Ⅳ类，影响水质的主要污染指标为总磷。与上年相比，水质状况无明显变化。固城湖水质为Ⅲ类。与上年相比，水质状况无明显变化。石臼湖水质为Ⅲ类。与上年相比，水质状况有所好转。5个主要湖泊中，按综合营养状态指数评价，中营养湖泊2个，分别为金牛湖、固城湖；富营养化湖泊3个，分别为玄武湖、石臼湖、莫愁湖，均为轻度富营养化水平。与上年相比，莫愁湖由中度富营养好转为轻度富营养，其余4个湖泊富营养化水平无明显变化。

拟建项目污水接纳水体滁河干流南京段2019年水质总体状况为良好，9个监测断面中，Ⅲ类及以上水比例为77.8%，Ⅳ-Ⅴ类水比例为22.2%，无超标现象。

三、声环境状况

全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下降0.3分贝。

全市交通噪声监测点位246个。城区交通噪声均值为67.4分贝，同比下降0.3分贝，郊区交通噪声67.3分贝，同比上升0.4分贝。

全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为88.4%，同比下降3.6个百分点。

拟建项目所在区域噪声2019年噪声总体状况良好，无超标现象。

主要环境目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，建设项目主要环境保护目标见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 大气环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模(人)	相对厂区方位	距离(m)
		经度	纬度						
1	潘林黄	118.96 3100	32.36 9914	居民	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准	100 人 (30 户)	E	150
2	前张	118.96 6555	32.37 0856	居民	人群		100 人 (30 户)	NE	537
3	金张汪	118.96 9194	32.37 1146	居民	人群		150 人 (50 户)	NE	827
4	木匠周	118.96 7735	32.37 4191	居民	人群		150 人 (50 户)	NE	900
5	西王村	118.95 8186	32.37 5496	居民	人群		180 人 (60 户)	N	691
6	耿三庄	118.95 4989	32.36 9343	居民	人群		180 人 (60 户)	NW	363
7	朱叶	118.95 7865	32.35 9429	居民	人群		100 人 (30 户)	S	922
8	大营郭	118.96 6555	32.36 2655	居民	人群		180 人 (60 户)	SE	817

表 3-2 其他主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	西王河	E	25	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准
	新禹河	S	250	/	
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	江苏六合国家地质公园	S	4000	-	地质公园的地质遗迹保护区

表 4 评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、环境空气质量标准							
	<p>本项目所在地区的环境空气质量功能区为二类区，SO₂、NO₂、CO、臭氧、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、2 中二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，标准值见表 4-1。</p>							
	表 4-1 环境空气质量标准							
	评价因子	浓度限值 (µg/m ³)				标准来源		
		1 小时均值	8 小时平均	日均值	年均值			
	SO ₂	500	-	150	60	《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 1、2 中二级标准		
	NO ₂	200	-	80	40			
	CO	10000	-	4000	-			
	臭氧	200	160	-	-			
	PM ₁₀	-	-	150	70			
PM _{2.5}	-	-	75	35				
TSP	-	-	300	200				
TVOC	-	600	-	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准			
2、地表水环境质量标准								
<p>项目所在地主要水体为西王河及新禹河，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水要求，标准值见表 4-2。</p>								
表4-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/l；pH无量纲）								
水体	类别	pH	COD	TP	NH ₃ -N	石油类	BOD ₅	
西王河	IV类	6~9	≤30	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤6	
新禹河	IV类	6~9	≤30	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤6	
3、区域环境噪声标准								
<p>根据噪声功能区划，项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值见表 4-3。</p>								

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

项目	昼间	夜间
2 类	60	50

4、地下水质量标准

本项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准。

评价区域未进行地下水功能分区，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 地下水环境质量执行标准一览表（pH 无单位，其余为 mg/L）

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH	6.5 ~8.5			5.5~6.5, 8.5~9.0	<5.5,>9.0
氨氮（以 N 计）	<0.02	<0.1	<0.5	<1.5	>1.5
硝酸盐（以 N 计）	<2.0	<5.0	<20.0	<30.0	>30.0
亚硝酸盐（以 N 计）	<0.01	<0.10	<1.00	<4.80	>4.80
挥发性酚类（以苯酚计）	<0.001	<0.001	<0.002	<0.01	>0.01
氰化物	<0.001	<0.01	<0.05	<0.1	>0.1
砷	<0.001	<0.001	<0.01	<0.05	>0.05
汞	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.002	>0.002
铬（六价）	<0.005	<0.01	<0.05	<0.1	>0.1
总硬度	<150	<300	<450	<650	>650
铅	<0.005	<0.005	<0.01	<0.1	>0.1
氟化物	<1.0	<1.0	<1.0	<2.0	>2.0
镉	<0.0001	<0.001	<0.005	<0.01	>0.01
铁	<0.1	<0.2	<0.3	<2.0	>2.0
锰	<0.05	<0.05	<0.1	<1.5	>1.5
溶解性总固体	<300	<500	<1000	<2000	>2000
耗氧量（COM _{Mn} 法，以 O ₂ 计，高锰酸盐指数）	<1.0	<2.0	<3.0	<10	>10
硫酸盐	<50	<150	<250	<350	>350
氯化物	<50	<150	<250	<350	>350

总大肠菌群 (CFU/100mL)	<3.0	<3.0	<3.0	<100	>100
菌落总数 (CFU/mL)	<100	<100	<100	<1000	>1000
镍	<0.002	<0.002	<0.02	<1000	>1000
铜	<0.01	<0.05	<1.00	<1.50	>1.50
锌	<0.05	<0.5	<1.00	<5.00	>5.00
铝	<0.01	<0.05	<0.20	<0.50	>0.50

5、土壤质量标准

本项目评价区内土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值，具体见表4-5。

表4-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	六价铬	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163

16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663

2020年11月23日委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行了土壤现状检测，现状检测为厂区内3个柱状样、1个表层样，厂区外两个表层样，所有检测结果均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值，详细检测报告见附件十。

污
染
物
排
放
标
准

1、废水

建设项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水水量约为 420t/a，每年更换一次喷淋塔内循环水，更换量为 1t/a，更换后的循环水作为危险废弃物暂存于危险废弃物仓库，统一委托有资质单位进行处理。生活污水经隔油池+化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中 TP、NH₃-N、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB31962-2015）中表 1B 等级标准。经园区污水管网接六合区横梁街道新篁污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准后进入新禹河，具体标准见表 4-7。

表 4-6 废水接管标准

项目	接管标准 (mg/L)	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级 标
COD	500	
SS	400	
动植物油	100	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB31962-2015)中 表1B等级标准
总氮	70	
总磷	8	

表 4-7 废水排放标准

项目	排放标准 (mg/L)	标准来源
pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002)中 的一级B标准
COD	60	
SS	20	
动植物油	3	
氨氮	8 (15)	
总氮	20	
总磷	1	

注：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。

2、废气

建设项目在生产过程喷漆工序中有VOCs、颗粒物的产生，喷漆废气采用密闭喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）+15米排气筒对外排放，VOCs参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1及表2标准、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值。焊接废气颗粒物采用移动焊接烟尘处理装置处理后无组织排放，打磨废气采用移动烟尘处理装置处理后无组织排放，焊接、打磨废气排放执行《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值，食堂厨房油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准，具体标准值见表4-8、4-9。

表 4-8 废气排放标准

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值		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
VOCs	50	15	1.5	车间外1m	2*	VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020） *表示监控点处1h平均浓度值 **表示监控点处任意一次浓度值
					4**	
					6*	
					20**	
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中二级标准

注释：

①对厂区内VOCs无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上处进行检测，企业需设置VOCs监测点位标识，执行1h平均浓度值2mg/m³，监控点处任意一次浓度值4mg/m³。

②特殊情况下，确需在非封闭厂房作业的，应在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测，执行1h平均浓度值6mg/m³，监控点处任意一次浓度值20mg/m³。

表 4-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

3、噪声排放标准

项目所在地为《声环境质量标准》中 2 类标准适用区域，其边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准值见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声标准

项 目	昼 间	夜 间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

4、固废贮存标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年36号)；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年36号)。

危险废物的管理执行《省生态环境关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案通知》(苏环办[2019]149号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)要求。

总量控制指标

根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）文件的要求，结合项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

废水：COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油；

废气：颗粒物、VOCs；

固废：各类固废。

建设项目污染物排放总量控制指标如下：

废水污染物：接管考核量：COD 0.1260t/a、SS 0.1050t/a、氨氮 0.0147t/a、总氮 0.0210t/a、总磷 0.0021t/a、动植物油 0.0084t/a；

进入环境量：COD 0.0252t/a、SS 0.0126t/a、氨氮 0.0063t/a、总氮 0.0084t/a、总磷 0.0004t/a、动植物油 0.0013t/a；

废气污染物：进入环境量：VOCs 0.0238t/a、颗粒物 0.0278t/a。

固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。

表 5 建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目为购买现有厂房以及钢结构厂房搭建，施工期仅为现有厂房装修及钢结构搭建工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

二、运营期工艺流程及产污环节

1、工艺流程

项目运营期具体工艺流程图见图 5-1、图 5-2。

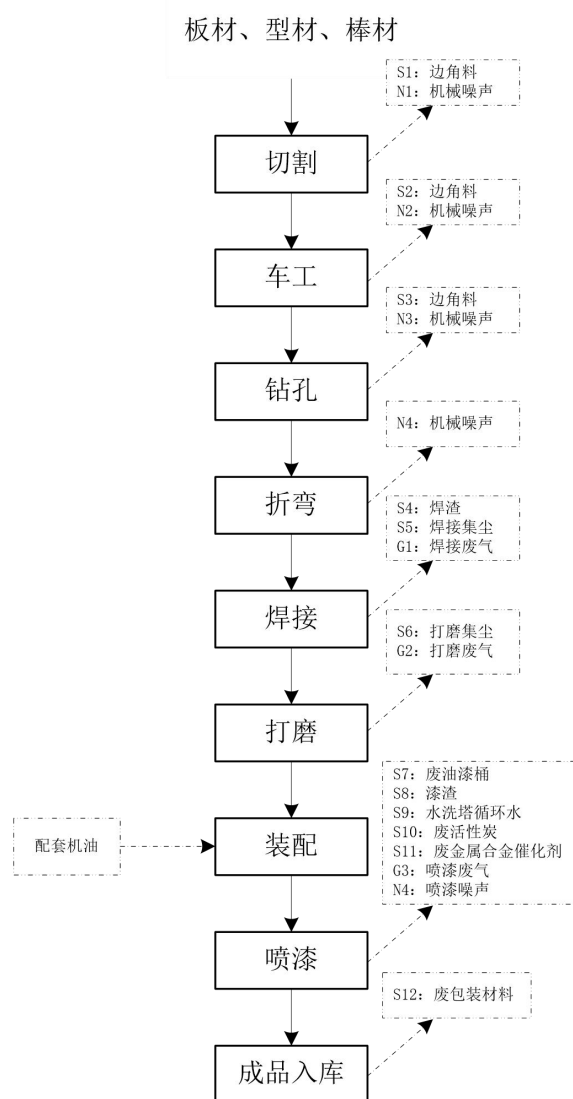


图 5-1 本次项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

- (1)、切割：操作人员按照图纸调整锯床，使用锯床、切割机切割下料，此工序会产生噪声、边角料；
- (2)、车工：使用车床对棒材进行加工，此工段会产生噪声、边角料；
- (3)、钻孔：操作人员使用台钻和摇臂钻等按照图纸要求进行钻孔，此工序会产生噪声、边角料；
- (4)、折弯：操作人员使用卷板机对材料进行折弯，此工序会产生噪声；
- (5)、焊接：使用直流、交流焊机以及CO₂气体保护焊机进行焊接，此工序会产生焊接烟尘、焊渣和噪声；
- (6)、打磨：将焊接后的零部件经过手工打磨机进行打磨去毛边，此工序会产生打磨粉尘。
- (7)、装配：操作人员按照图纸进行装配，并将配套机油加入设备中；
- (8)、喷漆：将转配好的设备放入可喷漆房进行喷漆，喷漆过后直接在喷漆房自然晾干，此过程产生喷漆废气、漆渣、废油漆桶、喷淋塔沉淀漆渣、喷淋塔循环水、活性炭、废陶瓷合金催化剂。
- (9)、成品入库：将委外喷漆好的产品包装入库，准备出货，此过程产生废包装材料。

3、其他产污环节

项目运行过程中还会产生员工生活垃圾、设备检修过程中产生的废机油、食堂燃烧废气、饮食业油烟废气、水处理设备配套废机油桶。

三、水量平衡

建设项目运营期用水主要为喷淋塔循环水、员工生活用水和食堂用水。

生产用水：根据废气处理装置设计要求，闭喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）中喷淋塔需要使用新鲜水 5t/a，喷淋头内循环水循环使用，不外排，定期打捞漆渣。每年更换一次喷淋塔内循环水，更换量为 1t/a，更换后的循环水作为危险废弃物暂存于危险废弃物仓库，统一委托有资质单位进行处理。

生活用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）2009年版表 3.1.12 中用水定额：工业企业建筑，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确

定，本报告取 50L/人·班。项目新增员工 25 人，生活用水量以人均 50L/人/天计，年工作有效日 300 天计，则用水量为 375t/a，损耗以 20%计，则生活污水排放量为 300t/a。

食堂用水：食堂用水平均每人每天 20L，本项目新增就餐员工 25 人，年工作天数为 300 天，则食堂用水为 150t/a，损耗以 20%计，则食堂污水排放量为 120t/a。

食堂污水经隔油池预处理后与生活污水一并经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 等级标准后接管横梁街道新篁污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂排放标准》（GB18198-2002）表 1 中一级 B 标准后排入新禹河。

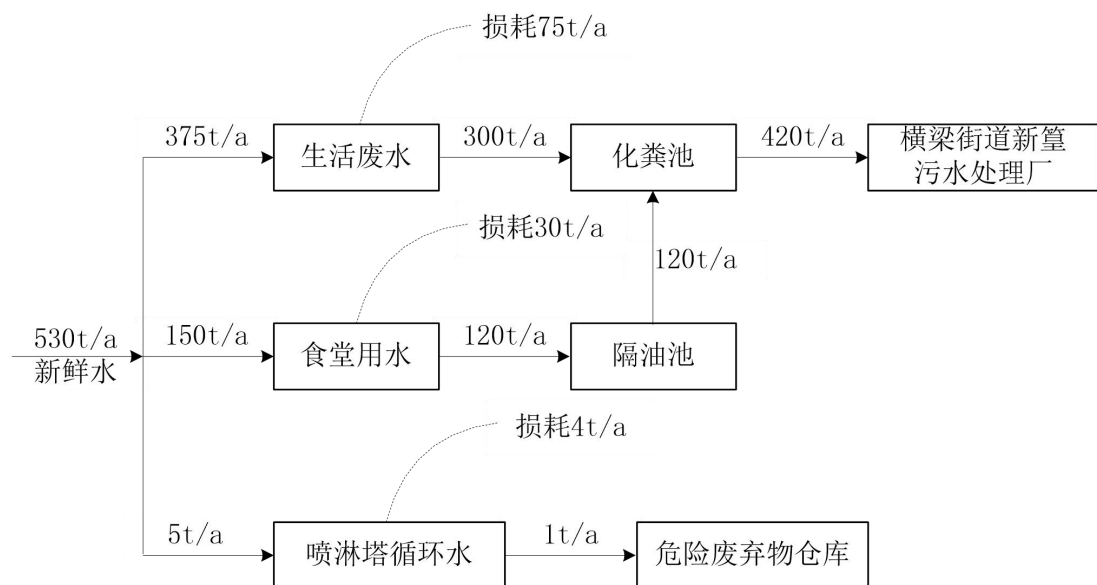


图5-2 全厂水平衡图

污染工序运营期

(一)、污染因子识别

根据本项目生产工艺分析，本项目运营期污染因子识别情况见表 5-1。

表 5-1 本项目污染因子识别表

污染类别	污染来源	编号	污染因子	特性
废气	焊接废气	G1	颗粒物	连续
	打磨废气	G2	颗粒物	连续
	喷漆废气	G3	颗粒物	连续
			VOCs	连续
	食堂燃烧废气	G4	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	连续
	饮食业油烟废气	G5	饮食业油烟	连续
噪声	切割	N1	等效 A 声级	连续
	车工	N2	等效 A 声级	连续
	钻孔	N3	等效 A 声级	连续
	折弯	N4	等效 A 声级	连续
	焊接	N5	等效 A 声级	连续
固废	切割、车工、钻孔	S1、S2、S3	废边角料	间歇
	焊接	S4	焊渣	间歇
	移动焊接烟尘处理装置	S5	集尘	间歇
	移动烟尘处理装置	S6	集尘	间歇
	喷漆	S7	废油漆桶	间歇
	喷漆废气处理装置	S8	喷淋塔沉淀漆渣	间歇
		S9	喷淋塔循环水	间歇
		S10	活性炭	间歇
		S11	废陶瓷合金催化剂	间歇
	成品入库	S12	废包装材料	间歇
	设备检修	S13	废机油	间歇
	生产生活	S14	生活垃圾	间歇
原料包装	S15	废机油桶	间歇	

(二)、污染物产生、治理及排放情况

1、废气

本项目产生的废气主要为喷漆过程中会挥发出来的VOCs、焊接过程中产生的焊接废气颗粒物、打磨过程中会产生打磨废气、食堂燃烧废气、饮食业油烟废气。

(1) 焊接废气 (G1) :

本项目焊接过程中会有焊接烟尘产生,本项目焊接位于车间二内进行,根据《焊接技术手册》(王文翰主编),焊接烟尘量约为焊丝、焊条用量的0.6%。本项目焊条用量为1t/a,则焊接烟尘产生量为0.006t/a。年焊接工作时间约2400h,产生速率为0.0025kg/h,此部分废气经移动式焊接烟尘处理装置进行收集处理后无组织排放。移动式焊接烟尘处理装置的收集效率为80%,处理效率为80%,风量为5000m³/h,则本工序的颗粒物产生量0.006t/a,颗粒物的产生速率为0.0025kg/h。颗粒物排放量0.0022t/a,颗粒物的排放速率为0.0009kg/h。

(2) 打磨废气 (G2) :

打磨工序会产生打磨粉尘,本项目打磨位于车间二内进行,项目打磨量较小,仅仅去为了去除焊接毛边,预计年打磨量为50t/a,粉尘的产生量为原料用量的1%,则此部分废气的产生量为0.05t/a,此部分废气经移动烟尘处理装置处理后无组织排放。移动式烟尘处理装置的收集效率为80%,处理效率为80%,风量为5000m³/h,则本工序的颗粒物产生量0.05t/a,颗粒物的产生速率为0.0208kg/h。颗粒物排放量0.0180t/a,颗粒物的排放速率为0.0075kg/h。

(3) 喷漆废气 (G3) :

建设项目设有喷漆房1间,在生产过程中喷漆工序会产生喷漆废气,建设项目喷漆、晾干均在喷漆房中进行工作,项目水性漆用量为5t/a。根据上述油漆组分可知,本项目使用水性油漆中易挥发组分主要为丙二醇甲醚醋酸酯、二丙二醇二醋酸酯,其中易挥发组分占10%,共约0.5t/a,以VOCs计;不易挥发组分主要水分散型羟基丙烯酸树脂、钛白粉等,不易挥发固体组分占65%,共约3.25t,以颗粒物计。

根据建设单位提供资料,项目对工件上漆面进行喷涂,漆料沉积在工件表面上形成均匀的涂膜,喷涂过程中会产生VOCs和漆雾,喷涂完毕的工件均在密闭

晾干房内静置直至晾干，晾干过程会产生 VOCs。

①、漆雾：

本项目使用水性油漆 5t/a，其中固体组分约占 3.25t/a，涂装过程总约有 70%附着于需喷涂的部件上，另外 30%中一部分散落在喷漆房内形成漆渣，另一部分给进入废气，本项目喷漆废气中漆雾按照散落漆料固体份的 30%计算，则漆雾产生量为 0.2925t/a，漆渣产生量为 0.6825t/a。

②、有机废气

本项目使用水性油漆 5t/a，其中易挥发组分约占 10%，则 VOCs 废气产生量为 0.5t/a，其中喷漆料中有机物 60%在喷漆过程中挥发，40%在晾干过程中挥发，建设项目设有喷漆房 1 间，建设项目均喷漆、晾干在喷漆房中进行工作。

项目喷漆房为独立密闭空间，喷漆过程中和工序间隔期间以及出车间期间仍有极少量的漆雾和有机废气通过门窗等无组织方式散逸排放出来，无组织逸散按 5%计，则有组织排放的废气按废气总量的 95%计算。项目喷漆和晾干产生有组织废气经密闭喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）处理后 15 米排气筒（FQ-01）有组织排放，喷淋塔对颗粒物的去除效率为 90%，有机废气去除效率为 95%。

综上所述，本项目有组织废气漆雾的产生量为 0.2779t/a，产生速率为 0.1158kg/h，产生浓度为 11.58mg/m³；有组织废气 VOCs 的产生量为 0.475t/a，产生速率为 0.1979kg/h，产生浓度为 19.79mg/m³；喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）处理后通过 15 米排气筒有组织排放，喷淋塔对颗粒物的去除效率为 90%，有机废气去除效率为 95%。因此项目有组织废气漆雾排放量为 0.0278t/a，排放速率为 0.0116kg/h，排放浓度为 1.16mg/m³，有组织废气 VOCs 排放量为 0.0238t/a，排放速率为 0.0099kg/h，排放浓度为 0.99mg/m³。本项目无组织废气颗粒物排放量为 0.0146t/a，排放速率为 0.0061kg/h；无组织废气 VOCs 排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.0104kg/h。

（4）食堂燃烧废气（G4二氧化硫、氮氧化物、烟尘）

本项目食堂使用液化气，员工液化气定额按 2092MJ/（年*人）（50 万 Kcal/（年*人）），燃气低热值为 113755KJ/Nm³，本项目新增员工 25 人，则新增食堂年用气量为 460Nm³。液化气为清洁能源，产生很少的废气量对环境影响很小。

(5) 饮食业油烟 (G5饮食业油烟)

建设项目在厨房烹饪过程中产生油烟废气,油烟是指在食物烹饪加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解的产物。根据类比经验数据,食用油消耗系数以2kg/100人次计,根据建设方提供的资料,本项目建成后预计新增日就餐人次约为25人次(一餐),服务天数300天,食用油消耗量为0.15t/a。根据不同的炒炸工况,油的挥发量不同,平均约占总耗油量的2%,则油烟的产生量为0.003t/a。油烟排风量为5000m³/h,按日高峰期4小时计算,则高峰期该项目油烟产生速率为0.0025kg/h,产生浓度为0.5mg/m³。

本项目共有2个灶头,根据《饮食业油烟排放标准》(试行),本项目餐饮部门规模属于小型,项目设有静电式油烟净化装置(油烟净化效率60%),故本项目静电式油烟净化装置处理效率以60%计,处理后油烟排放量约0.0012t/a,排放速率为0.0010kg/h,浓度约0.2mg/m³。废气经过高效油烟净化器处理后通过15米高排气筒(FQ-02)。

综上所述,本项目有组织废气产生排放情况见表5-2、无组织废气产生排放情况见表5-3。

表5-2 本项目有组织废气产生和排放情况表

污染源	名称	产生情况			处理措施	排放情况			排放参数			
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	废气量 m ³ /h	高度 m	温度 °C	排放 时长
喷漆 废气	颗粒物	0.2778 75	0.1158	11.58	喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置(活性炭吸附脱附再生)(收集率90%、颗粒物的去除效率为90%,有机废气去除效率为95%)	0.0278	0.0116	1.16	10000	15	50	2400 h
	VOCs	0.475	0.1979	19.79		0.0238	0.0099	0.99	10000	15		
饮食 业油 烟	饮食 业油 烟	0.003	0.0025	0.50	静电式油烟净化装置	0.0012	0.0010	0.20	5000	15	50	1200 h

表 5-3 本项目无组织废气产生和排放情况表

污染源	名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源尺寸		
						长(m)	宽(m)	高度(m)
车间二	焊接废气	0.0060	0.0025	0.0022	0.0009	70	27	8
	打磨废气	0.0500	0.0208	0.0180	0.0075			
喷漆房	漆雾	0.0146	0.0061	0.0146	0.0061	6	6	6
	VOCs	0.0250	0.0104	0.0250	0.0104			

2、废水

建设项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水水量约为 420t/a，每年更换一次喷淋塔内循环水，更换量为 1t/a，更换后的循环水作为危险废弃物暂存于危险废弃物仓库，统一委托有资质单位进行处理。生活污水经隔油池+化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中 TP、NH₃-N、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表 1B 等级标准。经园区污水管网接六合区横梁街道新篁污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准后进入新禹河。具体标准见表 5-4。

5-4 本项目废水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物预处理后排放量		排放方式与去向	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	终排量 t/a	
综合污水 (生活污水、食堂污水)	420	COD	400	0.1680	隔油池+化粪池	300	0.1260	接管六合区横梁街道新篁污水处理厂	60	0.0252	新禹河
		SS	350	0.1470		250	0.1050		30	0.0126	
		氨氮	35	0.0147		35	0.0147		15	0.0063	
		总氮	50	0.0210		50	0.0210		20	0.0084	
		总磷	5	0.0021		5	0.0021		1	0.0004	
		动植物油	40	0.0168		20	0.0084		3	0.0013	

3、噪声

建设项目噪声主要来源摇臂钻床、车床、切割机、锯床、台钻、卷板机、焊机、剪板机、折弯机等，其噪声强一般在85-90dB(A)之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

表 5-4 噪声设备声源一览表

序号	设备名称	数量(台)	源强 (dB(A))	降噪措施	降噪效果 (dB(A))
1	摇臂钻床	2	85~90	建筑隔声、距离衰减	30
2	车床	2	85~90	建筑隔声、距离衰减	30
3	切割机	2	85~90	建筑隔声、距离衰减	30
4	锯床	2	85~90	建筑隔声、距离衰减	30
5	台钻	2	85~90	建筑隔声、距离衰减	30
6	卷板机	1	85~90	建筑隔声、距离衰减	30
7	CO ₂ 气体保护焊机	2	85~90	建筑隔声、距离衰减	30
8	剪板机	1	85~90	建筑隔声、距离衰减	30
9	折弯机	1	85~90	建筑隔声、距离衰减	30

4、固废

本项目运营期固废主要来源于生产过程中产生的废边角料、焊渣、移动焊接烟尘处理装置集尘、移动烟尘处理装置集尘、废油漆桶、喷淋塔沉淀漆渣、喷淋塔循环水、废活性炭、废陶瓷合金催化剂、废包装材料、废机油、废机油桶，以及员工生产生活产生的生活垃圾。

(1) 废边角料：本项目在切割工序阶段会产生废边角料，类比同类项目，边角料的产生量为原材料使用量的1%，项目年使用金属等原材料433.2t/a，则边角料的产生量为4.332t/a。收集后统一外售；

(2) 焊渣：本项目年使用焊丝、焊条1t/a，根据《机加工行业环境影响评价

中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍等),焊渣=焊条使用量 $\times(1/11+4\%)$,本项目焊丝用量为1t/a,则焊渣的产量约为0.1309t/a,焊渣由环卫部门统一清运处理;

(3) 移动焊接烟尘处理装置、移动烟尘处理装置集尘:本项目年使用焊丝、焊条1t/a,年打磨量为50t/a,则本项目移动式焊接烟尘处理装置集尘0.0038t/a,移动烟尘处理装置集尘0.032t/a,共计产生集尘量约为0.0358t/a,收集后由环卫部门统一清运处理;

(4) 废油漆桶:本项目拟用5吨水性漆,水性漆一桶为20kg,故本项目废油漆桶产生量为250桶/a,根据客户提供资料,油漆桶重量为2kg/个,则年产生约为0.5t/a,收集后暂存于危险废弃物仓库,后期委托有资质单位进行处置;

(5) 喷淋塔沉淀漆渣:本项目拟用5吨水性漆,其中固体组分约占3.25t/a,涂装过程总约有70%附着于需喷涂的部件上,另外30%中一部分散落在喷漆房内形成漆渣,则漆渣产生量为0.6825t/a,漆渣收集后暂存于危险废弃物仓库,后期委托有资质单位进行处置;

(6) 喷淋塔循环水:根据废气处理装置设计要求,闭喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置(活性炭吸附脱附再生)中喷淋塔需要使用新鲜水5t/a,喷淋头内循环水循环使用,不外排,定期打捞漆渣。每年更换一次喷淋塔内循环水,更换量为1t/a,更换后的循环水作为危险废弃物暂存于危险废弃物仓库,统一委托有资质单位进行处理。

(7) 废活性炭:本项目在废气处理装置中会产生废活性炭,根据同类工程项目调查,催化燃烧装置(活性炭吸附脱附再生),每5年更换一次活性炭,活性炭的更换量为2t/5a,废活性炭收集后暂存于危险废弃物仓库,后期委托有资质单位进行处置;

(8) 废陶瓷合金催化剂:本项目在废气处理装置中会产生废陶瓷合金催化剂,根据同类工程项目调查,催化燃烧装置(活性炭吸附脱附再生),每5年更换一次陶瓷合金催化剂,陶瓷合金催化剂的更换量为0.1t/5a。收集后暂存于危险废弃物仓库,后期委托有资质单位进行处置;

(9) 废包装材料:项目年产生废包装材料2t/a,收集后统一外售。

(10) 废机油:本项目在设备检修时会产生少量的机油,产生量约为1t/a,

废机油收集后暂存于危险废弃物仓库，后期委托有资质单位进行处置；

(11) 废油漆桶：水性漆一桶为200L/kg，故本项目废油漆桶产生量为250桶/a，根据客户提供资料，油漆桶重量为2kg/个，则年产生约为0.5t/a，收集后暂存于危险废弃物仓库，后期委托有资质单位进行处置；

(12) 废机油桶：本项目拟用1440L水处理设备配套机油，1t设备机油，配套机油与机油的包装为200L/桶，因此项目年产生废机油桶10个，单个包装桶的重量为30kg，因此，项目年产生0.3t/a。

(13) 生活垃圾：本项目定员25人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，年工作300天，则生活垃圾的产生量为3.75t/a。

建设项目副产物判定情况见表5-5，固体废物产生情况汇总见表5-6。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
					固体废物	副产品	判定依据
废边角料	切割、车工、钻孔	固体	金属	4.332	√	/	生产过程中产生的废弃物质
焊渣	焊接	固体	焊渣	0.1309	√	/	
移动焊接烟尘处理装置集尘	移动焊接烟尘处理装置	固体	金属粉尘	0.0038	√	/	
移动烟尘处理装置集尘	移动烟尘处理装置	固体	金属粉尘	0.032	√	/	
废油漆桶	喷漆	固体	油漆	0.5	√	/	
喷淋塔沉淀漆渣	喷漆废气处理装置	固体	油漆	0.6825	√	/	
喷淋塔循环水		液体	油漆、水	1	√	/	
活性炭		固体	油漆、活性炭	2t/5a	√	/	
废陶瓷合金催化剂		固体	陶瓷合金	0.1t/5a	√	/	
废包装材料	成品入库	固体	塑料、纸张	2	√	/	
废机油	设备检修	液体	矿物油	1	√	/	
废机油桶	原料包装	固体	机油、金属	0.5	√	/	
生活垃圾	生产生活	固体	塑料、纸张	3.75	√	/	

表 5-6 固体废物产生情况一览表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
废边角料	一般固废	切割、车工、钻孔	固体	金属	-	-	99	-	4.332
焊渣	一般固废	焊接	固体	焊渣	-	-	99	-	0.1309
移动焊接烟尘处理装置集尘	一般固废	移动焊接烟尘处理装置	固体	金属粉尘	-	-	99	-	0.0038
移动烟尘处理装置集尘	一般固废	移动烟尘处理装置	固体	金属粉尘	-	-	99	-	0.032
废包装材料	一般固废	成品入库	固体	塑料、纸张	-	-	99	-	2
生活垃圾	一般固废	生产生活	固体	塑料、纸张	-	-	99	-	3.75
废油漆桶	危险废物	喷漆	固体	油漆、塑料桶	国家危险废物名录	T/In	HW49	900-041-49	0.5
喷淋塔沉淀漆渣	危险废物	喷漆废气处理装置	固体	油漆		T, I	HW12	900-252-12	0.6825
喷淋塔循环水	危险废物		液体	油漆、水		T/In	HW49	772-006-49	1
活性炭	危险废物		固体	油漆、活性炭		T/In	HW49	900-039-49	2t/5a
废陶瓷合金催化剂	危险废物		固体	陶瓷合金		T/In	HW49	900-041-49	0.1t/5a
废机油	危险废物	设备检修	液体	矿物油		T, I	HW08	900-214-08	1
废机油桶	危险废物	原料包装	固体	机油、金属		T/In	HW49	900-041-49	0.5

表 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	有组织废气排放源(编号)	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放去向	
大气污染物	FQ-01	颗粒物	0.277875	0.1158	0.0278	0.0116	1.16	喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置(活性炭吸附脱附再生)+15m 高排至周边环境	
		VOCs	0.475	0.1979	0.0238	0.0099	0.99		
	FQ-02	饮食业油烟	0.003	0.0025	0.0012	0.0010	0.20	高效油烟净化器+15m 高排至周边环境	
	无组织废气排放源		污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放去向	
	车间二	焊接废气	0.0060	0.0025	0.0022	0.0009	移动焊接烟尘处理装置		
		打磨废气	0.0500	0.0208	0.0180	0.0075	移动烟尘处理装置		
	喷漆房	漆雾	0.0146	0.0061	0.0146	0.0061	无组织排放		
		VOCs	0.0250	0.0104	0.0250	0.0104			
	水污染物	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	终排浓度 mg/L	终排量 t/a	排放去向
		综合污水(生活污水、食堂污水)	COD	420	400	0.1680	60	0.0252	接管横梁街道新篁污水处理厂尾水排放至新禹河
SS			350		0.1470	30	0.0126		
氨氮			35		0.0147	15	0.0063		
总氮			50		0.0210	20	0.0084		
总磷			5		0.0021	1	0.0004		
动植物油			40		0.0168	3	0.0013		
固体废物	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		
	生活垃圾		3.75	3.75	/	0	环卫清运		

	一般固废	废边角料	4.332	4.332	/	0	收集后统一外售
		焊渣	0.1309	0.1309	/	0	环卫清运
		移动焊接烟尘处理装置集尘	0.0038	0.0038	/	0	环卫清运
		移动烟尘处理装置集尘	0.032	0.032	/	0	环卫清运
		废包装材料	2	2	/	0	收集后统一外售
	危险废物	废油漆桶	0.5	0.5	/	0	暂存于危险废物仓库，后期委托有资质单位进行处置
		喷淋塔沉淀漆渣	0.6825	0.6825	/	0	
		喷淋塔循环水	1	1	/	0	
		活性炭	2t/5a	2t/5a	/	0	
		废陶瓷合金催化剂	0.1t/5a	0.1t/5a	/	0	
		废机油	1	1	/	0	
		废机油桶	0.5	0.5	/	0	
噪声	建设项目噪声主要来源摇臂钻床、车床、切割机、锯床、台钻、卷板机、焊机、剪板机、折弯机等，其噪声强一般在85~90dB(A)之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。						
其他	/						
主要生态影响 无							

表 7 环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目为购买现有厂房以及钢结构厂房搭建，施工期仅为现有厂房装修及钢结构搭建工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

二、运营期环境影响分析：

1、运营期大气影响分析

本项目产生的废气主要为喷漆过程中会挥发出来的VOCs、焊接过程中产生的焊接废气颗粒物、打磨过程中会产生打磨废气、食堂燃烧废气、饮食业油烟废气。

(1) 焊接废气 (G1)：

本项目焊接过程中会有焊接烟尘产生，焊接烟尘产生量为 0.006t/a。年焊接工作时间约 2400h，产生速率为 0.0025kg/h，此部分废气经移动式焊接烟尘处理装置进行收集处理后无组织排放。移动式焊接烟尘处理装置的收集效率为 80%，处理效率为 80%，风量为 5000m³/h，则本工序的颗粒物产生量 0.006t/a，颗粒物的产生速率为 0.0025kg/h。颗粒物排放量 0.0022t/a，颗粒物的排放速率为 0.0009kg/h。经处理可满足《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值，对周围环境影响较小。

(2) 打磨废气 (G2)：

打磨工序会产生打磨粉尘，项目打磨量较小，仅仅去为了去除焊接毛边，此部分废气的产生量为 0.05t/a，废气经移动烟尘处理装置处理后无组织排放。移动式烟尘处理装置的收集效率为 80%，处理效率为 80%，风量为 5000m³/h，则本工序的颗粒物产生量 0.05t/a，颗粒物的产生速率为 0.0208kg/h。颗粒物排放量 0.0180t/a，颗粒物的排放速率为 0.0075kg/h。经处理可满足《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值，对周围环境影响较小。

(3) 喷漆废气 (G3)

建设项目设有喷漆房 1 间，在生产过程中喷漆工序会产生喷漆废气，建设项目喷漆、晾干均在喷漆房中进行工作。喷涂过程中会产生 VOCs 和漆雾，喷涂完毕的工件均在密闭晾干房内静置直至晾干，晾干过程会产生 VOCs。

①、漆雾：

本项目使用水性油漆 5t/a，其中固体组分约占 3.25t/a，涂装过程总约有 70%附着于需喷涂的部件上，另外 30%中一部分散落在喷漆房内形成漆渣，另一部分给进入废气，本项目喷漆废气中漆雾按照散落漆料固体份的 30%计算，则漆雾产生量为 0.2925t/a，漆渣产生量为 0.6825t/a。

②、有机废气

本项目使用水性油漆 5t/a，其中易挥发组分约占 10%，则 VOCs 废气产生量为 0.5t/a，其中喷漆料中有机物 60%在喷漆过程中挥发，40%在晾干过程中挥发，建设项目设有喷漆房 1 间，建设项目均喷漆、晾干在喷漆房中进行工作。

项目喷漆房为独立密闭空间，喷漆过程中和工序间隔期间以及出车间期间仍有极少量的漆雾和有机废气通过门窗等无组织方式散逸排放出来，无组织逸散按 5%计，则有组织排放的废气按废气总量的 95%计算。项目喷漆和晾干产生有组织废气经密闭喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）处理后 15 米排气筒（FQ-01）有组织排放，喷淋塔对颗粒物的去除效率为 90%，有机废气去除效率为 95%。

综上所述，本项目有组织废气漆雾的产生量为 0.2779t/a，产生速率为 0.1158kg/h，产生浓度为 11.58mg/m³；有组织废气 VOCs 的产生量为 0.475t/a，产生速率为 0.1979kg/h，产生浓度为 19.79mg/m³；喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）处理后通过 15 米排气筒有组织排放，喷淋塔对颗粒物的去除效率为 90%，有机废气去除效率为 95%。因此项目有组织废气漆雾排放量为 0.0278t/a，排放速率为 0.0116kg/h，排放浓度为 1.16mg/m³，有组织废气 VOCs 排放量为 0.0238t/a，排放速率为 0.0099kg/h，排放浓度为 0.99mg/m³。本项目无组织废气颗粒物排放量为 0.0146t/a，排放速率为 0.0061kg/h；无组织废气 VOCs 排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.0104kg/h。经处理 VOCs 可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 及表 2 标准、颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响较小。

（4）食堂燃烧废气（G4二氧化硫、氮氧化物、烟尘）

本项目食堂使用液化气，液化气为清洁能源，产生很少的废气对周围环境影

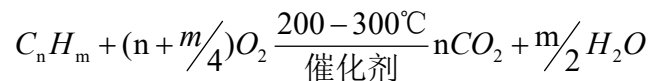
响较小。

(5) 饮食业油烟（G5饮食业油烟）

建设项目在厨房烹饪过程中产生油烟废气，本项目共有2个灶头，根据《饮食业油烟排放标准》（试行），本项目餐饮部门规模属于小型，项目设有静电式油烟净化装置（油烟净化效率60%），故本项目静电式油烟净化装置处理效率以60%计，处理后油烟排放量约0.0012t/a，排放速率为0.0010kg/h，浓度约0.2mg/m³。废气经过高效油烟净化器处理后通过15米高排气筒（FQ-02），排放浓度小于2mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准，对周围环境影响较小。

催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）简介：

主要由活性炭吸附箱和催化燃烧床构成；废气首先通过预处理喷淋塔，过滤可能存在的粉尘颗粒，从而避免活性炭微孔被堵塞，保证活性炭的使用周期，最后送入活性炭吸附箱进行吸附净化，当活性炭吸附器接近饱和时，系统将自动切换到备用活性炭吸附器（此时饱和活性炭吸附器停止吸附操作），然后用热气流对饱和活性炭吸附器进行解吸脱附，将有机物从活性炭上脱附下来。在脱附过程中，有机废气已被浓缩，浓度较原来提高几十倍，达1500ppm以上，浓缩废气送到催化燃烧装置，最后被分解成CO₂与H₂O排出。催化燃烧：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



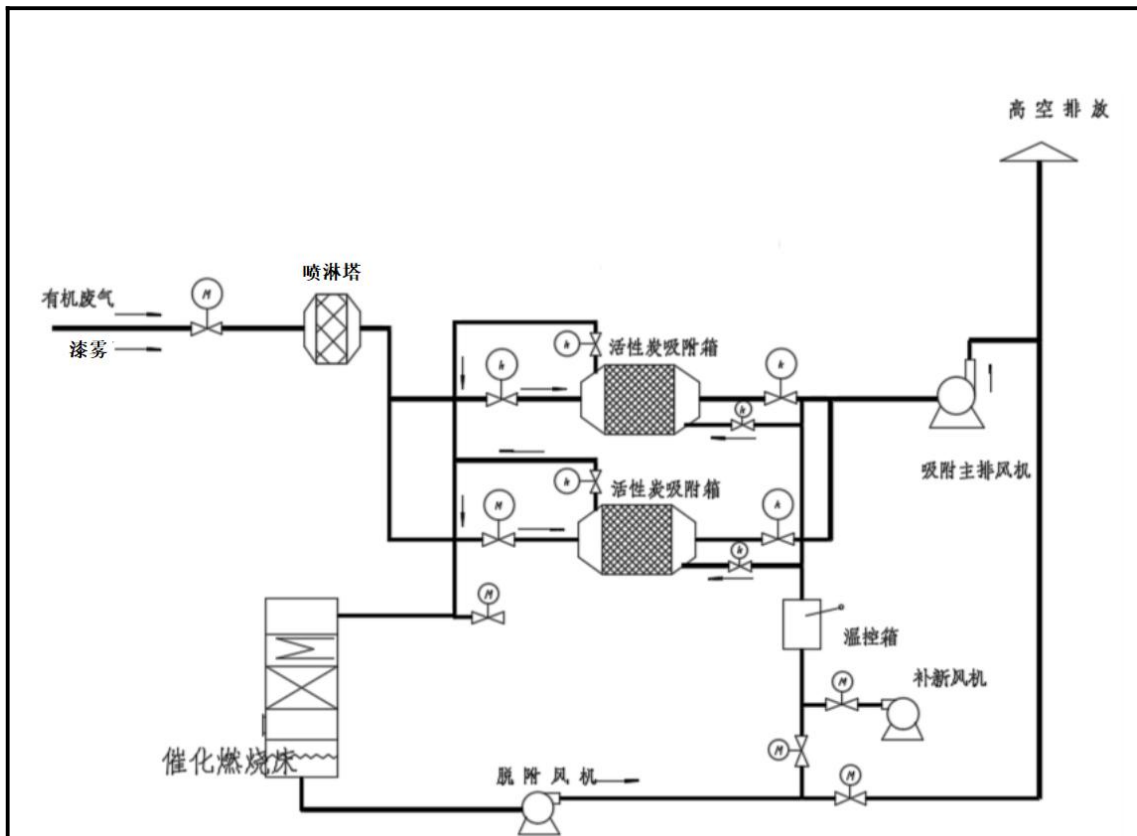


图 7-1 催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）工艺流程图

催化燃烧装置优点：

a、该设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单，安全可靠，无二次污染。设备占地面积小、重量较轻。

b、采用新型的活性炭吸附材料——蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适合于大风量下使用。

c、催化燃烧室采用蜂窝陶瓷作为贵金属催化剂的载体，阻力小，用低压风机就可以正常运转，不但耗电少而且噪音低。

d、吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧处理废气产生的热量进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室净化，不需要外加能量，运行费用低，节能效果好，能够减少危险废物活性炭的产生。

e、净化效率高，吸附（97%）、脱附（93%）效率与催化燃烧（97%）总效率能达到 95%以上。

废气处理工艺流程图见下图：

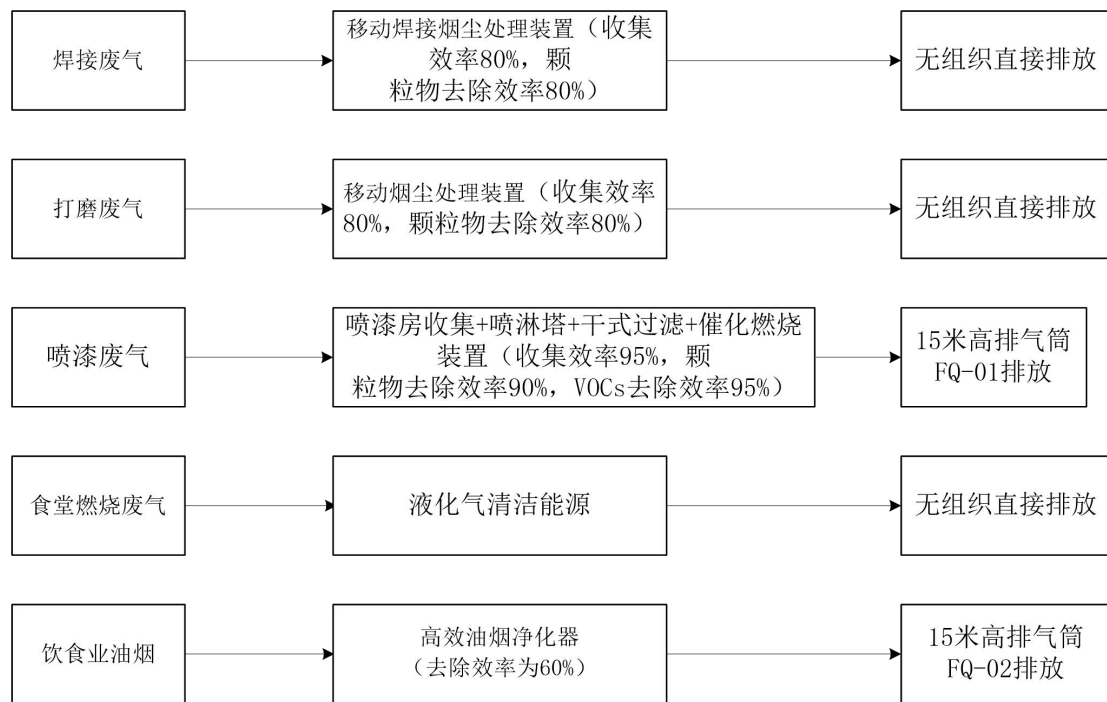


图 7-2 废气处理处理工艺流程图

表 7-1 废气收集、处理效果一览表

处理设施名称	处理的污染物	收集效率	处理效率	风机风量	排放高度
移动焊接烟尘处理装置	颗粒物	80%	80%	5000m ³ /h	无组织排放
移动烟尘处理装置	颗粒物	80%	80%	5000m ³ /h	无组织排放
喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置	颗粒物	90%	90%	10000m ³ /h	有组织 15米排放 FQ-01
	VOCs		95%		
高效油烟净化器	饮食业油烟	90%	60%	5000m ³ /h	有组织 15米排放 FQ-02

综上所述，经预测分析本项目，焊接废气经移动焊接烟尘处理装置、打磨废气经移动烟尘处理装置、喷漆废气经喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置、饮食业油烟废气经高效油烟净化器处理可达标排放，因此废气处理装置合理可行。

2、大气环境影响预测评价

①评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	8 小时值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准
颗粒物	日均值	300	《环境空气质量标准》GB3095-2012 2 中二级标准

②废气排放源强及参数

大气污染物点源、面源参数调查清单详见表 7-3、表 7-4:

表 7-3 大气污染源点源参数调查清单

序号	污染物名称	工段	排气筒底部中心坐标		排气筒海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	废气流速	废气温度	年排放时长	工况	排放速率
			经度	纬度								
1	颗粒物	喷漆工序	118.960305	32.368491	20m	15m	0.5m	17.25 m/s	60 °C	2400 h	连续	0.0116 kg/h
2	VOCs											0.0099 kg/h

表 7-4 大气污染源面源参数调查清单

序号	污染物名称	位置	面源中心坐标		面源海拔高度	面源高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	年排放时长	工况	排放速率
			经度	纬度								
1	颗粒物	车间二	118.959849	32.368491	20m	8	70	27	0°	2400	连续	0.0084 kg/h
2	颗粒物	喷漆房	118.960289	32.368522	20m	6	6	6	0°	2400	连续	0.0061 kg/h
3	VOCs											0.0104 kg/h

备注：面源高度以最矮楼层计，污染影响最大化考虑

③评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)判定，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 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浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染

表 7-5 大气环境评价工作等级分级判据

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

表 7-6 AERSCREEN 估算模型参数

参数		取值
城市/农村	城市/农村	农村
	人口数（城市选项	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		43
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-14
土地利用类		城市
区域湿度条		1
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏	否
	海岸线距	/
	海岸线方向/ $^{\circ}\text{C}$	/

④估算结果

表 7-7 估算模式计算结果

类别	污染源	污染物	最大落地浓度 Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占 标率 Pmax(%)	下风向最大浓 度出现距离(m)
有组织 废气	喷漆废气	颗粒物	0.0002917	0.03	321
		VOCs	0.0002489	0.01	321
无组织 废气	车间二	颗粒物	0.003636	0.40	146
	喷漆房	颗粒物	0.006422	0.71	55
		VOCs	0.01095	0.61	55

由上表可知，项目大气污染物最大浓度占标率 $<1\%$ ，确定本项目境空气影响评价等级为三级，可不进行进一步预测与评价，只对污污染物排放量进行核算。

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

⑤大气防护距离

由于本项目无组织排放源需采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算大气环境防护距离。计算结果如下：

表 7-8 本项目大气环境防护距离计算表

污染源	污染指标	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	Cm ($\text{mg}/\text{N m}^3$)	污染物排 放速率 Qc (kg/h)	L(m)	大气环境 防护距离 (m)
车间二	颗粒物	8	70	27	0.9	0.0084	无超标点	0
喷漆房	颗粒物	6	6	6	0.9	0.0061	无超标点	0
	VOCs	6	6	6	1.8	0.0104	无超标点	0

依据上述计算结果可知，由于污染物排放速率较低，厂界外无超标点，因此本项目的不需要设置大气环境防护距离。

⑥非正常排放

项目非正常排放情况下，按照最恶劣的情况下考虑，即移动焊接烟尘处理装置、移动烟尘处理装置、喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置全部失效，全部转变为无组织排放。

则车间二焊接、打磨废气颗粒物排放速率为 0.0233kg/h，经预算最大落地浓度为 0.01009mg/m³，下风向最大浓度出现距离 146 米，最大占标率为 1.12%。

则喷漆房内喷漆废气颗粒物排放速率为 0.1219kg/h，经预算最大落地浓度为 0.1283mg/m³，下风向最大浓度出现距离 55 米，最大占标率为 14.26%，VOCs 排放速率为 0.2083kg/h，经预算最大落地浓度为 0.2193mg/m³，下风向最大浓度出现距离 55 米，最大占标率为 12.18%。

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-9 建设项目大气环境自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	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"/>		
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 type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input 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 checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <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 type="checkbox"/>			
污染源调查	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	AREM OD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <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、颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率			

	短期浓度贡献值			>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"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% <input checked="" 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 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 type="checkbox"/>	k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、颗粒物)	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: ()	监测点位数 ()	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: (0.0278) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项。				

2、运营期废水影响分析

建设项目采用“雨污分流”制,雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网;运营期产生的废水主要为生活污水,生活污水水量约为 420t/a,每年更换一次喷淋塔内循环水,更换量为 1t/a,更换后的循环水作为危险废弃物暂存于危险废弃物仓库,统一委托有资质单位进行处理。生活污水经隔油池+化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,其中 TP、NH₃-N、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)中表 1B 等级标准。经园区污水管网接六合区横梁街道新篁污水处理厂集中处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准后进入新禹河。本项目废水情况一览表见表 7-10。

7-10 本项目废水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物预处理后排放量		排放方式与去向	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	终排量 t/a	
综合污水（生活污水、食堂污水）	420	COD	400	0.1680	隔油池+化粪池	300	0.1260	接管六合区横梁街道新篁污水处理厂	60	0.0252	新禹河
		SS	350	0.1470		250	0.1050		30	0.0126	
		氨氮	35	0.0147		35	0.0147		15	0.0063	
		总氮	50	0.0210		50	0.0210		20	0.0084	
		总磷	5	0.0021		5	0.0021		1	0.0004	
		动植物油	40	0.0168		20	0.0084		3	0.0013	

②评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2 节评价等级确定的方法，结合项目工程分析，选择正常排放的主要污染物及排放参数，然后按照评价工作分级判据进行分级。

表 7-11 本次扩建项目废水类别、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			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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、总氮、动植物油	城市污水处理厂	间歇排放	/	隔油池+化粪池	/	/	是	企业总排

表 7-12 本次扩建项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	/	118.960252	32.369158	0.042	城市污水处理厂	间歇排放	/	横梁街道新篁污水处理厂	COD	60
									SS	30
									氨氮	15
									总氮	20
									总磷	1
									动植物油	3

表 7-13 本次扩建项目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 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	水量	-	1.4	420
		COD	60	0.000084	0.0252
		SS	30	0.000042	0.0126
		氨氮	15	0.000021	0.0063
		总氮	20	0.000028	0.0084
		总磷	1	0.000001	0.0004
		动植物油	3	0.000004	0.0013

表 7-14 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量Q/m ³ /d; 水污染物当量数W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级B	间接排放	-

横梁街道新篁污水处理工艺介绍:

污水处理站采用 A/O 工艺, 详见下图

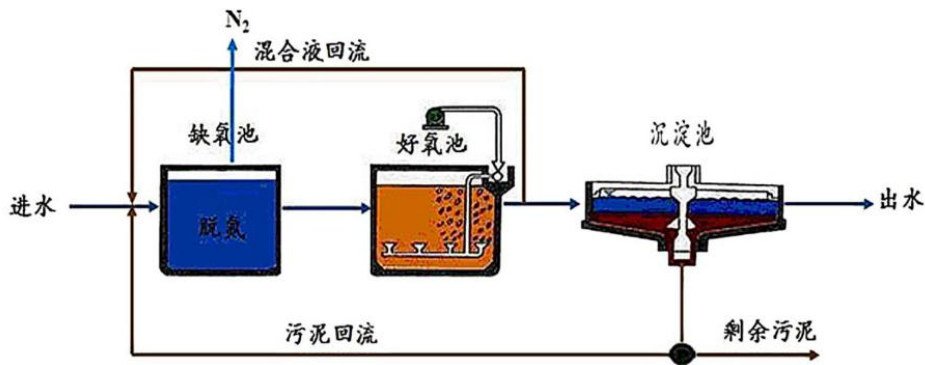


图7-3 污水处理工艺流程图

工艺简述:

A/O 是 Anoxic/Oxic 的缩写, 它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外, 还具有一定的脱氮除磷功能将厌氧水解技术用于活性污泥的前处理, 所以 A/O 法是改进的活性污泥法。

A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起, A 段 DO 不大于 0.2mg/L, O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段异菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸, 使大分子有机物分解为小分子有机物, 不溶性的有机物转化成可溶性有机物, 当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时, 提高污水的可生化性, 提高氧的效率; 在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH₃、NH₄⁺), 在充足供氧条件下, 自养菌的硝化作用将 NH₃-N (NH₄⁺) 氧化为 NO₃⁻, 通过回流控制返回至 A 池, 在缺氧条件下, 异氧菌的反硝化作用将 NO₃⁻ 还原为分子态氮(N₂)完成 C、N、O 在生态中的循环, 实现污水无害化处理。

污水处理进出水水质、污染物去除效率

污水处理站进水水质采用《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级, 用于收集生活废水。进水水质可满足要求。污水站出水水质采用《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。根据污水设备公司提供的数据, 此工艺综合处理效率: COD80%-90%、SS70%-90%、NH₃-N80%-90%。

污水处理站规模有效性及收水范围分析:

横梁街道新篁污水处理厂收水范围覆盖为六合区新篁街道。根据现有人口规

模及人口发展趋势。根据区域划分污水处理站能力，完全可满足需求。

根据上述评述，本项目运营期污水接管横梁街道新篁污水处理厂总体可行，本项目的地表水环境影响评价自查表见下表。

表7-15 建设项目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"/> ；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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		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"/>	
影响因子	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 checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input 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 级 <input type="checkbox"/> ；三级 B 级 <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		
		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"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		
		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"/>	数据来源 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"/>	
	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"/> ；补充检测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充检测	监测时期		监测因子	
	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 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	()		
	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 type="checkbox"/> ；V 类 <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> ：达标	达标区 <input type="checkbox"/>	

	<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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 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 <input type="checkbox"/> : 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"/>	不达标区 <input 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"/>															
	预测情景	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"/>															
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 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>															
	污染源排放量核算	<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>0.0252</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.0126</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.0063</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>0.0084</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	COD	0.0252	60	SS	0.0126	30	氨氮	0.0063	15	总氮	0.0084	20
污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）															
COD	0.0252	60															
SS	0.0126	30															
氨氮	0.0063	15															
总氮	0.0084	20															

		总磷	0.0004	1	
		动植物油	0.0013	3	
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 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其它工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	污染源 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()	(总排)	
		监测因子	()	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油)	
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、运营期噪声影响分析

建设项目噪声主要来源摇臂钻床、车床、切割机、锯床、台钻、卷板机、焊机、剪板机、折弯机等，其噪声强一般在 85-90dB(A)之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

生产车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，本次项目评价方式为三级评价。本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eq g})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}—建设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。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中:

L_{eqg} — 建设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)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 噪声预测结果及评价

根据模式预测结果, 噪声源对各预测点的影响预测结果见表 7-16。

表 7-16 厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

预测点位		昼间预测值 (贡献值)	昼间标准值
N1	北厂界	55.7	60
N2	东厂界	58.3	
N3	南厂界	56.1	
N4	西厂界	55.4	

由表 7-16 预测结果可知, 本工程投产后, 项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

本工程对主要设备噪声源根据噪声机理和频谱特性采取必要防治措施, 在工艺设备配置上考虑距离衰减, 设计中尽可能选用低噪声设备。以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后, 厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周边环境影响较小。

4、运营期固废影响分析

本项目运营期固废主要来源于生产过程中产生的废边角料、焊渣、移动焊接烟尘处理装置集尘、移动烟尘处理装置集尘、废油漆桶、喷淋塔沉淀漆渣、喷淋塔循环水、废活性炭、废陶瓷合金催化剂、废包装材料、废机油、废机油桶，以及员工生产生活产生的生活垃圾。

（1）生活垃圾：

本项目运营期产生的生活垃圾委托环卫清运。

（2）一般固废：

本项目运营期产生的一般固废为：废边角料、焊渣、移动焊接烟尘处理装置、移动烟尘处理装置集尘、废包装材料。其中废边角料、废包装材料统一收集后外售，焊渣、移动焊接烟尘处理装置、移动烟尘处理装置集尘统一收集后委托环卫清运。

（3）危险固废

本项目运营期产生的一般固废为：废油漆桶、喷淋塔沉淀漆渣、喷淋塔循环水、废活性炭、废陶瓷合金催化剂、废机油、废油漆桶、废机油桶。所有危险废弃物产生后置于危险废弃物仓库，后期委托有资质单位进行处置。

本项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表7-17。

表 7-17 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	切割、车工、钻孔	一般固废	99	4.332	收集外售	物资回收单位
2	焊渣	焊接	一般固废	99	0.1309	环卫清运	环卫部门
3	移动焊接烟尘处理装置集尘	移动焊接烟尘处理装置	一般固废	99	0.0038	环卫清运	环卫部门
4	移动烟尘处理装置集尘	移动烟尘处理装置	一般固废	99	0.032	环卫清运	环卫部门
5	废包装材料	成品入库	一般固废	99	2	收集外售	物资回收单位
6	生活垃圾	生产生活	一般固废	99	3.75	环卫清运	环卫部门
7	废油漆桶	喷漆	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	暂存于危险废物仓库，后期委托有资质单位进行处置	有资质单位
8	水洗塔沉淀漆渣	喷漆废气处理装置	危险废物	HW12 900-252-12	0.6825		
9	水洗塔循环水		危险废物	HW49 772-006-49	1		
10	活性炭		危险废物	HW49 900-039-49	2t/5a		
11	废陶瓷合金催化剂		危险废物	HW49 900-041-49	0.1t/5a		
12	废机油		设备检修	危险废物	HW08 900-214-08		
13	机油空桶	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	0.5		

一般固废暂存场所要求

建设项目产生的一般固废有废边角料、废包装材料收集后暂存一般固废仓库，收集收后统一外售，生活垃圾、焊渣、移动焊接烟尘处理装置、移动烟尘处理装置集尘统一收集后委托环卫清运。

该暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设，一般废物收集后分类、分区暂存，杜绝混合存放。建设项目产生的固废均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造

成影响，亦不会造成二次污染。

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、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险固废对环境的影响分析

(1) 危险固废暂存场所要求

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)及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)的规定设置警示标志，落实信息公开制度；

②废物贮存设施周围应设置雨棚、围堰或围墙，禁止无关人员进入；

③废物贮存设施应配备照明设施、应急防护工具，在关键位置设置在线视频监控，装载危险废物的容器完好无损；

④贮存场所地面硬化及防渗处理，设置废水导排渠道及泄露液体收集槽，地面冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；

⑤废物贮存设施内需分类分区储存，设置明显间隔；

⑥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；

⑦强化危险废物申报登记，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。加强对固体废物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息；

⑧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；

⑨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。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物暂存间占地面积 20m²，暂存的液态危废均采用桶装（20kg）堆放，暂存的固体危废外均采用袋装。建设项目建成后全厂危废产生量为 5.7825t/a（其中活性炭产生量为 2t/5a、废陶瓷合金催化剂产生量为 0.1t/5a），公司定期将危废外送处置，因此本项目建成后的固体废物贮存场所面积能够满足本项目产生的危废的贮存需求。

本项目危废保管妥当后不会对周围大气环境产生影响。本项目设置密闭的危险废弃物仓库，本项目产生的危险废物均存放于危废暂存间内，不会发生泄露或流动，因此对周围地表水环境影响较小；危废暂存间铺设防渗材料，危废不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。

(3) 储存能力性分析

项目危废废物产生量为5.7825t/a（其中活性炭产生量为2t/5a、废陶瓷合金催化剂产生量为0.1t/5a），暂存的液态危废均采用桶装（20kg）堆放，暂存的固体危废外均采用袋装。考虑到项目危险固废暂存周期为一年，因此产区建设1座20m²危险固废仓库可以满足全厂危险固废的贮存要求。

(4) 对周围大气影响分析

建设项目危险固废仓库存贮的危废：废油漆桶、喷淋塔沉淀漆渣、喷淋塔循环水、废活性炭、废陶瓷合金催化剂、废机油、废油漆桶、废机油桶均密封包装挥发新有机物产生量较小，类比同类项目，对周围大气环境影响较小。

(5) 运输过程的环境影响分析

本项目危废均暂存于危废暂存间内，危废暂存间严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，定期由有资质单位使用危废运输车拖运、处理处置。

本项目危废厂内运输过程中可能产生散落，由建设单位内清洁人员进行收集

清理，放置在危废暂存间内，不会散落或泄露至厂外，对周边环境影响较小。

本项目的危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。本环评要求建设单位就近选择危废处置单位，由危废处理公司负责运输和处理。拖运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

综上所述，项目严格的执行《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、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求，危险废物和一般废物收集后分类、分区暂存，杜绝混合存放。建设项目产生的固废均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

5、运营期土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，土壤环境影响评价项目类别详见下表：

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）、建设项目占地 1.2hm^2 ，属于小型。

土壤是一个开放系统，土壤与水、空气、生物、岩石等环境要素之间存在物质交换，污染物进入环境后通过环境要素间的物质交换造成土壤污染。通常造成土壤污染的途径有：

- a: 污染物随大气传输而迁移、扩散；
- b: 污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；
- c: 污染物通过灌溉在土壤中累积；
- d: 固体废弃物受自然降水淋溶作用，转移或渗入土壤；
- e: 固体废弃物受风力作用产生转移。

（1）土壤环境影响识别

a: 类别识别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于附录A中的“制造业”——“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品

制造”——“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”一栏，因此本项目属于“Ⅰ类”。

b:影响类型、因子及途径识别

本项目实行雨水分流制度，雨水通过雨水管网排放、污水通过接管南京六合横梁街道新篁污水处理厂深度处理。雨、污水均有专门的排放管道，因此不作为土壤污染的主要途径。

本项目运行过程中产生的固体废弃物均妥善处置，不外排。厂区及车间内，基本都实现了地面硬化，可以有效的防止污染物进入土层。因此不作为土壤污染的主要途径。

相对而言，从污染途径分析，喷漆环节所排放的 VOCs 随大气沉降是可能引起土壤重金属污染的主要途径，因此，本次土壤评价重点考虑含 VOCs 沉降对项目周边土壤产生的重金属累积影响。具体见下表 7-18、7-19。

表 7-18 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

表 7-19 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
喷漆房	喷漆	大气沉降	/	VOCs	/
		地表漫流	/	/	/
		垂直入渗	/	/	/
		其他	/	/	/

c:土壤类型

根据《土壤类型分类》（GB/T21010-2007）表A1土地利用现状分类表，本项目属于工业用地（指工业生产及直接为工业生产服务的附属设施用地）。

(2)、等级判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的表3和表4，如下：

表 7-20 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
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7-21 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“—”表示可以不开展土壤环境影评价工作。

由表 7-20 污染影响型评价工作等级划分表可判定，本项目土壤评价等级为“二级”。

(3)、现状调查及现状监测

本项目评价等级为二级，影响类型为污染影响型，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的表5，如下：

表 7-21 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围	
		占地范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1 km 范围内
二级	生态影响型		2 km 范围内
	污染影响型		0.2 km 范围内
三级	生态影响型		1 km 范围内
	污染影响型		0.05 km 范围内

根据上表可知，本项目现状调查范围为厂区内全部、厂区外 200m。根据现场勘查，项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路 2 号，项目土地是使用类型为工业用地。目前企业内部已实现地面硬化，项目周边 200m 范围内均已实现硬化。项目所在厂房以标准化厂房为主，园区主要道路及企业均实现了地面硬化。园区范围内基本无裸露土地，本项目用地内及其周边 200m 也基本无裸露土地。

(4)、现状监测

监测因子：pH、砷、汞、镉、铜、铅、镍、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物。

监测频次：1 次监测；

样品类型：厂区内 3 个柱状样、1 个表层样；厂区外 2 个表层样。

监测点位：由于厂区内已完成地面硬化，故厂区内监测点采用绿化带中；由于园区已完成地面硬化，故厂区外点位移至最近的园区绿化带中。

监测结果：本项目已委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对本项目进行了现状监测，其监测结果如下（详细检测报告见附件十）：

表 7-22 土壤现状监测结果表

检测项目	检测结果												检出限	单位
	T1	T2	T3	T4			T5			T6				
经纬度	118°57'16"E	118°57'19"E	118°57'16"E	118°57'18"E			118°57'18"E			118°57'16"E			/	/
	32°22'15"N	32°22'13"N	32°22'17"N	32°22'16"N			32°22'15"N			32°22'13"N				
层次	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	/	/
颜色	棕	棕	棕	棕	棕	棕	棕	棕	棕	棕	棕	棕	/	/
结构	块状	块状	块状	柱状	柱状	柱状	柱状	柱状	柱状	柱状	柱状	柱状	/	/
质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	/	/
砂砾含量	13%	10%	12%	11%	8%	3%	13%	7%	7%	15%	9%	4%	/	
其他异物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	/	/
pH 值	7.43	7.16	7.18	7.35	7.40	7.38	7.17	7.18	7.20	6.98	7.00	6.98	-	无量纲
阳离子交换量	16.4	15.9	15.8	15.2	15.3	15.4	14.8	15.0	14.9	16.0	16.2	16.0	/	cmol/kg
饱和导水率	1.20 × 10 ³	1.41 × 10 ³	1.24 × 10 ³	1.35 × 10 ³	1.30 × 10 ³	1.41 × 10 ³	1.64 × 10 ³	1.55 × 10 ³	1.50 × 10 ³	1.21 × 10 ³	1.24 × 10 ³	1.20 × 10 ³	/	cm/s
土壤容量	1.40	1.39	1.40	1.41	1.42	1.41	1.40	1.40	1.42	1.41	1.43	1.40	/	g/cm ³
孔隙度	41.6	46.4	44.0	43.6	40.8	41.2	46.1	46.2	43.3	41.1	45.1	46.0	/	%
氧化还原电位	313	316	313	315	302	291	313	290	283	315	286	278	/	mV
砷	10.2	12.0	9.75	9.87	10.2	9.25	9.10	14.0	10.1	11.1	11.0	9.41	0.01	mg/kg
汞	0.040	0.059	0.040	0.043	0.040	0.045	0.045	0.038	0.045	0.055	0.043	0.040	0.002	mg/kg
镉	1.44	1.63	1.63	0.92	0.96	0.70	0.66	0.72	0.77	0.60	0.65	0.63	0.07	mg/kg
铜	45.1	50.8	53.4	72.9	72.2	63.8	42.8	45.4	46.8	59.9	58.0	54.2	0.5	mg/kg
铅	112	124	126	27	28	23	22	22	23	13	13	12	2	mg/kg
镍	24	27	26	28	24	22	24	28	26	45	43	42	2	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3	μg/kg
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	μg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	μg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3	μg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3	μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	μg/kg

挥发性有机物	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	μg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3	μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	μg/kg
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	μg/kg
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	μg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	μg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	μg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3	μg/kg
	间、对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	μg/kg
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	mg/kg
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/kg
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/kg
	麝	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/kg	
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限；														

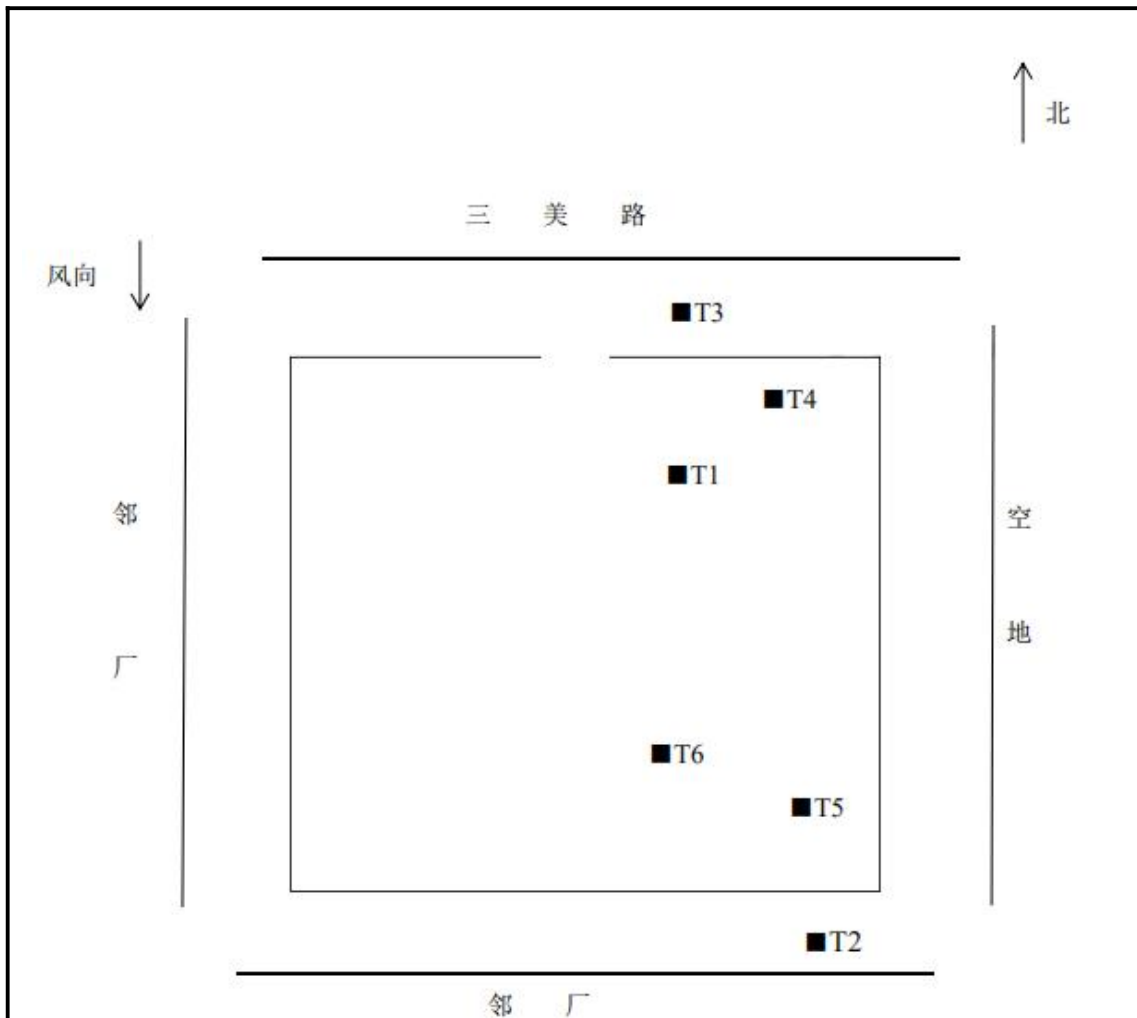


图 7-4 土壤检测点位图

根据上述现状监测情况来看，项目所在地目前土壤质量较好，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值要求。

（5）土壤环境预测及评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 中方法进行预测。

（1）单位质量土壤中 VOCs 的增量计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

Rs—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;

ρ_b —表层土壤容重, kg/m^3 ;

A—预测评价范围, m^2 ;

D—表层土壤深度, 一般取 0.2m, 可根据实际情况适当调整;

n—持续年份, a。

根据工程分析 VOCs 排放量为 0.0238t/a, 项目区土壤容重为 $1.5\text{g}/\text{cm}^3$, 预测评价范围为 12000m^2 。

(2) 单位质量土壤中 VOCs 的预测值计算:

$$S=S_b+\Delta S$$

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值, g/kg ;

S—单位质量土壤中某种物质的预测值, g/kg 。

本次预测从最不利的的影响角度出发, 假定受废气污染源影响区域的 VOC 全污染物全部沉降在该区域土壤内, 且不考虑其输出影响。将相关参数带入上述公式, 则可预测本项目投产 n 年后土壤中 VOC 的预测值。从环境安全考虑, VOC 背景值取本次项目场地内监测点表层土现状监测值的最大值。计算结果见下表。

表 7-23 不同年份土壤中污染物预测值

污染物名称	年输入量 (t)	背景值 (mg/kg)	不同年份累预测值 (mg/kg)						建设用地筛选值 (mg/kg)
			5a	10a	15a	20a	50a	93a	
VOC	0.0238	0.95	0.98 3	1.01 6	1.04 9	1.08 2	1.28 1	1.54 5	>1000

由上表可以看出, 随着外来气源性 VOC 输入时间的延长, VOC 在土壤中的累积量逐步增加, 但累积增加量较小。由预测数据可知, 项目运营 20 年后周围影响区域土壤中的累积量小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中相关标准限值。因此, 本项目废气排放中 VOC 进入土壤环境造成的累积量是有限的, 在可接受范围内。

(7)、跟踪监测

详见本章节，7-24 建设项目土壤环境影响评价自查表。

表 7-24 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(1.2) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 (km)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	全部污染因子	挥发性有机物、半挥发性有机物				
	特征因子	挥发性有机物、半挥发性有机物				
	所属土壤环境影响评价项目类型	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围 内	占地范围 外	深度	
		表层样点数	1	2	0m~0.2m	
		柱状样点数	3	/	0-0.5m 0.5m-1.5m 1.5m-3m	
现状监测因子	砷、汞、镉、铜、铅、镍、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物					
现状评价	评价因子	砷、汞、镉、铜、铅、镍、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值要求				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ;				
防	防治措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ;				

治 措 施		其他 ()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		6	砷、汞、镉、铜、铅、镍、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物	1年1次
信息公开指标				
评价结论	本项目可不进行进一步预测与评价			
注1：“□”为勾选项，在✓；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注1：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。				

6、运营期地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表，地下水环境影响评价类别属于“I 金属制品：53、金属制品加工制造；其他”中全部，属于“IV类”，因此，本项目可不开展地下水环境影响评价。

7、环境风险

(1) 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故或事件(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全于环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。

(2) 风险潜势初判

①危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B表B.1突发环境事故风险物质及临界量表、表B.2其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值：

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

式中：q₁, q₂, ……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ……Q_n—每种危险物质的临界量，t

当 $Q < 1$ 时，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） $Q \geq 100$ 。

则本项目 Q 值确定如下。

表 7-25 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	油类物质	1	2500	0.0004
2	水性漆	2	50	0.04
项目 Q 值				0.0404

经计算，本项目使用的危险化学品 $Q < 1$ 。

②环境风险评价工作等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见表 7-26。

表 7-26 环境风险评价工作级别判定标准

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

注：简单分析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。

本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。

（2）风险事故情形分析

风险事故情形分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（H1692018）中的定义，最大可信事故是指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。本项目原料钢板、水性油漆、机油等均为不易燃物质，发生火灾的可能性较小。若水性漆、机油包装桶发生泄露，会对地下水造成影响。

因此，结合本项目特点，最大可信事故确定为水性漆、机油储存过程中包装桶发生泄露，造成的泄露事故，对地下水造成影响。本项目水性漆、机油为无毒物质，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。目前国内该类型企业绝大多数均能安全运行，在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大

事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生。因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

（3）风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置

②对水性漆、机油储存区、喷漆房、危废库地面进行防渗处理，对储存区四周设置围堰，并配有导流槽，定期检查、维护水性漆、机油储存区围堰、导流槽。

③水性漆、机油仓库设置明显的禁火标志。

④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

（4）风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，贮运工程提出以下风险防范措施：

①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，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。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

③在水性漆、机油贮存区设环形沟，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。

表 7-27 本项目环境风险简单分析内容表

项目名称	新建年产 9000 台（套）环保设备项目				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（六合）区	（横梁）街道	（新篁门窗工业）园区
地理坐标	经度	118.959856	纬度	32.368727	
主要危险物质分布	主要危险物质为水性漆、机油存放在原料仓库；于危废仓库；喷漆房				
主要影响途径及危险后果(大气、地表水、地下水等)	本项目主要风险物质为水性漆、机油在运输、使用、储存过程中的泄露，可能对土壤、地下水造成污染途径主要为危废仓库、喷漆房渗滤液泄露、下渗对地下水造成的污染。				
风险防范措施要求	<p>(1) 严格按照防火规范进行平面布置。</p> <p>(2) 对水性漆、机油储存区、危废库、喷漆房地面进行防渗处理，对储存区四周设置围堰，并配有导流槽，定期检查、维护胶水储存区围堰、导流槽。</p> <p>(3) 水性漆、机油储存区设置明显的禁火标志。</p> <p>(4) 安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。</p> <p>(5) 在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。</p> <p>(6) 设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维修记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。</p> <p>(7) 采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。</p> <p>(8) 加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用力法，一出现事故可以立即产，控制事故的范范围和程度。</p>				
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目工作人员需进行岗前培训，熟悉设备运行状况，避免操作过程中发生安全事故；同时建议企业管理人员制定相关的风险防范措施，确保建设项目环境风险降至最低。</p>					
<p>(5) 环境风险应急预案</p> <p>为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，企业必须制定环境事故应急救援预案和实施细则，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。制订应急预案的原则如下</p> <p>①确定救援组织、队伍和联络方式:企业应急救援组织机构由应急指挥部及应急救援队伍构成。应急指挥部由总指挥、副指挥、应急救援办公室及应急救援</p>					

小组组成。总指挥由领导担任，下设副总指挥、应急救援办公室、6个应急救援小组。应急救援小组应明确出关键环节的负责人，定期实施培训和演习，建立规范的制度、程序等；

②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；

③配备必要的救灾防毒器具及防护用品；

④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；

⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；

⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

企业在制定环境风险应急预案时，应包括表7-28。

表7-28 环境风险应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	公司应急机构人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式；交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策根据
6	应急检测、防护措施、清除泄露措施器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散	撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处置，临近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产
9	应急培训计划	制定计划，安排人员培训与演练

(6) 环境风险评价结论

项目在建设阶段就应充分考虑风险发生的可能性，制定环保应急预案，将可能产生的风险和影响降低到最低。

根据相关法律法规要求，建设单位应对环保设施落实安全评价和安全三同时的要求。项目废气处理装置区的需满足安监部门及消防部门的安全要求，通过加强管理，完成废气处理设置安全专篇的评估。

综上所述，在采取本报告中提出的风险防范措施后，本项目的风险处于可接

受的范围内。

8、清洁生产分析

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。

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

本项目为金属制品加工制造业，生产工艺较为成熟，且产生的污染物较少，产生的污染得到了有效控制，生产过程中尽量使用清洁能源，如电能，符合清洁生产的要求；项目产生的污染物经处理后能够达标排放。

清洁生产是企业提高管理水平和控制污染环境的有效手段，不仅可以减少原材料的浪费，降低废弃物的产生，而且在降低生产成本和提高产品质量的同时，也可减少污染物的排放对环境的危害程度。企业应建立清洁生产组织，落实专人负责企业日常的清洁生产，具体职责如下。

- (1)制定企业的清洁生产方案，对企业职工进行清洁生产知识教育和培训；
- (2)定期对生产过程进行清洁生产审核，编制清洁生产审核报告；
- (3)不断吸取同类行业国内外先进清洁生产操作经验，提高清洁生产水平；
- (4)制定持续清洁生产计划，建立清洁生产激励制度，使员工在积极参与清洁生产过程中，以激励清洁生产工作持续、有效地发展。

综上所述，项目的建设符合清洁生产的要求。

9、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①严格执行“三同时”制度

在项目施工、建设、运行阶段，均应执行“三同时”制度，确保污染物处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污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的

管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员等。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐，对危险废物进厂、存放、处理以及设备运行情况进行日常记录。

③职工环保教育培训制度

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。加强上岗培训工作。管理和操作人员必须在上岗前进行专业技能培训，实行持证上岗。严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

④环保奖惩制度

本项目建设期以及建成后，各级管理人员都应树立保护环境的思想，公司设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

⑤排污许可制度

根据《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体[2016]186号），国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定。

⑥信息公开制度

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第31号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

(2) 监测计划

表 7-22 项目日常监测计划建议

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
运营期	有组织废气	喷漆废气 FQ-01	VOCs	1-2 次/ 年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 标准
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
		食堂油烟 废气 FQ-02	饮食业油烟		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准
	无组织废气	周界外浓度最高点	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
		车间外 1 米	VOCs		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 标准
	废水	总排口	pH、COD、SS、动植物油		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
			氨氮、总磷、总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表 1 中 B 等级标准
	昼间噪声	厂界外 1 米	Leq (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类

(3) 排放口信息化、规范化

根据国家环保总局《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、改建的排污单位及限期治理的排污单位必须在建设项目污染治理设施同时建设规范化排口,因此建设项目产生的各类污染物排口必须规范化,而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

①固体废物在厂内暂存期间要设置专门的存储设施或堆放场所、运输通道。存放场地需要采取防扬散、防流失措施,并应在存放场地设施环保标志牌;

②主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌;

③废水、废气排口附近应设置标志牌,标志牌上需包括污染物排放口名称、位置、编号以及排放污染物名称等,并登记上报当地环保部门,以便进行验收和排放口规范化的管理。

10、环保投资

本项目总投资 5200 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资额的 0.87%。

表 7-23 建项目环保投资估算

序号	环保项目		投资费用（万元）
1	废气处理设施	喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）	30
		静电式油烟净化装置	1
2		移动焊接烟尘处理装置	2
3		移动烟尘处理装置	2
4	废水处理设施	隔油池、化粪池	2
5	噪声处理设施	隔声减振	3
6	固废处置	一般固废仓库、危险废弃物仓库	5
合计			45

11、“三同时”验收一览表

表 7-24 建项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	治理效果	完成时间
废气	喷漆废气 FQ-01	VOCs、颗粒物	喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）+15m 高排至周边环境	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 标准 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	食堂油烟废气 FQ-02	饮食业油烟	静电式油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准	
	车间二	颗粒物	移动焊接烟尘处理装置、移动烟尘处理装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	
	喷漆房	颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	
VOCs				《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 标准	
废水	生活污水、食堂污水	pH、COD、SS、动植物油	隔油池+化粪池+接管横梁街道新篁污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	
		氨氮、总磷、总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 等级标准	
噪声	摇臂钻床、车床、切割机、锯床、台钻、卷板机、焊机、剪板机、折弯机等	—	车间合理布局，选用低噪声型号设备，加强设备的保养与检修，绿化吸声，配件加工过程中高噪声设备设减震机座	达《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
固废	生产	危险固废	委托有资质单位处理	/	
	生产	一般固废	收集外售、环卫清运	/	
	生活	生活垃圾	环卫清运	/	

表 8 建设项目拟采取的防治措施及治理效果

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	喷漆废气 FQ-01	VOCs	喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置(活性炭吸附脱附再生)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 标准 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	食堂油烟废气 FQ-02	饮食业油烟	静电式油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准
	生产车间	颗粒物	厂界四周	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
	喷漆房	VOCs	车间外 1m	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 标准
废水污染物	总排口	pH、COD、SS、动植物油	隔油池+化粪池+接管横梁街道新篁污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
		氨氮、总磷、总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表 1 中 B 等级标准
电离电磁辐射	/	/	/	/
固废	生产生活	生活垃圾	环卫清运	/
	一般固废	废边角料	收集外售	
		焊渣	环卫清运	
		移动焊接烟尘处理装置集尘	环卫清运	
		移动烟尘处理装置集尘	环卫清运	
		废包装材料	收集外售	
	危险固废	废油漆桶	暂存于危险废弃物仓库,后期委托有资质单位进行处置	
		喷淋塔沉淀漆渣		
喷淋塔循环水				

		活性炭		
		废陶瓷合金催化剂		
		废机油		
		废机油桶		
噪声	生产车间	噪声	厂区合理布局，厂房隔声，优先选用低噪声设备，各类生产设施均置于室内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 本项目对周围生态环境基本无影响。				

表 9 结论与建议

一、结 论

南京飞力环保设备制造有限公司成立于 2010 年 10 月 19 日，公司的主要经营范围为泵、水处理设备生产、销售；机械配件制造、加工、销售；水处理工程设备安装；五金、机电销售。

2020年8月17日，南京飞力环保设备制造有限公司收购南京铁工机械有限公司位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号地块土地使用权及原有厂房和综合楼，2020年9月16日南京飞力环保设备制造有限公司完成“新建年产9000台（套）环保设备项目”投资项目备案工作，获得南京市六合区发展和改革委员会《江苏省投资项目备案证》（备案证号：六发改备[2020]331号，项目代码：2020-320116-35-03-559305），项目投资5200万元收购地点位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号原南京铁工机械有限公司地块土地使用权，及原有厂房和综合楼3000平方米，计划在厂区内再新建厂房面积2000平方米用于本项目的实施，购置国产生产设备43台（套），项目建成后，年产9000台（套）环保设备。

1、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，因此本项目属于国家允许类建设项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）（修订），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目。因此，本项目符合相关产业政策。

本项目于2020年9月16日完成了南京市六合区发展和改革委员会备案，项目代码2020-320116-35-03-559305，备案证号：六发改备[2020]331号，详细见附件九。因此，本项目符合相关产业政策。

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号，本区域尚未完成区域规划环评，故此次不参照区域规划环评。项目所在地用地性质为工业用地。故本项目符合规划，选址合理可行。

2、规划相容性及选址合理性

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业园三美路2号，本区域尚未完成

区域规划环评，故此次不参照区域规划环评。项目所在地用地性质为工业用地。故本项目符合规划，选址合理可行。

3、环境影响分析

(1) 大气环境影响：

①有组织废气：

(1) 大气环境影响：

项目喷漆废气主要为生产过程中喷漆工序产生的喷漆废气（VOCs、颗粒物）、焊接废气、打磨废气、食堂燃烧废气、食堂饮食业油烟废气。

喷漆废气（VOCs、颗粒物）经密闭喷漆房收集+喷淋塔+干式过滤+催化燃烧装置（活性炭吸附脱附再生）处理后15米排气筒（FQ-01）有组织排放，经预测VOCs可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1标准，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值，最大落地浓度占标率均小于1%，对周边大气环境影响较小。

油烟废气设有静电式油烟净化装置（油烟净化效率60%）。废气经过高效油烟净化器处理后通过15米高排气筒（FQ-02），排放浓度小于2mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准，对周围环境影响较小。

焊接废气经移动焊接烟尘处理装置处理、打磨废气经移动烟尘处理装置处理后无组织排放、未被补集的喷漆废气（VOCs、颗粒物）无组织排放，经预测项目大气污染物最大浓度占标率<1%，对周边大气环境影响较小。

(2) 水环境影响：

建设项目无生产废水，废水主要为生活污水，食堂污水经隔油池预处理后与生活废水一并经化粪池后经市政管网进入横梁街道新篁污水处理厂集中处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1中一级B标准后排入新禹河。

(3) 声环境影响：

建设项目噪声主要来源摇臂钻床、车床、切割机、锯床、台钻、卷板机、焊机、剪板机、折弯机等。噪声源经合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 2 类标准排放。

(4) 固废：

各类固废分类收集，分类处置，零排放。

5、清洁生产

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。本项目为金属制品加工制造业，生产工艺较为成熟，且产生的污染物较少，产生的污染得到了有效控制；生产过程中尽量使用清洁能源，如电能，符合清洁生产的要求。

6、总量控制

根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71 号）文件的要求，结合项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

废水污染物：接管考核量：COD 0.1260t/a、SS 0.1050t/a、氨氮 0.0147t/a、总氮 0.0210t/a、总磷 0.0021t/a、动植物油 0.0084t/a；

进入环境量：COD 0.0252t/a、SS 0.0126t/a、氨氮 0.0063t/a、总氮 0.0084t/a、总磷 0.0004t/a、动植物油 0.0013t/a；

废气污染物：进入环境量：VOCs 0.0238t/a、颗粒物 0.0278t/a。

固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。

结论：本项目的建设符合相关产业政策，符合六合区环保规划和用地规划，选址基本可行，项目建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项环保设施合理，各类污染物可达标排放；本项目符合清洁生产要求，项目建成投产后不会改变项目建设地现有功能区类别。本项目针对大气、废水、土壤、噪声、地下水、固废进行环境影响分析，项目建成投产后不会对项目建设地所在区域环境造成太大影响。因此本报告认为，建设单位在落实本报告中提出的各项环境保护措施和建议的前提下，从环保角度看，本项目在拟建地的建

设是可行的。

二、建议与要求

1、建议：

（1）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）进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。

（3）加强原辅料堆放管理，防止原辅料乱堆、乱放，影响厂容厂貌。

（4）加强厂房密封。

（5）根据相关法律法规要求，制定环保应急预案，针对环保设施落实安全评价和安全三同时的要求。项目废气处理装置区的需满足安监部门及消防部门的安全要求，通过加强管理，完成废气处理设置安全专篇的评估。

2、环境管理要求：

（1）建立环保管理体制，管理人员及其员工应树立保护环境的思想，杜绝污染事故的发生。

表 10 审批意见

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

本报告表附以下附件：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目车间平面布置图

附图 3 建设项目周边概况图

附图 4 生态红线图

附图 5 周边水系图

附件一 环评委托书

附件二 建设单位声明

附件三 环境保护措施承诺

附件四 关于同意对环评文件全本进行公开的声明

附件五 营业执照

附件六 法人身份证

附件七 环保自查报告专家函审意见

附件八 房屋购买合同

附件九 备案证

附件十 土壤现状报告

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。