

所在行政区：南京市江宁区

编号：GY2020Z25

建设项目环境影响报告表

项目名称：高压往复泵生产项目

建设单位：南京雅珑石化装备有限公司

编制日期：2020年8月

南京市生态环境局制

《本项目环境影响报告表》编制说明

《本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，给出本项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	高压往复泵生产项目				
建设单位	南京雅珑石化装备有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号				
立项审批部门	南京市江宁区行政审批局	批准文号	江宁审批投备[2020]453 号		
建设性质	技改	行业类别及代码	C3441 泵及真空设备制造		
占地面积 (平方米)	3900(依托现有)	建筑面积 (平方米)	2700 (依托现有)	绿化面积 (平方米)	依托租赁厂区现有
总投资 (万元)	14 (全厂 2000)	环保投资 (万元)	7	环保投资占总投资比例	50%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2020 年 12 月		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等): 原辅材料见表 1-3, 主要设施规格、数量详见表 1-5。					
水及能源消耗量:					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	0.37 (全厂 1080.37)	燃油 (吨/年)	/		
电 (万度/年)	0.5 (全厂 5.5)	燃气 (标立方米/年)	/		
蒸汽 (吨/年)	/	其它	/		
废水 (工业废水口、生活污水回) 排水量及排放去向: 建设项目排水采用“雨污分流”制, 雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网; 全厂废水主要为生活污水, 本次技改项目不新增职工, 员工厂区内进行调剂, 因此生活污水排放量不发生变化。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用。					

项目内容与规模:

1、项目由来

南京雅珑石化装备有限公司成立于 2015 年，公司成立后即租赁南京平洁环保建材有限公司位于南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号的一栋建筑面积 2700m²的厂房及仓库、办公楼等配套建筑（其占地面积总计约 3900m²），建设了“年产 500 台/套石油化工设备项目”，该项目于 2015 年 10 月委托南京大学环境规划设计研究院有限公司编制了《建设项目环境影响报告表》，于 2015 年 10 月通过了南京市江宁区环保局环评的审批，后该项目又于 2018 年 7 月通过了环保“三同时”竣工验收。该项目在建设时将项目原环评所确定的喷漆生产工序，由项目自行喷漆变更为委托外单位加工（外协处理），该项目环保竣工验收时对此变动也给予了确认。

该公司现有项目审批情况一览表详见表 1-1。

表 1-1 现有项目审批情况一览表

序号	项目名称	产品方案	环评审批情况	竣工验收情况	备注
1	年产 500 台/套石油化工设备项目	年产 500 台/套 3W/5W 系列高压往复泵	2015 年 10 月取得环评批复	2018 年 7 月通过环保“三同时”竣工验收	已建成，实际产能年产 500 台/套 3W/5W 系列高压往复泵，无原环评所确定的喷漆工序

现由于该公司发展的需求，该公司拟投资 14 万元，在该公司原有租赁的生产车间内的东北角建设一个 50 m²的喷漆房，购置喷枪等设备，新增喷涂工序为现有项目配套。喷涂工序在该公司 2015 年的环评中曾经涵盖、但实际未建，现属于补建，因此，本次环评所涉及的新增喷涂工序，也属于建设“高压往复泵生产项目”（简称本项目）的相关内容。此外，还有必要说明的是：本次“高压往复泵生产项目”的环评，实际上仅涉及为该项目配套的新增喷涂工序，即本项目建成仅可为现有项目配套，形成年喷涂 500 台/套 3W/5W 系列高压往复泵的能力，其余均不涉及，本项目建成后该公司仍然是年产 500 台/套 3W/5W 系列高压往复泵的生产能力，即本项目建成前后公司的产能不变。本项目于 2020 年 7 月 16 日在南京市江宁区行政审批局完成备案，备案证号：江宁审批投备[2020]453 号。

对照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，“高压往复泵生产项目”需要进行环境影响评价，本项目

属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十四、专用设备制造业”中“70.专用设备制造及维修（其他（仅组装的除外））”，须编制环境影响报告表。为此，建设单位南京雅珑石化装备有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作，南京亘屹环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：高压往复泵生产项目；

建设单位：南京雅珑石化装备有限公司；

建设地点：南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路70号（见附图1）；

建设性质：技改；

建筑面积：现有租赁厂房的面积2700m²，本项目将依托现有租赁的厂房建设一个50 m²的喷漆房；

投资总额：14万元（全厂2000万元）；

职工人数：现有35人，本项目不新增员工；

工作制度：1班制，每班8小时，年工作280天，全年工作时间2240小时。

行业类别：[C3441]泵及真空设备制造。

其他：本项目设有用餐区，不设厨房，员工用餐为自带或外送，不提供住宿。

3、产品方案

本项目主要为公司现有项目的高压往复泵产品的配套涂装，项目产品方案详见表 1-2。

表 1-2 本项目所涉的产品方案一览表

工程名称	产品名称及规格	年设计能力（台套/年）			年运行时数
		技改前	技改后	变化量	
高压往复泵生产线	3W/5W 高压往复泵	500	500	0	2240h
产品喷涂线	本项目仅为现有项目的产品配套涂装，可形成涂装 500 台的能力				2240h

4、原辅材料使用情况

本项目所涉及的主要原辅材料变化情况见表 1-3，原辅材料理化性质见表 1-4。

表 1-3 本项目涉及的主要原辅材料变化清单

序号	原材料名称	规格	年用量			最大储存量	备注
			技改前	技改后	变化量		
1	钢材	不锈钢、圆钢、锻件、板材等	500t/a	500t/a	0	50t	固体；汽运
2	46#润滑油	桶装	1t/a	1t/a	0	0.2t	液体，汽运
3	TM-2切削液	桶装主要成分为极压剂、除锈剂、矿物油及多种表面活性剂	0.2t/a	0.2t/a	0	0.1t	液体，汽运
4	外协部件	/	50t/a	50t/a	0	10t	固体；汽运
5	机电配件	/	5t/a	5t/a	0	1t	固体；汽运
6	焊条	THJ422， φ2.5*300、 φ3.2*350；材质为碳钢	0.5t/a	0.5t/a	0	0.1t	固体，汽运
7	水性醇酸钢结构漆	桶装，20kg/桶，水性醇酸树脂35%，颜料20%，填料20%，去离子水15%，助剂10%	0	0.36t/a	+0.36t/a	0.09t	固体，汽运
8	水性醇酸底漆	桶装，20kg//桶，水性醇酸树脂30%，颜料20%，填料20%，去离子水15%，助剂15%	0	0.24t/a	+0.24t/a	0.06t	固体，汽运

表 1-4 原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性	危险特性	毒性
1	润滑油	淡黄色粘稠液体；相对密度(空气=1)为 0.85；沸点 -252.8℃；饱和蒸气压 0.13/145.8℃；溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	可燃液体，闪点 120~340℃；自燃点 300~350℃	低毒 LD50: 4300mg/kg (大鼠经口)
2	切削液	水溶性产品，具有温和性气味；pH 值为 9.58；沸点为 100℃；密度为 1.01g/cm(15℃)；可溶于水中。	可燃液体，闪点 76℃；引燃温度 248℃	低毒
3	醇酸树脂	由多元醇、邻苯二甲酸酐和脂肪酸或油(甘油三脂肪酸酯)缩合聚合而成的油改性聚酯树脂。按脂肪酸(或油)分子中双键的数目及结构，可分为干性、半干性和非干性三类。干性醇酸树脂可在空气中固化；非干性醇酸树脂则要与氨基树脂混合，经加热才能固化。	易燃，闪点 23~61℃。遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险。树脂的热解产物有毒	/

另外也可按所用脂肪酸(或油)或邻苯二甲酸酐的含量,分为短、中、长和极长四种油度的醇酸树脂。醇酸树脂固化成膜后,有光泽和韧性,附着力强,并具有良好的耐磨性、耐候性和绝缘性等。

5、项目主要生产设备一览表

本项目所涉及的主要设备变化见表1-5。

表 1-5 本项目涉及的主要生产设备变化

序号	设备名称	型号	数量(台)			备注
			技改前	技改后	变化量	
1	数控车床	400mm*1000mm	1	1	0	/
2	卧式车床	400mm*1000mm	1	1	0	/
3	卧式车床	500mm*1000mm	1	1	0	/
4	普通车床	C620-13	1	1	0	/
5	普通车床	C616	1	1	0	/
6	铣床	X5036D-L	1	1	0	/
7	牛头刨床	B665	1	1	0	/
8	锯床	GD4208	1	1	0	/
9	摇臂钻床	Z3040*1.4	1	1	0	/
10	台式钻床	Z4040	1	1	0	/
11	台式钻床	ZQ4132	1	1	0	/
12	焊机	ZX5-400	1	1	0	/
13	焊机	ARC400	1	1	0	/
14	空压机	V-0.6/8	2	2	0	/
15	桥式起重机	10t	2	2	0	/
16	桥式起重机	5t	1	1	0	/
17	GJR30 工频感应加热器	W3C	1	1	0	/
18	空压机	V0.6/8	1	1	0	/
19	喷枪	W-71	0	1	+1	/
20	喷枪	PQ-2	0	1	+1	/

6、主体、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目新增用水量为 0.37t/a, 建成后全厂用水量 1080.37t/a, 来自市政管网。

(2) 排水

本项目排水采用“雨污分流”制, 雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网; 全厂废水主要为生活污水, 本次技改项目不新增职工, 员工厂区内部进行调剂, 因此本项目建成

前后的生活污水排放量不发生变化。

(3) 供电

本项目新增用电量 0.5 万度/年，建成后全厂用电量 5.5 万度/年，来自市政电网。

(4) 绿化

本项目依托租赁厂区周边的现有绿化。

本项目主体、公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 本项目主体、公用及辅助工程表（建筑物均为租赁）

类别	建设名称		设计能力		备注
			扩建前	扩建后	
主体工程	生产车间		1 层，建筑面积 2700m ² ，主要用于生产	1 层，建筑面积 2700m ² ，在生产车间内东北角设置一间建筑面积为 50m ² 喷漆房，主要用于为现有项目的产品涂装	利用现有建筑，新建喷漆房。
储运工程	仓库		1 层，建筑面积 600m ² ，主要用于厂区成品储存	1 层，建筑面积 600m ² ，主要用于厂区成品储存	依托现有
辅助工程	办公室		2 层，建筑面积 1200m ² ，主要用于厂区员工办公	2 层，建筑面积 1200m ² ，主要用于厂区员工办公	依托现有
公用工程	给水		1080t/a	1080.37t/a	给水量增加 0.37t/a
	排水		812t/a	812t/a	不增加
	供电		5 万 kwh/a	5.5 万 kwh/a	新增用电量 0.5 万 kwh/a
环保工程	废气处理	焊割/焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化装置	移动式焊接烟尘净化装置	现有
		喷涂废气	/	负压收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置，15 米高排气筒（P1）	本次新建
	废水处理	生活污水	化粪池	化粪池	现有
	噪声处理		距离衰减、墙体隔声	距离衰减、墙体隔声	达标排放
	固废处理	一般固废暂存间 30m ²		一般固废暂存间 30m ²	一般固废暂存间 30m ²
危废暂存间 8m ²		危废暂存间 8m ²	危废暂存间 8m ²	现有	

7、本项目周边环境概况及平面布局

(1) 项目周边环境概况

本项目现有租赁的厂房位于南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号，其地理位置详见附图 1，租赁厂房的建筑面积 2700 平方米，本项目将利用现有租赁的建筑，新建 50m²

喷漆房。项目四周均为工业企业，北侧为道玛科技，南侧为艾凌节能技术有限公司，西侧为禹盛输变电工程有限公司，东侧为众志公司，项目周边 300 米范围内敏感目标主要为项目东南侧约 205 米的下漆阁民房（计划拆迁）及西侧约 250 米在建住宅。本项目周边环境概况见附图 2。

（2）项目平面布局

该公司现有租赁厂房的建筑面积约 2700 平方米，厂区北侧设置一座一层生产车间，主要进行车工、刨工、铣工、焊接等工序，西南侧设置一座一层成品仓库，西北侧设置一座二层办公楼；本项目将在现有的生产车间内的东北角新建 50m² 喷漆房，除此之外，厂区布局没有其他变化，厂区平面布置图详见附图 3。

8、产业政策相符性

本项目为国民经济行业分类中的 C3441 泵及真空设备制造，本项目主要是为现有项目产品配套的涂装，本项目建成后可形成为现有项目配套的年涂装高压往复泵 500 台套的能力，本项目建成前后该公司的产能不变。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类。根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号，2013年3月15日），本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类。本项目也不属于《南京制造业新增项目禁止和限制目录》（2018年版）及江宁区制造业新增禁止和限制目录（2018年版），也属于允许类。

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

9、规划相符性分析

本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目。本项目租赁南京平洁环保建材有限公司厂房，根据南京平洁环保建材有限公司土地证（苏（2018）宁江不动产权第005828号，见附件），项目所在地用地性质为工业用地，本项目为高压往复泵的生产，属于工业项目，因此本项目用地符合用相关地规划。

10、“三线一单”相符性

（1）生态红线

本项目位于南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路70号，且与本项目直线距离最近的江苏生态空间保护区域为大连山-青龙山水源涵养区，其管控区域边界位于本项目北侧2.7km，在项目评

价范围内不涉及江宁区范围内的生态空间保护区域，不会导致南京市江宁区辖区内生态空间保护区域服务功能下降。本项目与江宁区生态红线区域保护规划图位置关系详见附图4。

与本项目最近的国家级生态保护区为江宁方山省级森林公园，其边界位于本项目西南侧5.9km，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，不会导致江宁区辖区内国家级生态红线管控区重要生态服务功能下降。

因此，本项目与《省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号文和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相符的。

(2) 环境质量底线

根据《2019年南京市环境状况公报》，项目所在区域主要污染物监测结果如下：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1.3mg/m³，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。监测结果表明：项目区域环境位于不达标区。根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号），南京市采取了“助力蓝天保卫战”、“管控令”、严查污染源确保打赢“蓝天保卫战”等措施，逐步改善区域环境空气质量。本项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声、固废等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。本项目环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

(3) 资源利用上线

本次技改项目从事泵及真空设备制造，运营过程中用水主要为调漆用水、喷枪清洗用水。所用水由当地自来水厂统一供应，供电来自当地市政电网，本项目用地为集体用地，租赁已有厂房，因此本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

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，如表1-7所示：

表 1-7 环境准入负面清单对照表

序号	法律、法规、政策文件等	本项目是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019年）》中的限制及淘汰类	不属于

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

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求，因此，本项目符合国家、地方产业政策。

11、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，“2017年底前，包装印刷、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含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，清洗剂、胶黏剂等。”本项目使用水性漆，为低VOCs含量的涂料，满足相关要求。

项目不使用煤炭，不属于化工企业，不在“两减”范围之内，符合相关要求。项目生活垃圾无害化处理率可达100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目不在“三提升”范围之内，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

12、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求：“禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。”本项目使用水性漆，为低VOCs含量的涂料，且不新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业。

综上所述，本项目与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符。

13、项目现行挥发性有机物污染防治相关政策要求的相符性分析

本项目与现行挥发性有机物污染防治相关政策的相符性分析详见表 1-8。

表 1-8 挥发性有机物污染防治相关政策要求的相符性

序号	政策名称	内容	本项目情况	相符性
1	关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气[2017]121号)	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用水性漆，喷漆工序在密闭车间内进行，废气收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后达标排放。	相符
2	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业”“含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目使用水性漆，喷漆工序在密闭车间内进行，废气收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后达标排放。	相符
3	《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)	2.强制使用水性涂料.....	本项目使用水性漆	相符
4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	所有产生有机废污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。	本项目使用水性漆，并通过对生产设备在车间的合理布局，提高废气收集的效率（收集效率可达 98%以上）并采用“过滤棉+二级活性炭吸附”处理有机废气（综合处理效率可达 90%），符合要求。	相符

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

南京雅珑石化装备有限公司成立于 2015 年，公司成立后即租赁南京平洁环保建材有限公司位于南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号的部分闲置厂房，建设年产 500 台/套石油化工设备项目，该项目于 2015 年 10 月委托南京大学环境规划设计研究院有限公司编制

《建设项目环境影响报告表》，于 2015 年 10 月通过南京市江宁区环保局评审批，于 2018 年 7 月通过了该项目的环保“三同时”竣工验收。

根据现有项目环评及验收报告及本次环评时的实地考察，现有项目情况如下：

1、现有项目概况

项目名称：年产500台/套石油化工设备项目；

建设单位：南京雅珑石化装备有限公司；

建设地点：南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路70号；

建筑面积：2700m²（租赁厂房）；

投资总额：3000万元；

职工人数：35人；

工作制度：1班制，每班8小时，年工作280天，全年工作时间2240小时。

行业类别：[C3441]泵及真空设备制造。

其他：设有用餐区，不设厨房，员工用餐为自带或外送，不提供住宿。

2、现有项目工艺流程

现有项目为石油化工设备（高压往复泵）生产项目，具体生产工艺流程和产污如图1-1所示：

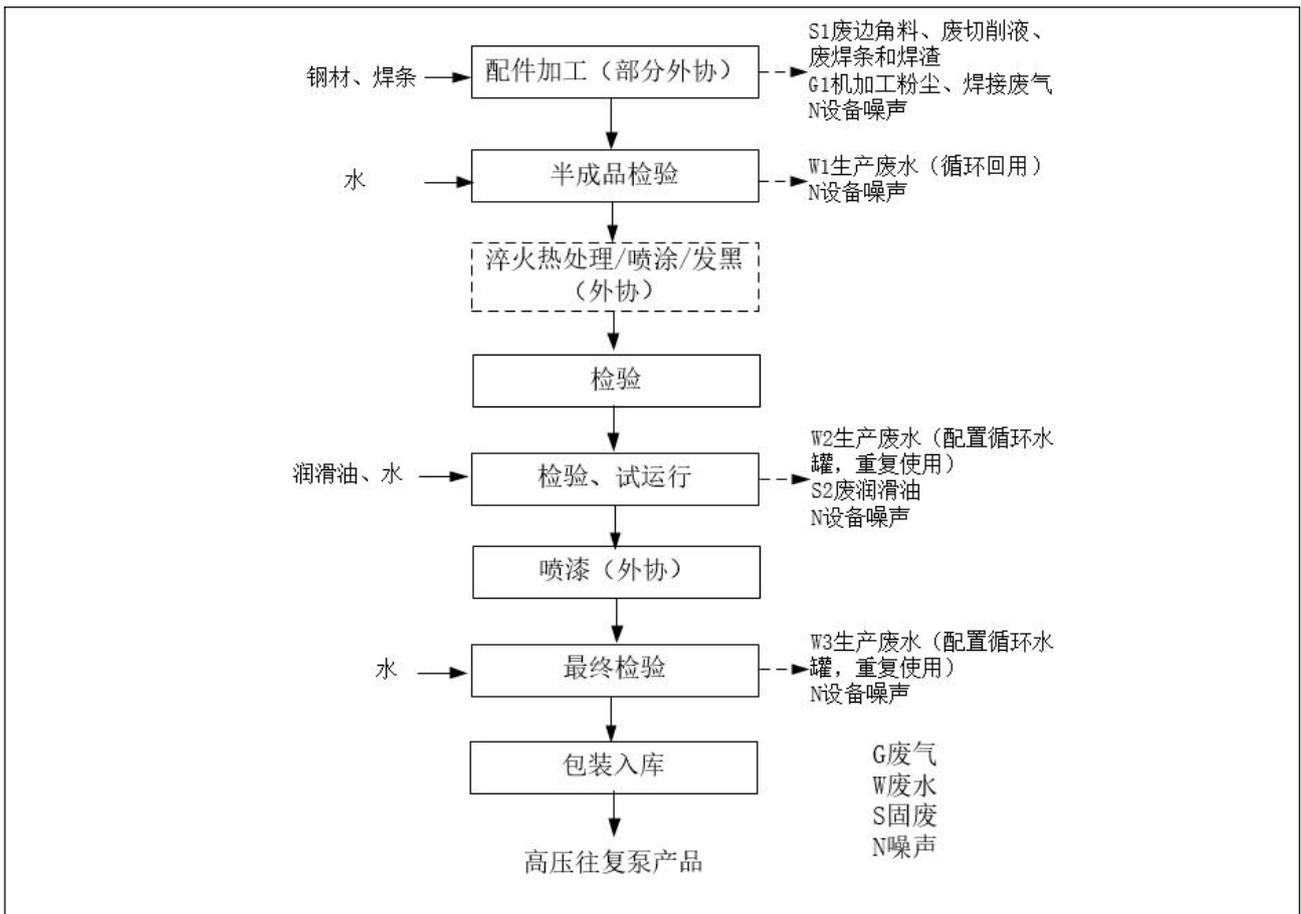


图 1-1 现有项目生产工艺流程和产污环节图

生产工艺流程说明:

(1) 配件加工

钢材零部件加工大部分委托外协加工处理，一部分自行加工，配件加工的工序主要有焊接(焊接方式为手工电弧焊)、钳工、车工、刨工、铣工等工序，具体工序顺序及类别根据产品的加工要求而定。此工序产生金属废边角料、废切削液、废焊条和焊渣(S1)、机加工粉尘、焊接废气(G1)和设备运行噪声。

(2) 半成品检验

零部件加工完成后进行检验，检验方法有目测、尺寸检验和压力检验，压力测验通过高压水泵进行打压试验，压力检验过程采用15m²水箱供水，水箱中试验用水循环使用。此工序产生试验废水(W1)和设备运行噪声。

(3) 淬火热处理、喷涂、发黑

检验后的半成品需进行淬火热处理、喷涂、发黑等工艺处理，具体工序根据产品的要

求而定，该工序委托外协处理。

(4) 检验

零配件安装前需进行检验，检验方法有目测、尺寸检验。此工序无污染物产生。

(5) 检验、试运行

装配完成后对间隙和外形尺寸进行检验，检验过程需使用润滑油，润滑油循环使用，定期报废处理。检验合格后方可进行试运行，试运行过程同样采用15m³水箱循环供水。此工序产生废润滑油(S2)、 试验废水(W2)和设备运行噪声。

(6) 喷漆

喷漆工序委托外协处理。

(7) 最终检验

涂装完成后的产品进行最终检验，检验方法有目测、尺寸检验和压力检验，压力检验为水压试验，通过调节循环供水水箱装置上的阀门来控制压力。此工序产生试验废水(W3)和设备运行噪声。

(8) 包装

对检验合格的产品进行包装入库。

3、现有项目污染物产生情况

(1) 废气产排情况

现有项目排放废气主要为焊割工序产生的焊割烟尘、焊接工序产生的焊接烟尘。

企业生产过程中的焊割、焊接工艺均有烟尘产生，其主要污染物为颗粒物，现在企业通过配置移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放。移动式焊接烟尘净化装置收集效率为 90%，未收集的部分无组织排放。

现有项目大气污染物产生排放情况见下表 1-9。

表 1-9 现有项目大气污染物产生排放情况表

类型	污染源名称	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放去向
				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	
无组织	焊割/焊接烟尘	-	颗粒物	-	0.068	0.06	移动式焊接烟尘净化装置	90	-	0.007	0.006	无组织排放

根据现有项目的环保竣工验收报告的废气检测数据，企业于 2018 年 5 月委托江苏国创

环保科技有限公司对厂界无组织排放的颗粒物进行监测，监测结果如下表 1-10 所示。

表 1-10 现有项目的废气监测结果与评价

监测点编号	监测时间	名称	小时浓度 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)	达标情况	
			范围	超标率%	最大超标倍数			
厂界	上风向 Q1	2018.5.7	颗粒物	0.107-0.125	-	-	1.0	达标
	下风向 Q2			0.177-0.213	-	-		达标
	下风向 Q3			0.195-0.196	-	-		达标
	下风向 Q4			0.177-0.178	-	-		达标
	上风向 Q1	2018.5.8		0.108-0.127	-	-		达标
	下风向 Q2			0.198-0.217	-	-		达标
	下风向 Q3			0.199-0.216	-	-		达标
	下风向 Q4			0.195-0.217	-	-		达标

由上表 1-10 的废气监测结果可知：现有项目厂界颗粒物均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织颗粒物排放的浓度限值，因此现有项目采取的废气治理措施可行，对周边环境影响较小。

(2) 水污染物产生及排放情况

现有项目废水主要有：生活废水，无生产工艺废水。生活废水经过化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准(其中氨氮和总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）后接管江宁科学园污水处理厂，深度处理后排入秦淮河。现有项目水污染物产生及排放情况见下表 1-11。

表 1-11 现有项目水污染物产生及排放情况表

废水来源	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水 812m ³ /a	COD	400	0.325	化粪池	320	0.260	江宁科学园污水处理厂
	SS	300	0.244		240	0.195	
	氨氮	30	0.024		30	0.024	
	总磷	4	0.003		4	0.003	

现有项目水平衡图见图 1-2。

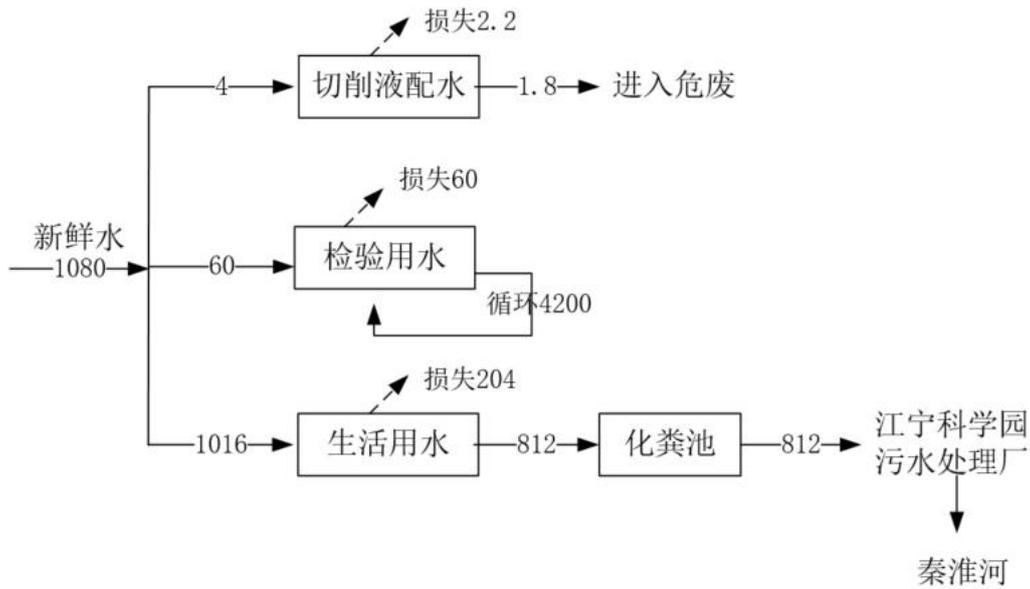


图 1-2 现有项目水平衡图

企业于 2018 年 5 月委托江苏国创环保科技有限公司对企业的实际废水排放监测，监测结果如下表 1-12。

表 1-12 现有项目的废水监测结果与评价

监测日期	检测点位	检测项目	检测值 (mg/L)	限值 (mg/L)	评价
2018.5.22	废水总排口	pH	7.29-7.37	6~9	达标
		氨氮	13.2-13.7	35	达标
		COD	22-26	500	达标
		TP	0.90-1.00	8	达标
		SS	8-11	400	达标
2018.5.23	废水总排口	pH	7.30-7.37	6~9	达标
		氨氮	13.0-14.0	35	达标
		COD	24-26	500	达标
		TP	0.87-0.98	8	达标
		SS	9-12	400	达标

由上表 1-12 的废水监测结果可知：企业现有废水排放可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准(其中氨氮和总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准），现有污水处理站处理工艺可行。

(3) 噪声

现有项目噪声主要为机加工设备、空压机等产生的设备噪声，通过选用低噪声设备，

合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减及加强厂区车辆管理等措施降低噪声排放。企业于2018年5月委托江苏国创环保科技有限公司对企业昼间厂界噪声进行了监测，噪声检测结果详见下表1-13。

表 1-13 现有项目噪声监测结果与评价

检测日期	检测点位	主要声源	昼间[dB(A)]
2018.5.7	厂界东侧外 1 米处	企业生产	58.6
	厂界南侧外 1 米处	企业生产	57.2
	厂界西侧外 1 米处	企业生产	57.6
	厂界北侧外 1 米处	企业生产	57.0
2018.5.8	厂界东侧外 1 米处	企业生产	57.7
	厂界南侧外 1 米处	企业生产	57.9
	厂界西侧外 1 米处	企业生产	57.2
	厂界北侧外 1 米处	企业生产	57.4
标准	/	/	60
评价	/	/	合格

由上表 1-13 可知，现有项目的昼间厂界检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求，对周围声环境环境影响较小。

(4) 固废产生及排放情况

现有项目产生的固废主要为金属边角料、废焊条和焊渣、金属屑和废砂纸、废切削液、废润滑油及生活垃圾。

金属边角料、废焊条和焊渣、金属屑和废砂纸作为废品外售，厂房北侧设置一处 30m² 的一般固废堆场；废切削液、废润滑油委托如东大恒危险废物处理有限公司集中收集处置，厂房西北侧设置一处 8m² 的危险废物暂存库；生活垃圾委托环卫部门清运。

现有项目固废产生及排放情况见表 1-14。

表 1-14 现有项目固废产生及排放情况

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)	处理去向
固 体 废 物	金属边角料	2.7	2.7	0	0	收集后外售
	废焊条和焊渣	0.02	0.02	0	0	
	金属屑和废砂纸	0.02	0.02	0	0	
	废切削液	2	2	0	0	委托如东大恒危险废物处理有限公司集中收集处置
	废润滑油	0.4	0.4	0	0	
	生活垃圾	4.9	4.9	0	0	环卫清运

(5) 污染物排放汇总

现有项目污染物排放情况汇总见表 1-15。

表1-15 现有项目污染物产排情况汇总表 (t/a)

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废水	水量		812	0	812	812
	COD		0.325	0.065	0.260	0.041
	SS		0.244	0.049	0.195	0.008
	氨氮		0.024	0	0.024	0.004
	总磷		0.003	0	0.003	0.0004
废气	无组织	颗粒物	0.06	0.054	—	0.006
固废	一般固废	金属边角料	2.7	2.7	—	0
		废焊条和焊渣	0.02	0.02	—	0
		金属屑和废砂纸	0.02	0.02	—	0
	危险废物	废切削液	2	2	—	0
		废润滑油	0.4	0.4	—	0
	生活垃圾		4.9	4.9	—	0

4、现有项目存在问题及整改措施

(1) 存在问题

企业危险废物暂存库设置未按照《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）要求设置危险废物识别标识及在关键位置设置在线视频监控。

(2) 整改措施

按照《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）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签等危险废物识别标识。

在全封闭式仓库出入口、全封闭式仓库内部、围墙、防护栅栏隔离区域设置在线视频监控，在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

二、建设项目所在地自然环境简况

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

本项目位于江宁区，位于长江三角洲的南京市中南部，从东西南三面环抱南京，介于北纬 30°38'~32°13'，东经 118°31'~119°04'之间，总面积 1577.75 平方公里。东与句容市接壤，东南与溧水县毗连，南与安徽省当涂县衔接，西南与安徽省马鞍山市相邻，西与安徽省和县及南京市浦口区隔江相望。

2、地形、地质、地貌

江宁区为宁镇扬丘陵山地的一部分，处于宁镇山脉南支秦淮谷地，区内地势平坦，高程 7 米左右。地质地貌为丘陵岗地。地貌自南向北明显可分为三带：一是西南部低山丘陵；二是中部的黄土岗地和少数低山突起的平原；三是东北部低山丘陵。南北低山丘陵对中部有明显的倾斜，地势南北高而中间低，形同“马鞍”。区内多山，但山势一般不高，高程在 300 米左右，境内有大小山丘 400 多个，其中海拔超过 300 米以上的 5 个，大部分在 200 米以下。

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

根据《中国地震烈度区划分》（1990 年），南京市江宁区以南京—湖熟断裂带为界，南部为抗震设防烈度六度区，北部为七度区。

3、气候和气象

江宁区属北亚热带季风气候，气候湿润，温暖宜人，四季分明，无霜期长，雨水充沛，光照充足。年平均温度为 15.5℃，最高温度 43℃（1934 年 7 月 13 日），最低气温-16.9℃（1955 年 1 月 6 日），年降雨量分布不均，夏季雨量集中，全年平均降雨 1012.1 毫米，最大年降雨 2015.2 毫米。日降雨量达 100 毫米的暴雨多集中在 6~9 月份，汛期暴雨主要由梅雨和台风造成，梅雨期最长 56 天，梅雨量最大达 1051 毫米。园区外受秦淮河洪水，内受雨涝威胁。常年主导风向为东北风，年平均风速 3.3m/s。其主要气象气候特征见下表 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	15.5°C	
		极端最高温度	43°C	
		极端最低温度	-16.9°C	
2	风速	年平均风速	3.3m/s	
3	气压	年平均大气压	101.6kpa	
4	空气湿度	年平均相对湿度	80%	
		最热月平均相对湿度	85%	
		最低月平均相对湿度	76%	
5	降雨量	年平均降水量	1012.1mm	
		年最大降水量	2015.2mm	
		小时最大降水量	93.2mm	
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm	
		冻土深度	200mm	
7	风向和频率	年主导风向和频率	EEN	14.77%
		冬季主导风向和频率	NNW	12.0%
		夏季主导风向和频率	SSE	16.0%

4、水系、水文

江宁境内河道主要有秦淮河和长江两大水系。秦淮河为区境最长的河流，位于境内中部，纵贯南北，经南京市雨花台区入江，支流密布，灌溉江宁区一半以上的农田。境内西部濒临长江，江岸线长 22.5 公里，水面 3667 公顷。流入长江的主要干流有便民河、九乡河、七乡河、江宁河、牧龙河、铜井河等。境内主要湖泊有百家湖、杨柳湖、西湖、白鹭湖、南山湖、甘泉湖等。

江宁西北部濒临长江，境内河水多数为西北流向，入长江。河流分为 3 个小水系。第一，青龙山、汤山以北，牛首山、天台山以西，分别为便民河、九乡河、七乡河、板桥河、江宁河、牧龙河、铜井河等，是流入长江的沿江水系。第二，介于青龙山、汤山、牛首山、天台山、横山之间的，为秦淮河水系，向西北经秦淮河入长江。第三，天台山、横山诸山以南，包括原小丹阳部分地区，水流为东南流向，流入石臼湖，即石臼湖水系。

5、生态

(1) 水资源

江宁区水资源丰富，分为过境水、地表水、地下水。其中长江过境水平均过水量达 9730 亿立方米；秦淮河及其支流、水库、塘坝的地表水容量 2.3 亿立方米；地下水主要有汤山温泉、冷水泉、祈泽泉、横望泉、一柱泉、宫氏泉、杨柳泉、方泉等，流水终年不断。著名的汤山温泉水温 50°C~60°C，按照内热带的地温度变化规律计算，泉水来自地下 2 公里深处。温泉的水温不受季节性气温影响，冬夏两季的水温相差 1.5°C，温泉水的流量为 20 升/秒，平均每昼夜流量为 150 吨~500 吨。

(2) 土地资源

江宁区实际控制面积为 15.73 万公顷，其中农用地 11.03 万公顷（耕地 5.85 万公顷、园地 0.25 万公顷、林地 2.41 万公顷、其他农用地 2.52 万公顷）；建设用地 3.65 万公顷（居民点和独立工矿用地 3.09 万公顷、交通运输用地 0.31 万公顷、水利设施用地 0.36 万公顷）；未利用地 1.05 万公顷（未利用地 0.35 万公顷，河流水面等其它土地 0.32 万公顷）。

(3) 矿藏资源

江宁矿藏资源丰富，多种多样，主要矿藏有 6 类 25 种。金属矿种有铁、钒、铜、锰、钴、金等，其中铁矿储量达 3 亿吨，占江苏省储量的 41%，铜井金矿是江苏省最大的金矿。非金属矿藏主要有硫、磷、大理石、石英石、玄武岩、硅化石、重晶石、钾长石、石灰石、膨润土、高岭土、耐火泥等 20 种，其中石灰石的储量最大，探明储量 5 亿吨；硫储量 2000 万吨，约占江苏省储量的 35%。

(4) 生物资源

江宁区脊椎动物有 290 种，主要分为家禽家畜、野兽、鸟类、爬行动物、鱼类、昆虫等。珍贵动物有中华鲟、扬子鳄、獐、獾、穿山甲、龟、鳖、刀鱼、鲥鱼、鳊鱼等，其中中华鲟、扬子鳄属国家一类保护动物。江宁区有木本植物和药用植物 1000 种，较珍贵的有雪松、柏树、银杏、枫树、金桂、银桂、榉树，明党参、夏枯草、板兰根、桔梗、苍术、百部、柴胡、女贞子等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境现状

根据《2019年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为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PM_{2.5}和O₃。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1.3mg/m³，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。属于不达标区。

根据南京市政府编制的《南京市2018-2020年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的情况，南京市采取了以下整治方案，详见表3-1。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

表 3-1 南京市大气环境整治方案

类型	序号	存在问题	整治方案	整治目标
大气环境 治理	1	空气质量达标水平较低	<ol style="list-style-type: none"> 1、深度治理工业废气污染 2、推进柴油货车和船舶污染治理 3、全力削减挥发性有机物 4、强化“散乱污”企业综合整治 5、严格管控各类扬尘污染 6、加强餐饮油烟污染防治 7、及时应对重污染天气 	到2020年，PM _{2.5} 年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求
	2	生物质等锅炉污染	<ol style="list-style-type: none"> 1、严查生物质锅炉掺烧燃煤等非生物质燃料行为 2、督促锅炉使用单位实施锅炉除尘设施超低排放改造并确保治污设施正常运行 	杜绝生物质锅炉使用燃煤现象，确保废气达标排放
	3	餐饮油烟污染扰民	<ol style="list-style-type: none"> 1、开展餐饮业环保专项整治 2、强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目 3、提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例 	切实减少餐饮油烟污染扰民问题

			4、深入实施餐饮油烟整治示范街区创建	
4	臭氧污染突出		1、治理重点行业挥发性有机物 2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复 3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理	减少挥发性有机物和臭氧污染
5	柴油车污染严重		1、出台老旧车淘汰奖补政策，加快淘汰高污染（高排放）柴油车 2、贯彻落实国家新出台的《柴油车污染物排放县级及测量方法（自有加速及加载减速法）》，提升排放检测和超标治理要求	提高柴油车污染综合治理水平，减少柴油车污染
6	施工工地扬尘污染		1、落实“五达标一公示”制度 2、强化施工工地监管 3、建设“智慧工地” 4、实施降尘绩效考核	扬尘污染问题得到有效管控
7	非道路移动机械联合监管合力不强		1、划定并发布低排区 2、全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作 3、非道路移动机械相关信息对外公布 4、开展非道路移动机械执法检查	各部门将非道路移动机械纳入行业监管
8	渣土运输车辆扬尘污染		1、严格执行渣土运输信用评价制度 2、落实渣土车出场冲洗、密闭运输、规范处置全过程监管 3、加大对违规车辆查处力度	渣土运输污染问题得到有效管控
9	建邺区、浦口区、鼓楼区、江宁区等区域臭氧浓度高，超标天数多		1、严格落实大气污染防治行动计划 2、实施专项控制措施	臭氧超标指数下降至全市平均水平

2、地表水环境现状

根据《2019年南京市环境状况公报》，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类及以上）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。

本项目受污水体是秦淮河，按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，秦淮河水环境功能区划分别为Ⅳ类。根据《2019年南京市环境状况公报》，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。

3、声环境现状

根据南京市噪声环境功能区划，本项目所在区域噪声功能区划为2类区，据《2019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53.6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。

4、土壤现状

在项目厂区内布设3个柱状(T1-T3)、1个表层采样点(T4)，厂区外布置2个表层采样点(T5、T6)，具体点位见表3-2和附图2，于2020年7月24日采样，具体监测结果见表3-3。

表3-2 土壤监测方案

点位	监测点位	所在方位	监测因子	采样要求
T1	项目所在地	厂房西侧	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、三氯甲烷、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯丙[b]荧蒽、苯丙[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘，萘	柱状样在0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m分别取样，3-6m取1个样。
T2		厂房北侧		
T3		厂房东南侧		
T4		办公楼北侧		
T5	场外	厂界东北侧空地	表层样在0~0.2m取1个样。	
T6	空地	厂界东南侧空地		

从评价区域内的土壤监测资料(表3-3)分析，项目所在地土壤监测因子均符合国家《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)标准第二类用地筛选值的要求。

表 3-3 本项目的土壤监测结果（附 1）

序号	污染物项目	单位	T1			T2			T3		
			0-1.0m	1.0-2.0m	2.0-3.0m	0-1.0m	1.0-2.0m	2.0-3.0m	0-1.0m	1.0-2.0m	2.0-3.0m
1	pH	/	8.07	7.87	7.62	8.01	6.84	6.88	7.97	8.03	7.81
2	铜	mg/kg	27	21	31	26	26	27	27	19	20
3	镍	mg/kg	17	14	25	18	15	14	25	14	13
4	镉	mg/kg	0.03	0.02	0.02	0.09	0.02	0.04	0.04	0.02	0.02
5	铅	mg/kg	13	15	15	17	13	11	14	14	17
6	砷	mg/kg	8.43	7.57	5.42	10.2	7.05	8.03	9.23	10.3	8.90
7	汞	mg/kg	0.0486	0.0172	0.013	0.0382	0.0276	0.0334	0.0282	0.0599	0.0178
8	铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.78	ND
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	32	34	59	34	46	41	46	27	32
10	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

25	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND								
26	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND								
27	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND								
28	氯仿	mg/kg	ND								
29	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND								
30	四氯化碳	mg/kg	ND								
31	苯	mg/kg	ND								
32	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND								
33	三氯乙烯	mg/kg	ND								
34	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND								
35	甲苯	mg/kg	ND								
36	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND								
37	四氯乙烯	mg/kg	ND								
38	氯苯	mg/kg	ND								
39	乙苯	mg/kg	ND								
40	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND								
41	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND								
42	邻二甲苯	mg/kg	ND								
43	苯乙烯	mg/kg	ND								
44	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND								
45	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND								
46	1,4-二氯苯	mg/kg	ND								
47	1,2-二氯苯	mg/kg	ND								

表 3-3 土壤监测结果 (附 2)

序号	污染物项目	单位	T4	T5	T6
			0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
1	pH	/	7.69	8.33	7.60
2	铜	mg/kg	28	30	27
3	镍	mg/kg	23	19	17
4	镉	mg/kg	0.04	0.50	0.11
5	铅	mg/kg	10	64	16
6	砷	mg/kg	10.1	10.1	10.4
7	汞	mg/kg	0.0138	0.0341	0.03
8	铬 (六价)	mg/kg	1.36	ND	ND
9	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	294	502	85
10	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
11	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND
12	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
13	萘	mg/kg	ND	ND	ND
14	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
15	蒎	mg/kg	ND	ND	ND
16	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
17	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND
19	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND
20	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
21	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND
22	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND
23	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND
24	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND

25	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND
26	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND
27	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND
28	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND
29	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND
30	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND
31	苯	mg/kg	ND	ND	ND
32	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND
33	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND
34	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND
35	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND
36	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND
37	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND
38	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND
39	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND
40	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND
41	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND
42	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND
44	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND
45	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND
46	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND
47	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价等级与范围：

（1）大气：根据环境影响预测结果，本项目的最大浓度占标率为 3.59%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》，本项目大气环境影响评价为二级，大气评价范围 5km。

（2）地表水：本项目不新增废水，故不作评价。

（3）声环境：项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目的建设对厂界噪声增量较小，对项目所在区域声环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），项目声环境评价等级为二级，评价范围为边界外 200 米。

（4）土壤：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他制品制造”-“使用有机涂层的”，列入“Ⅰ类”，本项目占地面积约为 3900m²，占地规模为小型，评价范围内土壤环境敏感程度为不敏感，因此土壤环境影响评价工作等级为二级，现状调查范围为本项目厂界外 200m 之内。

（5）地下水：本项目为专用设备制造业。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“K 机械、电子”中的“71、通用、专用设备制造及维修-其他”，地下水环境影响评价项目类别为“Ⅳ类”，因此不开展地下水环境影响评价。

（6）环境风险：本项目涉及到的风险物质主要液压油，根据建设单位提供的化学品用量。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q=0.00027<1$ ，判断本项目的风险潜势为“Ⅰ级”，仅开展简单分析，无需设置风险评价范围。

本项目周边主要环境保护目标见表 3-4、表 3-5、表 3-6。

表 3-4 环境空气环境保护目标表

环境要素	坐标/m		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
空气环境	E118.948706	N31.925167	下漆阁民房 (计划拆迁)	大气环境	GB3095-2012 二类区	东南	205m
	E118.943760	N31.927598	在建住宅			西	250m

表 3-5 本项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与本项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的 水力联系
		相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
秦淮河	中河	西	8800	-9000	-1500	0	东	8800	-9100	-1403	0	有，污水受纳水体

注：与本项目占地区域相对坐标以本项目所在车间中心为原点（0,0）；与排放口相对坐标以本项目排放口为坐标原点（0,0）。

表 3-6 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
声环境	厂界	--	1	--	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
地下水	区域地下潜水层	--	--	--	--
土壤环境	区域周边土壤环境	--	--	--	--
生态环境	大连山-青龙山水源涵养区	西北	2700	含青龙山、豹山、小龙山、天宝山、荆山等郁闭度较高的林地及佘山水库、横山水库、龙尚湖等水库。具体坐标为： 118°53'31.14"E 至 119°1'17.35"E，31°56'48.83"N 至 32°3'41"N	水源涵养
	江宁方山省级森林公园	西南	5900	江宁方山省级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	自然与人文景观保护

注：本项目不在生态红线控制范围内。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境：

根据《环境空气质量功能区划》，项目建设地属于环境空气质量功能二类地区。本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值，具体见下表。

表 4-1 大气环境质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m 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
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.20	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境：

按照地表水环境质量功能区划，建设项目所在区域主要地表水体为秦淮河地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准，其中SS参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的四级标准，具体数值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值单位：mg/L（pH 除外）

污染物名称	浓度限值	单位	标准来源
pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准
COD	≤30	mg/L	
BOD ₅	≤6.0	mg/L	
氨氮	≤1.5	mg/L	
总磷	≤0.3	mg/L	

SS	≤60	mg/L	参考水利部《地表水资源质量标准》 (SL63-94)中第四级标准
----	-----	------	-------------------------------------

3、声环境:

项目区域内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准,具体数值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准 (单位: dB(A))

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

4、土壤

项目所在区域环境土壤质量执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地标准,见表4-4。

表 4-4 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》

序号	污染物项目	第一类用地 筛选值	第一类用地 管制值	第二类用地 筛选值	第二类用地 管制值
重金属和无机物 (单位: mg/kg)					
1	砷	20	120	60	140
2	镉	20	47	65	172
3	铬(六价)	3	30	5.7	78
4	铜	2000	8000	18000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	33	38	82
7	镍	150	600	900	2000
挥发性有机物 (单位: mg/kg)					
8	四氯化碳	0.9	9	2.8	36
9	氯仿	0.3	5	0.9	10
10	氯甲烷	12	21	37	120
11	U-二氯乙烷	3	20	9	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	6	5	21
13	1,1-二氯乙烯	12	40	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	200	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	31	54	163
16	二氯甲烷	94	300	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	26	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	14	6.8	50
20	四氯乙烯	11	34	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840

22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	5	2.8	15
23	三氯乙烯	0.7	7	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	1.2	0.43	4.3
26	苯	1	10	4	40
27	氯苯	68	200	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	56	20	200
30	乙苯	7.2	72	28	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	500	570	570
				640	640
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物（单位：mg/kg）					
35	硝基苯	34	190	76	760
36	苯胺	92	211	260	663
37	2-氯酚	250	500	2256	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	55	15	151
39	苯并[a]芘	0.55	5.5	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	55	15	151
41	苯并[k]荧蒽	55	550	151	1500
42	窟	490	4900	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	5.5	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	55	15	151
45	萘	25	255	70	700

1、大气污染物排放标准

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（染料尘）对应标准（表4-5），非甲烷总烃执行《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）中相关标准（表4-6），厂区内非甲烷总烃无组织监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值（表4-7）。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

污染物名称	有组织			无组织		标准来源
	最高允许排放浓度 mg/m ³	二级-最高允许排放速率 kg/h	排放高度 m	排放监控浓度限值 mg/m ³	监控点	
颗粒物 (燃料尘)	18	0.51	15	肉眼不可见	周界外浓度最高点	GB16297-1996 表 2

表 4-6 挥发性有机物有组织排放标准

污染物名称	有组织			无组织		标准来源
	最高允许排放浓度 mg/m ³	二级-最高允许排放速率 kg/h	排放高度 m	排放监控浓度限值 mg/m ³	监控点	
非甲烷总烃	70	3.0	15	4.0	厂界浓度最高点	DB31-933-2015

表 4-7 厂区内挥发性有机物无组织排放控制标准

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

2、水污染物排放标准

本项目无新增废水产生。

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表中的2类功能区标准。

表 4-8 噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

4、固体废物排放标准

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

本项目建成后全厂各种污染物的排放总量见表 4-9。

表 4-9 本项目建成后全厂污染物排放总量表 (t/a)

类别	污染物	原有项目 排放量	本次技改项目				以新带 老削减 量	总排放 量	排放增 减量
			产生量	削减量	接管量	排入环 境量			
废气	有组织	0	0.172	0.154	0.018	0.172	0	0.018	+0.018
	非甲烷 总烃	0	0.07	0.062	0.008	0.07	0	0.008	+0.008
	无组织	0.006	0.003	0	0.003	0.003	0	0.009	+0.003
	非甲烷 总烃	0	0.002	0	0.002	0.002	0	0.002	+0.002
废水	水量	812	0	0	0	0	0	812	0
	COD	0.260	0	0	0	0	0	0.260	0
	SS	0.195	0	0	0	0	0	0.195	0
	氨氮	0.024	0	0	0	0	0	0.024	0
	TP	0.003	0	0	0	0	0	0.003	0
固废	一般固废	0	0	0	/	0	0	0	0
	危险废物	0	0.815	0.815	/	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	/	0	0	0	0

总
量
控
制
指
标

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府 38 号令）要求，新、扩、改建项目建设必须实施污染物排放总量控制。根据表 4-9 可知，本项目主要污染物排放总量控制指标如下：

废气：本技改项目有组织排放颗粒物 0.018t/a，非甲烷总烃 0.008t/a；无组织排放颗粒物 0.003t/a，非甲烷总烃 0.002t/a；本技改项目建成后全厂，有组织排放颗粒物 0.018t/a，非甲烷总烃 0.008t/a；无组织排放颗粒物 0.009t/a，非甲烷总烃 0.002t/a。有组织废气排放总量在江宁区内平衡。

废水污染物：不新增总量。

固废：固废妥善处理，不产生二次污染，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

(一) 施工期

本项目为租赁场地，项目前期主要是室内设备的安装和调试，不涉及室外土建工程，且施工工期较短，对周围环境影响较小。

(二) 营运期

1、工艺流程和产污环节

(1) 生产工艺和产污环节

本项目主要为现有项目的高压往复泵产品配套增设涂装（喷漆）工序，该工序原为委外，该公司的全厂生产工艺流程和产污环节详见图 5-1。

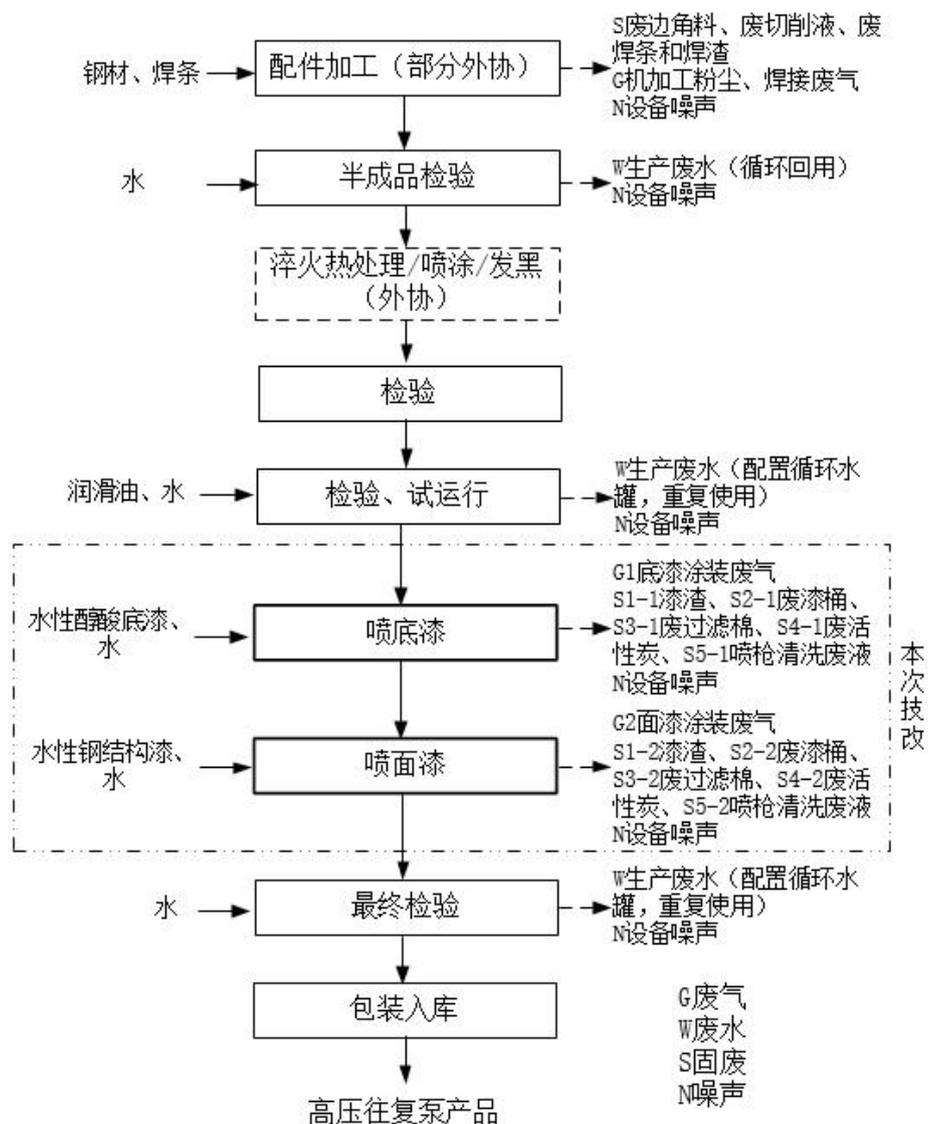


图 5-1 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明:

本项目除新增喷漆工序（图 5-1 中虚框部分），其他生产工序和产污环节与原项目的一致，没有改变，故仅对本项目新增的喷漆工序进行说明。

①喷底漆：工件内部涂一层底漆，在喷漆车间内将水性醇酸底漆与水按照20:3的比例调配成水性底漆；喷漆具体操作条件为常温条件下，利用压缩空气的气流，流过喷枪喷嘴形成负压，负压使漆料从吸管吸入，经喷嘴喷出，形成喷雾，喷漆时间为84h/a；然后在喷漆房内自然晾干，晾干时间为252h/a，该工序产生底漆涂装废气G1（含调漆、喷漆、晾干废气）及漆渣 S1-1、废漆桶 S2-1、废过滤棉 S3-1、废活性炭S4-1、喷枪清洗废液S5-1及设备噪声N。

②喷面漆：工件便面涂一层底漆，在喷漆车间内将水性钢结构漆与水按照20:3的比例调配成水性面漆；喷漆具体操作条件为常温条件下，利用压缩空气的气流，流过喷枪喷嘴形成负压，负压使漆料从吸管吸入，经喷嘴喷出，形成喷雾，喷漆时间为126h/a；然后在喷漆房内自然晾干，晾干时间为378h/a，该工序产生面漆涂装废气G2（含调漆、喷漆、晾干废气）及漆渣 S1-2、废漆桶 S2-2、废过滤棉 S3-2、废活性炭S4-2、喷枪清洗废液S5-2及设备噪声N。

(2) 本项目产污情况汇总

本项目产污情况汇总于表 5-1。

表 5-1 本项目生产及辅助设施产污情况一览表

类别	编号	产生工序	性质	污染物	治理措施	排放去向
废气	G1	喷底漆	涂装废气	颗粒物、非甲烷总烃	密闭负压收集+过滤棉+二级活性炭	大气环境
	G2	喷面漆	涂装废气	颗粒物、非甲烷总烃	吸附装置，15米高排气筒（P1）	大气环境
废水	/	/	/	/	/	/
噪声	N	喷漆	噪声	设备运行噪声	合理布局、距离衰减	/
固废	S1-1~S1-2	喷漆	漆渣	漆料	委托有资质单位处理	有效处置
	S2-1~S2-2	喷漆	废漆桶	桶、漆料等		有效处置
	S3-1~S3-2	喷漆	废过滤棉	过滤棉、漆料等		有效处置
	S4-1~S4-2	喷漆	废活性炭	活性炭、漆料等		有效处置
	S5-1~S5-2	喷枪清洗	喷枪清洗废液	漆料等		有效处置

2、漆料平衡

本项目所涉及的喷底漆、喷面漆的物料平衡分别见表 5-2 和表 5-3，漆料平衡图分别见图 5-2 和图 5-3。

表 5-2 水性底漆物料平衡 (t/a)

投入			产出			
物料名称	成分占比	数量	去向	名称	数量	
水性底漆 0.24t	固分 70%	0.168	进入产品	固分 (漆膜)	0.084	
	挥发分 15%	0.036	喷涂废气	漆雾	有组织	0.007
	水 15%	0.036			无组织	0.001
调漆水	-	0.036	废气处理	非甲烷总烃	有组织	0.004
					无组织	0.001
				漆雾	0.059	
				非甲烷总烃	0.031	
				漆渣	0.017	
				水分蒸发	0.072	
合计		0.276	合计		0.276	

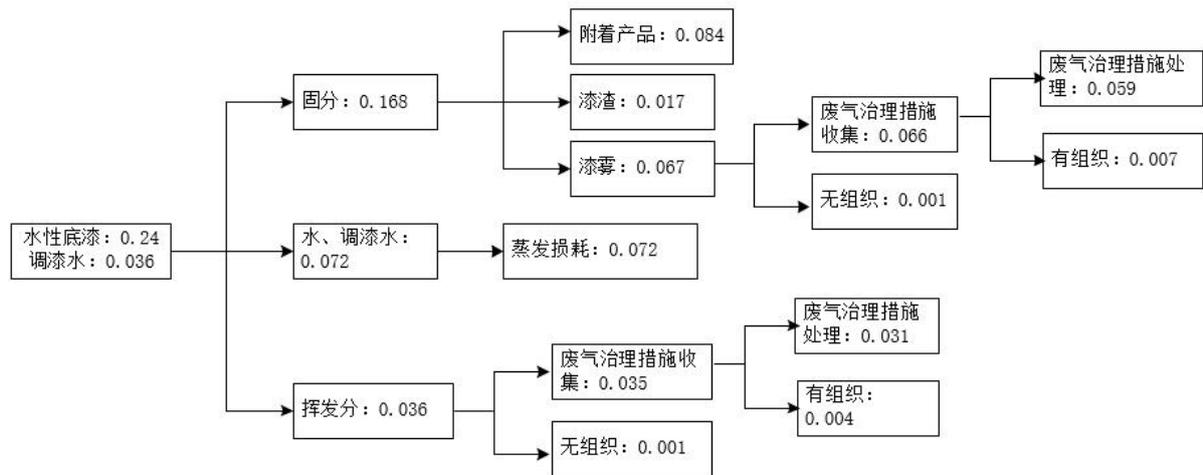


图 5-2 水性底漆物料平衡图 (t/a)

表 5-3 水性面漆物料平衡 (t/a)

投入			产出			
物料名称	成分占比	数量	去向	名称	数量	
水性面漆 0.36t	固分 75%	0.27	进入产品	固分 (漆膜)	0.135	
	挥发分 10%	0.036	喷涂废气	漆雾	有组织	0.011
	水 15%	0.054			无组织	0.002
调漆水	-	0.054		非甲烷总烃	有组织	0.004
					无组织	0.001

			废气处理	漆雾	0.095
				非甲烷总烃	0.031
				漆渣	0.027
				水分蒸发	0.108
	合计	0.414		合计	0.414

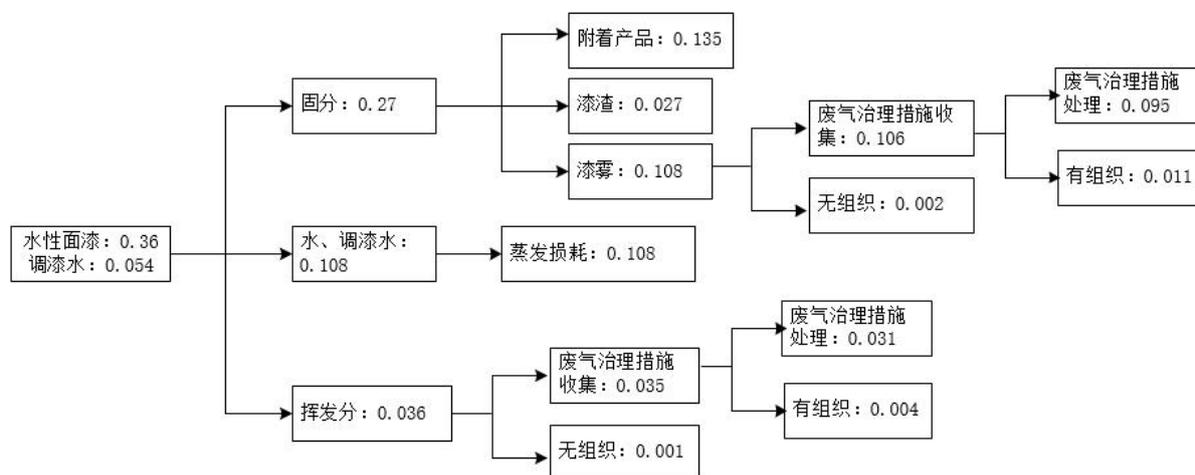


图 5-3 水性面漆物料平衡图 (t/a)

3、主要污染物源强

3.1 废气

本项目新增废气主要为涂装废气（G1底漆涂装废气、G2面漆涂装废气）。

本项目喷漆工序采用水性漆，本项目水性漆和水按照20:3的比例调配，喷漆后自然晾干。本项目喷漆在喷漆房内进行，属于密闭空间，喷漆车间形成负压状态，保证过喷漆雾不会飞散到喷漆室范围以外。

喷漆车间设有新风系统，本项目产生的涂装废气（含调漆、喷漆及晾干废气）在负压的作用下吸入废气处理装置，先经过过滤棉的截附，再经过二级活性炭吸附处理后经15m高排气筒（P1）排放。涂装废气收集效率98%，处理效率90%。根据物料平衡可知：

本项目涂装过程有组织漆雾产生量为0.172t/a，有组织漆雾排放量为0.018t/a，无组织漆雾排放量为0.003t/a；有组织非甲烷总烃产生量为0.07t/a，有组织非甲烷总烃排放量为0.008t/a，无组织非甲烷总烃排放量为0.002t/a。

经查阅相关资料，喷枪的喷涂速度在100g/min~480g/min之间，本项目所用喷枪喷涂速度为120g/min，本项目2个喷枪，则本项目年喷涂时间为210h。

本项目设置 1 间喷漆房，喷漆房配备 1 套风机。喷漆房风量参考《涂装作业安规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）8.2条，空气流速取值范围应为0.38~0.67m/s，喷漆区有效喷涂面积均为3×3=9m²，则喷漆房配套风机风量Q按下式计算：Q=空气流速×截面面积=(0.38~0.67)m/s×9m²×3600= 12312~21708m³/h，本项目风机风量选取为13000m³/h。

本项目运行投产后，项目有组织废气产生和排放情况见表 5-4，无组织排放情况见表 5-5。

表 5-4 本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物	收集效率%	排气量 m ³ /h	产生状况			防治措施	去除率%	排放状况			工作时间 h	排放方式
				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		
涂装	漆雾	98	13000	63	0.819	0.172	过滤棉+二级活性炭	90	6.62	0.086	0.018	210	P1 排气筒
	非甲烷总烃		13000	25.62	0.333	0.07			2.92	0.038	0.008		

表 5-5 本项目无组织废气排放源强

污染源	产污工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
喷漆车间	涂装	漆雾	0.003	210	0.0143	8	6.25	8	肉眼不可见
		非甲烷总烃	0.002	210	0.0095				2.0

项目的大气污染物有组织排放量核算见表 5-6，无组织排放量核算见表 5-7，年排放量核算见表 5-8。

表 5-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (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	P1	漆雾	6.62	0.086	0.018
2		非甲烷总烃	2.92	0.038	0.008
有组织排放总计		颗粒物			0.018
		非甲烷总烃			0.008

表 5-7 大气污染物无组织排放量核算表

序	排放	产污	污染物	主要污	国家或地方污染物排放标准	年排放
---	----	----	-----	-----	--------------	-----

号	口编号	环节		染防治措施	标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	量/(t/a)
1	喷漆车间	涂装	漆雾	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	肉眼不可见	0.003
2			非甲烷总烃	/	《(上海地方)大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015) 表 3 中相关标准	4.0	0.002
无组织排放总计							
一般排放口合计		颗粒物				0.009	
		非甲烷总烃				0.002	

表 5-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.021
2	非甲烷总烃	0.010

3.2 废水

本项目用水主要为调漆用水及喷枪清洗用水，调漆用水进入到水性漆中，喷枪清洗废水作为危废交由有资质单位处理。因此，本次技改项目无新增废水产生。

(1) 调漆用水

本项目漆喷涂前需将水性漆、水按照 20:3 的比例调配，项目水性漆用量为 0.6t/a，因此调漆用水量为 0.09t/a。

(2) 喷枪清洗废液

本项目喷漆设置 2 个工位，每次使用 2 个喷枪，本项目每天喷涂工作完成后需对喷枪进行清洗，喷枪清洗用水 0.5L/d·个喷枪，则喷枪清洗用水量为 0.28t/a，产污系数为 0.8，则喷枪清洗废液产生量为 0.22t/a，应作为危废交由有资质单位处理。

(3) 水平衡

本项目新增用水量 0.37t/a，无废水产生。本项目水平衡图见图 5-4，本项目建成后全厂水平衡见图 5-5。

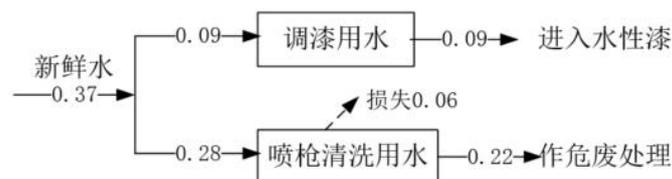


图 5-4 项目水平衡图 (t/a)

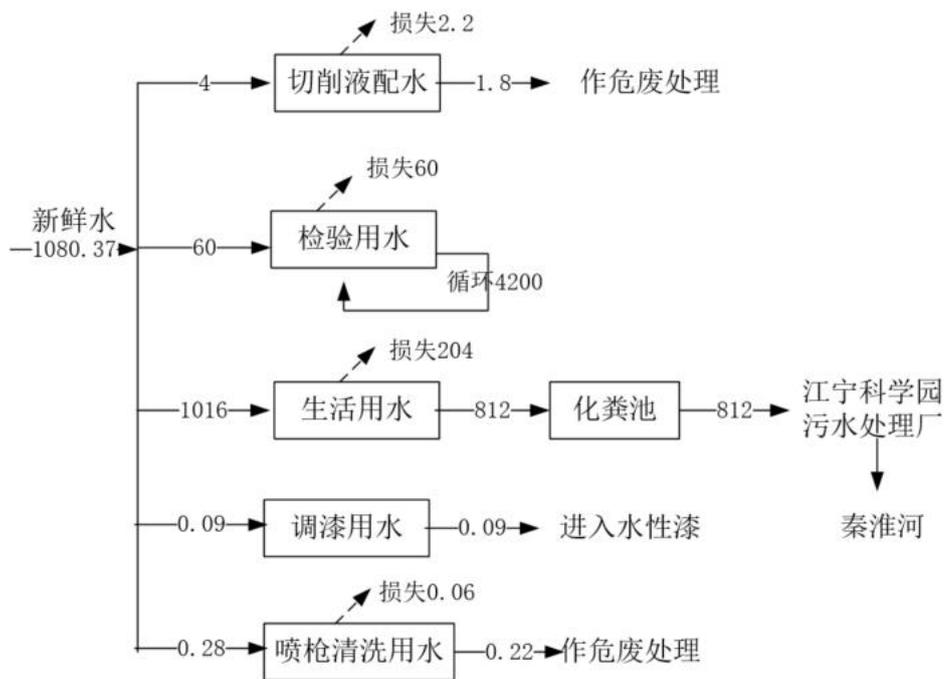


图 5-5 全厂水平衡图 (t/a)

3.3 噪声

本项目噪声污染主要来自新增喷枪及喷漆车间废气处理装置风机设备噪声，其噪声源强值见表 5-9。

表 5-9 项目噪声源平均声级值

序号	设备名称	台数	平均声级 (dB(A))	所在位置 (距各厂界) m				治理措施	隔声降噪 效(dB(A))
				东	西	北	南		
1	喷枪	2	75	5	70	5	20	隔声减振	25
2	风机	1	90	5	70	5	22		

3.4 固体废物

本项目固废主要为漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液。

(1) 漆渣

根据物料平衡可知，喷漆过程中掉落地面的漆渣产生量为 0.044t/a，收集后暂存于危险固废暂存库委托有资质单位处理。

(2) 废漆桶

本项目一年约产生废漆桶约 30 个，平均每个按 2kg 计算，因此本项目废包装桶年产生量约为 0.06t/a，收集后暂存于危险固废暂存库委托有资质单位处理。

(3) 废过滤棉

根据《漆雾颗粒物高效干式净化法的关键一过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²。根据物料衡算可知，进入废过滤棉的涂料固体组分总量 0.154t/a，则过滤棉用量为 0.017t/a，废过滤棉产生量约 0.171t/a，收集后暂存于危险固废暂存库委托有资质单位处理。

(4) 废活性炭

根据物料平衡可知，本项目喷漆房共需吸附有机废气为 0.062t/a，采用活性炭吸附装置处理。根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，则本项目喷漆房废气处理装置活性炭需使用量为 0.258t/a，本项目设 1 套废气处理装置，每套装置填充量约为 0.0645t，3 个月更换一次，废活性炭产生量约为 0.32t/a（含有机废气），收集后暂存于危险固废暂存库委托有资质单位处理。

(5) 喷枪清洗废液

根据本项目水平衡，本项目喷枪清洗废液产生量为 0.22t/a，收集后暂存于危险固废暂存库委托有资质单位处理。

本项目产生的漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液属于危险废物，应分类收集，并按照类别放置于防渗、防漏、防锐器的专用包装物或密闭的容器内，必须设置危险废物识别标志，暂存场所应及时清洁，危废最终委托有资质单位处理处置。

结合上述工程分析，根据《固体废物鉴别导则》（试行）及《国家危险废物名录》（2016 版）进行工业固体废物及危险废物的判定。

本项目建成后固体废物产生情况和属性判定汇总于表 5-10，固废危险性判定见表 5-11，处置方法见表 5-12。

表 5-10 本项目固体废物产生和属性判定情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	漆渣	喷漆	固	漆料	0.044	√	/	《固体废物鉴别导则》 (试行)
2	废漆桶	喷漆	固	桶、漆料等	0.06	√	/	
3	废过滤棉	喷漆	固	过滤棉、漆料等	0.171	√	/	
4	废活性炭	喷漆	固	活性炭、漆料等	0.32	√	/	
5	喷枪清洗废液	喷漆	液	漆料等	0.22	√	/	

表 5-11 本项目固体废物危险性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性特性	废物代码	估算产生量
----	------	----	------	----	------	-------	------	-------

1	漆渣	危险废物	喷漆	固	漆料	T,I	HW12 900-252-12	0.044
2	废漆桶	危险废物	喷漆	固	桶、漆料等	T/In	HW49 900-041-49	0.06
3	废过滤棉	危险废物	喷漆	固	过滤棉漆料等	T/In	HW49 900-041-49	0.171
4	废活性炭	危险废物	喷漆	固	活性炭、漆料等	T/In	HW49 900-041-49	0.32
5	喷枪清洗废液	危险废物	喷漆	液	漆料等	T,I	HW12 900-252-12	0.22

表 5-12 项目固废处置方式汇总

序号	名称	废物代码	产生量 (t/a)	性状	处置方式
1	漆渣	HW12, 900-252-12	0.044	固	委托有资质单位处理
2	废漆桶	HW49, 900-041-49	0.06	固	
3	废过滤棉	HW49, 900-041-49	0.171	固	
4	废活性炭	HW49, 900-041-49	0.32	固	
5	喷枪清洗废液	HW12, 900-252-12	0.22	液	

3.5 项目污染源强汇总

本项目的污染物源强汇总于表 5-13。

表 5-13 本项目污染物源强一览表

类别	污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
废气	有组织	颗粒物	0.172	0.154	0.018
		非甲烷总烃	0.07	0.062	0.008
	无组织	颗粒物	0.003	0	0.003
		非甲烷总烃	0.002	0	0.002
废水	/	/	/	/	
固废	一般固废	0	0	0	
	危险废物	0.815	0.815	0	
	生活垃圾	0	0	0	

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	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	排气筒 P1	颗粒物	63	0.172	6.62	0.086	0.018	大气环境
		非甲烷总烃	25.62	0.07	2.92	0.038	0.008	
	无组织	颗粒物	/	0.003	/	0.0143	0.003	
		非甲烷总烃	/	0.002	/	0.0095	0.002	
废水	种类	污染物 名称	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
	/	/	/	/	/	/		/
固废	种类	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	
	一般固废	0	0	/		0	妥善处理, 不产生 二次污染	
	危险固废	0.815	0.815	/		0		
	生活垃圾	0	0	/		0		
噪声	<p>本项目营运期噪声主要设备运行噪声, 噪声值在 75~90dB(A)经隔声与距离衰减措施后, 项目东、南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>							
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目为技改项目, 依托位于南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号现有租赁的厂房, 无室外土建施工; 该地块不属于重要生态功能区; 本项目依托厂区现有绿化; 项目建成后“三废”污染物产生量较少。因此本项目对周围生态环境影响较小。</p>								

七、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析

本项目依托现有租用南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号厂房建设，施工期需涉及的施工内容主要为对已建的厂房进行室内适当装修和设备安装，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。

（二）营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

1.1 废气防治措施的可行性分析

本项目废气主要是涂装废气，涂装废气在密闭喷漆车间，喷漆车间设有新风系统，经负压收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒（P1）有组织排放，废气治理措施见图7-1。



图 7-1 废气收集治理走向流程图

（1）过滤棉原理：

为了防止颗粒物和少量的水分进入到活性炭吸附装置，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；采用金属网制成框加架，内夹过滤棉，过滤器安装在金属箱体内，定期更换。过滤棉除尘装置具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。过滤棉除尘装置对颗粒物的去除率可达 90%。

（2）活性炭吸附处理：

本项目使用的蜂窝状活性炭是一种高效的吸附材料，利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，蜂窝状活性炭对有机废气去除效率可达 80% 以上，本项目采用二级活性炭吸附装置，对有机废气去除效率可达 90% 以上。

1.2 大气环境影响分析

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

(1) 分析所用源强

本项目的有组织废气、无组织废气具体源强参数详见表 7-1 和表 7-2。

表 7-1 本项目有组织废气排放源强

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y	m	m	m	m/s	°C	h		颗粒物	非甲烷总烃
P1	涂装	E118.947081	N31.926692	24	15	0.5	20.0	25	210	正常	0.086	0.038

表 7-2 本项目无组织废气源强一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				污染物排放速率 kg/h	
	X	Y		长度	宽度	与正北向夹角 /°	有效高度	颗粒物	非甲烷总烃
喷漆车间	E118.946689	N31.926679	24	8	6.25	-20	8	0.0143	0.0095

(2) 分析所用参数

估算模式所用参数见表 7-3。

表 7-3 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)	94 万
最高环境温度		43°C
最低环境温度		-16.9°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		1 (中等湿度)
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

(3) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的有组织和无组织正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果汇总见表 7-4, 具体预测结果见表 7-5 至表 7-10。

表 7-4 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	P1 排气筒	颗粒物 (PM ₁₀)	450	5.2398	1.16	/
		非甲烷总烃	2000	2.3153	0.12	/
面源	喷漆车间	颗粒物 (TSP)	900	32.3300	3.59	/
		非甲烷总烃	2000	21.4780	1.07	/

表 7-5 P1 排气筒最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 估算结果一览表

污染物	颗粒物 (P1)		非甲烷总烃 (P1)		
	距源中心下风向距离 D (m)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
	1	0	0	0	0
	56	5.2398	1.16	2.3153	0.12
	100	4.4518	0.99	1.9671	0.1
	200	2.679	0.6	1.1837	0.06
	300	1.865	0.41	0.8241	0.04
	400	1.3592	0.3	0.6006	0.03
	500	1.0415	0.23	0.4602	0.02
	600	0.83	0.18	0.3668	0.02
	700	0.6817	0.15	0.3012	0.02
	800	0.5732	0.13	0.2533	0.01
	900	0.491	0.11	0.2169	0.01
	1000	0.427	0.09	0.1887	0.01
	1500	0.272	0.06	0.1202	0.01
	2000	0.2012	0.04	0.0889	0
	2500	0.1561	0.03	0.069	0

表 7-6 面源最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 估算结果一览表

污染物	颗粒物 (喷漆车间)		非甲烷总烃 (喷漆车间)		
	距源中心下风向距离 D (m)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
	1	0	0		0
	10	32.33	3.59	21.478	1.07
	100	4.1433	0.46	2.7525	0.14
	200	1.6195	0.18	1.0759	0.05
	300	0.9291	0.1	0.6172	0.03
	400	0.6261	0.07	0.4159	0.02

500	0.461	0.05	0.3063	0.02
600	0.359	0.04	0.2385	0.01
700	0.2906	0.03	0.1931	0.01
800	0.242	0.03	0.1608	0.01
900	0.206	0.02	0.1368	0.01
1000	0.1783	0.02	0.1184	0.01
1500	0.1024	0.01	0.068	0
2000	0.0692	0.01	0.046	0
2500	0.0516	0.01	0.0343	0

综上，本项目 P_{\max} 值为 3.59%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(4) 分析结果

由大气污染物预测结果可见，本项目投产后各污染物排放的最大占标率 < 10%；根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 要求可不进行进一步预测与评价；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。

1.3 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，本项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境保护距离。

1.4 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中： C_m —标准浓度限值， mg/m^3 ；

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

r —有害气体无组织排放源所在单元的等效半径， m ，根据该单元面积 $S(\text{m}^2)$ 计算：

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， kg/h 。

项目所在地年平均风速为3.3m/s, A、B、C、D 参数选取见表 7-7, 计算结果见表 7-8。

表 7-7 卫生防护距离计算系数

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

表 7-8 卫生防护距离计算结果

无组织排放源	污染物名称	卫生防护距离计算系数				S (m ²)	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	卫生防护距离 L(m)	
		A	B	C	D				L _#	L
喷漆车间	颗粒物	700	0.021	1.85	0.84	50	0.0857	0.9	6.97	50
	非甲烷总烃	700	0.021	1.85	0.84	50	0.0381	2.0	1.82	

根据计算, 产生有害气体无组织排放单元的卫生防护距离小于 50m, 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中的规定, 产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于 100m 时, 其级差为 50m, 并且当有两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时, 则提一级。根据上表的计算结果, 根据卫生防护距离的确定原则, 最终确定本项目卫生防护距离为: 以喷漆车间边界向外 50m 的包络线, 卫生防护距离包络线见附图 2。该项目卫生防护距离内无居民等敏感保护目标, 符合卫生防护距离的要求。

1.5 大气环境自查

项目大气环境自查见表 7-9。

表 7-9 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	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	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>

子	排放量							
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)；其他污染物 (TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准	
	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、	区域污染源	
		本项目非正常排放源 现有污染源				拟建项目 污染源		
大 气 环 境 影 响 预 测 与 评 价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其 他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input 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	污染源监测	监测因子：(颗粒物、非甲烷总烃)		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 checked="" 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"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	颗粒物：(0.021) t/a		非甲烷总烃：(0.010) t/a				
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项								

2、水环境影响分析

本项目不新增废水，故不作分析。

3、噪声环境影响分析

本项目主要噪声来源于新增生产设备噪声。设备均在室内放置，噪声源强约75~90dB(A)，本项目营运期采取如下措施：①生产车间生产时关闭门窗，隔声量不低于15dB(A)；②对生产设备采取消声、减震措施，设计噪声值在10dB(A)以上。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_X=L_N-L_W-L_S$$

式中： L_X ——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W ——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S ——距离衰减值，dB(A)。

墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S=20\lg(r/r_0)$$

式中： r ——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

(3) 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 101g \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n ——相同设备数量。

(4) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 101g \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表。

表 7-10 项目厂界噪声影响贡献值预测单位: dB(A)

预测点	设备	台数	治理后声源叠加值 dB(A)	距厂界距离 (m)	衰减后贡献值 dB(A)	贡献值 dB(A)	现状值 dB(A)	预测值 dB(A)
东厂界	喷枪	2	53	5	39	51.3	58.6	59.3
	风机	1	65	5	51			
南厂界	喷枪	2	53	20	27	38.5	57.9	57.9
	风机	1	65	22	38.2			
西厂界	喷枪	2	53	70	16.1	28.4	57.6	57.6
	风机	1	65	70	28.1			
北厂界	喷枪	2	53	5	39	51.3	57.4	58.4
	风机	1	65	5	51			

本项目仅昼间生产，由上表 7-10 噪声预测结果可知，生产设备噪声采取减振、隔声等措施，再经距离衰减后，厂界噪声预测值为 57.6~59.3dB(A)，厂界昼间噪声级能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 60dB(A)），对外界声环境影响较小。

4、固废环境影响分析

本项目固废主要为漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液。

通过判定及鉴别，本项目产生的漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液为危险固废，危废产生量约为0.815t/a，委托有资质单位处理处置。详见表7-11。

表 7-11 固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	利用处置方式	是否符合环保要求
1	漆渣	喷漆	危险固废	委托有资质单位处理	是
2	废漆桶	喷漆	危险固废		是
3	废过滤棉	喷漆	危险固废		是
4	废活性炭	喷漆	危险固废		是
5	喷枪清洗废液	喷漆	危险固废		是

4.1 危险废物暂存场所要求：

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）及修改单要求及《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）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)》的规定设置警示标志；

(2) 废物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。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 7-12。

表 7-12 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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
1	危险废物库	漆渣	HW12	900-252-12	生产车间西北侧	8m ²	桶装	1.5t	6个月
		废漆桶	HW49	900-041-49			桶装		
2		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		
4		喷枪清洗废液	HW12	900-252-12			桶装		
5		废切削液（原项目）	HW09	900-006-09			桶装		
6		废润滑油（原项目）	HW08	900-214-08			桶装		

4.2 危险废物贮存场所能力满足需求分析

(1) 项目现有危废堆场占地面积 8m^2 ，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

(2) 本项目技改完成后全厂涉及的危废为漆渣 0.044t/a 、废漆桶 0.06t/a 、废过滤棉 0.171t/a 、废活性炭 0.32t/a 、喷枪清洗废液 0.22t/a 、废润滑油 0.4t/a 、废切削液 2t/a 。本项目危废贮存周期为 6 个月。

漆渣拟采用 50kg 的塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约为 0.2m^2 ，需要 1 只桶，按照单层考虑，所需暂存面积约为 0.2m^2 。

废漆桶加盖密封， 20kg 的桶占地面积约为 0.1m^2 ，废漆桶在厂区暂存数量约 30 只，按照三层暂存考虑，需占地面积约为 1m^2 。

废过滤棉、废活性炭拟采用塑料袋密封储存，每只塑料袋占地面积约为 0.2m^2 ，按照产生量 0.1t/袋 计算，约需要 6 个塑料袋，总占地面积约 1.2m^2 。

喷枪清洗废液拟采用 100kg 的桶储存，每只桶占地面积约为 0.5m^2 ，需要 3 只桶，按照二层暂存考虑，占地面积 1m^2 。

废润滑油采用 100kg 的桶储存，每只桶占地面积约为 0.5m^2 ，需要 4 只桶，按照二层暂存考虑，所需暂存面积约为 1m^2 ；

废切削液采用 100kg 的桶储存，每只桶占地面积约为 0.5m^2 ，需要 20 只桶，按照二层暂存考虑，所需暂存面积约为 5m^2 ；

因此，本项目建成后全厂全年所产生的危废共需约 9.4m^2 区域暂存，本项目危废贮存周期为 6 个月，因此本次项目依托现有 8m^2 危废暂存区，储存能力约为 1.5t ，可以满足贮存需求。

4.3 固废环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

① 固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

② 固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境的影响较小。

③ 固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④ 固废通过环卫清运、或外售综合利用等，均不在厂内自行建设施处理，对大气、

水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

本项目为专用设备制造业。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“K机械、电子”中的“71、通用、专用设备制造及维修-其他”，地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，因此不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

（1）评价等级

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型项目，所在地周边土壤环境敏感程度分为不敏感，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-13 土壤污染影响型工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 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：“-”表示可不开展土壤环境影响评级工作。

项目所在地周边环境敏感类型为不敏感。项目占地规模 1hm²，属于小型规模。根据导则附录 A 中表 A.1，项目属于 I 类项目。因此，本项目土壤环境影响评价等级为二级。

（2）评价范围

项目的预测评价范围与调查范围一致，本项目为污染影响型二级评价，评价范围为厂界外 0.2km 范围内，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。

（2）土壤环境质量现状

为了解本项目区域土壤环境现状，建设单位委托江苏国测检测技术有限公司对厂区附近土壤环境进行了现状监测，监测点分别位于厂房西侧、北侧、东南侧及办公楼北侧。监测结果表明，项目厂区内土壤监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。因此项目区域的土壤状况良好。

（3）土壤环境影响分析

①预测因子

本项目大气沉降因子主要为挥发性有机物。

②预测评价方法及评价结果

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为二级，本次评价选取 HJ964-2018 附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体计算公式如下：

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

其中：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；按最不利情况考虑，输入量按全厂挥发性有机物排放量计算，为0.014t/a；

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；本次不考虑；

R_s：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；本次不考虑；

ρ_b：表层土壤容重，kg/m³；本次取1000；

A：预测评价范围，m²；预测评价范围面积约为10000m²

D：表层土壤深度，本次取0.2m；

n：持续年份，a。取5年，10年，30年。

本项目将预测单位面内5年，10年和30年增量，预测结果见表7-14。

表 7-14 预测参数设置及结果

污染物	5 年浓度增量 (g/kg)	10 年浓度增量 (g/kg)	30 年浓度增量 (g/kg)
挥发性有机物	0.035	0.070	0.21

预测项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限，经预测项目运营 5 年、10 年、30 年后，最终污染物浓度仍满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求。

因此，项目建设后对周边土壤环境影响不大。

（4）土壤环境影响评价自查表

见表 7-15。

表 7-15 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√; 生态影响型□; 两种兼有				/
	土地利用类型	建设用地√; 农用地□; 未利用地□				/
	占地规模	(1) hm ²				/
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				/
	影响途径	大气沉降√; 地面漫流□; 垂直入渗□; 地下水位□; 其他 ()				/
	全部污染物	挥发性有机物				/
	特征因子	挥发性有机物				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√; II类□; III类□; IV类□				/
	敏感程度	敏感□; 较敏感□; 不敏感√				/
评价工作等级		一级□; 二级√; 三级□				/
现状调查内容	资料收集	a) √; b) □; c) □; d) □				/
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围 内	占地范围 外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	0	0~6m	
现状监测因子	《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 45 项基本因子				/	
现状评价	评价因子	《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 45 项基本因子				/
	评价标准	GB15618□; GB3660√; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()				/
	现状评价结论	符合筛选值				/
影响预测	预测因子	挥发性有机物				/
	预测方法	附录 E√; 附录 F□; 其他 ()				/
	预测分析内容	影响范围 (200m) 影响深度 (基本无影响)				/
	预测结论	达标结论: a) √; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □				/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ()				/
	跟踪措施	监测点数	监测指标	监测频次	/	
		/	/	/		
信息公开指标	/				/	
评价结论		建设项目对土壤环境影响可接受				/

注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

7、风险评价

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境的影响能够达到可接受水平。

本项目使用的化学品不涉及《首批重点监管的危险化学品名录》中的危险化学品，不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（公告 2017 年第 83 号）中的优先控制化学品。

（1）环境风险潜势

本项目不涉及危险物质，项目建设后，全厂涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 的环境风险物质为，项目 Q 值判断见下表 7-16。

表 7-16 本项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值	备注
1	润滑油	/	0.2	2500*	0.00008	原项目
2	切削液	/	0.1	2500*	0.00004	原项目
3	水性醇酸钢结构漆	/	0.09	100*	0.0009	本项目
4	水性醇酸底漆	/	0.06	100*	0.0006	本项目
项目 Q 值 Σ					0.00027	

*润滑油、切削液临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）；水性漆临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中危害水环境物质。

由上表 7-16 可知，全厂 Q 值=0.00027， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

（2）环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见下表 7-17。

表 7-17 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	南京雅珑石化装备有限公司高压往复泵生产项目
建设地点	南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号
地理坐标	E 118.946689、N 31.926679
主要危险物质及分布	仓库及车间内润滑油、切削液、水性醇酸钢结构漆、水性醇酸底漆性

环境影响途径及危害后果	<p>大气：仓库及车间内液润滑油、切削液遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故，燃烧除产生 CO₂、氮氧化物，产生大气污染。</p> <p>地表水、地下水、土壤：库及车间内液润滑油、切削液、水性醇酸钢结构漆、水性醇酸底漆性发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水及土壤，对地表水、地下水水质及土壤环境造成不同程度污染</p>
风险防范措施要求	<p>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。</p> <p>搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区；在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发</p>
<p>填报说明：本项目涉及到的危废物质储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。</p>	

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为化学品的小规模泄漏和火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

(3) 源项分析

根据与同类型项目类比调查，结合本项目建成后存在的风险隐患进行源项分析，主要的风险存在于以下几个方面：

①火灾、爆炸

本项目使用的可燃物质有润滑油、切削液，暂存库泄漏事故的发生概率不为零，遇明火等点火源容易引起火灾、爆炸事故。

②废气处理设施出现故障

本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的废气会直接排入大气，加重对周围大气的影晌，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。

(4) 最大可信事故和源强

最大可信事故指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。根据国内多个机械零部件厂家的多年生产经验，尚未发生过类似由于可燃性物质泄漏而造成的火灾爆炸及人员伤亡事故。而且火灾、爆炸事故造成的危害通常情况下集中在项目地块内，其危害评价一般属于安全评价范围，因此，本项目最大可信事故设定为废气处理装置出现故障，未经处理的废气直接排放造成的大气污染。

(5) 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定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

③危险品储存区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。

⑨明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任；

⑩建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

（6）风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

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。

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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

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

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制项目建设单位应严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内。

项目环境风险自查见表 7-18。

表 7-18 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	切削液	润滑油	水性醇酸钢结构漆	水性醇酸底漆性		
		存在总量/t	0.1	0.2	0.09	0.06		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人			5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□
	地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□	
		包气带防污性能	D1□		D2□		D3□	
	物质及工艺系统危险性	大气 Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>
		水 Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>
M 值		M1□	M2□		M3□		M4□	
P 值		P1□	P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□		E3□			
	地表水	E1□	E2□		E3□			
	地下水	E1□	E2□		E3□			

环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故影响分析		源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m				
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 / h					
最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h							
重点风险防范措施		<p>①定期检查废气处理装置的运行情况，确保生产时废水排放必须符合国家规定的排放标准。</p> <p>②项目危险废物的储存除需设危险废物暂存间集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质的单位回收处理。贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的规定执行：</p> <p>a.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>c.要求必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源。</p> <p>d.要有隔离设施或其它防护栅栏。</p>					
评价结论与建议		建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，按要求编制突发环境事故应急预案，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。					

注：“”为勾选项，“”为填写项。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

建设项目的环境管理包括两个方面，一方面是政府环保部门对企业的管理，另一方面是企业对自身的环境管理。本次论述的主要是企业对自身的环境管理。企业通过对自身进行良好的环境管理，对企业内部来说，可以节约企业的生产成本，提高企业的经营

效率；对外部来说，可以树立企业的良好环保形象，有利于企业融资、扩大生产规模等，也有利于获得公众和管理部门的认可和支持。

企业应当在内部设置专职环境管理机构——环保安全部，由厂长或总经理直接负责，内设专职环境管理人员 1 人。环境管理人员应具有大专以上学历，具备一定的环保相关知识。

环境管理的主要任务有：

- a、贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- b、组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- c、针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- d、负责开展定期的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- e、建立环保档案，做好环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相关的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；
- f、监督检查环保设施运行、维护和管理工作的；
- g、检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核。

（2）环境监测计划

①日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目的环境监测制度内容如表 7-19 所示：

表 7-19 环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
噪声	厂区边界	等效声级 LAeq	每季度 1 次，委托有资质部门监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类
废气	P1 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次，委托有资质部门监测	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准；非甲烷总烃执行《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 1 相关标准
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次，委托有资质部门监测	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准，非甲烷总烃执行《（上海地方）大气污染物综合排放标准》

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

②应急监测计划

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

A、大气环境监测

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃。

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

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

B、水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、TP

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

监测布点：接管口、可能受影响的附近河流各设 1 个监测点。

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

9、“三同时”验收

本项目“三同时”验收一览表见表 7-20。

表 7-20 本项目“三同时”验收一览表

南京雅珑石化装备有限公司高压往复泵生产项目						
名称	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	涂装	颗粒物	密闭负压收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒（P1）	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准，非甲烷总烃执行《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表1表3中相关标准	5	与本项目主体工程同时设计、
		非甲烷总烃				

废水	/	/	/	/	/	同时开工 同时建成 运行	
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	厂房隔声、设备减震和距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	0.5		
固废	生产	漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液	依托现有危险废物暂存库，定期委托有资质单位处理	安全处置，不产生二次污染	0.5	/	
绿化		依托租赁厂区		/	/		依托
污水管网清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		规范化排污口，雨污分流		符合相关规范	/		
“以新带老”措施		危险废物暂存库：设置危险废物识别标识及在关键位置设置在线视频监控。			1		
总量平衡具体方案		不新增废水； 大气污染物在南京市范围内平衡； 固废排放量为零，无需申请总量。			/		
区域解决问题		无			/		
环保投资合计					7 万元		

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	涂装	颗粒物	密闭负压收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒(P1)	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准,非甲烷总烃达《(上海地方)大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表1表3中相关标准
		非甲烷总烃		
水污染物	本项目不增加废水排放		/	/
固废	生产	漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液	依托现有危险废物暂存库,定期委托有资质单位处理	妥善处置,不产生二次污染
噪声	项目主要噪声为生产设备噪声,噪声经过隔声减振及距离衰减后,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)2类排放标准要求。			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目依托公司已租赁的厂房建设,不涉及室外土建,只是室内简单的设备安装调试等,项目营运期总体污染较小,废气经有效处理后达标排放、污水拖运、采取降噪措施,项目对周围生态环境基本无影响。</p>				

九、结论和建议

(一) 结论

1、项目概况

南京雅珑石化装备有限公司成立于 2015 年，公司成立后即租赁南京平洁环保建材有限公司位于南京市江宁区淳化街道工业园雁冲路 70 号的一栋建筑面积 2700m²的厂房及仓库、办公楼等配套建筑（其占地面积总计约 3900m²），建设了“年产 500 台/套石油化工设备项目”，该项目于 2015 年 10 月委托南京大学环境规划设计研究院有限公司编制了《建设项目环境影响报告表》，于 2015 年 10 月通过了南京市江宁区环保局环评的审批，后该项目又于 2018 年 7 月通过了环保“三同时”竣工验收。该项目在建设时将项目原环评所确定的喷漆生产工序，由项目自行喷漆变更为委托外单位加工（外协处理），该项目环保竣工验收时对此变动也给予了确认。

现由于该公司发展的需求，该公司拟投资 14 万元，在该公司原有租赁的生产车间内的东北角建设一个 50 m²的喷漆房，购置喷枪等设备，新增喷涂工序为现有项目配套。喷涂工序在该公司 2015 年的环评中曾经涵盖、但实际未建，现属于补建，因此，本次环评所涉及的新增喷涂工序，也属于建设“高压往复泵生产项目”（简称本项目）的相关内容。此外，本次“高压往复泵生产项目”的环评，实际上仅涉及为该项目配套的新增喷涂工序，即本项目建成仅可为现有项目配套，形成年喷涂 500 台/套 3W/5W 系列高压往复泵的能力，其余均不涉及，本项目建成后该公司仍然是年产 500 台/套 3W/5W 系列高压往复泵的生产能力，即本项目建成前后公司的产能不变。本项目于 2020 年 7 月 16 日在南京市江宁区行政审批局完成备案，备案证号：江宁审批投备[2020]453 号。

2、产业政策相符性

本项目为国民经济行业分类中的 C3441 泵及真空设备制造，本项目建成后形成年产高压往复泵 50 台套的生产能力。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类。根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号，2013年3月15日），本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类。本项目也不属于《南京制造业新增项目禁止和限制目录》（2018年版）及江宁区制造业新增禁止和限制目录（2018年版），也属于允许类。

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

3、规划相符性

本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目。本项目租赁南京平洁环保建材有限公司厂房，根据南京平洁环保建材有限公司土地证（苏（2018）宁江不动产权第005828号），项目所在地用地性质为工业用地，本项目为高压往复泵的生产，属于工业项目，因此本项目用地符合用相关地规划。

4、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量，本项目不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

5、污染物可实现达标排放，环境功能区划不会下降

项目实施后各种污染物均得到有效治理，做到污染物达标排放，对环境的影响较小。

（1）废气：

本项目涂装废气经密闭负压收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（P1）有组织排放，经处理后的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，非甲烷总烃满足《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 1 中相关标准。

本项目无组织废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，建设单位通过加强生产管理，规范操作等措施后，能够保证无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准相应的无组织排放监控浓度限值要求，无组织非甲烷总烃满足《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 3 中相关标准。对周围环境影响较小。

（2）废水：

本项目依托现有，不新增废水。

（3）固废：

本项目固废主要为漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液。通过判定及鉴别，本项目产生的漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液为危险固废，暂存于危险废物暂存室委托有资质单位处理处置。本项目的所有固废均得到妥善处置，

不会引起二次污染。

(4) 噪声：

项目主要噪声设备为生产设备噪声，噪声经过隔声减振及距离衰减后，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）2类排放标准要求，对周围声环境影响较小。

6、符合区域总量控制要求

废气：本技改项目有组织排放颗粒物 0.018t/a，非甲烷总烃 0.008t/a；无组织排放颗粒物 0.003t/a，非甲烷总烃 0.002t/a；本技改项目建成后全厂，有组织排放颗粒物 0.018t/a，非甲烷总烃 0.008t/a；无组织排放颗粒物 0.009t/a，非甲烷总烃 0.002t/a。有组织废气排放总量在江宁区内平衡。

废水污染物：不新增总量。

固废：固废妥善处理，不产生二次污染，无需申请总量。

7、环境风险分析

根据风险分析，本项目产生的环境风险可控制在最低水平，风险防范措施环保可行。

8、环评总结论

综上所述，本项目建设内容仅是为公司现有的泵及真空设备制造项目配套的涂装，涂装工序在该公司 2015 的环评中曾经涵盖、但实际未建，现属于补建；项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

(二) 建议和要求

(1) 建设单位设立专门的环保管理部门，进一步完善切实可行的管理和督查制度，要求严格执行“三同时”，在生产过程中按照环保要求落实各项环保措施，确保污染都得到妥善处置。

(2) 确实做好废水、废气、噪声治理的工作，确保均达标排放。

(3) 危险废物应分类收集，并按照类别放置于防渗、防漏、防锐器的专用包装物或密闭的容器内；暂存场所应及时清洁。

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

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 本项目与国家级生态红线相对位置图

附图 5 本项目与江苏省生态管控区域相对位置图

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 备案证及信息单

附件 4 场所证明及租赁协议

附件 5 营业执照

附件 6 原项目环评批复及验收文件

附件 7 土壤现状监测报告

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. 生态影响专项评价
4. 土壤影响专项评价
5. 声影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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。