

建设项目环境影响报告表

项目名称：油气装备绿色高端精密成形生产项目（重新报批）

建设单位（盖章）：南京迪威尔精工科技有限公司

编制日期：2020 年 11 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

建设项目基本情况

项目名称	油气装备绿色高端精密成形生产项目（重新报批）				
建设单位	南京迪威尔精工科技有限公司				
通讯地址	南京六合经济开发区时代大道				
联系电话		传真	/	邮政编码	211500
建设地点	南京六合经济开发区时代大道				
立项审批部门	南京市六合区发展和改革委员会		批准文号	六发改备【2020】362 号	
建设性质	新建（重新报批）		行业类别及代码	C3512 石油钻采专用设备制造	
占地面积（平方米）	104157.5		绿化面积（平方米）	依托园区现有	
总投资（万元）	124200	其中：环保投资（万元）	2540	环保投资占总投资比例	2.05%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2022 年 4 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）： 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	86400	燃油（吨/年）	-		
电（万度/年）	2518.9	天然气（Nm ³ /a）	541.3 万		
燃煤（吨/年）	-	蒸汽（吨/年）	-		
废水（工业废水 _√ 、生活污水 _√ ）排水量及排放去向： 本项目实行雨污分流，设备、地面冲洗废水、除磷废水、磁粉探伤清洗废水以及实验室后道清洗废水经厂区污水处理设施处理，食堂废水经隔油池预处理，职工生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准（其中生活污水氨氮及总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）后接入周边市政管网，进入六合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》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入滁河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料表

序号	名称	规格成分	年用量	最大储存量	运输
1	润滑油	矿物油	8t/a	1.5 t/a	汽运
2	切削液	矿物油，水	13t/a	2 t/a	汽运
3	无铅焊丝	/	5t/a	0.5 t/a	汽运
4	钢丸	钢	40 t/a	4 t/a	汽运
5	氧气	氧气，40 L/罐	4000L	400 L	汽运
6	丙烷	丙烷，40 L/罐	8000L	800 L	汽运
7	防锈油	矿物油	4t/a	1.5 t/a	汽运
8	硝酸银	硝酸银	10g/a	5 g/a	汽运
9	硝酸	65%硝酸，35%水	12 L/a	1.2 L/a	汽运
10	硫酸	95%硫酸，5%水	12 L/a	1.2 L/a	汽运
11	盐酸	36%盐酸，64%水	5 L/a	0.5 L/a	汽运
12	高氯酸	50%高氯酸，50%水	2 L/a	0.2 L/a	汽运
13	高锰酸钾	高锰酸钾	100 g/a	10 g/a	汽运

表 1-2 原辅材料理化性质表

名称	分子式	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
切削液	/	浅黄色透明液体。比重（15/4℃）：1.00。稳定性：稳定，不会聚合。禁忌物：强氧化剂，强酸	未见资料报道	可燃
润滑油	/	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，闪电 75℃，引燃温度 248℃，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	未见资料报道	长期接触对眼、鼻、皮肤等方面有刺激性之影响，不属于急性毒性物质之范围内。

表 1-3 建设项目主要设备表

序号	设备名称	单位	数量
1	悬臂吊	台	2
2	套料机	台	1
3	装取料机	台	3
4	室式加热炉	台	4
5	氧化皮提升装置	台	1
6	除鳞机	台	1
7	硬度检验及标识机	台	1
8	双梁桥式起重机	台	2

9	双梁桥式起重机	台	4
10	双梁桥式起重机	台	1
11	双梁桥式起重机	台	2
12	单量桥式起重机	台	6
13	单量桥式起重机	台	8
14	双梁桥式起重机	台	2
15	LNG 储罐	台	2
16	卸车增压器	套	1
17	主汽化器	套	2
18	储罐增压器	套	2
19	水浴式电复热器	套	2
20	LNG 调压计量撬	台	1
21	EAG 加热器	台	1
22	BOG 加热器	台	1
23	电动叉车	台	3
24	电动叉车	台	2
25	空压机	台	3
26	压缩空气储罐	套	1
27	合计：	/	

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

南京迪威尔精工科技有限公司成立于 2012 年 06 月 18 日，注册地位于南京六合经济开发区时代大道，经营范围包括精密锻件研发、生产、销售；普通机械、电器机械及器材制造、维修、销售；金属材料销售；实业投资；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南京迪威尔精工科技有限公司于 2013 年报批了《油气装备绿色高端精密成型项目环境影响评价报告表》，并于 2013 年 3 月 6 日取得了南京市六合区环保局环评批复（六环表复[2013]026 号）。

2020 年企业根据发展规划，拟在现有项目的原厂址内进行调整，新增焊接、抛丸以及实验室样品检验工艺流程。根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）规定：一、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动；二、建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件，原审批部门不再受理此类建设项目的环境影响评价修编材料。根据苏环办〔2015〕256 号文要求，现需对项目进行重新报批环评。

根据企业调整后的方案，南京迪威尔精工科技有限公司拟总投资 12.42 亿元，用地 158 亩，新建厂房及附属设施约 7 万平方米，购置相关生产设备。项目分两期投资，其中一期投资 5.7 亿元，建设年产 8 万件油气装备关键零部件精密制造项目；二期投资 6.72 亿元，建设年产 1 万台(套)高端装备部件精加工及试压组装项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关规定，本项目属于“第二十四、专用设备制造业，70，专用设备制造及维修中的其他”，应编制报告表；南京迪威尔精工科技有限公司委托我单位对《南京迪威尔精工科技有限公司油气装备绿色高端精密成形生产项目》进行环境影响评价工作，我单位接收委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照《环境影响评价技术导则》有关规定，编制完成《南京迪威尔精工科技有限公司油气装备绿色高端精密成形生产项目》，报请环保部门审批。

表 1-4 项目变动情况

类别	建设名称		设计能力	
			变动前	变动后
	建设地点		南京六合经济开发区时代大道	南京六合经济开发区时代大道
贮运工程		厂房建筑面积	65125m ²	70000m ²
		占地面积	104000 m ²	104157.5 m ²
		原料库	1500m ²	1800m ²
		成品库	800 m ²	800 m ²
		一般废物暂存场	70m ²	70m ²
		危废暂存室	50 m ²	50 m ²
公用工程		给水	86380 t/a	86400 t/a
		排水	71062.4t/a	71080t/a
		供电	耗电 2489.5 万度/年	耗电 2518.9 万度/年
环保工程	废水治理	生活废水	生活污水经化粪池预处理后接管至六合区污水处理厂	生活污水经化粪池预处理后接管至六合区污水处理厂
		食堂废水	食堂废水经隔油池预处理后接管至周行污水处理厂	食堂废水经隔油池预处理后接管至周行污水处理厂
		循环冷却水	冷却循环水定期补充损耗，不外排	冷却循环水定期补充损耗，不外排
		设备、地面冲洗废水	厂区污水处理设施	厂区污水处理设施
		除鳞废水	厂区污水处理设施	厂区污水处理设施
		磁粉探伤清洗废水	厂区污水处理设施	厂区污水处理设施
		实验室后道清洗废水	无	厂区污水处理设施
	噪声		合理布置、安装减振座、厂房隔声等	合理布置、安装减振座、厂房隔声等
	废气治理	打磨粉尘	无组织排放	无组织排放
		焊接烟尘	无	风机风量1500m ³ /h，焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器进行处理后在车间无组织排放；
		抛丸粉尘	无	风机风量10000m ³ /h，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经过15m排气筒（P1）排放；
		油雾	经自带油雾过滤器处理后无组织排放	经自带油雾过滤器处理后无组织排放
		天然气燃烧废气	风机风量为 10000m ³ /h，天然气燃烧废气经四根15 米高排气筒高空排放；	风机风量为10000m ³ /h，天然气燃烧废气经四根15米高排气筒高空排放；
		食堂油烟	风机风量为 15000m ³ /h，天然气燃烧废气经一根15 米高排气筒高空排放；	风机风量为15000m ³ /h，天然气燃烧废气经一根15米高排气筒高空排放；
	固废处理		危废区、固废区分开储存	危废区、固废区分开储存

2、项目概况

项目名称：油气装备绿色高端精密成形生产项目（重新报批）；

建设单位：南京迪威尔精工科技有限公司；

建设地点：南京六合经济开发区时代大道；

建设性质：新建；

生产时数：一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400 小时

职工人数：200 人，设置食堂；

3、工程内容及生产规模

总投资 12.42 亿元，用地 158 亩，新建厂房及附属设施约 7 万平方米，购置相关生产设备。项目分两期投资，其中一期投资 5.7 亿元，建设年产 8 万件油气装备关键零部件精密制造项目；二期投资 6.72 亿元，建设年产 1 万台(套)高端装备部件精加工及试压组装项目。建设项目主体工程和产品方案见表 1-6。

表 1-6 建设项目主体工程及产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	设计能力（m ² ）	年运行时数（h）
生产车间	油气装备关键零部件	/	80000 件	2400
	高端装备部件	/	10000 台/套	2400

4、与产业政策的相符性

（1）本项目为 C3512 石油钻采专用设备制造。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。也不属于省政府办公厅《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知（苏政办发〔2013〕9 号）中限制类和淘汰类项目。本项目也不属于省经济和信息化委、省发展改革委《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号文）限制和淘汰类项目。本项目拟上的生产设备对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。

项目已于 2020 年 10 月 12 日取得南京市六合区发展和改革委员会备案证（备案证号：六发改备〔2020〕362 号）。因此，本项目符合国家及地方的产业政策。

5、选址可行性及规划相符性

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

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

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

本项目位于南京六合经济开发区时代大道，位于“六组团”中的综合产业组团，用地性质为工业用地，用地性质符合园区用地规划，本项目为油气装备绿色高端精密成形生产项目，采用先进的生产工艺、设备，并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，符合园区产业功能定位。

(2) 用地相符性分析

本项目位于南京六合经济开发区时代大道，用地性质为工业用地（土地证见附件）。本项目属于 C3512 石油钻采专用设备制造，不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业，符合用地规划。

(3) 与《关于<南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书>的审核意见》（苏环审[2018]45号）相符性分析

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，本项目为C3512石油钻采专用设备制造符合审查意见亦不在负面清单内。

综上，本评价认为本项目的建设符合当地用地的规划要求，项目选址可行。

6、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

对照《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)、《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目不在红线范围满足要求。

(2) 环境质量底线

根据《2019 年南京市环境状况公报》，区域大气属于不达标区采取整治措施，预计环境质量有望改善；地表水、噪声等环境质量均能达标。结合《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》及引用监测，环境质量符合要求。

(3) 资源利用上线

本项目能源就近使用区域供应的水、电，且用量小，不会达到资源利用上线，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目符合产业政策不属于负面清单。综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

7、其他政策相符性

(1)与《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)、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2018〕122 号)相符性：

项目位于工业园区，污染防治措施完备，污染物能达标排放符合文件规定。

(2) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目符合文件要求。

8、厂区周边及平面布置情况

本项目位于南京六合经济开发区时代大道，项目东面为南京东方机电液压气动公司、北面为优仁有色金属公司、西面为新港湾路、南面为南京世晋新材料有限公司。项目周边 500m 概况图见附图 3。本项目总用地面积 105333m²，总建筑面积 70000 m²。主要构筑物有厂房和办公楼等，全厂平面布置见附图 4。

9、公用工程

(1) 给排水

本项目实行雨污分流，设备、地面冲洗废水、除磷废水、磁粉探伤清洗废水以及实

验室后道清洗废水经厂区污水处理设施处理，食堂废水经隔油池预处理，职工生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准（其中生活污水氨氮及总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准）后接入周边市政管网，进入六合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》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排入滁河。

(2) 供电

建设项目年用电量 2518.9 万 kWh/a，来自当地市政电网。

10、储运工程

建设项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输。

建设项目公用及辅助工程一览表见表 1-7。

表 1-7 公用及辅助工程

工程名称	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		建筑面积为 70000m ²	新建
储运工程	原料库		1800m ²	新建
	成品库		800 m ²	新建
公用工程	给水		86400 t/a	当地市政自来水管网
	排水		71080t/a	生活废水接管六合区污水处理厂，尾水排入滁河
	供配电		2518.9 万 kWh/a	当地市政电网供给
	供天然气		5413000 Nm ³ /a	由当地燃气管网提供
办公生活设施	办公用房		4571.95 m ²	新建
环保工程	废水	生活污水	化粪池 1 套	满足环境管理需求
		食堂废水	隔油池 1 套	满足环境管理需求
		生产废水	厂区污水处理设施	满足环境管理需求
	废气	打磨粉尘	无组织排放	达标排放
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器（风量为 1500m ³ /h）	达标排放
		抛丸粉尘	风机风量10000m ³ /h，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经过 15m排气筒（FQ5）排放；	达标排放
		天然气燃烧废气	风机风量为 10000m ³ /h，天然气燃烧废气经四根 15 米高排气筒（FQ1~4）高空排放；	达标排放
	噪声		厂房隔声、设备减振	达标排放
	排污口规范化设置		—	依托现有污水管网
	一般废物暂存场		70m ²	按规范设置

	危废暂存间	50m ²	按规范设置
	风险防范	消防栓、火灾报警及消防联动系统等	按规范设置

11、环保投资

建设项目环保投资 2540 万元，占总投资的 2.05%，具体环保投资情况见表 1-8。

表 1-8 建设项目环保投资一览表

污染源	内容	数量	投资（万元）	处理效果
废气	移动式焊接烟尘净化器	10 套	20	达标排放
	蓄热式燃烧系统+天然气排气筒	1 套	1750	达标排放
	布袋除尘器	1 套	35	达标排放
	油烟净化器	1 套	5	达标排放
废水	化粪池	1 套	15	利用现有，达标排放
	隔油池	1 套	5	满足环境管理需求
	循环冷却塔	1 套	300	循环使用，不外排
	厂区污水处理设施	1 套	200	达标排放
噪声	隔声减振	/	100	厂界达标
固废	一般废物暂存场	70m ²	45	安全暂存
	危废暂存间	50m ²	50	安全暂存
风险	消防栓、火灾报警及消防联动系统等	1 套	15	风险可控
合计			2540	/

12、车间平面布置情况

本项目位于南京六合经济开发区时代大道，新建厂房及附属设施约 7 万平方米，设置精加工及检验联合厂房、大型机加工及模具联合厂房、多向挤压及热处理联合厂房等，具体平面布置情况见附图 4。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，没有与之相关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形、地质、地貌

本项目位于南京六合经济开发区时代大道。

六合区是江苏省会南京市北大门，位于南京江北新区东部，区域地处北纬 $32^{\circ}11' \sim 32^{\circ}27'$ ，东经 $118^{\circ}34' \sim 119^{\circ}03'$ 。六合区西、北部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，土地面积 1485.5 平方公里，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区。

南京六合经济开发区是江苏省省级开发区，位于南京市六合区龙池街道，规划范围东至宁连快速路-雍六高速-六合大道，南至大厂-化工园隔离绿带，西至宁淮城际铁路，北至滁河，规划面积 25.04km^2 。

2、地形地貌

南京六合区地貌大部分属宁镇扬山区，地势北高南低，北部为丘陵山岗地区，中南部为河谷平原、岗地区，南部为沿江平原圩区。境内有低矮山丘 60 多座，形成岗、塍、冲多种奇特地形，中南部 400 多平方公里的平原圩区，河渠纵横。六合区地势海拔 20 米~40 米，至滁河河谷而降到 10 米以下；再向北，又渐次升高，至区内北部，增高至 60 米~100 米。

3、气候气象

（1）气候特征六合区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、雨量适中、春温夏热、秋暖冬寒四季分明的季候特征。夏季受东南海洋性季风控制、天气多雨炎热，以东风和东南风为主；冬季受西北大陆性气候影响，天气寒冷干燥，以东北风为主，全年平均气温为 $15 \sim 16^{\circ}\text{C}$ 左右。每年下半年降水丰富，尤其在六月中旬至七月中旬，由于“极峰”至长江流域而多“梅雨”。根据实测资料统计，其常规气象特征见下表。

表 3-1 主要气象气候特征

编号	项目		数量及单位
(1)	气温	年平均气温	15.3°C
		历年平均最低气温	11.4°C
		历年平均最高气温	20.3°C
		极端最高气温	43.0°C
		极端最低气温	-14.0°C

(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	1041.71mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.12
(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	1015.5m
(6)	风速	年平均风速	2.5m/s
		30年一遇10分钟最大平均风速	25.3m/s
(7)	风向	主导风向冬季：东北风 夏季：西南风	-
		静风频	22%

(2) 风速、风向

运用六合气象站近 20 年的地面风向资料获得的全年及各个风向的平均风速及风向频率见表 7.1-8~表 7.1-11。由表可知春季以东风频率大，夏季以东南东风多，秋、冬季节均以东北东风多。全年出现较多的风向依次为东北东风、东南东风、东北风、东风。全年静风频率为 21.8%，春、夏、秋、冬四季的静风频率依次为：14.6%、14.2%、29.9%、28.5%。全年平均风速为 2.5m/s，春、夏、秋、冬四季的平均风速为 3.0m/s、3.0m/s、2.4m/s、2.7m/s。

4、水文水系

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，滁河全长 72 公里。还有马汊河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、丘子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成四通八达的河网。境内有中小型水库 92 座，塘坝 34341 口。主要水库有泉水水库、金牛水库、龙池水库等。

(1) 长江

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 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，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，平均河宽约 624 米，平均水深 8.4 米，平面强度呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921—1991），历

年最高水位 10.2 米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米（1954），枯水期最大潮差别 1.56 米（1951.12.31），多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m³/s,多年平均流量为 28600m³/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。大厂镇江段的分流比随上游来流大小而变化，汛期的分流比约 18%左右，枯水期约 15%。本江段历年来最大流量为 1.8 万 m³/s，最小流量为 12m³/s。

（2）滁河

滁河西起安徽省肥东境内，东至六合区东沟大河口入长江，跨皖苏两省，全长 72 公里，是长江南北水陆交通的重要枢纽之一。该河六合境内流经 11 个乡镇，长 73.4 公里。滁河最高洪水位 10.47 米，最低枯水位 4.7 米。目前该河段河面宽 200—300 米，达到十年一遇标准。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，滁河雄州段功能为工业农业用水，水环境功能区划目标为Ⅳ类。滁河由东向西流过开发区北侧，并且弯入开发区北侧中部。

此外南京六合经济开发区内有部分支河河道，河道主要功能为防洪排涝、景观规划。

5、生态环境

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

农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭园花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银花等 130 多种。属国家重点保护的野生植物有翠柏、银杏、银杉、水杉、香樟、楠木、玉兰、睡莲等多种。在动物地理区划中，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。动物群中除猪、牛、羊和鸡、鸭、鹅等家畜外，野生动物约有 100 多种，如野鸡、兔、牙獐等；太湖银鱼也饲养成功，其品味、质量、产量均胜于太湖饲养的银鱼。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的物质资源。属国家级保护的野生动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

近年来，六合区经济发展较快，主要指标稳健增长。2018 年经济运行稳中有进，2018 年六合区(不含江北新区直管区，下同)地区生产总值达到 471.28 亿元，按可比价格计算(下同),比上年增长 7.2%。其中,第一产业增加值 62.91 亿元,增长 1.3%;第二产业增加值 195.63 亿元,增长 7.5%，其中：全部工业增加值 141.87 亿元，增长 6.8%;第三产业增加值 212.74 亿元，增长 9.0%。按常住人口算，人均地区生产总值 67364 元，三次产业的比重为 13.3：41.5：45.2。

生态环境质量不断改善。大气和水环境治理取得实效。2016 年 PM2.5 年均浓度较 2014 年下降 20.5%。13 座城镇污水处理厂建成投入使用，污水日处理能力达 12.8 万吨，水功能区水质达标率提高到 90%。节能减排深入推进。整治“三高两低”“两高一资”企业 154 家，关停改造燃煤锅炉 293 台，关闭燃煤粘土砖瓦窑 35 家，淘汰落后电机 192 台、黄标车 8042 辆，实施节能和循环经济项目 134 个。化工园创成国家级循环经济标准化示范园区。环境整治力度加大。“三清两整一提升”、“大干一百天、环境大扫除”等行动成效显著，滁河、招兵河、八百河、护城河面貌焕然一新。治理矿山宕口 166.7 万平方米，完成村庄环境整治 2532 个，成片造林 5.76 万亩，林木覆盖率、城镇绿化覆盖率分别达 25.4%、44.8%，创成国家级生态区。

南京六合经济开发区 2019 年 1-4 月份，园区实现规模工业产值 41.1 亿元，同比增长 21%；固定资产投资 42 亿元，同比增长 20%，其中工业投资 10 亿元，同比增长 15%；一般公共预算收入 6.89 亿元，同比增长 13.5%。一季度完成实际利用外资 3473 万美元。

区内基础设施建设情况：

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

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

供水：区内日供水 10 万吨，工业用水价为 3.1 元/立方米，生活用水 2.5 元/立方米。

排水：区内排水管网已经建成，接口标高为 6.5 米。排入六合区污水处理厂。

供气：国家“西气东输工程”已在区内设立天然气分输站，价格约 3.69 元/立方米。南京六合经济开发区已初步形成“一心，三园，五大产业”的基本格局。“一心”即龙池湖行政商务中心、“三园”即北部人文生态居住园，中部新型工业化产业园，南部商贸

物流园。最终将建成具有鲜明产业特色的六合新城区和忠诚服务于大城市、大产业、大企业的生态创新型开发区，全力争创国家级开发区。

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）：

1、空气环境质量

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，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 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 40 μg/m³，超标 0.14 倍，下降 4.8%；PM₁₀ 年均值为 69 μg/m³，达标，同比下降 2.8%；NO₂ 年均值为 42 μg/m³，超标 0.05 倍，同比上升 5.0%；SO₂ 年均值为 10 μg/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。

综上：项目所在区为环境空气质量不达标区域，不达标因子为 PM_{2.5}、NO₂、O₃。

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现状，南京市采取了一系列整治方案。经整治后，预计 2020 年南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求。

2、水环境质量

本项目废水经六合区污水处理厂集中处理后达标尾水排往滁河。滁河执行地表水 IV 类标准，根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，2020 年 4 月 9 日-4 月 11 日对滁河（六合区污水处理厂排口下游 1000 米）断面进行水质监测，监测结果如下：

表 3-1 滁河（六合区污水处理厂排口下游 1000 米）断面监测结果

项目		pH(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物
滁河(六合区污水处理厂排口下游 1000 米)	最小值	7.2	23	0.396	0.116	11
	最大值	7.22	29	0.418	0.133	13
	平均值	7.21	26	0.406	0.124	12.33
	超标率 (%)	0	0	0	0	0

	标准指数	0.105	0.87	0.27	0.41	0.21
	IV 类标准	6~9	30	1.5	0.3	60

由监测数据可知，滁河（六合区污水处理厂排口下游 1000 米）断面的所有监测因子均符合到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94））。

3、声环境质量

根据《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。根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》可供直接引用的监测数据，开发区内及周边各监测点位能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目周边环境敏感目标见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	距厂界最近距离/m	规模（户/人）	环境功能类别
		X	Y						
大气	云华雅园	118.782756	32.322420	人群	大气	N	703	3524	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	骋望七里楠花园	118.794129	32.321776	人群	大气	NE	774	2574	
	华港雅园	118.782327	32.325553	人群	大气	N	975	1550	
	龙池实验幼儿园	118.790395	32.324394	人群	大气	NE	941	800	
	南京市成贤街小学(龙池分校)	118.795116	32.322334	人群	大气	NE	998	1200	
	荣盛鹭岛荣府	118.797734	32.326067	人群	大气	NE	1400	850	
	龙池花园	118.805373	32.322548	人群	大气	NE	1521	2890	
	珠港花苑	118.802111	32.319974	人群	大气	NE	1485	500	
	香缇郡	118.806960	32.311348	人群	大气	NE	1578	1150	
	冠城大通蓝郡	118.811595	32.315510	人群	大气	E	1824	3750	
	保利荣盛合悦	118.814299	32.309331	人群	大气	E	1435	1250	
	恒利园	118.797905	32.301305	人群	大气	SE	1050	4530	
	金商坊	118.781555	32.299632	人群	大气	SW	1441	3885	

表 3-3 本项目其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	估摸	环境质量
地表水	滁河（纳污水体）	NE	1250	大型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	长江南京段	S	8800	大型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
声环境	厂界	—	—	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
生态	城市生态公益林	E	1800	二级管控区；西以南京化学工业园规划的防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各 500 米建	《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区

				防护绿带，直到与滁河交汇。 总面积 5.73 平方公里。	
	六合国家地质公园	E	8900	二级管控区：灵岩山、桂子山、瓜埠山、方山、马头山、横山等山体山脚线；总面积 13.04 平方公里。	

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1. 大气环境质量标准

本项目建设所在地环境空气质量功能区为二类区，即 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 1 中二级浓度限，TVOC 参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。具体值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单中的 二级浓度限值
	24 小时平均		150	
	1 小时平均		500	
NO ₂	年平均		40	
	24 小时平均		80	
	1 小时平均		200	
PM ₁₀	年平均		70	
	24 小时平均		150	
PM _{2.5}	年平均		35	
	24 小时平均		75	
CO	年平均		4000	
	24 小时平均		10000	
O ₃	年平均		160	
	24 小时平均		200	
TVOC	8 小时平均		600	《环境影响评价技术导则大 气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

2. 地表水环境质量标准

根据江苏省地表水（环境）功能区划，本项目附近水体滁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ类标准，其中 SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）表 3.0.1-1 中四级标准,具体数值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物名称	单位	Ⅳ类表准值	依据
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 标准
COD	mg/L	≤30	
氨氮	mg/L	≤1.5	
总磷	mg/L	≤0.3	
石油类	mg/L	≤0.5	
SS	mg/L	≤60	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

3. 声环境质量标准

本项目所在区域执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,具体数值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

本项目天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）中表 1 限制标准，详见下表：

表 4-4 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）（单位：mg/m³）

污染物类别	排放限值
颗粒物	20
二氧化硫	80
氮氧化物	180

打磨、焊接、抛丸产生的颗粒物执行《大气综合排放标准》（DB31/933-2015）表2 中标准。

表 4-5 《大气综合排放标准》（DB31/933-2015）（单位：mg/m³）

污染物名称	排放标准				依据	
	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
		排气筒 (m)	二级	监控点 浓度限值 (mg/m³)		
颗粒物	30	15	1.5	在厂 房外 设置 监控 点	0.5	《大气综合排放标准》 (DB31/933-2015)

生产过程中产生的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 中特别排放限值。

表 4-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（单位：mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂 房外 设置 监控 点
	20	监控点处任意一次浓度值	

建设项目职工食堂设有 6 个基准灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率

规模	基准灶头数 (n)	最高允许排放浓度 (mg/m³)	净化设施最低去除率 (%)
大型	n≥6	2.0	85

2、废水

本项目生活污水接管至六合区污水处理厂集中处理，六合区污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后最终排入滁河，具体取值见表 4-8。

表 4-8 废水排放标准单位：mg/L

项目	接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	6.5~9.5	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5（8）
总磷	8	0.5
总氮	70	15
动植物油	100	1
石油类	20	1
标准来源	污水排入城镇下水道水质标准 A 等级	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准

3、噪声执行标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见表 4-9。

表 4-8 工业企业厂界噪声标准值

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

4、固废标准

一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单和《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）中有关规定。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

建设项目工程分析

主要污染工序：

一、 废水

（1）生活污水

建设项目自来水用量为 6000t/a，为职工生活用水。水源来自当地自来水管网。生活用水，参照根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年），员工生活用水定额为 100L/人·天，一年以 300 天计算，员工 200 人，则员工用水量约为 6000t/a，产排污系数按 80%计，则本项目生活污水产生量为 4800t/a。废水中主要污染物浓度分别为 COD:350mg /L，SS: 300mg /L、NH₄-N: 35mg /L、TP: 4mg /L、TN: 40mg/L。

（2）食堂废水

根据《江苏省城市生活用水与公共用水定额》，食堂用水定额按 15L /（人·天）计，就餐人数按 200 人次/天计，则食堂用水量为 900t /a（一年按 300 天计），废水产生量以用水量的 80%计，则食堂废水量约 720t/a。废水中主要污染物浓度分别为 COD:500mg /L，SS: 400mg /L、NH₄-N: 35mg /L、TP: 4mg /L、TN: 40mg/L、动植物油: 80mg /L。

（3）设备、地面冲洗废水

设备、地面进行冲洗的过程中会产生冲洗废水，冲洗用水的年用量为26700t/a，蒸发损耗以2%计，冲洗废水产生量为26166t/a。主要污染物为COD600mg/l、SS400mg/l、石油类50mg/l。

（4）除鳞废水

加热后工件表面附着了氧化铁皮（鳞皮）需要进行清洗，不添加清洗剂，仅用高压清水冲洗。类比同类项目《舍弗勒（南京）有限公司风电主轴轴承生产项目环境影响评价报告表》，除鳞用水量为 22180t/a，蒸发损耗以 2%计，清洗水循环使用，定期排放，

每季度更换一次，年废水产生量为 21736.4t/a。主要污染物为 COD600mg/l、SS400mg/l、石油类 50mg/l。

(5) 磁粉探伤清洗废水

磁粉探伤以后需要对工件表面进行清洗，去除工件表面的磁粉。清洗磁粉时不添加清洗剂，仅用高压清水冲洗。类比同类项目《舍弗勒（南京）有限公司风电主轴轴承生产项目环境影响评价报告表》，磁粉探伤清洗年用水量为 18000t/a，蒸发损耗以 2%计，清洗水循环使用，定期排放，每季度更换一次，年废水产生量为 17640t/a。主要污染物为 COD600mg/l、SS400mg/l、石油类 50mg/l。

(6) 实验室清洗废水

根据企业实际使用情况，本项目清洗用水量约为 20t/a，损耗以 2%计。则损耗量为 0.4t/a，实验室前三次清洗废水 2t/a，收集后作为危废处理。其余的清洗废水 17.6t/a，主要污染物浓度分别为 COD：600mg/L、SS：400mg/L、氨氮：35mg/L、TP：4mg/L、TN：40mg/L。

(7) 循环冷却水

项目热处理过程中会使用循环冷却水，定期补充损耗量，不外排。循环水的流量为 1750L/min，每年工作2400h，则年循环水量为252000t/a，由于是间接冷却，年损耗量为循环量的5%，则年补充水量约12600t/a。

表 5-1 本项目废水产生及排放情况表

类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		自身削减 量 (t/a)	排放情况		处理 措施
			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	4800	COD	350	1.68	0.24	300	1.44	化粪池
		SS	300	1.44	0.24	250	1.2	
		NH ₃ -N	35	0.168	0	25	0.168	
		TP	4	0.0192	0	4	0.0192	
		TN	40	0.192	0	40	0.192	
食堂废水	720	COD	500	0.36	0.036	450	0.324	隔油池
		SS	400	0.288	0.036	350	0.252	
		NH ₃ -N	35	0.0252	0	35	0.0252	
		TP	4	0.00288	0	4	0.00288	
		TN	40	0.0288	0	40	0.0288	
		动植物油	80	0.0576	0.0216	50	0.036	
设备、地面冲洗废水	26166	COD	600	15.70	3.92	450	11.77	厂区污水处理设施
		SS	400	10.47	1.31	350	9.16	
		石油类	20	0.52	0.78	20	0.52	
除鳞废水	21736.4	COD	600	13.04	3.26	450	9.78	
		SS	400	8.69	1.09	350	7.61	

		石油类	50	1.09	0.65	20	0.43	
实验室清洗废水	17.6	COD	600	0.01056	0.00264	450	0.00792	
		SS	400	0.00704	0.00088	350	0.00616	
		NH ₃ -N	35	0.000616	0	35	0.000616	
		TP	4	0.0000704	0	4	0.0000704	
		TN	40	0.000704	0	40	0.000704	
综合废水	71080	COD	582.08	41.37	10.11	439.79	31.26	/
		SS	393.23	27.95	3.55	343.28	24.40	
		NH ₃ -N	2.73	0.19	0	2.67	0.19	
		TP	0.31	0.02	0	0.28	0.02	
		TN	3.12	0.22	0	3.10	0.22	
		动植物油	0.81	0.06	0.02	0.56	0.04	
		石油类	35.06	2.49	1.19	18.29	1.30	

二、废气

(1) 焊接烟尘

在焊接过程中产生焊接烟尘，以每天焊接时间 3h 计算。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，烟尘的产生量与焊条的种类有关，本项目使用的焊料为合金结构钢焊丝，其主要成分为 C、Mn、Si 等，不含铅，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的参考数据，焊接材料的发生量按照 5~8g/kg 计，本环评按 8g/kg 进行核算，本项目焊丝年用量约 0.36t/a，则焊接烟尘（主要含颗粒物）产生量为 0.04t/a。

本项目配套移动式焊接烟尘净化器对产生的焊接烟尘收集处净化后在车间内无组织排放。净化器对焊接烟尘的收集率为 90%以上，去除效率可达 90%以上，收集到烟尘量为 0.0036t/a，未收集到的焊接烟尘产生量为 0.004t/a，则无组织烟尘排放量共计 0.0076t/a。上述无组织焊接烟尘车间内排放，通过加强厂房排风保持车间空气流通。

(2) 天然气燃烧废气

本项目热处理线需要使用天然气作为燃料。本项目单台热处理炉天然气的使用量为 135.325 万 m³，因此全年天然气用量 514.3 万 m³，根据《建设项目环境保护实用手册》燃烧 1N m³ 天然气产生 12.31 N m³ 的烟气，每燃烧 1 万 m³ 天然气产生 SO₂1.0kg，NO_x18.71kg，烟尘 2.4kg。这部分废气经过 4 根（每台热处理炉 1 根排气筒，单台风量为 10000m³/h）15 米高排气筒排放。

表 5-2 燃气烟气中污染物的排放系数和排放量

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘	烟气量	排气筒编号
排放量(t/a)	0.135	2.53	0.32	135.325 万 m ³	FQ1

排放浓度(mg/m ³)	0.16	3.01	0.38	—	
排放量(t/a)	0.135	2.53	0.32	135.325 万 m ³	FQ2
排放浓度(mg/m ³)	0.16	3.01	0.38	—	
排放量(t/a)	0.135	2.53	0.32	135.325 万 m ³	FQ3
排放浓度(mg/m ³)	0.16	3.01	0.38	—	
排放量(t/a)	0.135	2.53	0.32	135.325 万 m ³	FQ4
排放浓度(mg/m ³)	0.16	3.01	0.38	—	
排放量(t/a)	0.54	10.12	1.28	514.3 万 m ³	等效排气筒
排放浓度(mg/m ³)				—	

4 个排气筒等效后，排放速率分别为 SO₂0.23kg/h、NO_x1.22kg/h、颗粒物 0.53kg/h，排放浓度分别为 0.64mg/m³、NO_x 12.05mg/m³、颗粒物 1.52mg/m³。可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）中表 1 限制标准的要求。

（3）抛丸废气

抛丸在单独密闭的抛丸机进行，抛丸设备配套 1 套布袋除尘器。抛丸废气收集效率可达 100%，收集的粉尘经过布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器处理效率为 99.9%，处理后经 15m 高排气筒排放。

类比同类项目《舍弗勒（南京）有限公司风电主轴轴承生产项目环境影响评价报告表》中抛丸过程中粉尘的产生量约为原料的 0.4%，企业年金属原料的用量为 40000t/a，则粉尘量约为 160t/a。收集效率 100%，布袋除尘器处理效率 99.9%，喷丸工序年工作时间 2400h，风机风量为 10000m³/h；粉尘的产生量为 160t/a，产生速率为 66.67kg/h，产生浓度为 6667mg/m³，粉尘排放量为 0.16t/a、排放速率为 0.067kg/h，排放浓度为 6.67mg/m³。可以满足《大气综合污染物排放标准》（GB16927-1996）中 15m 高排气筒排放浓度不超过 120mg/m³，排放速率不超过 3.5kg/h 的要求。

（4）油雾（以非甲烷总烃计）

由于本项目机械加工中需要使用切削液，加工产生的粉尘被机加工设备工作时使用切削液带走，车间基本无粉尘产生。切削液在高温状态下会产生一定量油雾，本项目切削液 13t/a。类比同类项目《舍弗勒（南京）有限公司风电主轴轴承生产项目环境影响评价报告表》中机加工矿物油中约有 3-5%的油分解为烃类物质，本次评价取按 5%。企业喷防锈油过程中会产生一定量的油雾，根据企业提供的资料，防锈油中挥发性份约为 2.5%，喷油工序防锈油的年用量为 4t/a。计算得非甲烷总烃产生量为 0.75t/a，经设备自带油雾过滤器处理车间内无组织排放，油雾过滤器的处理效率为 80%，非甲烷总烃的排放量为 0.15t/a，年工作 2400 小时，排放速率为 0.0625kg/h。

(5) 打磨粉尘

本项目生产过程中需要对挤压模具进行打磨，所需打磨的钢材约为 20t/a，类比同类《南京市昊越机械制造加工有限公司非标金属零部件加工生产项目环境影响评价报告表》中粉尘产生量为原材料使用量的 0.1%，且该原材料为金属，存在 85%的粉尘会沉降到地面，则本项目产生的粉尘量为 0.003t/a，在车间内无组织排放。

(6) 食堂油烟

油烟是该项目食堂的主要污染物，主要在食物烹饪过程产生。油烟成分为食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质等其在加热时分解或裂解的产物以及水汽的混合物。废气排放历时为 6 小时/天，本项目就餐人数按 200 人，根据调查计算，食用油消耗系数为 4kg/100 人·餐（按每天三餐计），则本项目建设后食堂食用油消耗量为 24kg/天，油烟转化率为 2.83%，则油烟产生量为 0.06792kg/d，年生产 300 天，油烟产生量为 0.02t/a，油烟净化器油烟排风量约 15000m³/h，厨房油烟处理器去除率≥85%，本项目处理效率以 85%计，油烟排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.0017kg/h，排放浓度 0.113mg/m³。

(7) 实验室废气

本项目设置一个实验室，主要对金属表面进行一些酸化测试，查看金属结构，实验室主要使用乙醇、硝酸等。产生极少量的酸性废气，因试剂用量较少，经过实验室通风橱后无组织排放，产生量极小，本次环评不做定量分析。

表 5-3 项目废气排放源强（无组织）

污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积 m ²	面源高度
	污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
焊接	颗粒物	0.04	—	0.0084	0.0076	1200	6
油雾	非甲烷总烃	0.75		0.0625	0.15	1200	6
打磨粉尘	颗粒物	0.003	—	0.00125	0.003	1200	6

表 5-4 项目废气排放源强（有组织）

污染源	废气量 m ³ /h	污染物	产生状况			处理设施	处理效率	排放状况		
			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
天然气废气	10000	SO ₂	0.64	0.23	0.54	/	/	0.64	0.23	0.54
		NO _x	12.05	1.22	10.12			12.05	1.22	10.12
		颗粒物	1.52	0.53	1.28			1.52	0.53	1.28
抛丸废气	10000	颗粒物	6667	66.67	160	布袋除尘器	99.9	6.67	0.067	0.16

食堂 油烟	15000	油烟	0.74	0.011	0.02	油烟 净化 器油	85	0.113	0.0017	0.003
----------	-------	----	------	-------	------	----------------	----	-------	--------	-------

四、固体废物

本项目产生的各类固体废物主要包括生活垃圾、食堂废油脂、不合格品、废边角料、废焊材、废钢丸、布袋除尘器集尘、废切削液、废润滑油、废防锈油、废包装桶、废包装材料以及实验室废液，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。

（1）生活垃圾：项目员工 200 人，人均生活垃圾产生量约为 0.5kg/d·人，项目年生活垃圾产生量为 30t/a。产生的这部分固废由环卫部门定期清运，不外排。

（2）食堂废油脂：食堂废水经过隔油池处理，产生废油脂，食堂废水中油脂产生量为 2.8t/a，隔油池对油脂的处理效率为 50%，则废油脂产生量约为 1.4t/a，委托专业单位处理。

（3）不合格品：在检验工序会产生不合格品，根据业主提供的信息，不合格品年产生量为 40 t/a。

（4）废边角料：在下料、除鳞、挤压成型、冲孔、切边以及机械加工过程中会产生少量的废边角料，根据企业提供的资料，年产生量约为 80t/a。收集后外售。

（5）废焊材：在焊接过程中会产生一定的废焊材，作为一般固废，收集后外售，根据企业提供的资料，年产生量约为 0.2t/a。

（6）废钢丸：抛丸工序中使用钢丸，钢丸需要定期更换，废钢丸产生量约为 40t/a，收集后外售。

（7）布袋除尘器集尘：抛丸过程中使用布袋除尘器收集金属粉尘，年收集量为 159.84t/a，收集后外卖。

（8）废包装材料：包装过程产生废包装，产生量约为 2t/a，收集后外卖。

（9）废切削液：机械加工过程会产生废切削液，废切削液产生量为 8t/a；

（10）废润滑油：设备维护保养过程会产生废润滑油，废切削液产生量为 8t/a；

（11）废防锈油：涂油工序需要使用防锈油，根据工艺要求，防锈油槽中防锈油每半年更换一次，产生废防锈油，产生废防锈油约 5t/a，作为危废委托有资质单位处理。

（12）废包装桶：本项目使用切削液、润滑油以及防锈油过程中会产生废包装桶，根据业主提供的资料，废包装桶的年产生量为 0.5t/a。

（13）实验室废液：在实验室检验工序会产生实验室废液，根据业主提供的资料，

实验室废液的年产生量为 2t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 5-6。

表 5-6 固体废物属性判断

序号	副产物名称	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	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料等	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	食堂废油脂	隔油池	液态	动植物油	1.4	√	/	
3	不合格品	检验过程	固态	钢	40	√	/	
4	废边角料	生产过程	固态	钢	800	√	/	
5	废焊材	生产过程	固态	焊锡丝等	0.2	√	/	
6	废钢丸	生产过程	固态	钢	40	√	/	
7	布袋除尘器集尘	废气处理	固态	钢	159.84	√	/	
8	废包装材料	包装过程	固态	纸张、塑料等	2	√	/	
9	废切削液	生产过程	液态	切削液	8	√	/	
10	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	8	√	/	
11	废防锈油	生产过程	液态	防锈油	5	√	/	
12	废包装桶	原料包装	固态	塑料	0.5	√	/	
13	实验室废液	检验过程	液态	有机物、无机物	2	√	/	

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，列于章节 4 中的副产物属于固体废物，所以建设项目产生的副产物均属于固体废物。

（2）固体废物分析结果汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-7。

表 5-7 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张、塑料等	《国家危险废物名录》2016	/	99		30
2	食堂废油脂	一般固废	隔油池	液态	动植物油		/	57	/	1.4
3	不合格品	一般固废	检验过程	固态	钢		/	99	/	40
4	废边角料	一般固废	生产过程	固态	钢		/	99	/	80
5	废焊材	一般固废	生产过程	固态	焊锡丝等		/	99	/	0.2
6	废钢丸	一般固废	生产过程	固态	钢		/	99	/	40
7	布袋除尘器集尘	一般固废	废气处理	固态	钢		/	84	/	159.84
8	废包装材料	一般固废	包装过程	固态	纸张、塑料等		/	99	/	2
9	废切削液	危险固废	生产过程	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	8
10	废润滑油	危险固废	设备维护	液态	润滑油		T/I	HW08	900-249-08	8
11	废防锈油	危险固废	生产过程	液态	防锈油		T/I	HW08	900-249-08	5
12	废包装桶	危险固废	原料包装	固态	塑料		T	HW49	900-041-49	0.5
13	实验室废液	危险固废	检验过程	液态	有机物、无机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，具体见下表 5-8：

表 5-8 建设项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/	产生工序及装	形态	主要成分	有害成分	产废周	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	--------	--------	----	------	------	-----	------	--------

				年)	置		分		期		
1	废切削液	HW09	900-006-09	8	生产过程	液态	切削液	切削液	每年	T	暂存于危险废物暂存区，定期委托有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-249-08	8	设备维护	液态	切削液	切削液	每年	T/I	
3	废防锈油	HW08	900-249-08	5	生产过程	液态	润滑油	润滑油	每年	T/I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固态	防锈油	防锈油	每年	T	
5	实验室废液	HW49	900-047-49	2	检验过程	液态	塑料	塑料	每年	T/C/I/R	

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污染物	综合废水	COD	71080	582.08	41.37	439.79	31.26	接管至六合区污水处理厂
		SS		393.23	27.95	343.28	24.40	
		NH ₃ -N		2.73	0.19	2.67	0.19	
		TP		0.31	0.02	0.28	0.02	
		TN		3.12	0.22	3.10	0.22	
		动植物油		0.81	0.06	0.56	0.04	
		石油类		35.06	2.49	18.29	1.30	
大气污染物	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
	天然气废气	SO ₂	0.64	0.54	0.64	0.23	0.54	大气
		NO _x	12.05	10.12	12.05	1.22	10.12	
		颗粒物	1.52	1.28	1.52	0.53	1.28	
	抛丸废气	颗粒物	6667	160	6.67	0.067	0.16	
	食堂油烟	油烟	0.74	0.02	0.113	0.0017	0.003	
	生产车间	颗粒物	/	0.043	/	0.0044	0.0106	
		非甲烷总烃	/	0.75	/	0.0625	0.15	
电磁 电离 辐射	无							
固体 废物	名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用 t/a	外排量 t/a	备注
	不合格品		40	40		0	0	外售回收单位
	废边角料		800	800		0	0	
	废焊材		0.2	0.2		0	0	
	废钢丸		40	40		0	0	
	布袋除尘器集尘		159.84	159.84		0	0	
	废包装材料		2	2		0	0	
	食堂废油脂		1.4	1.4		0	0	委托获得专业许可的单位收集处理
	生活垃圾		7.5	7.5		0	0	环卫清运
	废切削液		8	8		0	0	由有资质单位处理
	废润滑油		8	8		0	0	
	废防锈油		5	5		0	0	
	废包装桶		0.5	0.5		0	0	
	实验室废液		2	2		0	0	
主要生态影响（不够时可附另页） 无。								

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目位于南京六合经济开发区时代大道，南京迪威尔精工科技有限公司拟总投资12.42亿元，用地158亩，新建厂房及附属设施约7万平方米，购置相关生产设备。项目分两期投资，建设期仅进行车间装修、设备安装和调试，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达85~100dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要来自机加工油雾、天然气燃烧废气、喷丸废气、焊接烟尘。

机加工产生的油雾（以非甲烷总烃计）经过每台设备自带油雾过滤器处理后在车间无组织排放。天然气燃烧废气通过4个15米高排气筒直排。抛丸废气经过布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放。焊接烟尘通过设备自带旱烟过滤设备后车间内无组织排放。

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用AERSCREEN估算模型进行计算。

（1）评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表：

表 7-1 评价因子和评价标准

评价因子	标准值(mg/m ³)	标准来源
TSP	0.3 (24h 平均值)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
SO ₂	0.5(1h 平均值)	
NO _x	0.25(1h 平均值)	
非甲烷总烃	2(1h 平均值)	《大气污染物综合排放标准详解》P244

（2）估算模型参数

估算模型参数见下表：

表 7-2 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（城市选项时）	9000000
最高环境温度/℃		40.7
最低环境温度/℃		-14
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

(3) 污染源参数：

表 7-3 本项目有组织废气排放情况表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(g/s)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(K)	烟气排放速率(m³/s)		
FQ1	118.787265	32.313584	10.0	15.0	0.5	353	0.97	TSP	0.37
								SO ₂	0.016
								NO _x	0.293
FQ2	118.786578	32.313198	10.0	15.0	0.5	353	0.97	TSP	0.37
								SO ₂	0.016
								NO _x	0.293
FQ3	118.787541	32.313174	10.0	15.0	0.5	353	0.97	TSP	0.37
								SO ₂	0.016
								NO _x	0.293
FQ4	118.787548	32.313525	10.0	15.0	0.5	353	0.97	TSP	0.37
								SO ₂	0.016
								NO _x	0.293
FQ5	118.786345	32.313193	10.0	15.0	0.3	293	2.78	颗粒物	0.019

表 7-4 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源名称	矩形面源 m			污染物	排放速率(g/s)
	长度	宽度	有效高度		
矩形面源	245	90	10	NMHC	0.053
	245	90	10	颗粒物	0.094

(4) 初步预测（AERSCREEN 估算模式）

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），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 D10%进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

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 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表 7-5 大气环境评价工作等级分级判据

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

表 7-6 $P_{\max}$ 和 D10%预测结果一览表

污染源	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P(\%)$	D10%(m)
FQ1	颗粒物	450	0.09505	0.021	/
	SO_2	500	0.06823	0.014	/
	NO_x	250	1.305	0.522	/
FQ2	颗粒物	450	0.09505	0.021	/
	SO_2	500	0.06823	0.014	/
	NO_x	250	1.305	0.522	/
FQ3	颗粒物	450	0.09505	0.021	/
	SO_2	500	0.06823	0.014	/
	NO_x	250	1.305	0.522	/
FQ4	颗粒物	450	0.09505	0.021	/
	SO_2	500	0.06823	0.014	/
	NO_x	250	1.305	0.522	/
FQ5	颗粒物	450	0.09505	0.021	/
生产车间	颗粒物	900	0.09505	0.021	/
	非甲烷总烃	2000	0.06823	0.014	/

由上表结果看出，本项目大气污染源排放的污染物经估算模式预测，有组织废气各污染因子最大落地浓度值占标率 $P_{\max}=0.522\%$ ，无组织废气各污染因子最大落地浓度值占标率 $P_{\max}=5.37\%$ ，根据导则 HJ2.2-2018 评价等级的划分原则，项目位于二类环境空气质量功能区，项目主要污染因子 $P_{\max}$ 均小于 10%，确定本项目的大气环境影响评价工作等级为二级，因此不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量(t/a)
一般排放口					
1	FQ1	SO ₂	5.625	0.05625	0.135
		NO _x	105.4	1.054	2.53
		颗粒物	13.3	0.133	0.32
2	FQ2	SO ₂	5.625	0.05625	0.135
		NO _x	105.4	1.054	2.53
		颗粒物	13.3	0.133	0.32
3	FQ3	SO ₂	5.625	0.05625	0.135
		NO _x	105.4	1.054	2.53
		颗粒物	13.3	0.133	0.32
4	FQ4	SO ₂	5.625	0.05625	0.135
		NO _x	105.4	1.054	2.53
		颗粒物	13.3	0.133	0.32
5	FQ5	颗粒物	6.67	0.067	0.16
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂	0.64	0.23	0.54
		NO _x	12.05	1.22	10.12
		颗粒物	8.19	0.6	1.44

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污车间	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	排放浓度 g/m ³	
1	生产车间	焊接	颗粒物	车间通风无组织排放	《大气污染物综合排放标准》表 2 标准	1.0	0.0076
2	生产车间	打磨	颗粒物	车间通风无组织排放		1.0	0.003
3	生产车间	机加工	非甲烷总烃	车间通风无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值	2.0	0.15
无组织排放量总计(t/a)				颗粒物		0.0106	
				非甲烷总烃		0.15	

表 7-9 大气污染物年排放核算表 (t/a)

序号	污染物	年排放量
1	颗粒物	1.4506
2	非甲烷总烃	0.15
3	SO ₂	0.54

4		NO _x				10.12				
注：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.8.7.4 章节“大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和”，故上表格总量为无组织+有组织排放总量。										
表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表										
工作内容		自查项目								
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐				
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5 km ☐				
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐		<500 t/a ☐				
	评价因子	TSP			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐					
评价标准	评价标准	国家标准 ☐		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☐		一类区和二类区 ☐				
	评价基准年	(2017) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☐		现状补充监测 ☐				
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☐					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☐ 本项目非正常排放源 现有污染源		拟替代的污染源 ☐ 其他在建、拟建项目污染源 ☐ 区域污染源 ☐						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐		
	预测范围	边长≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐			
	预测因子	/			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐					
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10% ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>10% ☐				
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>30% ☐				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	/		$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% ☐			$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐					
区域环境质量	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐						

	的整体变化情况			
环境监测计划	污染源监测	/	有组织废气监测□ 无组织废气监测□	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受□不可以接受 □		
	大气环境保护距离	/		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.54) t/a	NO _x : (10.12) t/a	颗粒物: (1.4506) t/a VOC _s : (0.15) t/a
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项				

(5) 大气环境影响评价结论

根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

①正常工况下, 排放的大气污染物贡献值较小, 经估算模型 AERSCREEN 初步预测, 本项目 $P_{max} < 10\%$, 本项目大气环境影响评价等级为二级评价, 对周围环境影响较小。且根据评价区的环境质量现状结果可知, 区域大气环境质量较好。因此, 项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受, 项目大气污染物排放方案可行。

二、水环境影响分析

本项目实行雨污分流, 设备、地面冲洗废水、除鳞废水、磁粉探伤清洗废水以及实验室后道清洗废水经厂区污水处理设施处理, 食堂废水经隔油池预处理, 职工生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中的三级标准 (其中生活污水氨氮及总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准) 后接入周边市政管网, 进入六合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》(GB 18918-2002) 表 1 中一级 A 标准后排入滁河。

厂区设污水接管口 1 个, 雨水排口 5 个, 排水系统“雨污分流”。本次项目废水产生量为 71080t/a, 主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、石油类。

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 地表水评价工作等级判定见表 7-11。

表 7-11 建设项目地表水评价等级判定

项目	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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	——
------	------	----

本项目废水通过市政管网接管至六合污水处理厂，属于间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测。

（2）接管可行性分析

根据《六合区污水厂提标改造工程项目环境影响评价报告书》预测分析结果：提标后六合区污水处理厂出水由原先执行的一级 B 指标提高至一级 A 指标；污水处理厂总体处理水量及尾水排放量均无变化，通过深度处理后，进一步降低 COD、SS、氨氮等主要污染物的浓度，改善了尾水水质，总体上有利于改善滁河水质，减轻对滁河的影响；地表水影响预测引用原六合区污水处理厂环评报告及六合区污水处理厂提标改造工程项目排污口论证报告相关结论，结论表明：项目尾水通过排污口排入滁河后对水功能区水质、水生态环境及第三方用水户均无不良影响。

六合污水处理厂采用采用 CAST 周期循环活性污泥处理工艺，CAST 工艺是近年来在传统 SBR 工艺上发起来的一种新型工艺，它是利用不同微生物在不同负荷条件下生长速率差异和污水生物除磷脱氮机理，将生物选择器与传统 SBR 反应器相结合的产物。这种工艺综合了推流式活性污泥法的初始反应条件（具有基质浓度梯度和较高的絮体负荷）和完全活性污泥法的优点（较强的耐冲击负荷能力），无论对城市污水还是工业废水都是一种有效的方法，有效地防止污泥膨胀。另外如果选择器的厌氧的方式运行，则具有生物除磷作用。

有资料介绍：由于 CAST 工艺引入了厌氧选择器，使该系统具有很强的除磷脱氮能力。实际这种说法不完全正确。因为就脱氮而言，CAST 系统与传统的 SBR 没有太多的不同，静止沉淀时的反硝化作用和同时硝化反硝化作用在脱氮过程中起主要的作用。而除磷方面，仅 20-30%的回流比，则无法保证选择区内的污泥浓度，举例而言，若反应池内的污泥浓度为 6g/L（一般没这么高），回流比为 20%时，选择的污泥浓度仅为 1g/L。这样低的污泥浓度是很难保证良好的除磷效果的。况且回流是在进水同时进行，这时处在曝气阶段，回流的混合液含有大量的溶解氧和硝态氧，也不利除磷。第三，生物除磷是通过排除富集磷的污泥来实现的，而系统长泥龄低负荷的运行，产泥率很低，同样无法保证良好的除磷效果。实际上，很多实际工程设计中，CAST 工艺往往都辅以化学除磷，以保证处理达标。所以，许多资料所介绍的 CAST 工艺良好的除磷脱氮能力有必要进行进一步的探讨和研究。

综上所述， CAST 工艺有一定的生物除磷效果，而且在进水污染物浓度很低的情

况下，CAST 工艺可有效的防止污泥膨胀。

六合污水处理厂处理工艺流程图如图 7-1 所示。

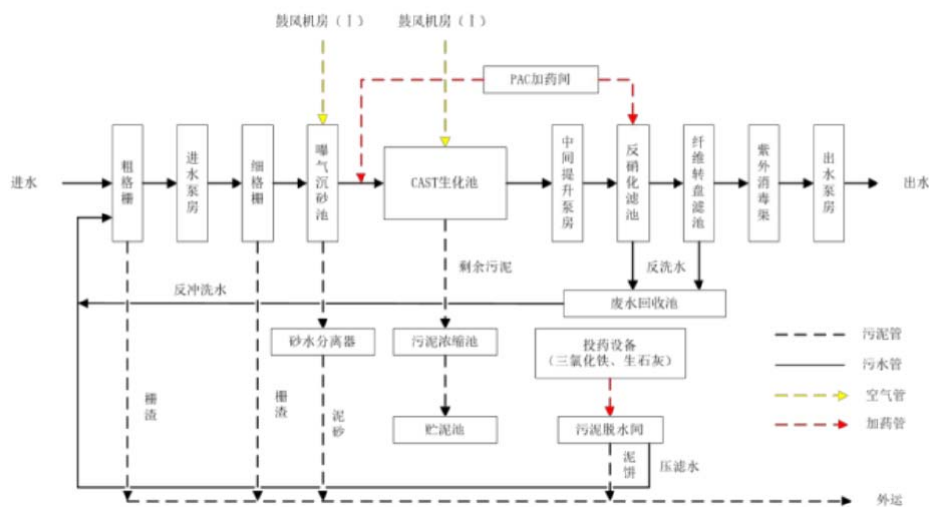


图 7-1 六合区污水厂工艺流程图

②接管可行性分析

A、接管处理能力分析

六合污水处理厂总处理能力为 8 万 t/d，本项目所在区域属污水厂的接管区域，项目建成后新增污水 236.9t/d（日最大量），仅占到污水处理厂总负荷的 0.29%，对其正常处理几乎没有冲击影响，故本项目废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

B、接管水质可行性分析

本项目产生的污水主要为生活污水和经过厂区污水处理设施处理后的生产废水，水质简单，污水各指标均可达到接管标准，对六合污水处理厂的正常运行不会产生影响。

C、污水收集管网建设情况

本项目处于六合污水处理厂的污水收集范围内。目前项目周边道路污水管网已敷设完毕。根据上述评述，本项目运营期污水接管六合污水处理厂总体可行。

(3) 污染源排放量

本项目废水污染物排放信息详见下列各表：

表 7-12 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	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			

1	综合污水	COD	六合区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池、隔油池	沉淀+厌氧发酵	DW001	是	企业总排口
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								
		动植物油								
2	生产废水	COD			厂区污水处理设施	/				
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								
		石油类								

表 7-13 废水间接排出口基本情况

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	排放标准
1	DW001	118.920032	31.635835	0.06	进入六合区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:30~17:30	六合区污水处理厂	pH	6~9
									COD	50mg/L
									SS	10mg/L
									NH ₃ -N	5mg/L
									TP	0.5mg/L
									TN	15mg/L
									动植物油	1 mg/L
									石油类	1 mg/L

表 7-14 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	DW001	COD	50	0.01185	3.554
		SS	10	0.00237	0.7108
		NH ₃ -N	5	0.00118	0.3554
		TP	0.5	0.00012	0.03554
		TN	15	0.00355	1.0662
		动植物油	1	0.00024	0.07108
		石油类	1	0.01185	0.07108
全厂排放口合计		COD			3.554
		SS			0.7108
		NH ₃ -N			0.3554
		TP			0.03554
		TN			1.0662
		动植物油			0.07108
		石油类			0.07108

表 7-15 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
识别影响	影响类型	水污染影响型□；水文要素影响型□

	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；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□；水产种质资源保护区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放□；其他□		水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□		
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级A□；三级B□		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		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□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□		达标区□ 不达标区□
测 预 响 影	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 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		COD		3.554		50
		SS		0.7108		10
		氨氮		0.3554		5
		总磷		0.03554		0.5
		总氮		1.0662		15
动植物油		0.07108		1		
替代源排放情况	石油类		0.07108		1	
	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）	
	/	/	/	/	/	
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				

三、声环境影响分析

为降低生产设备噪声对周边环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施；（1）在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；（2）在总平面布置中注意将产噪设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离衰减。

通过以上措施，本项目生产过程中产生的噪声经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

声环境影响预测：根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009）的规定

选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1)噪声预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\cot} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：r1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{loct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 预测结果

建设项目噪声源为生产设备运行产生的设备噪声，运行时源强在70-90dB（A），项目墙体采用隔声消音材料，设备安装时底部加装减震垫等措施。本项目厂内噪声设备在采取降噪措施的情况下，对场界噪声昼间贡献值在65dB (A)以下，本项目夜间不进行生产，不会改变项目所在地环境功能，场界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。预测得厂界噪声值如下：

表7-16厂界噪声测量结果（单位：dB（A））

预测点	预测值		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1（东侧）	54.72	/	65	55
2（南侧）	51.65	/	65	55
3（西侧）	56.43	/	65	55
4（北侧）	53.86	/	65	55

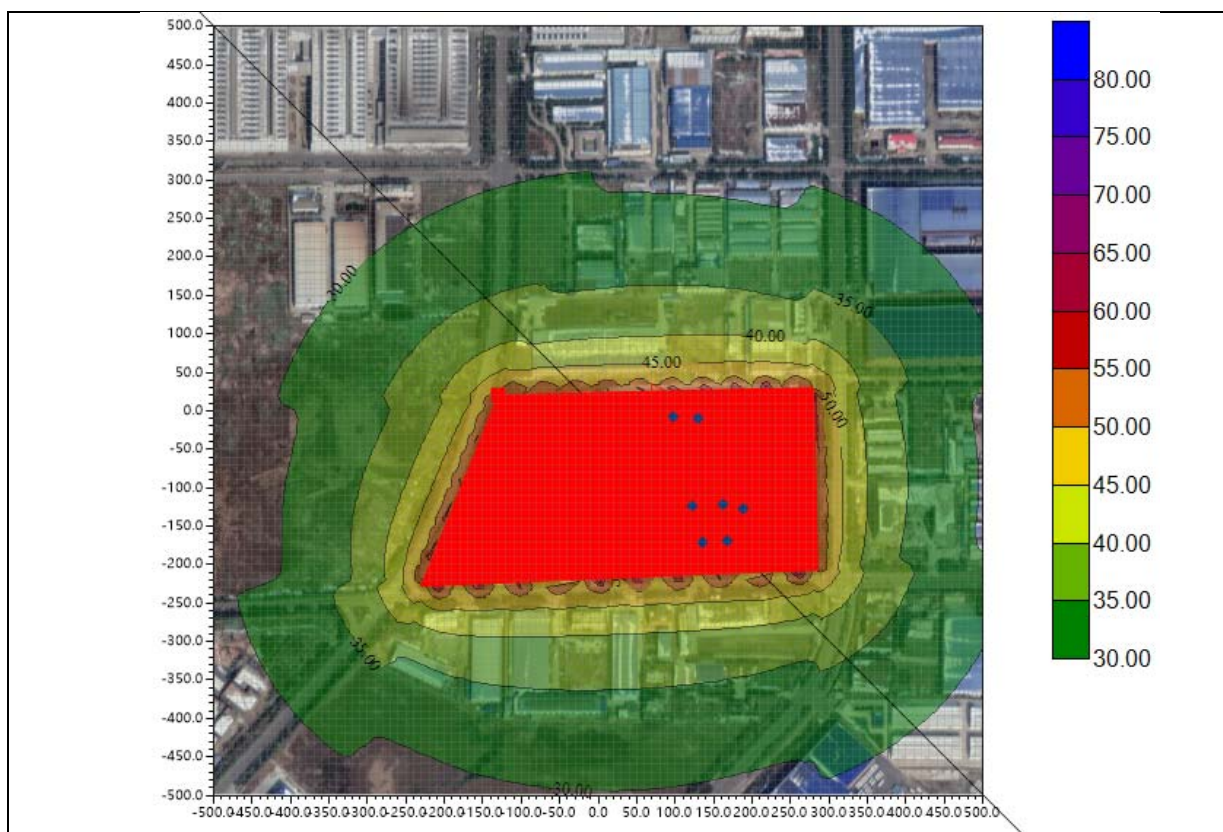


图7-2 噪声预测等线图

四、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要包括：生活垃圾、食堂废油脂、不合格品、废边角料、废焊材、废钢丸、布袋除尘器集尘、废切削液、废润滑油、废防锈油、废包装桶、废包装材料以及实验室废液。

不合格品、废边角料、废焊材、废钢丸、布袋除尘器集尘、废包装材料属于一般工业固废，分类收集后外售相关回收单位进行综合利用；废切削液、废润滑油、废防锈油、废包装桶以及实验室废液属于危险废物，委托有资质单位进行处置；食堂废油脂委托获得专业许可的单位收集处理；生活垃圾由当地环卫部门统一处理。

一般固废暂存场所要求：

一般工业固废的暂存场所应按照《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。

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- ④一般工业固体废物贮存、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。

危险废物处置相关要求：

根据省生态环境厅《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办【2019】104 号）、《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）、《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）要求进行危废的暂存和处理。

1)危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2)危险废物暂存污染防治措施分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。

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；

厂区内危废仓库还需按照《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，要求做到以下几点：

①加强危险废物申报管理，强化危险废物申报登记，落实信息公开制度。

②规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，严

格执行《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）要求。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

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7-17。

表 7-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

存储场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存库	废切削液	HW09	900-006-09	位于厂区南侧	50m ²	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	50t	1年
	废润滑油	HW08	900-249-08					
	废防锈油	HW08	900-249-08					
	废包装桶	HW49	900-041-49					
	实验室废液	HW49	900-047-49					

3) 危废堆场设置合理性分析

①本项目危废堆场占地面积 50m²，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。本项目危废暂存库设在厂区南侧车间内，运输车辆进出方便。

②本项目涉及的危废为废切削液、废润滑油、废防锈油、废包装桶以及实验室废液，平均约每年转运一次，保证危险废物的及时处置。

4) 危险废物运输污染防治措施分析

①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；

②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；

③危险废物的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，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

④承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

⑤载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来

源、性质和运往地点。

⑥组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑦必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑧驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内施加驾驶时间累计不超过 8 小时。

5) 危险废物处置可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于南京市江宁区，周边主要的危废处置单位有南京中联环保建材有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 7-18 处置单位情况表

企业名称	地址	联系方式	许可证编号	许可证内容
南京中联环保建材有限公司	南京市江宁区淳化街道青山社区	13951073604	JS0115OOI561	核准水泥窑协同处置医药废物（HW02）70 吨/年，废药物、药品（HW03）650 吨/年，农药废物（HW04）1950 吨/年，木材防腐剂废物（HW05）10 吨/年，废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）20430 吨/年，热处理含氰废物（HW07）10 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08）2950 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）2000 吨/年，精（蒸）馏残渣（HW11）14900 吨/年，染料、涂料废物（HW12）4000 吨/年，有机树脂类废物（HW13）4000 吨/年，新化学物质废物（HW14）10 吨/年，感光材料废物（HW16）10 吨/年，表面处理废物（HW17）7000 吨/年，焚烧处置残渣（HW18）5000 吨/年，含金属羰基化合物废物（HW19）5 吨/年，含铜废物（HW22）1500 吨/年，含锌废物（HW23）60 吨/年，含砷废物（HW24）100 吨/年，含

				铅废物（HW31）4500 吨/年，无机氟化物废物（HW32）50 吨/年，无机氰化物废物（HW33）50 吨/年，废碱（HW35）10900 吨/年，有机磷化合物废物（HW37）20 吨/年，有机氰化物废物（HW38）10 吨/年，含酚废物（HW39）1950 吨/年，含醚废物（HW40）5 吨/年，含镍废物（HW46）1950 吨/年，含钡废物（HW47）10 吨/年，其他废物（HW49，不含 900-044-49）10000 吨/年，废催化剂（HW50）500 吨/年，合计 94600 吨/年。
--	--	--	--	---

有上表可知，项目产生的危险固废可交由上述等单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。

6) 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、委托有资质单位处置方式处置或利用，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。

五、地下水环境影响分析

（1）地下水环境影响工作等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于其附录 A 中 I 金属制品—第 53 类“金属制品加工制造”，属于 IV 类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

（2）地下水防治措施

源头控制措施为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

①各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废

物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

②严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

③应采取严格的防渗漏等处理措施，各类原料及固废严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

分区防控措施根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

地下水污染防渗分区参照表 7-19 确定。

表 7-19 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K<1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行。
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目分为一般防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 7-20。

表 7-20 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	危废库	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, $Mb \geq 6.0m$
一般防渗区	生产车间	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, $Mb > 1.0m$
	一般固废暂存区	
简单防渗区	办公楼	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

六、土壤环境影响分析

（1）评价等级判定

本项目为油气装备绿色高端精密成形生产项目，生产工艺主要为下料、加热、除鳞、挤压成型、热处理、抛丸、机械加工、焊接等，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的附录 A，本项目属于“制造类—设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 a—其他”，项目类别为Ⅲ类。

表 7-21 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
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	有化学处理工艺的	其他	/

本项目所处位置在南京六合经济开发区时代大道，周边最近的居民区为位于厂区东南侧 428m 处的毛许村，因此土壤环境敏感程度为不敏感。同时，本项目占地面积小于 5hm²，占地规模为小型。

综上，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度		III 类		
		大	中	小
敏感		三级	三级	三级
较敏感		三级	三级	—
不敏感		三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作				

本项目生产车间、一般固废暂存间、危废暂存间等场地均采取基础防渗设计。其中，生产车间、一般固废暂存间等属于一般污染防渗区，渗透系数应小于 1.5m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。危废暂存间属于重点污染防渗区，渗透系数应小于 6m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。采取以上措施后，可以有效防止污染物通过垂直入渗等方式进入土壤环境，从而造成土壤污染。

七、环境风险分析

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》中附录 B，本项目涉及物质列入（HJ169-2018）附录 B 风险物质名单中的为硝酸、硫酸、盐酸，对未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。本项目高

氯酸、高锰酸钾、废切削液、废润滑油、废防锈油、实验室废液以及废包装桶的临界量参照“表B.2其他危险物质临界量推荐值”选取。本项目涉及的风险物质临界量见下表。

表 7-23 项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果表

名称	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
硝酸	0.012	7.5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B	0.0016
硫酸	0.012	10		0.0012
盐酸	0.005	7.5		0.00067
高氯酸	0.002	50		0.00004
高锰酸钾	0.0001	50		0.000002
硝酸银	0.00001	50		0.0000002
废切削液	8	2500		0.0032
废润滑油	8	2500		0.0032
废防锈油	5	2500		0.002
实验室废液	2	50		0.04
废包装桶	0.5	100		0.005
Q				0.057

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录B 重点关注的危险物质及临界量，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

由上表可知，本项目 $Q = 0.057 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

（2）评级工作等级

本项目风险潜势为 I，判定依据见下表，最终确定本项目仅需简单分析。

表7-24环境风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
本项目	大气环境风险潜势为I，开展简单分析			

（3）环境敏感目标概况

本项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。本项目周围敏感目标分布情况见表 3-3。

（4）环境风险识别

1) 物质危险性识别

根据《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第7部分：易燃液体》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第28部分：对水环境的危害》中物质危险性标准，本项目建成后全厂涉及危险物质危

险性判定结果见表7-25。

表7-25全厂物质危险性判定表

序号	原料名称	急性毒性	对水环境危害	易燃性
1	硝酸	类别 4	急性毒性类别 2	—
2	硫酸	类别 4	急性毒性类别 2	—
3	盐酸	类别 4	急性毒性类别 2	—
4	高氯酸	类别 4	急性毒性类别 2	—
5	高锰酸钾	—	—	易燃
6	硝酸银	—	急性毒性类别 3	—
7	废切削液	类别 5	—	—
8	废润滑油	类别 4	—	易燃
9	废防锈油	类别 4	—	易燃
10	实验室废液	类别 4	急性毒性类别	—
11	废包装桶	类别 5	—	易燃

3) 危险物质向环境转移途径识别

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目主要化学物料常温常压储存，若物质发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气，若泄漏液体被引燃，燃烧主要产生 CO₂ 和水，部分泄漏液体随消防液进入水体。

4) 次生/伴生污染

在生产装置发生泄漏时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中液体或气体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区发生泄漏时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区发生火灾时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸汽。

(5) 风险事故情形分析

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄漏等几个方面，根据对生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，

确定最大可信事故及其概率。

①事故原因分析

本项目涉及的有机试剂一旦发生泄漏事故，伴随蒸气在空气中传输扩散及发生化学反应的过程，将会对有关区域作业人员、居民及其它人员构成威胁，会对各有关环境圈层造成污染。

②最大可信事故概率分析

参照《化工装备事故分析与预防》—化学工业出版社(1994)中统计 1949 年~1988 年的全国化工行业事故发生情况的相关资料，生产过程中事故发生的概率见表 7-26。

表7-26事故频率Pa取值表单位：次/年

设备名称	生产装置	储存区
事故频率	1.1×10^{-5}	1.2×10^{-6}

③最大可信事故的确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，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。本项目生产装置泄漏、贮存区泄漏等事故的发生概率均不为零，其中生产装置泄漏一定发生在其中有物料的状态下，即有工人在旁工作的情况下，工人可立即采取措施，消除其影响。而贮存区发生泄漏，短时间内很难发觉，且贮存单元的物料量要大于生产时的使用量，因此贮存单元的泄漏事故对环境或健康的危害要远远大于生产单元。因此确定本项目的最大可信事故为：硝酸、硫酸、盐酸、高氯酸、高锰酸钾、废切削液、废润滑油、废防锈油、实验室废液以及废包装桶泄漏事故和火灾事故。

（6）环境风险防范措施及应急要求

为了在发生危险化学品泄漏事故时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，本项目在建成投产前必须制订环境风险应急预案。该预案适用于公司范围内危险化学品生产、使用、贮存过程中由于各种原因造成的厂级不可控泄漏的应急救援和处理。

①危险化学品储存在专门的试剂柜中，设置明显标志，并设专人管理；

②根据不同危险化学品的种类、特性，分别采取不同安全的储存设备、储存方式和方法，并设置相应的安全设施。对于性质有配伍禁忌的危险化学品，分类放置；

③公司应建有严格的化学品领用制度。贮存的危险化学品要定期检查；

④公司应设置紧急喷淋装置，用于化学品接触身体时进行的紧急防护；

⑤在进行废液处理时要佩戴橡皮手套和口罩，防止被废液灼伤。

根据江苏省最新要求，本项目需要针对危险废物委外运输的环境风险防范措施进行补充，具体如下：

1) 运输车辆故障救援措施

①根据车辆发生的故障现象，逐项排查车辆故障原因，掌握车辆零部件的损坏程度，备品备件的准备情况；

②根据车辆的具体受损情况，就地做到自修则自修，采取局部换件、重点维修、整体调校的维修方式，从快排除车辆故障；

③若需要将所运危险废物及时运离现场时，需组织车辆及时转运。

2) 局部泄漏（散落）污染救援措施

①根据车辆局部泄漏（散落）的现象，清理人员穿好防护服、手套、口罩、耐酸碱胶靴等防护用品，需要时配置氧气呼吸器等防护装置。逐一查找局部泄漏（散落）的准确部位，对泄漏（散落）部位实施规范的污染隔离；

②根据发生泄漏（散落）液体、半固体、固体的不同化学性质（腐蚀、氧化、易燃、易爆、毒害性），实施拦截、隔绝、稀释、中和、泄压等有效措施采取先堵后清理。只有经过培训合格的人员在佩戴适当防护服及装备时才能处理及清洁溢漏、散落的危险化学品废物；

③若泄漏的废物为大量液体，迅速进行收集、清理、防渗透和吸附处理。并采用便携泵、勺铲等手提器具把废物转入合适的容器内。若为小量的溢漏废物，采用纸巾、木糠、干软沙或蛭石等适当的吸附剂加以覆盖及混合，将之作固体废物处理并转入适当的容器内暂时贮存，续后交妥善处理处置；

④若泄漏的废物属剧毒、高挥发性或高危险废物，应立即实行化学氧化、还原、硝解的方法进一步开展积极有效的现场处置工作；

⑤针对堵漏效果不明显等存在的问题和困难，立即更换有关包装桶（带）的应急措施，切实从泄漏（散落）问题的源头上去解决。在完成局部泄漏（散落）包装桶（带）的更换工作后，采用木糠或活性炭等吸附剂仔细对受污染了地面实施3-5次反复吸附清理工作，将吸附剂所产生污染了的吸附剂进行桶（袋）装；

⑥遭泄露危险废物所污染的地方，必须进行规范清洗。若有关的危险废物是含水性或水溶性有机物，可用清水作溶剂。若是不溶于水的有机化学废物，可用酒精或煤油做溶剂。清理过程中所产生的一切废物，应作危险废物处理处置。

3) 火灾（爆炸）救援措施

①根据引起火灾（爆炸）发生的初步原因，利用运输车辆上配置的消防器材（ABC型综合类灭火器、消防土）对火灾（爆炸）实施灭火，坚持能灭则灭，不能灭则冷却的消防措施。

②根据现场特点迅速在第一时间隔离易爆炸型物品，防止火灾（爆炸）事态的进一步恶化。

4) 人身伤害自救方式

根据现场人员因事故或应急操作过程中身体（皮肤）不慎受到伤害，应借助运输车辆配置的救护药品及器械对受伤人员实施临时的清洗、包扎等，并及时送医院接受治疗。

建设项目环境风险简单分析内容见下表7-27。

表 7-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京安简医疗器械有限公司伤口及造口护理产品生产项目			
地理坐标	经度	118.707984	纬度	31.881765
主要危险物质及分布	硝酸、硫酸、盐酸、高氯酸、高锰酸钾、废切削液、废润滑油、废防锈油、实验室废液以及废包装桶			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	①大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，颗粒物等直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响。 ②地表水、地下水：本项目实行雨污分流，设备、地面冲洗废水、除鳞废水、磁粉探伤清洗废水以及实验室后道清洗废水经厂区污水处理设施处理，食堂废水经隔油池预处理，职工生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准（其中生活污水氨氮及总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后接入周边市政管网，进入六合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》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入滁河。			
风险防范措施要求	①贮运工程风险防范措施 a.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。 b.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；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。			
填表说明	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。			

综上所述，本项目环境风险水平较低，只要加强风险防范意识、提高日常管理要求、落实风险防范措施、制定事故应急预案，按照国家有关规定进行安全运营，可将环境风险降低至可接受程度。同时，企业应根据生产过程中出现的新问题、新情况，

不断完善各项规章制度，确保生产的安全性和环保性。

八、排污口规范化要求

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

九、环境管理和环境监测

（1）环保机构

企业应设专职环境管理机构——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 2~3 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。环境管理机构的主要任务有：

- ①贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- ②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；
- ③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；
- ④负责开展日常的环境监测工作，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；
- ⑤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应的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；
- ⑥监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工作的；
- ⑦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；
- ⑧负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；
- ⑨负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理。

（2）环保制度

①报告制度：要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

②污染处理设施的管理制度：对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。在可能的

情况下早日通过 ISO14000 的认证工作。

③奖惩制度：企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

（3）环境监测计划

①监测机构的建立建立企业环保监测机构，配备专业环保技术人员，必要时应配置必备的仪器设备，并定期进行监测。企业可委托有资质的监测机构，按照环保部门的要求和国家环境监测技术规范及相关标准，对生产使用过程中产生的污染物如 TSP 等排放情况进行定期监督性环境监测，并将监测结果上报环保局并向社会公布。

②运营期环境监测计划环境监测是环境管理的基础，是进行环境科学研究和污染防治的重要依据。其主要任务是开展水质、空气质量及噪声等环境监测，全面掌握工程建设、运行过程中各阶段环境质量及环境质量各因子的动态变化情况，开展污染源监测和调查，并对污染事故进行追踪监测。本项目运营期环境监测计划如下：

表 7-28 环境监测计划

项目名称	阶段	类别	监测点位	监测项目	监测频率
油气装备绿色高端精密成形生产项目	运营期	废水	废水排口处	COD、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油、石油类	每年监测一次
		废气	FQ1~4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年监测一次
			FQ5	颗粒物	
			厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年监测一次
		噪声	厂界	等效 A 声级	每季度监测一次

对以上监测的数据或结果编制环境监测报表，上报当地环保管理部门。

（4）排放口信息化、规范化

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

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

②固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放

场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

③主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

表 7-29 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-30 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

4			废气排放口	表示废气向大气环境排放
---	---	---	-------	-------------

(4) 监测信息报告

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

(5) 应急报

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

十、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 7-31。

表 7-31 “三同时”验收一览表

项目名称 南京迪威尔精工科技有限公司油气装备绿色高端精密成形生产项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	达到六合区污水处理厂接管标准	15	与项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池		5	
	生产废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	厂区污水处理设施		200	
废气	食堂油烟	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准	5	
	机械加工	非甲烷总烃	油雾过滤器	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值	/	
	抛丸	颗粒物	1 套布袋除尘器+1 根排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	35	

	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准无组织排放限制	20
	打磨粉尘	颗粒物	无组织排放		/
	热处理	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	4套集气罩+4根15米的排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）中表1 限制标准	1750
噪声	噪声设备	噪声	设备减振底座、厂房隔声、消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	/
固废	生产	一般固废堆场	70m ²	合理处置，不会造成二次污染	45
		危险废物暂存间	50m ²		50
风险防范		消防栓、火灾报警及消防联动系统等		/	15
环境管理（机构、监测能力等）		/			/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		清污分流、雨污分流	符合相关规范		/
“以新带老”措施		-			/
总量平衡具体方案		大气污染物在六合区范围内平衡；水污染物排放总量在六合区污水处理厂总量内平衡；固废排放量为零，无需申请总量			/
区域环境问题		-			/
大气防护距离设置		不设置大气环境防护距离			/
合计					2540

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
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、	化粪池	达到六合区污水处理厂接管标准
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池	
	设备、地面冲洗废水、除磷废水、磁粉探伤清洗废水以及实验室后道清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	厂区污水处理设施	
大气污染物	有组织废气	SO2、NOx、颗粒物	燃烧废气经过集气罩收集后 15m 高排气筒排放；喷丸产生的颗粒物经过布袋除尘器后经 15m 高排气筒排放	SO2、NOx、烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）中表 1 限制标准，焊接烟尘满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准相应要求，非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃（油雾）	颗粒物主要为焊接烟尘经过设备自带旱烟去除设备、非甲烷总烃（油雾）经过油雾过滤器后车间无组织排放	
电离和电磁辐射	无。			
固体废物	一般工业固废	不合格品	外售回收单位	零排放
		废边角料		
		废焊材		
		废钢丸		
		布袋除尘器集尘		
		废包装材料		
		食堂废油脂	委托获得专业许可的单位收集处理	
		生活垃圾	环卫清运	
	危险废物	废切削液	由有资质单位处理	
		废润滑油		
		废防锈油		
		废包装桶		
		实验室废液		
噪声	建设项目高噪声设备产生的噪声经隔声、设备减振及距离衰减后，对厂界噪声影响小。厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。			
生态保护措施及预期效果：无。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

南京迪威尔精工科技有限公司成立于 2012 年 06 月 18 日，注册地位于南京六合经济开发区时代大道，法定代表人为张利。经营范围包括精密锻件研发、生产、销售；普通机械、电器机械及器材制造、维修、销售；金属材料销售；实业投资；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南京迪威尔精工科技有限公司于 2013 年报批了《油气装备绿色高端精密成型项目环境影响评价报告表》，并于 2013 年 3 月 6 日取得了南京市六合区环保局环评批复（六环表复[2013]026 号）。

2020 年企业根据发展规划，拟在现有项目的原厂址内进行调整，新增焊接、抛丸以及实验室样品检验工艺流程。根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）规定：一、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动；二、建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件，原审批部门不再受理此类建设项目的环境影响评价修编材料。根据苏环办〔2015〕256 号文要求，现需对项目进行重新报批环评。

根据企业调整后的方案，南京迪威尔精工科技有限公司拟总投资 12.42 亿元，用地 158 亩，新建厂房及附属设施约 7 万平方米，购置相关生产设备。项目分两期投资，其中一期投资 5.7 亿元，建设年产 8 万件油气装备关键零部件精密制造项目；二期投资 6.72 亿元，建设年产 1 万台(套)高端装备部件精加工及试压组装项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关规定，本项目属于“第二十四、专用设备制造业，70，专用设备制造及维修中的其他”，应编制报告表；南京迪威尔精工科技有限公司委托我单位对《南京迪威尔精工科技有限公司油气装备绿色高端精密成形生产项目》进行环境影响评价工作，我单位接收委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照《环境影响评价技术导则》有关规定，编制完成《南京迪威尔精工科技有限公司油气装备绿色高端精密成形生产项目》，报请环保部门审批。

2、与产业政策的相符性

(1) 本项目为 C3512 石油钻采专用设备制造。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的限制类和淘汰类项目；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012 年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012 年本)〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。也不属于省政府办公厅《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏政办发〔2013〕9 号)中限制类和淘汰类项目。本项目也不属于省经济和信息化委、省发展改革委《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办法[2015]118 号文)限制和淘汰类项目。本项目拟上的生产设备对照《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批、第二批、第三批、第四批)，本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。

项目已于 2020 年 10 月 12 日取得南京市六合区发展和改革委员会备案证(备案证号：六发改备[2020]362 号)。因此，本项目符合国家及地方的产业政策。

3、选址可行性及规划相符性

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

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

根据南京六合经济开发区(龙池片区)开发建设规划，其产业发展定位为：严禁三类污染工业进入，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加、低能耗、无污染高新技术产业，工业类以一类工业为主，如电子、通讯、服装、轻纺、新材料等企业，尤其重点引进电子、通讯、新材料等高科技工业”(不包含化工、电镀、印染、染整类工业)，并重点优化提升高端装备制造和节能环保 2 大主导产业，强化

发展 1 大产业用纺织品特色产业，培育壮大现代服务业：“现代物流、检验检测、研发设计、职业教育和行业综合服务”5 大生产性服务业，构建“2 大主导+1 大特色+5 大支撑”的制造+服务型现代产业体系。

本项目位于南京六合经济开发区时代大道，位于“六组团”中的综合产业组团，用地性质为工业用地，用地性质符合园区用地规划，本项目为油气装备绿色高端精密成形生产项目，采用先进的生产工艺、设备，并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，符合园区产业功能定位。

（2）用地相符性分析

本项目位于南京六合经济开发区时代大道，用地性质为工业用地（土地证见附件）。本项目属于 C3512 石油钻采专用设备制造，不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业，符合用地规划。

4、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

对照《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目不在红线范围满足要求。

（2）环境质量底线

根据《2019 年南京市环境状况公报》，区域大气属于不达标区采取整治措施，预计环境质量有望改善；地表水、噪声等环境质量均能达标。结合《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》及引用监测，环境质量符合要求。

（3）资源利用上线

本项目能源就近使用区域供应的水、电，且用量小，不会达到资源利用上线，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目符合产业政策不属于负面清单。综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

5、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

（1）废气

本项目产生的废气主要来自食堂油烟、自机加工、喷油产生的油雾、热处理燃料废气、焊接过程中产生的焊接烟尘、抛丸过程中产生的抛丸砂废气。食堂油烟经过油烟处理装置后经过排气筒高空达标排放；产生的油雾经过设备自带油雾过滤器处理后在车间无组织排放；热处理燃料废气通过 15 米高排气筒直排；抛丸过程中产生的抛丸废气经过布袋除尘器后通过 15 米高排气筒排放；焊接过程中产生的焊接烟尘经过设备自带的焊烟处置设备后车间无组织排放。本项目燃烧废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）中表 1 限制标准；抛丸废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；无组织非甲烷总烃的排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值；无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准无组织排放限制。

（2）废水

本项目实行雨污分流，设备、地面冲洗废水、除鳞废水、磁粉探伤清洗废水以及实验室后道清洗废水经厂区污水处理设施处理，食堂废水经隔油池预处理，职工生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准（其中生活污水氨氮及总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后接入周边市政管网，进入六合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》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入滁河。

（3）固废

建设项目运营后主要固废为：本项目产生的各类固体废物主要包括生活垃圾、食堂废油脂、不合格品、废边角料、废焊材、废钢丸、布袋除尘器集尘、废切削液、废润滑油、废防锈油、废包装桶、废包装材料以及实验室废液。

不合格品、废边角料、废焊材、废钢丸、布袋除尘器集尘、废包装材料属于一般工业固废，分类收集后外售相关回收单位进行综合利用；废切削液、废润滑油、废防锈油、废包装桶以及实验室废液属于危险废物，委托有资质单位进行处置；食堂废油脂委托获得专业许可的单位收集处理；生活垃圾由当地环卫部门统一处理。

建设项目产生的各类固体废物均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

（4）噪声

建设项目高噪声设备产生的噪声经隔声、设备减振及距离衰减后，对厂界噪声影响小。经预测，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，因建设项目对周围声环境影响较小。

建设项目采取的污染防治措施合理可靠。

6、环境风险可接受

本项目环境风险水平较低，只要加强风险防范意识、提高日常管理要求、落实风险防范措施、制定事故应急预案，按照国家有关规定进行安全运营，可将环境风险降低至可接受程度。同时，企业应根据生产过程中出现的新问题、新情况，不断完善各项规章制度，确保生产的安全性和环保性。

7、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

从建设项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较成熟，排污量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

8、符合区域总量控制要求

废气：本项目新增废气排放，在区域内平衡；

废水：排放总量在六合区污水处理厂内平衡；

固废：固体废物实现“零”排放。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址合理；在认真实施本次环评所提出的各类污染防治措施，落实环保投资后，各项污染物均可满足达标排放的要求，对所在区域环境的影响较小。因此，本次评价认为，从环境保护的角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

(1) 加强环境宣传教育，节约用水，以减少生活污水的排放量。

(2) 加强企业体系管理，开展清洁生产审核，提高员工的素质和能力，提高企业的管理水平和清洁生产水平。

(3) 本评价报告，是根据建设单位提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产内容、工艺、规模等发生变化或进行了调整，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

预审意见：

公章

经办：签发：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：签发：年月日

审批意见：

公章

经办：签发：年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1：基础信息表

附件 2：委托书

附件 3：建设单位声明

附件 4：资料确认单

附件 5：项目备案证

附件 6：营业执照

附件 7：土地证或租赁协议

附件 8：公示

附图一：建设项目地理位置图

附图二：生态红线区域保护规划图

附图三：建设项目周边概况图

附图四：厂区平面布置图

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

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

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