

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 工程机械底盘系统零部件生产项目
建设单位(盖章): 蒂森克虏伯发动机零部件(中
国)有限公司
编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 工程机械底盘系统零部件生产项目 | | |
| 项目代码 | 2303-320156-89-01-399776 | | |
| 建设单位联系人 | 罗* | 联系方式 | ***** |
| 建设地点 | 江苏省南京市江宁区建衡路9号 | | |
| 地理坐标 | (118度54分56.393秒, 31度57分56.901秒) | | |
| 国民经济行业类别 | 建筑工程用机械制造 [C3514] | 建设项目行业类别 | 三十二、专用设备制造业-采矿、冶金、建筑专用设备制造351-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 宁经管委行审备（2023）81号 |
| 总投资（万元） | 4352.00 | 环保投资（万元） | 70.00 |
| 环保投资占比（%） | 1.6 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 2592m ² （依托现有厂房） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 组织编制单位：南京江宁经济技术开发区管理委员会； 审批文件名称及文号：/。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》； 审批机关：中华人民共和国生态环境部； 审批文件名称及文号：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号）。 | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|-----|
| 规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析 | <p>1、与用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区建衡路9号，在厂区已建成的车间内进行改造，不新增用地，根据江宁经济技术开发区土地利用现状图（见附图6）及企业提供的不动产权证（见附件5），项目所在地用地性质为工业用地，用地性质与用地规划相符。</p> <p>2、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区建衡路9号，属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》规划范围，对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》，项目与其相符性分析如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》相符性分析</p> | | | |
| | 产业规划及 布局 | 详细内容 | 本项目 | 相符性 |
| | 产业规划 | 坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业、智能制造产业和新一代信息技术产业等四大支柱产业，临空产业、集成电路产业、医药大健康产业、轨道交通产业、节能环保产业等五大战略性新兴产业，高端商务商贸产业，新金融产业，文化休旅产业等三大现代服务业，以及未来网络、人工智能、未来材料、未来探测等一批科技未来产业的“4+5+3+1”高端现代产业体系。 | 本项目主要从事工程机械底盘系统零部件制造，属于建筑工程用机械制造[C3514]，不属于重点发展行业类别，不属于限制和禁止产业，属于允许建设类项目。 | 符合 |
| | 产业布局 | 开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展，成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等；淳化-湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等；禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、临空高科技产业等。服务业主要分布在五个片区，包括北部服务业片区、中部服务业片区、西部服务业片区、南部服务业片区和东部服务业片区。 | 本项目主要从事工程机械底盘系统零部件制造，属于建筑工程用机械制造[C3514]，不属于淳化-湖熟片区中主导产业，不属于限制和禁止产业，属于允许建设类项目。 | 符合 |
| | <p>本项目主要从事工程机械底盘系统零部件制造，属于建筑工程用机械制造[C3514]，不属于江宁经济技术开发区限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许建设类项目，符合区域总体规划和用地规划要求。</p> | | | |

3、准入相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》（环审（2022）46号），本项目与江宁经济技术开发区产业准入的相符性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与江宁经济技术开发区产业准入相符性分析

| 类别 | 要求 | 项目情况 | 相符性 |
|-------------|---|---|-----|
| 淳化-湖熟片区重点发展 | 生物医药：生物药（抗体药物、抗体偶联药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构，新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以 CAR-T 技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前 CRO、临床 CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO 等）、高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS 设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据 AI、分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等）、研发服务外包等； | 本项目主要从事工程机械底盘系统零部件制造，属于建筑工程用机械制造 [C3514]，不属于重点发展行业类别。 | 符合 |
| | 新能源：光伏产业加快产业链下游产业发展。风电产业鼓励大型高效风电机组和关键零部件。 | | |
| | 节能环保和新材料：重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机、小型绕组永磁耦合调速器、无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。 | | |
| 限制、禁止发展产业清单 | 新材料：依托现有产业基础，引进培育一批龙头骨干企业，加强与国际一流高校院所合作，推动关键核心技术攻关。鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向。 | 本项目不属于限制、禁止发展产业清单项目。 | 符合 |
| | 生物医药产业：落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2020年12月18日）管控要求：“禁止引入病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”。开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作，完善开发区生态环境准入要求。 新材料：禁止新引入化工新材料项目。 | | |
| | 制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目。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。禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。 | | |

4、与开发区规划环评审查意见相关内容相符性分析

《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》已于2022年4月24日取得审查意见（环审〔2022〕46号），项目与其相符性分析如表1-3所示。

表 1-3 本项目与开发区规划环评审查意见的相符性分析

| 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。 | 本项目位于南京市江宁区建衡路9号，符合各级国土空间规划和“三线一单”要求。 | 符合 |
| 2 | 根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。 | 本项目主要使用电能，属于清洁能源，符合节能减排的要求。 | 符合 |
| 3 | 着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本项目位于南京市江宁区建衡路9号，主要从事工程机械底盘系统零部件制造，属于建筑工程用机械制造[C3514]，符合淳化-湖熟片区产业布局及用地布局。 | 符合 |
| 4 | 严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。 | 本项目不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，符合规划建设安排。 | 符合 |
| 5 | 严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。 | 本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物化学需氧量、氨氮由江宁区水减排项目平衡，新增VOCs、颗粒物由江宁区大气减排项目平衡。 | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--------------|------------|
| | 6 | 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。 | 本项目符合环境准入负面清单的要求，项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。 | 符合 | |
| | 7 | 加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。 | 本项目污水依托蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司现有污水总排口排放（排水许可证见附件10），本项目危险废物均委托有资质单位妥善处置。 | 符合 | |
| | 8 | 健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 | 本项目健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。项目建成后，建设单位拟制定风险防范措施，建立应急响应联动机制与园区管理联动，修编突发环境事件应急预案（现有应急预案备案表见附件8）。 | 符合 | |
| <p>本项目位于南京市江宁区建衡路9号，主要从事工程机械底盘系统零部件制造，属于建筑工程用机械制造[C3514]，符合江宁经济技术开发区规划中产业定位。对照规划环评报告及其审查意见，项目建设符合当前的环保政策，满足规划环评中对进区项目的环保要求。</p> | | | | | |
| 其他符合性分析 | <p>一、产业政策相符性分析</p> <p>本项目与产业政策相符性具体见表1-4。</p> <p style="text-align: center;">表1-4 项目与国家及地方产业政策相符性分析</p> | | | | |
| | | 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 |
| | 1 | 《产业结构调整指导目录》（2019年本） | 本项目为工程机械底盘系统零部件制造，经查《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于其中限制类类别，为允许建设项目，符合该文件的要求。 | 符合 | |
| | 2 | 《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020版）》（江宁政办发〔2020〕120号） | 本项目从事工程机械底盘系统零部件制造，不属于江宁区制造业禁止和限制类项目。 | 符合 | |
| 3 | 《市场准入负面清单（2022年版）》 | 本项目不在其禁止准入类中。 | 符合 | | |

| | | | |
|---|---|--|----|
| 4 | 关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号） | 本项目不属于关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目。 | 符合 |
| 5 | 《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号） | 本项目产品不属于“两高”产品名录，因此不属于两高项目。 | 符合 |

二、土地政策相符性分析

本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中项目，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）中所列项目，具体见表1-5。

表 1-5 项目与国家及地方用地规范相符性分析

| 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》 | 本项目位于南京市江宁区建衡路9号，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。 | 符合 |
| 2 | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》 | 本项目位于南京市江宁区建衡路9号，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。 | 符合 |

三、“三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

①与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析

建设项目位于南京市江宁区建衡路9号，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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目距最近的生态空间管控区域为大连山-青龙山水源涵养区，位于本项目西北侧415m，不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。本项目附近主要生态空间保护区域详见表1-6，本项目与生态保护红线关系见附图4、附图5。

| 表 1-6 项目附近生态空间管控区域 | | | | | | | |
|--|---|---|--|-------------------------|----------------------------|----------|----------------------|
| 生态空间 保护区 名称 | 主导生 态功能 | 范围 | | 面积（平方公里） | | | 与本 项目 位置 关系 |
| | | 国家级生态 保护红线范 围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级 生态保 护红线 面积 | 生态空 间管 控区 域面 积 | 总面 积 | |
| 大连山— 青龙山水 源涵养区 | 水源涵 养 | -- | 含青龙山、豹山、小龙山、 天宝山、荆山等郁闭度较 高的林地及余山水库、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 | -- | 70.71 | 70.71 | NW 415m |
| 秦淮河 （江宁 区）洪水 调蓄区 | 洪水调 蓄 | -- | 江宁区境内秦淮河两堤之 间的河道及护坡 | -- | 8.69 | 8.69 | SW 7.6km |
| 江宁方山 省级森林 公园 | 森林公 园的生 态保育 区和核 心景观 区 | 包括划定的 生态保护区、 地质遗迹景 观一级保护 区及郁闭度 较好的林地 | 方山山体。北以江宁区方山 成人学校为界，西以天秣路 为界，南以吉印大道为界， 东以涧东村、方山村、东 方村的环山公路为界（不 包括国家级生态保护红线 部分） | 4.10 | 1.27 | 5.37 | SW 6.4km |
| <p>②与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性</p> <p>本项目位于江苏省南京市江宁区建衡路9号，对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）可知，项目位于重点管控单元——南京江宁经济技术开发区，与长江流域重点管控要求相符性分析见表1-7。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 项目与苏政发〔2020〕49号相符性分析</p> | | | | | | | |
| 管控 类别 | 重点管控要求 | | 相符性分析 | | | 符合 情况 | |
| 空间 布局 约束 | 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | | 本项目用地不在生态保护红线内，不占用基本农田。 | | | 符合 | |
| | 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 | | 本项目不属于上述禁止建设的项目，厂址不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。 | | | 符合 | |

| | | | |
|---------|--|---|----|
| | 强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的项目不属于码头项目和过江干线通道项目。 | 本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。 | 符合 |
| | 禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于独立焦化项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 | 本项目废水采取有效措施减少污染物排放总量,严格按照要求进行总量控制。 | 符合 |
| | 全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。 | 本项目新增废水经厂区污水站预处理后接管江宁科学园污水处理厂处理,江宁科学园污水处理厂具有规范的长江入河排污口监管体系。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 | 本项目不属于上述企业,且企业具有完善的风险防控措施。 | 符合 |

③与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目所在地位于江苏省南京市江宁区建衡路9号,对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(宁环发〔2020〕174号)可知,项目属于南京江宁经济技术开发区重点管控单元,本项目与重点管控单元准入清单相符性分析见表1-8。

表 1-8 项目与江宁经济技术开发区准入清单的相符性分析

| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 | 符合情况 |
|--------|---|---|------|
| 空间布局约束 | (1)执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 | 本项目的建设符合区域总体规划和规划环评及其审查意见相关要求。 | 符合 |
| | (2)园区定位:生态化科技产业新城、国际化品质宜居新城、现代化科教创新开发区。结合区域发展定位、开发布局以及生态环境保护目标,结合不同片区制定鼓励发展的产业准入清单和严格的负面清单。 | 本项目不在园区制定的负面清单内。 | |
| | (3)优先引入:信息通信、汽车、新能源、电力自动化与智能电网、航空和生命科技等产业,软件及服务外包、商务商贸、现代物流、文化创意等服务业。 | 本项目属于建筑工程用机械制造[C3514],属于允许建设类产业。 | 符合 |
| | (4)禁止引入:化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业,以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业,废水排放量在1000t/d以上的工业项目。 | 本项目不属于化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业,也不属于单晶硅和多晶硅前道工序的企业,本项目改建完成后全厂废水排放量约263t/d,远小于1000t/d。 | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | (5) 生命科技产业禁止引入：病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4 生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目。 | 本项目不属于生命科技产业。 | |
| 污染物排放管控 | 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。 | 本项目废水在江宁区水减排项目平衡；废气由江宁区大气减排项目平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。 | 符合 |
| 环境风险防控 | (1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 | 园区已建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资储备，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。 | 符合 |
| | (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 | 本项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，修编完善突发环境事件应急预案。 | |
| | (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。 | |
| 资源利用效率要求 | (1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 | 本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。 | 符合 |
| | (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 | 本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 | |
| | (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 | 本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。 | |
| <p>2、环境质量底线</p> <p>①项目与大气环境功能的相符性分析</p> <p>根据《2022年南京市环境状况公报》，南京市为环境空气质量不达标区，主要污染物为O₃，通过落实《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》、《南京市大气污染防治行动计划》等相关文件的大气污染防治措施，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>本项目废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、氨和硫化氢，大气污染物排放总量在江宁区内进行“增一减二”平衡解决，对区域环境空气质量影响很小，符合大气功能区的要求。</p> <p>②项目与水环境功能的相符性分析</p> | | | |

根据《2022年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。

本项目全厂废水经预处理后水质达到接管标准纳管至江宁科学园污水处理厂，尾水排入秦淮河，故本项目废水对周围水体环境影响较小，因此，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

③项目与声环境功能区的相符性分析

根据《2022年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位535个。2022年，城区区域环境噪声均值为53.8dB，同比下降0.1dB；郊区区域环境噪声均值为52.5dB，同比上升0.3dB。根据声环境影响预测本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此，本项目建设符合声环境功能区要求。

综上本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。

3、资源利用上线

本项目位于南京市江宁区建衡路9号，项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

4、环境准入负面清单

根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）、《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020版）》（江宁政办发〔2020〕120号），本项目不属于环境准入负面清单中项目。

四、与其他环保政策相符性分析

本项目与其他环保政策相符性分析情况见下表 1-9。

表 1-9 与其他环保政策要求相符性分析

| 文件名称 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|--|---|-----|
| 关于《江宁区重点管控区域要求》 | 根据《江宁区重点管控区域要求》的通知，九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区为重点管控区域，重点管控区域内的工业企业、工地等涉气污染源建立涉气污染源名录，提升污染治理设施效率。 | 本项目位于杨家圩片区，项目建成后将建立涉气污染源名录，确保废气处理设施正常运行，提升污染治理设施效率，废气稳定达标排放。 | 相符 |
| 关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2014〕128号） | 根据指南中的相关要求（摘录）：“（一）所有产生有机废气污染的企业，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。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求。” | 本次项目涉及表面涂装，属于重点行业，涂装产生的 VOCs 密闭收集，收集效率达到 95%，本项目涂装废气采用迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置进行处理，废气处理效率能够达到 90%。 | 相符 |
| 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号） | 强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。 | 本次项目涉及表面涂装工序，产生的废气均密闭收集，同时设置高效处理措施“迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置”，无组织排放得到控制；本项目使用的涂料为水性涂料，清洗剂均为水基型清洗剂，无水乙醇仅用于擦拭工件外表面且用量较小，不作为清洗剂使用。根据 SGS 报告，底漆混合漆料 VOCs 含量 85g/L，面漆混合漆料 VOCs 含量 196g/L，清洗剂 VOCs 含量未检出，满足《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）和《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020），符合源头替代要求。 | 相符 |

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| <p>关于《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）</p> | <p>一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020年7月1日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处置，不得随意丢弃；高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。</p> | <p>本项目使用的水性涂料和水基型清洗剂不属于高VOCs含量的原料，均符合相应的国家标准。喷漆生产系统产生的废气均密闭收集，废漆桶、废漆渣等废包装容器均加盖密闭暂存于危废库内，委托有资质单位定期处置。</p> | <p>相符</p> |
| <p>《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》宁环办〔2021〕28号</p> | <p>在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs含量产品；不得设置废气旁路，规范建立管理台账，记录产品产量等基本生产信息。</p> | <p>本项目使用的涂料为水性涂料，清洗剂为水基型清洗剂，无水乙醇仅用于擦拭工件外表面且用量较小，不作为清洗剂使用。根据上文分析，满足《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》和《清洗剂挥发性有机物含量限值》，属于低VOC含量清洗剂和涂料，不设置废气旁路，企业按要求建立管理台账。</p> | <p>相符</p> |
| <p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）</p> | <p>第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应排放标准。</p> | <p>本项目涂装废气经密闭收集后通过“迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。</p> | <p>相符</p> |

| | | | |
|---|---|--|-----------|
| <p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）</p> | <p>加快推进全省重点行业（工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点）挥发性有机物清洁原料推广替代工作，从源头上减少 VOCs 排放到 2021 年底，全省初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制；对于溶剂型涂料应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的；对于油墨满足《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨的相关要求；若无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。</p> | <p>本次项目涉及表面涂装工序，属于重点行业，使用的涂料为水性涂料，清洗剂为水基型清洗剂，根据 SGS 报告，底漆混合漆料 VOCs 含量 85g/L，面漆混合漆料 VOCs 含量 196g/L，清洗剂 VOCs 含量未检出，满足《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）和《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）。</p> | <p>相符</p> |
|---|---|--|-----------|

九、与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）-江苏省实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55 号）的相符性分析

表 1-10 相符性分析一览表

| 指标设置 | 负面清单要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|-------------|--|--|-----------|
| 一、河段利用与岸线开发 | <p>1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> | <p>本项目属于制造项目，不属于码头项目，不属于长江干线通道项目。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业厅会同有关方面界定并落实管控责任。</p> | <p>本项目位于南京市江宁区建衡路 9 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> | <p>本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内；不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|----------------|--|--|----|
| | 4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；项目位于南京市江宁区建衡路9号，符合区域功能定位，不属于挖沙、采矿等项目。 | 符合 |
| | 5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目所在地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸保护区和保留区，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。 | 符合 |
| | 6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目废水接入市政管网，不直接排放，不涉及长江干支流及湖泊的增加或改变。 | 符合 |
| 二、 区域 活动 | 7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本项目属于工业项目，不属于生产性捕捞项目。 | 符合 |
| | 8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不属于化工项目。 | 符合 |
| | 9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 符合 |
| | 10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目建设地不属于太湖流域一、二、三级保护区。 | 符合 |
| | 11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电。 | 符合 |
| | 12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 |
| | 13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 | 符合 |
| | 14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目位于南京市江宁区建衡路9号，周边无化工企业。 | 符合 |

| | | | |
|----------------|---|---|----|
| 三、 产业 发展 | 15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业项目。 | 符合 |
| | 16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于农药原药（化学合成类）项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目。 | 符合 |
| | 17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。 | 符合 |
| | 18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目符合《产业结构调整指导目录》，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于落后产能项目，不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。 | 符合 |
| | 19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。 | 符合 |

四、安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目涉及的环境治理设施见表 1-11。

表 1-11 安全风险辨识

| 序号 | 环境治理设施 | 本项目涉及的设施 |
|----|----------|---|
| 1 | 挥发性有机物回收 | 迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置 |
| 2 | 粉尘治理 | |
| 3 | 污水处理 | 低温蒸发器和石墨预处理装置+厂区污水处理站（调节+破乳沉淀+气浮过滤+SBR） |

本项目已开展安全风险辨识管控，确保污染防治设施稳定运行和落实管理责任制度。企业已履行好从危废产生、收集、贮存、运输、利用、处置各环节安全和环保职责，设置了规范的危废暂存库，有完善的危废台账记录，制定了危废管理计划。企业已切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展生态环境保护 and 安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求。

综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符。

二、建设项目工程分析

一、项目由来

蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司成立于 2008 年 8 月 6 日，位于南京市江宁区建衡路 9 号，由蒂森克虏伯（中国）投资有限公司投资成立，为专业制造内燃发动机关键零部件的外商独资企业。企业主要为客车、卡车等车辆及建筑用工程机械配套发动机曲轴及连杆，目前已形成年产曲轴 33.2 万件，乘用车发动机曲轴锻件 70 万件的生产能力。

随着市场需求的变化和企业的发展，蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司拟投资 4352 万元，购置三联磨床、超声波清洗机等 46 台（套）国产设备，引进 1 套上下料装配机器人进口设备，依托现有生产厂房及配套公辅设施，建设 6 条工程机械底盘系统零部件生产线，项目完成后形成年产浮动密封环 720 万件、支重轮 30 万件的能力。本项目为工程机械底盘系统零部件生产项目，本项目已取得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局对该项目的备案文件（宁经管委行审备（2023）81 号），具体见附件 3。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律和法规的要求，建设项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，判定本项目属于“第三十二大类：专用设备制造业”中“70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，按要求需编制环境影响报告表。

二、项目建设内容与规模

项目名称：工程机械底盘系统零部件生产项目；

建设单位：蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司；

项目性质：改建

建设地点：江苏省南京市江宁区建衡路 9 号

建筑面积：2592m²（在现有厂房内建设，不新增用地）；

投资总额：总投资 4352 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资额的 1.6%。

建设内容及规模：购置三联磨床、超声波清洗机等国产设备 46 台（套），引进上下料装配机器人进口设备 1 台（套），建设 6 条工程机械底盘系统零部件生

建设内容

产线，项目完成后，形成年产浮动密封环 720 万件、支重轮 30 万件的能力。

三、劳动定员与工作制度

厂区内现有项目劳动定员 400 人，二班工作制，每班 12 小时，年工作天数 300 天，年工作时数为 7200 小时。本次改建项目新增劳动定员 56 人，新增员工依托现有食堂就餐，不改变工作制度，建成后全厂职工人数 456 人。

四、产品方案

蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 改建前产量 | 改建后产量 | 产量变化量 | 工作时间 | 产品图片 |
|----|------------|--------------------|--------------------|-----------|---------|---|
| 1 | 曲轴 | 33.2 万件/年 | 23.5 万件/年 | -7.9 万件/年 | 7200 小时 |  |
| 2 | 连杆 | 290 万件/年 (不再建设) | 290 万件/年 (不再建设) | / | |  |
| 3 | 乘用车发动机曲轴锻件 | 70 万件/年 | 70 万件/年 | / | |  |
| 4 | 支重轮 | / | 30 万件/年 | +30 万件/年 | |  |
| 5 | 浮动密封环 | / | 720 万件/年 | +720 万件/年 | |  |

五、公辅工程

本项目主体、公用及辅助工程具体见表 2-2。公辅工程依托情况见表 2-3。

表 2-2 本项目的主体和公用及辅助工程

| 类别 | 建设内容 | 设计规模 | | | 备注 | |
|------|-------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---|------|
| | | 现有情况 | 本次改建项目内容 | 改建后全厂 | | |
| 主体工程 | 锻造车间 | 曲轴 12500 吨机械式压机锻压线 | / | 曲轴 12500 吨机械式压机锻压线 | 不涉及该车间变化 | |
| | | 4000 吨热模锻压力机生产线 | / | 4000 吨热模锻压力机生产线 | | |
| | | 锻造模具生产线 | / | 锻造模具生产线 | | |
| | 机加工车间 | 2 条重型曲轴机加工线 | / | 2 条重型曲轴机加工线 | 该车间 1 条中型曲轴机加工线改为 4 条浮动密封环生产线和 2 条支重轮装配线 | |
| | | 1 条中型曲轴机加工线 | / | 1 条中型曲轴机加工线 | | |
| | | 1 条中型曲轴机加工线(未进行过生产) | 改为 4 条浮动密封环生产线和 2 条支重轮装配线 | 4 条浮动密封环生产线和 2 条支重轮装配线 | | |
| | | 连杆机加工线(不再建设) | / | 连杆机加工线(不再建设) | | |
| | 预留空地 | 空地 | / | 空地 | 不涉及该空地变化 | |
| | 办公区 | 3665m ³ | / | 3665m ³ | 依托现有 | |
| | 食堂 | 1007m ³ | / | 1007m ³ | 依托现有 | |
| 公用工程 | 给水系统 | 187500t/a | 2888t/a | 190388t/a | 来自市政供水管网接管至江宁科学园污水处理厂 | |
| | 排水系统 | 76514.12t/a | 2387t/a | 78901.12t/a | | |
| | 供电系统 | 780 万 kWh/a | 1407 万 kWh/a | 2187kWh/a | 由江宁区供电系统供给,厂区内设置 1 10KV 的变电站负责供电,内设 2000 0KVA 干式变压器 2 台。锻造及机加工车间均设变电所,变压器在车间变电室内。 | |
| | 供气 | 2.7 万 m ³ | / (预热炉、烘干炉均为电加热) | 2.7 万 m ³ | 园区供气管网提供,设置天然气调压站 | |
| | 循环水泵房 | 曲轴锻造线及机加工线循环冷却 | / | 曲轴锻造线及机加工线循环冷却 | 不涉及该车间变化 | |
| | 贮存工程 | 油品库 | 用于润滑油等油品存放 (面积 400m ²) | / | 用于润滑油等油品存放 (面积 400m ²) | 依托现有 |
| | | 涂料暂存区 | / | 面积 20m ² | 面积 20m ² | 新增 |
| 辅助工程 | 物流配送 | 承担生产材料和产品配送工作,厂内运输车辆采用电能为动力 | / | 承担生产材料产品的配送工作,厂内运输车辆采用电能为动力 | 依托现有 | |
| | 机修站 | 生产设备的维修及日常保养 | / | 生产设备的维修及日常保养 | 依托现有 | |

| | | | | | | |
|------|--------|--|---|---|---|----------|
| | 质检中心 | 负责产品质量的检测与控制 | / | 负责产品质量的检测与控制 | 依托现有 | |
| 环保工程 | 废气 | 淬火炉废气排口 FQ-01 | 风量：2700m ³ /h 排口高度：21m | / | 风量：2700m ³ /h 排口高度：21m | 现有项目达标排放 |
| | | 回火炉废气排口 FQ-02 | 风量：2700m ³ /h 排口高度：21m | / | 风量：2700m ³ /h 排口高度：21m | 现有项目达标排放 |
| | | 12500 主压机及模具保温废气排口 FQ-03 | 风量：60000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：抽风系统+过滤装置+湿式除尘 | / | 风量：60000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：抽风系统+过滤装置+湿式除尘 | 现有项目达标排放 |
| | | 125Mn 抛丸机废气排口 FQ-04 | 风量：48000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：抽风系统+旋风除尘器+过滤装置 | / | 风量：48000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：抽风系统+旋风除尘器+过滤装置 | 现有项目达标排放 |
| | | 食堂废气排口 FQ-05 | 风量：36000m ³ /h 排口高度：21m | / | 风量：36000m ³ /h 排口高度：21m | 现有项目达标排放 |
| | | 4000T 主压机及模具保温废气排口 FQ-06 | 风量：9000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：抽风系统+过滤除尘装置 | / | 风量：9000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：抽风系统+过滤除尘装置 | 现有项目达标排放 |
| | | 4000T 抛丸机废气排口 FQ-07 | 风量：16000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：滤芯除尘 | / | 风量：16000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：滤芯除尘 | 现有项目达标排放 |
| | | 模具生产抛丸机废气排口 FQ-08 | 风量：3000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：抽风系统+旋风除尘器+过滤装置 | / | 风量：3000m ³ /h 排口高度：21m 废气处理装置：抽风系统+旋风除尘器+过滤装置 | 现有项目达标排放 |
| | | 涂装废气排口 FQ-09 | / | 风量：22860m ³ /h 排口高度：15m 废气处理装置：迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置 | 风量：22860m ³ /h 排口高度：15m 废气处理装置：迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置 | 新增 |
| | 危废库废气 | 风量：1500m ³ /h 废气处理装置：油雾分离处理器 | / | 风量：1500m ³ /h 废气处理装置：油雾分离处理器 | 依托现有 | |
| 废水 | 含石墨废水 | 厂区污水处理站（调节+破乳沉淀+气浮过滤+SBR） | 增加石墨预处理装置系统 | 低温蒸发器和石墨预处理装置+厂区污水处理站（调节+破乳沉淀+气浮过滤+SBR） | 污水处理站提标改造 | |
| | 含油废水 | | 增加低温蒸发器系统 | | | |
| | 切削废水 | | | | | |
| | 淬火冷却废液 | | | | | |

| | | | | | |
|----|---------|------------------------------------|------------------|------------------------------------|-----------------|
| | 清洗废水 | | | | |
| | 地面冲洗水 | | / | | |
| | 生活污水 | 4个化粪池，部分进入污水处理站 | / | 4个化粪池，部分进入污水处理站 | 依托现有 |
| 固废 | 一般固废暂存区 | 140m ² | 50m ² | 190m ² | 新增一般固废暂存区，不依托现有 |
| | 危废暂存库 | 318m ² (设置两间危废分区暂存间) | / | 318m ² (设置两间危废分区暂存间) | 依托现有 |
| | 噪声治理 | 合理布局，增强车间密闭性，绿化隔声 | | | 达标排放 |
| | 风险防范 | 事故应急池 (185m ³) | / | 事故应急池 (185m ³) | 依托现有 |

表 2-3 公辅工程依托情况一览表

| 依托工程 | 设计能力 | 已用能力 | 本项目所需能力 | 依托可行性 |
|---------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| 化粪池 | 388m ³ | 157m ³ | 2.51m ³ | 依托可行 |
| 厂区污水处理站 | 120m ³ /d | 55.7m ³ /d | 5.45m ³ /d | 依托可行 |
| 危废暂存库 | 318m ² | 190m ² | 128m ² | 依托可行 |

六、原辅材料

本项目使用的原辅材料消耗情况见表 2-4，各物料的理化性质，燃爆性和毒理毒性等见表 2-5。

表 2-4 改建项目主要原辅材料表

| |
|-------------------|
| <p>涉及商业机密，已隐藏</p> |
|-------------------|

涉及商业机密，已隐藏

涉及商业机密，已隐藏

涉及商业机密，已隐藏

涉及商业机密，已隐藏

七、主要生产设备

主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备表

涉及商业机密，已隐藏

涉及商业机密，已隐藏

涉及商业秘密，已隐藏

八、水平衡分析

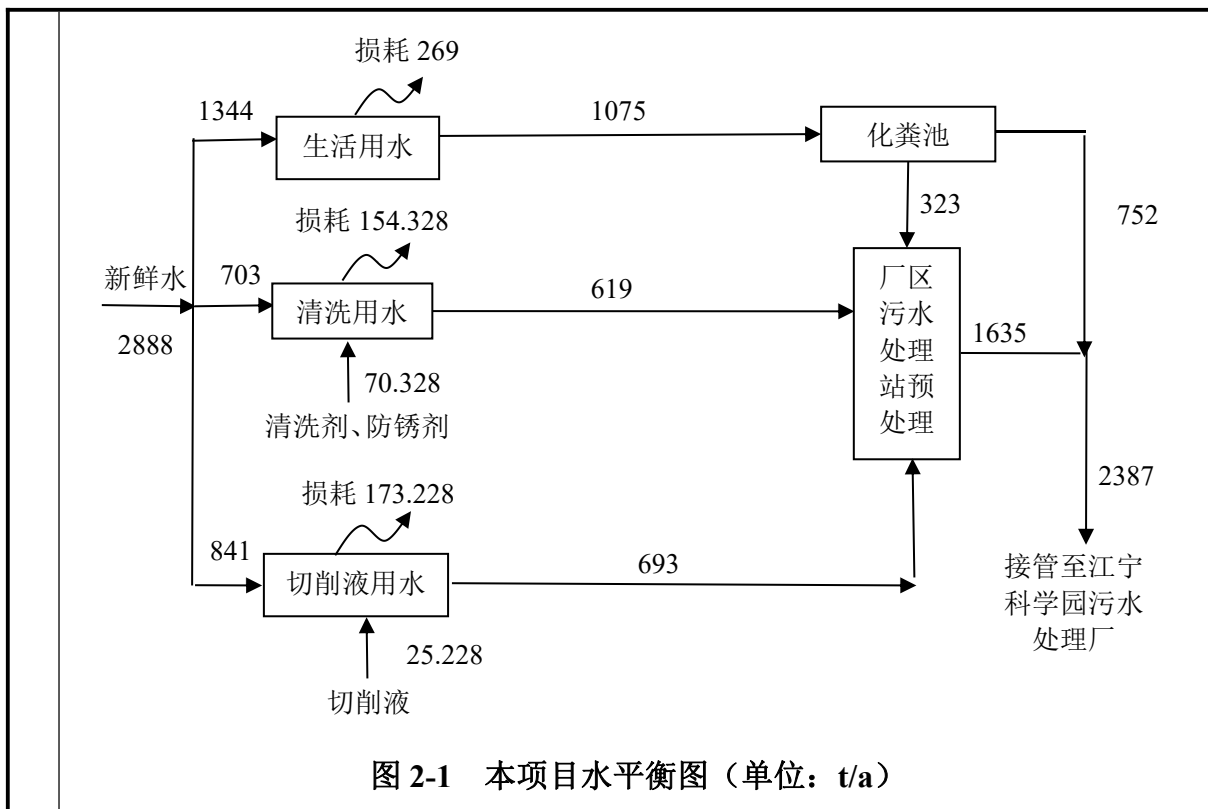
1、给水

自来水供应依托市政供水管网，就近从现有厂区道路室外生产、生活及消防合用的给水系统上直接接管供水；现有项目用水量 187500t/a，本项目新增职工生活用水 1344t/a，清洗用水 703t/a，切削液配水用水量 841t/a，总自来水用量 2888t/a，改建后全厂用水量为 190388t/a。

2、排水

现有项目废水年排放量为 76514.12t/a。冷却系统排水和空压站排水作为清下水回用于地面冲洗。企业现有项目生产废水主要为切削废水、含油废水、含石墨废水、淬火冷却废液、清洗废水以及地面冲洗水。一部分生活污水与预处理后的生产废水以 3：1 的比例混合进入厂区污水处理站进行生化处理，经预处理达标后的综合污水，与剩余生活污水一起进入江宁科学园污水处理厂。

本项目新增排水量为 2387t/a，其中职工生活污水 1075t/a，清洗废水 619t/a，切削废水 693t/a，改建后全厂废水量为 78901.12t/a。地面冲洗水现有项目已核算源强，本项目不再重复核算。本项目水平衡图（单位：t/a）见图 2-1，全厂水平衡图（单位：t/a）见图 2-2。



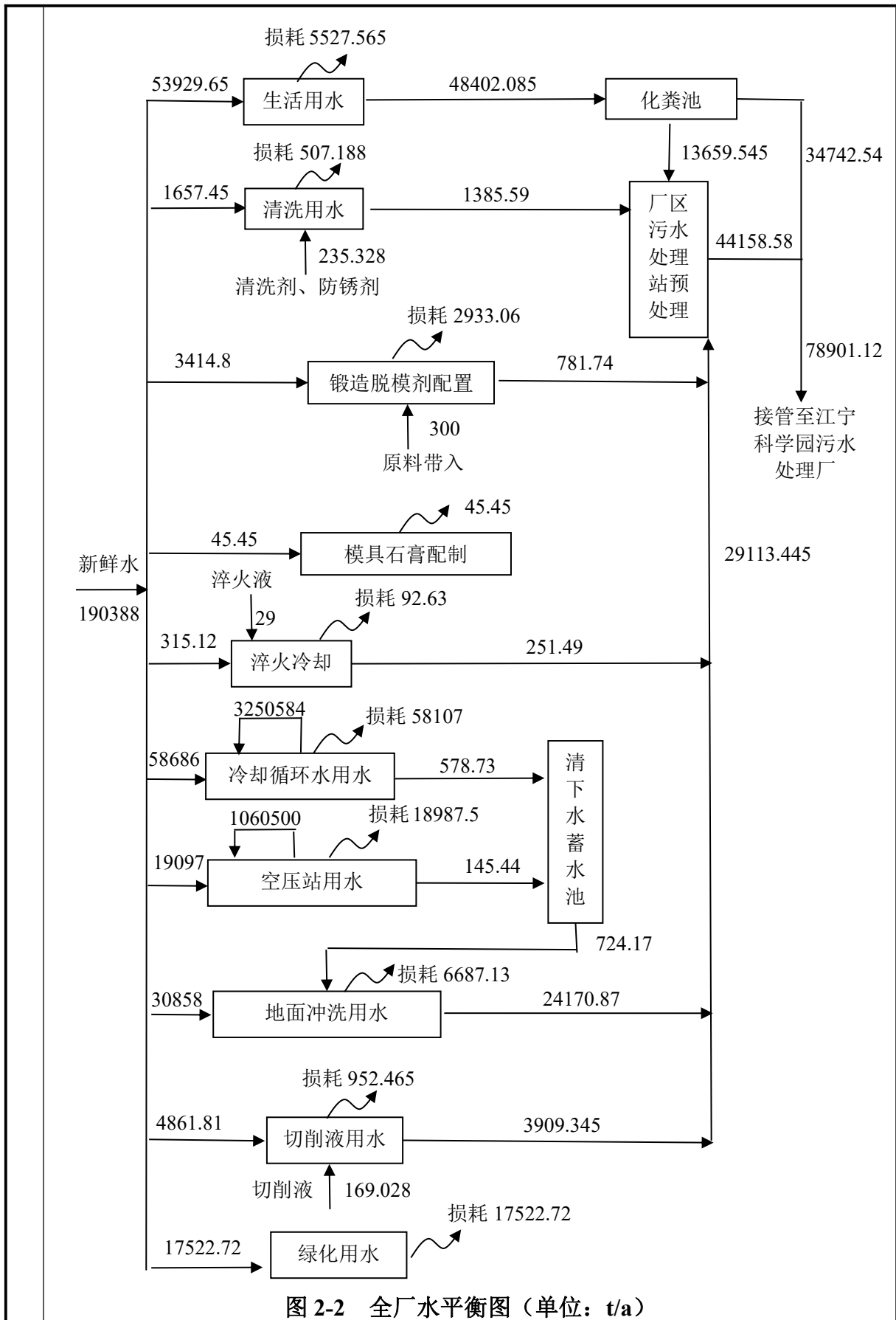


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

| | |
|--|---|
| | <p>九、项目周边情况及平面布置图</p> <p>(1) 项目周边环境概况</p> <p>蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司位于南京市江宁区建衡路9号（E:118°54'16.72"，N:31°57'40.85"），东侧隔帕威尔路为九一重型齿轮箱制造有限公司，南侧隔建衡路为帕威尔置信非晶合金变压器有限公司，西侧隔赤乌路为南京云开新能源汽车服务有限公司和南沿江1号拌和站试验组，北侧为南京贝迪新材料科技股份有限公司和南京钛基数据科技有限公司工地。项目厂区500m范围内无居民点、学校等敏感目标。项目地理位置图见附图1。</p> <p>(2) 项目平面布局</p> <p>整个厂区占地面积119000m³，用地呈正方形。厂区主要包括锻造车间、机加工车间、办公楼、食堂等设施，厂区四周水电设施齐全。改建项目将机加工车间的1条中型曲轴机加工线改为4条浮动密封环生产线和2条支重轮装配线，危废库和污水处理站位于机加工车间北侧。全厂总平面布置图见附图3-1，机加工车间平面布置图见附图3-2。</p> |
| <p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p> | <p>施工期工艺流程：</p> <p>本项目施工期在已建成的机加工车间内进行生产设备的拆卸、安装与调试，施工期产生的污染物主要为设备拆卸、安装产生的噪声，由于在生产车间内进行，且施工时间较短，预计不会对周边环境产生较大影响。</p> <p>运营期工艺流程：</p> <p>本项目将机加工车间的1条中型曲轴机加工线改为4条浮动密封环生产线和2条支重轮装配线，其中浮动密封环生产线工艺流程及产污环节见图2-3，支重轮生产线工艺流程及产污环节见图2-4。</p> |

①浮动密封环生产线:

涉及商业秘密，已隐藏

图 2-3 浮动密封环生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

涉及商业机密，已隐藏

②支重轮生产线:

涉及商业秘密，已隐藏

图 2-4 支重轮生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

涉及商业机密，已隐藏

涉及商业机密，已隐藏

本项目产污环节一览表见表 2-7。

表 2-7 项目主要产污环节和排污特征表

| 类别 | 产污工序 | 序号 | 污染物名称 | 污染因子 | 污染治理 |
|----|-----------|----------------------|----------------|------------------|-------------------------|
| 废气 | 零件打磨、平面研磨 | G1-1、G1-3 | 机加工油雾 | 非甲烷总烃 | 设备中自带油雾处理器 |
| | 清洗工序 | G1-2、G1-4、G2-1 | 清洗废气 | 非甲烷总烃 | / |
| | 人工装配 | G2-2 | 擦拭废气 | 非甲烷总烃 | / |
| | 涂装工序 | G2-3、G2-4、G2-5、G2-6、 | 涂调漆废气 装喷涂废气 | 非甲烷总烃 非甲烷总烃、颗 | 迷宫纸箱+干式过滤+ 二级活性炭吸附装置 |

| | | | | | |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------|---|---|
| | | G2-7、G2-8、G2-9、G2-10、G2-11 | 废气 | 颗粒物 | |
| | | | 流平废气 | 非甲烷总烃 | |
| | | | 烘干废气 | 非甲烷总烃 | |
| | 危废贮存 | G3 | 危废库废气 | 非甲烷总烃 | 油雾处理器 |
| | 污水处理 | G4 | 污水处理站 恶臭废气 | 氨、硫化氢、臭 气浓度 | / |
| 废水 | 零件打磨 | W1-1 | 切削废水 | COD、SS、石油 类、LAS | 低温蒸发器+厂区污 水处理站（调节+破乳 沉淀+气浮过滤+SB R） |
| | 清洗工序 | W1-2、W1-3、 W2-1 | 清洗废水 | COD、SS、TN、 TP、NH ₃ -N、 LAS、石油类 | |
| | 员工生活 | W3 | 生活污水 | COD、SS、TP、 TN、NH ₃ -N | |
| 固废 | 零件打磨、平面 研磨 | S1-1、S1-5 | 磨削泥 | 金属、废切削液 | 委托有危险废物处理 资质单位处置 |
| | 零件打磨 | S1-2 | 废砂轮 | 碳化硅 | 外售相关单位综合利 用 |
| | 零件打磨、平面 研磨、涂油、铁 套预组装、真空 注油 | S1-3、S1-6、 S1-11、S2-3、 S2-6 | 废油桶 | 残留矿物油的油 桶 | 委托有危险废物处理 资质单位处置 |
| | 清洗工序、人工 装配 | S1-4、S1-9、 S2-2、S2-4 | 废包装桶 | 残留清洗剂、乙 醇的包装桶 | |
| | 平面研磨、真空 注油、油雾处理 | S1-7、S2-7 | 废油 | 矿物油 | |
| | 平面抛光、人工 装配 | S1-8、S1-12、 S2-5 | 含油废物 | 含油的抛光布、 海绵、擦拭布、 手套等 | 环卫清运 |
| | 目视检测 | S1-10、S2-1 | 不合格品 | 金属 | 外售相关单位综合利 用 |
| | 底漆面漆调漆 | S2-8、S2-10 | 废漆桶 | 含漆料残液的漆 桶 | 委托有危险废物处理 资质单位处置 |
| | 底漆面漆喷涂 | S2-9、S2-11 | 废漆渣 | 脂类 | |
| | 废气处理 | S4 | 废沾染物 | 沾染污染物的纸 盒 | |
| | 废气处理 | S5 | 废过滤板 | 吸附有机物的过 滤板 | |
| | 废气处理 | S6 | 废活性炭 | 吸附有机物的活 性炭 | |
| | | 员工生活 | S7 | 生活垃圾 | 卫生纸、果皮等 |
| | 污水处理 | S8 | 污水处理站 污泥 | COD、石油类等 | 委托有危险废物处理 资质单位处置 |
| 噪声 | 生产设备 | N | 设备噪声 | 噪声 | 合理布局，厂房隔声 |

二、漆料平衡

根据业主提供的底漆、面漆及配套固化剂的产品安全技术说明书，结合《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154号）漆料中有机溶剂的质量百分含量计算方法，确定改建项目使用的漆料成分，详见表 2-8。

表 2-8 支重轮生产线漆料成分表

| | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|
| <h3>涉及商业机密，已隐藏</h3> | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|

备注：组分按照 MSDS 报告取平均值，混合漆料挥发份按 SGS 检测 VOCs 含量计算。

结合《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》，本次评价采用物料衡算法计算技改项目污染物产生情况。《布雷博（南京）制动系统有限公司制动盘喷涂线技术改造项目》与本项目工件尺寸、喷涂工艺及漆料种类相似，参照该同类型环评部分参数进行平衡计算，漆料平衡分析详见表 2-9 和图 2-5。

表 2-9 支重轮生产线漆料平衡表

| 名称 | 入方 | | 出方 | | | 备注 |
|---------------------------|-----|----------|----------|-----|----------|---------------------------------|
| | 成分 | 含量 (t/a) | 去向 | 成分 | 含量 (t/a) | |
| 支重轮混合底漆（水性环氧防腐底漆+水性环氧防腐底漆 | 固体份 | 15.153 | 支重轮产品漆膜 | 固体份 | 9.0918 | 本项目喷漆采用自动喷涂工艺，本次评价涂料附着率取值 60%。即 |
| | | | 有组织排入大气 | | 0.2519 | |
| | | | 涂装废气处理设备 | 颗粒物 | 4.7864 | |
| | | | 无组织排入大气 | | 0.2652 | |
| | | | 漆渣 | 固体份 | 0.7577 | |

| | | | | | | |
|----------|--------|-------------------------------|---------------|---------------|---------|---|
| 固化剂) | 挥发份 | 1.612 | 有组织排入大气 | 非甲烷总烃 | 0.3063 | 60%固体份覆盖在成品外表面成为涂层，5%固体份作为漆渣沉降，其余固体份和有机废气被重型悬挂输送喷漆生产设备废气收集系统 95% 捕集 |
| | | | 涂装废气处理设备 | | 1.2251 | |
| 无组织排入大气 | | | 0.0806 | | | |
| 水份 | 6.003 | 水份自然蒸发 | 水蒸气 | 6.003 | | |
| | | 支重轮混合面漆（水性环氧防腐面漆+水性环氧防腐面漆固化剂） | 固体份 | 15.622 | 支重轮产品漆膜 | |
| 有组织排入大气 | | | | | 0.2597 | |
| 涂装废气处理设备 | 颗粒物 | | | | 4.9346 | |
| 无组织排入大气 | | | | | 0.2734 | |
| 挥发份 | 4.564 | 漆渣 | 固体份 | 0.7811 | | |
| | | 有组织排入大气 | 非甲烷总烃 | 0.8672 | | |
| | | 涂装废气处理设备 | | 3.4686 | | |
| 无组织排入大气 | 0.2282 | | | | | |
| 水份 | 3.1 | 水份自然蒸发 | 水蒸气 | 3.1 | | |
| | | 合计 | 46.054 | 46.054 | / | |

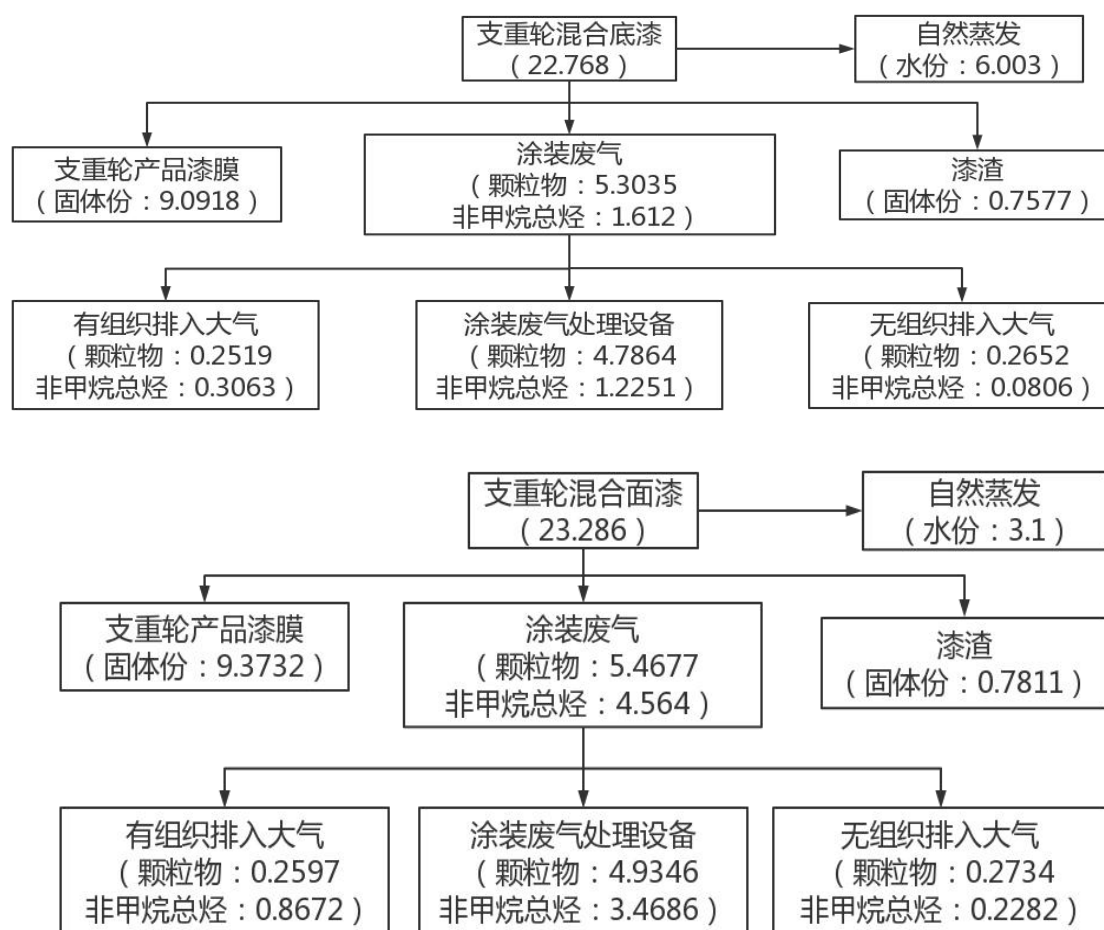


图 2-5 支重轮漆料平衡图 (单位: t/a)

一、现有项目环保手续情况

蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司位于南京市江宁区建衡路9号，公司年产33.2万件曲轴及290万件连杆的生产能力，该项目已由江苏省环境保护厅于2008年2月3日进行了批复（苏环管〔2008〕27号），后由于具体建设过程中发现部分项目内容与项目可研阶段和初步设计阶段相比发生了变化而进行了项目修编，修编于2012年7月取得江苏省环保厅批复（苏环便管〔2012〕85号），并于2015年5月26日通过江苏省环境保护厅验收（苏环验〔2015〕75号）。2015年公司改扩建增加检验用曲轴抛丸项目，主要新增一台抛丸机设备主要用于锻造生产过程的抽检件抛丸处理，该项目于2015年8月27日取得江宁区环境保护局批复，并于2017年1月16日通过原江宁区环境保护局验收。随着市场的发展企业于2016年新增4000吨热模锻压力机生产线，包含锯床、加热炉、4000吨热模锻压力机、315吨切边校直机、飞边及曲轴输送线、抛丸机、探伤机等设备组成，项目建成后形成乘用车发动机曲轴锻件年产70万根的生产能力，该项目于2016年6月6日取得原江宁区环境保护局批复，并于2018年12月18日完成自主验收。

目前，现有项目锻造车间生产线及机加工车间2条重型曲轴机加工线和2条中型曲轴机加工线已全部建设完毕，1条中型曲轴机加工线因市场原因未生产，其余生产线均投入生产使用，连杆机加工线因市场原因不再建设，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等文件要求，现有建设项目均通过建设项目竣工环境保护验收。现有项目环评批复与建设情况见表2-10。

**表 2-10 蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司
现有项目环评批复及建设情况**

| 序号 | 项目名称 | 环评批复情况 | 竣工环保验收 | 备注 |
|----|---|------------------------|-------------------------------------|------|
| 1 | 蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司年产33.2万件曲轴及290万件连杆项目 | 苏环管〔2008〕27号 | 2015年5月26日通过江苏省环境保护厅验收，苏环验〔2015〕75号 | 正常运营 |
| 2 | 蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司年产33.2万件曲轴及290万件连杆项目修编报告 | 苏环便管〔2012〕85号 | | 正常运营 |
| 3 | 蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司增加检验用曲轴抛丸收集项目 | 2015年8月27日取得江宁区环境保护局批复 | 2017年1月16日通过江宁区环境保护厅验收 | 正常运营 |
| 4 | 2016-600524 4000吨热模锻压力机生产线技术改造项目 | 2016年6月6日取得江宁区环境保护局批复 | 2018年12月18日完成验收 | 正常运营 |

公司按照国家和地方法律法规的要求，加强企业环境管理，设立了环境管理机构（安全环保部），配备专职环保人员，负责厂区的日常环境管理、环境监测和事故应急处理。公司 2021 年修编了《蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司突发环境事件应急预案》，经专家评审、修改完善后报送南京市江宁区环境监察大队进行备案，备案号：320115-2021-027-L（应急预案备案表见附件 8）。公司按要求组织应急预案演习并记录演习情况。

蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司于 2019 年 11 月 29 日初次取得了排污许可证（证书编号 913201157178832855001U），于 2020 年 9 月 16 日办理排污许可变更，并于 2022 年 10 月 11 日办理排污许可证延续，目前仍在有效期内（排污许可证见附件 9），公司按照排污许可制执行及管理有关要求自行监测、台账管理工作，并按要求上传了年度执行报告、季度执行报告及月度执行报告。

二、现有产品生产工艺流程

现有项目生产工艺流程及产污环节见图 2-6:

(1) 曲轴工艺流程

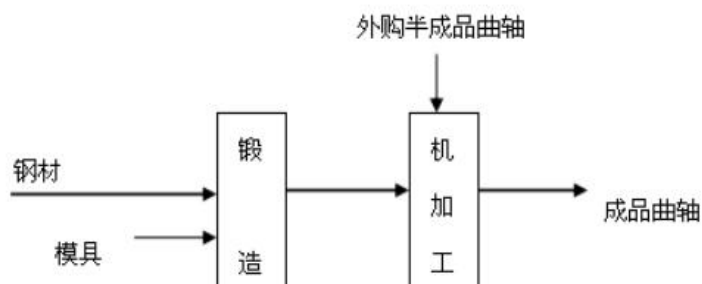


图 2-6.1 曲轴生产工艺流程图

涉及商业秘密，已隐藏

图 2-6.2 锻造生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

涉及商业秘密，已隐藏

(3) 曲轴机加工工序

涉及商业秘密，已隐藏

图 2-6.3 曲轴机加工生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

涉及商业秘密，已隐藏

1、废气

企业现有项目废气主要来自锻造车间模具加热废气、曲轴锻造产生的锻造含尘废气、喷砂含尘废气以及食堂废气。热处理工序中淬火炉和回火炉使用天然气加热，会产生天然气燃烧废气，分别经过 21 米高的 FQ-01、FQ-02 排气筒排放。12500T 主压机产生的含尘废气经过抽风系统收集、除雾器去除水雾和大的氧化皮颗粒、二级过滤芯除尘器过滤细微的颗粒后通过 21 米高的 FQ-03 排气筒排放；锻压机模具加热保温产生的天然气废气经抽风机收集后也通过 FQ-03 排气筒排放；125Mn 喷砂工序产生的含尘废气经过抽风系统收集、旋风除尘器去除大颗粒、滤芯除尘器过滤细微的颗粒后通过 21 米高的 FQ-04 排气筒排放；食堂废气主要为天然气燃烧产生的烟气，收集后通过 15m 高的 FQ-05 排气筒排放；4000T 主压机及模具保温废气经过抽风系统收集、旋风除尘器去除大颗粒、滤芯除尘器过滤细微的颗粒后通过 21 米高的 FQ-06 排气筒排放；4000T 抛丸机粉尘经过滤芯除尘处理达标后通过 21 米 FQ-07 排气筒排放；模具生产抛丸机粉尘经过抽风系统+旋风除尘器+过滤装置处理达标后通过 21 米 FQ-08 排气筒排放。

根据南京山普罗特环保科技有限公司于 2022 年 10 月 8 日、2022 年 11 月 2 日、2022 年 12 月 15 日、2023 年 1 月 6 日出具的检测报告（NJCTC221753、NJCTC222036、NJCTC222331、NJCTC222406），检测期间排放的废气污染物有组织排放浓度均能达标，检测结果见表 2-11。

表 2-11 有组织废气检测结果

| 检测日期 | 检测点位 | | 检测项目 | | 检测结果 | 排放标准 | 达标情况 |
|------------------------|--------------------------|-------------|------|--------------------------|---------|------|------|
| 2022 年 12 月 30 日 | FQ-01 | 淬火炉废气排 口 | 二氧化硫 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 80 | 达标 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | <0.0198 | / | |
| | | | 氮氧化物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 180 | |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | <0.0198 | / | |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 20 | |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | <0.0066 | / | |
| | FQ-02 | 回火炉废气排 口 | 二氧化硫 | 排放浓度(mg/m ³) | 3 | 80 | 达标 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0613 | / | |
| | | | 氮氧化物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 180 | |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | <0.0613 | / | |
| 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 20 | | | | |
| | 排放速率 (kg/h) | <0.0204 | / | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------|--------------------------|--------------------|------|--------------------------|---------|------|----|
| | FQ-03 | 12500 主压机及模具保温废气排口 | 二氧化硫 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 80 | 达标 |
| | | | | 排放速率(kg/h) | <0.0586 | / | |
| | | | 氮氧化物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 180 | |
| | | | | 排放速率(kg/h) | <0.0586 | / | |
| | | | 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 20 | |
| | | | | 排放速率(kg/h) | <0.0195 | / | |
| 2022年11月2日 | FQ-04 | 125Mn 抛丸机废气排口 | 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 20 | 达标 |
| | | | | 排放速率(kg/h) | <0.0586 | / | |
| 2022年9月23日 | FQ-08 | 模具生产抛丸机废气排口 | 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | 2.0 | 20 | 达标 |
| | | | | 排放速率(kg/h) | 0.0103 | 1 | |
| | FQ-05 | 食堂废气排口 | 二氧化硫 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 200 | 达标 |
| | | | | 排放速率(kg/h) | <0.0375 | 1.4 | |
| | | | 氮氧化物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 100 | |
| | | | | 排放速率(kg/h) | <0.0375 | 0.47 | |
| 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | ND | 20 | | | | |
| | 排放速率(kg/h) | <0.0125 | 1 | | | | |
| 2022年12月12日 | FQ-07 | 4000T 抛丸机废气排口 | 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | 19.2 | 20 | 达标 |
| | | | | 排放速率(kg/h) | 0.116 | 1 | |

备注：“ND”表示未检出，颗粒物的检出限值为1mg/m³、二氧化硫的检出限值为3mg/m³、氮氧化物的检出限值为3mg/m³，样品浓度低于检出限，则用检出限计算排放速率。4000T 主压机及模具保温废气排口 FQ-06 由于企业设备长期未生产，因此无检测条件。

根据表 2-11，现有项目各排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等污染因子均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准限值。

2、废水

企业现有项目产生的废水包括生活污水和生产废水。冷却系统排水和空压站排水作为清下水回用于地面冲洗。企业现有项目生产废水主要为切削废水、含油废水、含石墨废水、淬火冷却废液、清洗废水以及地面冲洗水。一部分生活污水与预处理后的生产废水以 3:1 的比例混合进入厂区污水处理站进行生化处理，经预处理达标后的综合污水，与剩余生活污水一起进入江宁科学园污水处理厂处理，江宁科学园污水处理厂尾水排放标准执行《地表水环境质量标准》IV类标准，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排入秦淮河。

根据南京山普罗特环保科技有限公司于 2022 年 10 月 08 日出具的检测报告

(NJCTC221753)，检测期间排放的废水排口中废水污染物浓度均符合江宁科学园污水处理厂接管标准，检测结果见表 2-12。

表 2-12 污水排口检测结果

| 检测日期 | 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 排放标准 | 达标情况 |
|-----------------|-------|------------------|------|------|------|------|
| 2022 年 10 月 8 日 | 废水总排口 | pH | 无量纲 | 7.8 | 6~9 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 305 | 500 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | ND | 400 | 达标 |
| | | 氨氮 | mg/L | 6.41 | 35 | 达标 |
| | | BOD ₅ | mg/L | 7.1 | 300 | 达标 |
| | | 总氮 | mg/L | 25 | 70 | 达标 |
| | | 总磷 | mg/L | 3.23 | 8 | 达标 |
| | | 动植物油 | mg/L | ND | 100 | 达标 |
| | | 石油类 | mg/L | 0.07 | 20 | 达标 |
| | | LAS | mg/L | 0.08 | 20 | 达标 |

3、噪声

企业现有项目主要噪声源为锻造设备、机加工设备、风机、空压机、各种泵等，噪声声级在 75~100dB (A) 之间。锻压机在底座和设备基础之间安装减振垫装置，吸收并衰减设备工作过程中的振动，此外采取合理布局、建筑物隔声等设施降低噪声影响。

根据南京山普罗特环保科技有限公司于 2022 年 10 月 08 日出具的检测报告 (NJCTC221753)，检测期间厂界噪声各测点检测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。检测结果见表 2-13。

表 2-13 厂界噪声检测结果

| 测点编号 | 采样位置 | 采样时间 | | 单位 | 检测结果 | | 排放标准 | 达标情况 |
|------|---------|--------|--------|--------|------|----|--------------------|------|
| | | 昼噪 | 夜噪 | | 昼噪 | 夜噪 | | |
| N1 | 东厂界外 1m | 13: 06 | 22: 06 | dB (A) | 62 | 52 | 昼噪: ≤65 夜噪: ≤55 | 达标 |
| N2 | 南厂界外 1m | 13: 15 | 22: 15 | dB (A) | 59 | 51 | | 达标 |
| N3 | 西厂界外 1m | 13: 26 | 22: 26 | dB (A) | 61 | 53 | | 达标 |
| N4 | 北厂界外 1m | 13: 35 | 22: 36 | dB (A) | 60 | 54 | | 达标 |

4、固废

现有项目固体废物主要有废钢材和钢屑、氧化皮渣、废品、废模具、飞边、废钢砂、废石膏、除尘渣等一般工业固废和切削淤泥、废荧光乳液、废油桶、污水处理站污泥、废磨床用油、液压系统及设备定期废油等危险废物及生活垃圾(含含油手套、抹布、海绵等)、废油脂、泔水等。其中废钢材和钢屑、氧化皮渣、

废品、废模具、飞边、废钢砂、废石膏外售综合利用；切削淤泥、污水处理站污泥和废荧光乳液委托江苏钦越环保科技有限公司处置；废油桶、废磨床用油、液压系统及设备定期废油等委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置；生活垃圾、除尘渣委托环卫部门统一清运，废油脂、泔水委托南京江宁新环城市服务有限公司统一收集。

现有项目一般工业固废暂存区位于厂区生产车间内、危废暂存库位于厂区中部，一般工业固废暂存区面积 140m²，危废暂存库面积 318m²。危废暂存库设置两间危废分区暂存间，危险废物的暂存场所已满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求以及《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）等文件中的相关要求。

5、环境风险

1、风险物质

现有项目风险物质为 PAG 淬火液、模具润滑液、高性能磨床冷却油（CBN 专用）、高性能磨床冷却油、切削液、淬火液、润滑及保护油、防锈油、清洗剂、高级阻燃液压油、柴油等。

2、现有环境风险防范措施

①已制定工艺技术规程、岗位操作法、环境治理设施操作规程等。

②已制定安全生产管理制度和环境管理制度。

③操作人员已严格执行公司制定的产品生产工艺规程、岗位操作法及各项管理制度。

④危险废物仓库和油品库已做好防渗防腐措施；已规范厂区内雨污排放，防止受污染的雨水、消防废水、含有泄漏物的污水排出厂界之外。

⑤已做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。

⑥已定时巡检，做好台账表。

四、现有污染物总量

现有项目污染物总量汇总见表 2-14。

表 2-14 现有项目污染物排放表 (t/a)

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目排放量* | 环评批复量 | 相符性 |
|-------|-----------------|----------|--------|----------|
| 废气污染物 | SO ₂ | 0.726 | 0.849 | 未突破原环评总量 |
| | NO ₂ | 1.005 | 1.3405 | |
| | 颗粒物 | 1.248 | 4.5417 | |

| | | | | |
|-------|--------------------|--------|----------|----------|
| 废水污染物 | 水量 | 70524 | 77499.63 | 未突破原环评总量 |
| | COD | 15.47 | 23.819 | |
| | SS | 8.21 | 13.591 | |
| | NH ₃ -N | 0.8399 | 1.264 | |
| | TP | 0.1237 | 0.186 | |
| | 石油类 | 0.5454 | 0.868 | |
| | LAS | 0.0056 | 0.01 | |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 合理处置 |
| | 一般工业固废 | 0 | 0 | |
| | 危险废物 | 0 | 0 | |

注：*数据根据企业废水、废气的验收检测数据核算。

五、现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

1、现有项目存在的环保问题

经过现场踏勘以及根据最新的法律法规要求，蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司现有项目均已进行环境影响评价并通过环保验收。蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司现有项目环保设施运行正常，各污染物均达标排放。由于原有环评报告编制较早，未核算废水污染物 TN、危废库废气和污水处理站恶臭废气，本次评价补充核算。

2、“以新带老”措施

①污水处理站增加低温蒸发器系统和石墨废水预处理系统

企业由于现生产工艺中产含石墨废水、切削废水、含油废水、淬火冷却废液及清洗废水，使用现有污水处理站工艺处理不能满足对污染物的高效去除，因此企业决定对在污水处理站前端增加低温蒸发器系统和石墨废水预处理系统，从而减少废水污染物的排放。

低温蒸发器系统主要对切削废水、含油废水、淬火冷却废液及清洗废水进行预处理，由预处理膜过滤设备+低温蒸发器组成，其原理是使用热泵技术，利用抽湿的原理对物料中的水分进行蒸发的设备。蒸发器和冷凝器等设备全密封运行，该系统无废气污染、热污染等现象产生。

石墨废水预处理系统主要对含石墨废水进行预处理，由一级絮凝沉淀反应设备组成，其原理是通过提升泵出水经加药絮凝沉淀，去除污水中高有机污染负荷和石墨悬浮物质，以及易溶于水的胶体。进入沉淀池后通过自然重力沉淀，污泥定期人工排泥。

②地面冲洗水改为收集后进入污水处理站预处理后再接管进入江宁科学园污水处理厂处理。

改造后污水处理流程图见图 2.7。

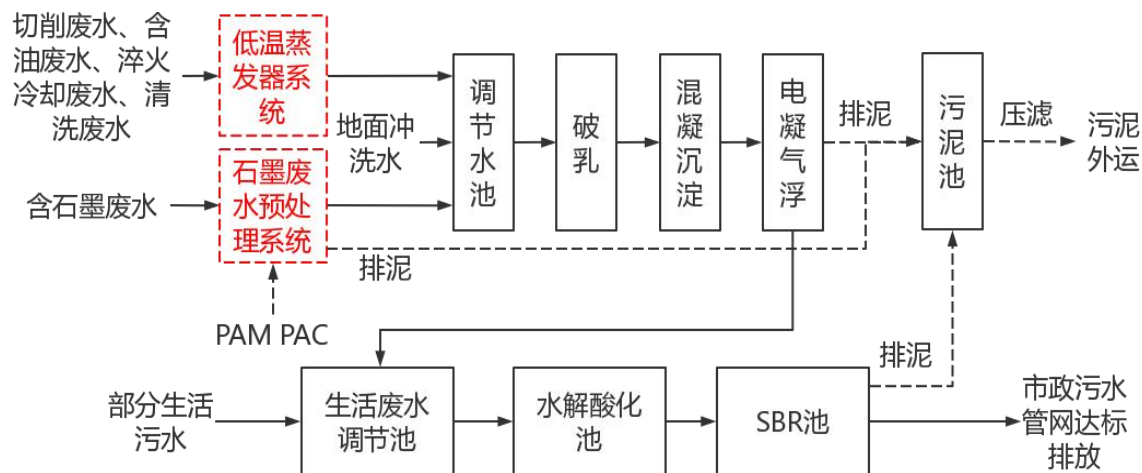


图 2.7 改造后污水处理工艺流程图（虚线框为新增工艺）

根据污水处理改造工艺设计方案及现有项目环评参数，计算本项目“以新代老”削减量。由于本项目是利用现有 1 条中型曲轴机加工线进行改造，因此通过现有项目环评数据计算 1 条中型曲轴机加工线的削减量得出现有项目接管量，后文现有项目接管量均为削减后的现有接管量。

表 2-14 现有项目污染物总量汇总表

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目批复量 (t/a) | 中型曲轴机加工线削减接管量(t/a) | 现有项目排放量 (t/a) |
|-------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| 废气污染物 | SO ₂ | 0.849 | 0 | 0.849 |
| | NO ₂ | 1.3405 | 0 | 1.3405 |
| | 颗粒物 | 4.5417 | 0 | 4.5417 |
| 废水污染物 | 水量 | 77499.63 | 985.51 | 76514.12 |
| | COD | 23.819 | 0.47 | 23.349 |
| | SS | 13.591 | 0.07 | 13.521 |
| | NH ₃ -N | 1.264 | 0.01 | 1.254 |
| | TN | / | / | 1.913 |
| | TP | 0.186 | 0.004 | 0.182 |
| | LAS | 0.01 | 0.002 | 0.008 |
| | 石油类 | 0.868 | 0.024 | 0.844 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 |
| | 一般工业固废 | 0 | 0 | 0 |
| | 危险废物 | 0 | 0 | 0 |

表 2-15 现有项目污染物“以新代老”削减量汇总表

| 类别 | 现有项目 废水量 (t/a) | 污染物名 称 | 环评现有污染物排放 | | “以新代老” 措施 | 改造后污染物排放 | |
|-------------------------------|----------------------|--------------------|----------------|----------|---------------------------------|----------------|----------|
| | | | 出水浓度 (mg/L) | 接管量(t/a) | | 出水浓度 (mg/L) | 接管量(t/a) |
| 工业综合 废水 +部分 生活污 水 | 19987.71 | COD | 398.7 | 7.969 | 增加低温蒸 发器系统和 石墨废水预 处理系统 | 300 | 5.996 |
| | | SS | 79.1 | 1.582 | | 65 | 1.299 |
| | | NH ₃ -N | 37 | 0.74 | | 10 | 0.2 |
| | | TN | / | / | | 35 | 0.7 |
| | | TP | 1.8 | 0.036 | | 1.8 | 0.036 |
| | | LAS | 0.4 | 0.008 | | 0.4 | 0.008 |
| | | 石油类 | 17 | 0.34 | | 12 | 0.24 |
| 地面冲 洗水 | 24170.87 | COD | 210 | 5.046 | 增加污水处 理站预处理 | 210 | 5.046 |
| | | SS | 210 | 5.046 | | 65 | 1.571 |
| | | 石油类 | 21 | 0.504 | | 12 | 0.29 |
| “以新带老”削减量 | | COD | 1.973 | | | | |
| | | SS | 3.758 | | | | |
| | | NH ₃ -N | 0.54 | | | | |
| | | TN | 0 | | | | |
| | | TP | 0 | | | | |
| | | LAS | 0 | | | | |
| | | 石油类 | 0.314 | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、区域达标情况

根据《2022年南京市环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为291天，同比减少9天，达标率为79.7%，同比下降2.5个百分点。其中，达到一级标准天数为85天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为74天（其中，轻度污染71天，中度污染3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}浓度年均值为28μg/m³，达标，同比下降3.4%；PM₁₀浓度年均值为51μg/m³，达标，同比下降8.9%；NO₂浓度年均值为27μg/m³，达标，同比下降18.2%；SO₂浓度年均值为5μg/m³，达标，同比下降16.7%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比下降10.0%；O₃日最大8小时值浓度170μg/m³，超标0.06倍，同比上升1.2%。

因O₃存在超标现象，故项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，围绕VOCs专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等领域实施重点防治。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。

2、现状监测情况

本项目涉及的非甲烷总烃环境质量现状引用评价范围内近3年相关历史监测数据进行评价。现状数据引用《南京金斯瑞生物科技有限公司1F环评项目环境质量现状检测项目》大气现状监测报告，报告编号：JSH220227051010310，现状监测G1监测点位于距离厂界3km的同方工业园E座，在本项目大气环境评价范围内；监测时间为2023年1月15日~1月21日，监测数据在3年有效期内。

表 3-1 大气环境现状监测数据

| 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 小时值 (mg/m ³) | | | 达标情况 |
|-------------|-------|--------------------|--------------------------|---------|---------|------|
| | | | 浓度范围 | 占标率 (%) | 超标率 (%) | |
| 同方工业园 E座 | 非甲烷总烃 | 2023.1.15 ~1.21 | 0.17-0.30 | 8.5-15 | 0 | 达标 |

由表 3-1 可见，特征因子非甲烷总烃的现状浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求，项目所在地特征污染物环境质量现状满足标准要求。

二、地面水环境质量现状

本项目废水经科学园污水处理厂深度处理后，尾水由方山渠汇入秦淮河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，属于云台山到殷巷段，执行Ⅲ类水体功能。

根据《2022年南京市环境状况公报》，南京市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

秦淮河：秦淮河干流水质总体状况为优，6个监测断面中，水质达到Ⅲ类及以上断面比例为100%。与上年相比，水质状况无明显变化。秦淮新河水质总体状况为优，2个监测断面中，水质均达到Ⅱ类。与上年相比，水质状况有所好转。

三、声环境质量现状

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

四、生态环境质量现状

本项目位于南京市江宁区建衡路9号，项目利用已建成厂房，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水环境、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于已建成厂房内，厂房地面及厂内道路均已硬化，并已参照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）对厂区范围各种设施进行分区防渗，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制。因此本项目可不开展现状调查。

环境保护目标

一、大气环境

根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要为工业企业，无居民、学校、医院等环境敏感目标。

二、地表水环境

根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外周边地表水主要为解溪河。

三、声环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

四、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

五、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-2 环境保护目标

| 环境类别 | 环境保护目标 | 坐标 | | 方位 | 距离 | 规模 | 环境功能控制要求 |
|------|--|------------|-----------|----|------|----|-------------------------------|
| | | X | Y | | | | |
| 大气环境 | 周边 500m 无环境敏感目标 | — | — | — | — | — | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 |
| 地表水 | 解溪河 | — | | E | 450m | 小型 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准 |
| 声环境 | 厂界四周 | — | | — | — | — | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准 |
| 地下水 | 周围 500m 无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | |
| 生态环境 | 大连山-青龙山水源涵养区 | 118.964668 | 31.998199 | NW | 415m | — | 水源涵养区保护 |

污染物排放控制标准

一、废气排放标准

本项目有组织废气污染因子为涂装工序产生的颗粒物和甲烷总烃，无组织废气污染因子主要为涂装工序未捕集的非甲烷总烃、颗粒物和机加工、清洗、擦拭、危废暂存无组织排放的非甲烷总烃及污水处理站恶臭废气。有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表 1 “大气污染物排放限值”，厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 “单位边界大气污染物排放监控浓度限值”，氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 “恶臭污染物厂界标准值”。具体标准值见表 3-3。

表 3-3 项目废气排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 无组织监控位置 | 无组织监控浓度限值 mg/m ³ | 标准来源 |
|-----------|----------------------------|-----------|----------|-----------------------------|---|
| 非甲烷总烃 | 50 | 1.8 | 边界外浓度最高点 | 4 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） |
| 颗粒物 | 10 | 0.6 | | 0.5 | |
| 氨 | / | / | | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 硫化氢 | / | / | | 0.06 | |
| 臭气浓度（无量纲） | / | / | | 20 | |

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表 3 的排放限值，具体排放限值见表 3-4。

表 3-4 厂区内无组织排放标准

| 污染物 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 标准来源 |
|-------|--------|---------------|-----------|---|
| 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 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

二、废水排放标准

本项目废水主要为切削废水、清洗废水和生活废水，一部分生活废水与预处理后的生产废水混合进入厂区污水处理站进行生化处理，经预处理达标后的综合污水，与剩余生活污水一起进入江宁科学园污水处理厂处理。

本项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N、TN、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。江宁科学园污水处理厂尾水排放标准执行《地表水环境质量标准》IV类标准，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排入秦淮河。具体标准见表 3-5。

表 3-5 项目污水接管和排放标准

| 项目 | 污染物名称 | 标准值 | 执行标准 |
|------------------|--------------------|---------|---|
| 接管标准 | pH | 6~9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 标准 |
| | COD | 500mg/L | |
| | SS | 400mg/L | |
| | NH ₃ -N | 45mg/L | |
| | TP | 8mg/L | |
| | TN | 70mg/L | |
| | 石油类 | 20mg/L | |
| | LAS | 20mg/L | |
| 江宁科学园污水处理厂尾水排放标准 | pH | 6~9 | 《地表水环境质量标准》IV类标准，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准 |
| | COD | 30mg/L | |
| | SS | 5mg/L | |
| | NH ₃ -N | 1.5mg/L | |
| | TP | 0.3mg/L | |
| | TN | 15mg/L | |
| | 石油类 | 0.5mg/L | |
| | LAS | 0.3mg/L | |

三、噪声排放标准

本项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 3 类 | 65 | 55 |

四、固体废物控制标准

本项目工业固体废物为磨削泥、废砂轮、废油桶、废包装桶、废油、不合格品、含油废物、废漆渣、废漆桶、废沾染物、废过滤板、废活性炭、污水处理站污泥。本项目一般工业固体废物于暂存区暂存，其贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）以及《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 号文）中相关要求。

根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：

1、废水

本项目新增废水排放量为 2387t/a，新增 COD 最终外排量为 0.0716t/a，NH₃-N 最终外排量为 0.0036t/a，排放总量由江宁区水减排项目平衡。

2、废气

本项目新增非甲烷总烃计有组织排放量 1.1735t/a、非甲烷总烃无组织排放量 0.7648t/a，颗粒物有组织排放量 0.5116t/a，颗粒物无组织排放量 0.5386t/a，排放总量由江宁区大气减排项目平衡。

3、固废

固废零排放，不需申请总量。本项目完成后，全厂污染物排放总量见表 3-7。

表 3-7 全厂污染物排放总量（单位：t/a）

总量控制指标

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目排放量 | 本项目产生量 | 本项目削减量 | 本项目排放量 | 以新带老削减量 | 建成后全厂排放量 | 排放增减量 | 全厂外排环境量 | | |
|--------------------|--------|-----------------|--------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| 废气 | 有组织 | SO ₂ | 0.849 | / | / | / | 0.849 | 0 | 0.849 | | |
| | | NO ₂ | 1.3405 | / | / | / | 1.3405 | 0 | 1.3405 | | |
| | | 颗粒物 | 4.5417 | 10.2326 | 9.721 | 0.5116 | / | 5.0533 | +0.5116 | 5.0533 | |
| | | 非甲烷总烃 | / | 5.8672 | 4.6937 | 1.1735 | / | 1.1735 | +1.1735 | 1.1735 | |
| | 无组织 | SO ₂ | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | | NO ₂ | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | | 颗粒物 | / | 0.5386 | / | 0.5386 | / | 0.5386 | +0.5386 | 0.5386 | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0937 | 1.476 | 0.8049 | 0.6711 | / | 0.7648 | +0.7648 | 0.7648 | |
| | | 氨 | 0.061 | 0.018 | / | 0.018 | / | 0.079 | +0.079 | 0.079 | |
| | | 硫化氢 | 0.0023 | 0.0007 | / | 0.0007 | / | 0.003 | +0.003 | 0.003 | |
| | | 废水 | 水量 | 76514.12 | 2387 | / | 2387 | / | 78901.12 | +2387 | 78901.12 |
| | | | COD | 23.349 | 38.9015 | 38.1403 | 0.7612 | 1.973 | 22.1372 | -1.2118 | 2.3670 |
| SS | 13.521 | | 0.6542 | 0.3449 | 0.3093 | 3.758 | 10.0723 | -3.4487 | 0.3945 | | |
| NH ₃ -N | 1.254 | | 0.0686 | 0.0329 | 0.0357 | 0.54 | 0.7497 | -0.5043 | 0.1184 | | |
| TN | 1.913 | | 0.0925 | 0.0294 | 0.0631 | 0 | 1.9761 | 0.0631 | 1.1835 | | |
| TP | 0.182 | | 0.0136 | 0.0057 | 0.0079 | 0 | 0.1899 | 0.0079 | 0.0237 | | |
| LAS | 0.008 | | 0.1622 | 0.157 | 0.0052 | 0 | 0.0132 | 0.0052 | 0.0237 | | |
| 石油类 | 0.844 | 3.6635 | 3.6478 | 0.0157 | 0.314 | 0.5457 | -0.2983 | 0.0395 | | | |
| 固废 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 一般工业固废 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 危险废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目为改建项目，在原有厂区机加工车间内进行改建，施工期主要为旧设备拆除、新设备进厂安装与调试产生的噪声，持续时间较短，对周边声环境影响较小，本次评价不作详细分析。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、废气</p> <p>1、废气污染物产排污情况</p> <p>(1) 正常工况下污染源强核算过程：</p> <p>本项目废气主要为涂装废气、机加工油雾、清洗废气、擦拭废气、危废库废气、污水处理站恶臭废气及未捕集的非组织废气。</p> <p>①涂装废气</p> <p>根据表 2-8 支重轮生产线漆料成分表可知，支重轮喷漆过程使用的底漆和面漆为双组份产品，需配合固化剂一起使用，底漆和固化剂的使用量分别为 20.698t/a 和 2.07t/a，面漆和固化剂的使用量分别为 20.698t/a 和 2.588t/a。支重轮底漆和面漆的调漆、喷涂、流平、烘干工序均在全密闭的重型悬挂输送喷漆生产设备系统内进行，产生的调漆、喷涂、流平、烘干、自然冷却废气统称为涂装废气，涂装废气主要包括颗粒物和甲烷总烃。</p> <p>本项目喷漆采用自动喷涂工艺，参照同类型环评《布雷博（南京）制动系统有限公司制动盘喷涂线技术改造项目》部分参数进行平衡计算，考虑到工件的大小、形状等因素，本次评价涂料附着率取值 60%。即 60%固体份覆盖在成品外表面成为涂层，5%固体份作为漆渣沉降，喷漆完成后，工人用铲刀将地板上的漆渣铲除，作为危险废物委托有资质的单位处理。其余固体份和有机废气被全密闭的重型悬挂输送喷漆生产设备废气收集系统 95%捕集，喷漆废气先经喷漆房内的迷宫纸盒进行初级过滤，再通过管道和其余管道收集的涂装废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置进一步处理，最终通过 15 米高 FQ-08 排气筒高空排放。经迷宫纸盒+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后的漆雾颗粒物去除率为 95%，有机废气去除率按 80%计。根据表 2-8 和表 2-9，改建项目涂装工序有组织颗粒物增加的排放量为 0.5116t/a，有组织非甲烷总烃增加的排放量为</p> |

1.1735t/a。涂装工序无组织废气主要为涂装废气收集系统未捕集的废气，颗粒物无组织排放量为 0.5386t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.3088t/a。

②机加工油雾

本项目浮动密封环需经过零件打磨、平面研磨等机加工工序，加工过程中因工件升温产生一定量的油雾（以非甲烷总烃计），设备自带油雾分离处理器对油雾进行收集处理。在机加工过程中会使用切削液 25.228t/a、研磨油 187.76t/a，根据《机械行业系数手册》，湿式机加工件工业废气的挥发性有机物产生系数为 5.64kg/t 原料，则机加工油雾产生量约为 1.2t/a，因设备启闭相对频繁，有无组织逸散，以上加工过程在设备内部进行，所产生的油雾密闭收集进入油雾分离处理器，经油雾分离处理器分离后的油液直接在设备内部回流回用，无法回用的当作废油处理。油雾分离处理器回收效率可达 90%。因各机加工设备在车间内较分散，未被回收的油雾（以非甲烷总烃计）以无组织形式排放，则非甲烷总烃无组织排放量约为 0.12t/a，排放速率约为 0.0167kg/h。

③清洗废气

本项目新增清洗主要为浮动密封环的超声波清洗以及支重轮的清洗工序，项目清洗过程均在设备的密闭空间中清洗。本项目使用的清洗剂 and 防锈剂均为水基清洗剂和水基防锈剂。根据 SGS 检测报告，水基清洗剂和水基防锈剂 VOCs 含量未检出，按照检出限一半 1g/L 计，根据水基清洗剂和水基防锈剂的 MSDS 可知水基清洗剂密度约为 1.05g/cm³，水基防锈剂密度约为 1.01g/cm³。本项目清洗所用水基清洗剂年用量为 39.808t/a，水基防锈剂年用量为 30.52t/a，则清洗废气产生量 0.068t/a。

本项目使用清洗剂和防锈剂 VOCs 含量均低于 10%，属于低 VOCs 物料，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。因浮动密封环的超声波清洗以及支重轮的清洗工序清洗工位较多且分散，则本项目产生的清洗废气拟作无组织排放。本项目清洗废气中非甲烷总烃无组织排放量为 0.068t/a，排放速率约为 0.009kg/h。

④擦拭废气

支重轮人工装配工序中需利用海绵和无水乙醇进行工件工作面的清洁，随后人工进行轴盖，浮封环和卡环的装配，再利用擦拭布和无水乙醇进行工件工

作面的清洁，清洁过程乙醇挥发产生擦拭废气。乙醇年用量为 0.158t，本项目擦拭过程中产生的有机废气按照已最不利情况 100%挥发计算，则擦拭废气非甲烷总烃产生量为 0.158t/a，因擦拭工序为人工擦拭，工位较多且分散，则本项目产生的擦拭废气拟作无组织排放，本项目清洗废气中非甲烷总烃无组织排放量为 0.158t/a，排放速率约为 0.022kg/h。

⑤危废库废气

全厂产生的危险废物在危废库内暂存期间会产生挥发性有机废气，现有项目未进行核算，本次按全厂范围评价。其产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 222×10² 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年，因废气来源主要为油类物质，以非甲烷总烃计。危废库为密闭空间，正常储存情况下为负压收集，仅进出开关门有废气逸散，收集效率以 90%计，配备油雾净化器和气体导出口，处理效率以 75%计。本项目危废最大产生量为 99.207t/a（全厂产生量为 655.183t/a），则危废库废气产生量约 0.05t/a（0.33t/a），经油雾净化器部分收集和无组织逸散的非甲烷总烃无组织排放量为 0.0163t/a（0.11t/a），排放速率为 0.0019kg/h（0.013kg/h）。

⑥污水处理站恶臭废气

现有项目污水处理站设置有生化处理工艺，因原有环评未进行分析，本次补充评价。厂区污水处理站运行过程中会产生一定量的恶臭气体，主要成分为氨和硫化氢。臭气主要来源于 SBR 池、污泥池。参考美国 EPA 对城市污水厂恶臭污染物产生情况的研究，氨和硫化氢的产生系数分别 0.0031g/处理 1gBOD₅、0.00012g/处理 1gBOD₅。本项目的废水可生化性较好，B/C 按 0.4 计，本项目污水处理站生化处理 COD 约为 14.58t/a（全厂为 63.8196t/a），则计算出厂区污水处理站运行期间氨和硫化氢的产生量分别为 0.018t/a（全厂为 0.079t/a）、0.0007t/a（全厂为 0.003t/a）。污水处理站采用地埋式封闭结构，主要设施均为全封闭设计，仅有少量恶臭气体通过盖板缝隙无组织逸散。

本项目废气源强产生量及相关参数详见下表 4-1。

表 4-1 本项目废气产生量核算结果及相关参数一览表

| 序号 | 产污工序 | 物料名称 | 物料用量 t/a | 废气名称 | 污染物因子 | 核算方法 | 产生量 t/a | 收集方式 | 设计风量 m ³ /h | 收集效率 % | 有组织产生量 t/a | 无组织产生量 t/a | |
|--|-----------|---------------------|----------|-----------|-------|------|-----------|-----------|------------------------|--------|------------|------------|--------|
| G2-3、G2-4、G2-5、G2-6、G2-7、G2-8、G2-9、G2-10、G2-11 | 涂装工序 | 水性环氧防腐底漆 | 20.698 | 涂装废气 | 颗粒物 | 物料衡算 | 10.2326 | 密闭空间和管道收集 | 22860 | 95 | 0.5116 | 0.5386 | |
| | | 水性环氧防腐底漆固化剂 | 2.07 | | | | | | | | | | |
| | | 水性丙烯酸聚氨酯面漆 | 20.698 | | 非甲烷总烃 | | 5.8672 | | | | 1.1735 | 0.3088 | |
| | | 水性环氧防腐面漆固化剂 | 2.588 | | | | | | | | | | |
| G1-1、G1-3 | 零件打磨、平面研磨 | 半合成水溶性切削液 MIC2000TC | 25.228 | 机加工油雾 | 非甲烷总烃 | 产污系数 | 1.2 | 设备密闭收集 | / | 90 | / | 0.12 | |
| | | 研磨油 N7 | 187.76 | | | | | | | | | | |
| G1-2、G1-4、G2-1 | 清洗工序 | 水基清洗剂 HK-YMZ | 39.808 | 清洗废气 | 非甲烷总烃 | 物料衡算 | 0.068 | 无组织排放 | / | / | / | 0.068 | |
| | | 水基防锈剂 HK-2031 | 30.52 | | | | | | | | | | |
| G2-2 | 人工装配 | 无水乙醇 | 0.158 | 擦拭废气 | 非甲烷总烃 | 产污系数 | 0.158 | 无组织排放 | / | / | / | 0.158 | |
| G3 | 危废库 | 危险废物 | 99.207 | 危废库废气 | 非甲烷总烃 | 产污系数 | 0.05 | 密闭空间收集 | / | 90 | / | 0.0163 | |
| G4 | 污水处理站 | / | / | 污水处理站恶臭废气 | 氨 | 产污系数 | 0.018 | 无组织排放 | / | / | / | / | 0.018 |
| | | | | | 硫化氢 | | 0.0007 | | | | | / | 0.0007 |
| | | | | | 臭气浓度 | | <20 (无量纲) | | | | | / | / |
| 合计 | | | | | 非甲烷总烃 | / | 7.3432 | / | / | / | 1.1735 | 0.6711 | |
| | | | | | 颗粒物 | / | 10.2326 | / | / | / | 0.5116 | 0.5386 | |
| | | | | | 氨 | / | 0.018 | / | / | / | / | 0.018 | |
| | | | | | 硫化氢 | / | 0.0007 | / | / | / | / | 0.0007 | |
| | | | | | 臭气浓度 | / | <20 (无量纲) | / | / | / | / | <20 (无量纲) | |

本项目有组织废气源强产生及排放表详见下表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 产污 工序 | 工序 时长 h/a | 废气 名称 | 污染物名称 | 废气 量 m ³ /h | 排气筒 编号 | 产生情况 | | | 处理措施 | 去除效 率% | 排放情况 | | |
|----------|-----------------|----------|-------|------------------------------|-----------|----------------------|---------|---------|-----------------------------|-----------|----------------------|---------|---------|
| | | | | | | 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 |
| 涂装 工序 | 7200 | 涂装废 气 | 颗粒物 | 22860 | FQ-08 | 62.1695 | 1.4212 | 10.2326 | 迷宫纸箱+干式 过滤+二级活性 炭吸附装置 | 95 | 3.1085 | 0.0711 | 0.5116 |
| | | | 非甲烷总烃 | | | 35.6469 | 0.8149 | 5.8672 | | 80 | 7.1294 | 0.1630 | 1.1735 |

无组织废气源强产生及排放表详见下表 4-3。

表 4-3 本次改建项目大气污染物无组织排放核算表

| 名称 | 污染物名称 | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
|-----------|-------|-----------|---------|
| 涂装废气 | 颗粒物 | 0.075 | 0.5386 |
| | 非甲烷总烃 | 0.043 | 0.3088 |
| 机加工油雾 | 非甲烷总烃 | 0.0167 | 0.12 |
| 清洗废气 | 非甲烷总烃 | 0.009 | 0.068 |
| 擦拭废气 | 非甲烷总烃 | 0.022 | 0.158 |
| 危废库废气 | 非甲烷总烃 | 0.0019 | 0.0163 |
| 污水处理站恶臭废气 | 氨 | 0.002 | 0.018 |
| | 硫化氢 | 0.00008 | 0.0007 |
| 合计 | 非甲烷总烃 | 0.0926 | 0.6711 |
| | 颗粒物 | 0.075 | 0.5386 |
| | 氨 | 0.002 | 0.018 |
| | 硫化氢 | 0.00008 | 0.0007 |

全厂废气治理设施和排放口基本信息见 4-4。

表 4-4 改建后全厂废气处理设施排放口基本情况一览表

| 编号 | 产污工序 | 排放口名称 | 污染因子种类 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 排气温度/°C | 排放口类型 | |
|---------------|-----------|--------------------|---------------------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------------|-------|----|
| | | | | X | Y | | | | | |
| FQ-01 (现有) | 热处理工序 | 淬火炉废气排口 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度 | 118.914663 | 31.965461 | 21 | 0.8 | 300 | 一般排放口 | |
| FQ-02 (现有) | | 回火炉废气排口 | | 118.914865 | 31.965741 | 21 | 0.8 | 300 | | |
| FQ-03 (现有) | 锻压工序、模具保温 | 12500 主压机及模具保温废气排口 | | 118.915089 | 31.966085 | 21 | 1.5 | 50 | | |
| FQ-04 (现有) | 喷砂工序 | 125Mn 抛丸机废气排口 | | 颗粒物 | 118.914559 | 31.965695 | 21 | 1.3*0.6 (矩形) | | 70 |
| FQ-05 (现有) | 天然气燃烧 | 食堂废气排口 | | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 118.915242 | 31.964864 | 15 | 0.4 | | 40 |
| FQ-06 (现有) | 锻压工序、模具保温 | 4000T 主压机及模具保温废气排口 | | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 118.914923 | 31.966472 | 21 | 0.5 | | 50 |
| FQ-07 (现有) | 抛丸工序 | 4000T 抛丸机废气排口 | | 颗粒物 | 118.914447 | 31.965882 | 21 | 0.6 | | 70 |
| FQ-08 (现有) | 抛丸工序 | 模具生产抛丸废气排口 | | 颗粒物 | 118.915238 | 31.966365 | 21 | 0.5 | | 70 |
| FQ-09 (新增) | 涂装工序 | 涂装废气排口 | | 颗粒物、非甲烷总烃 | 118.916832 | 31.966012 | 15 | 0.6 | | 25 |

2、污染治理技术可行性分析

(1) 废气的收集及收集效率可行性分析

①涂装废气密闭管道所需风量

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q:

计算方法如下:

$$Q=nV$$

式中: Q—废气排放量, m³/h

n-密闭车间内小时换气次数, 次/h;

V—密闭车间体积, m³, 根据建设单位提供信息, 本项目涂装产生的废气由

密闭管道收集，涂装废气收集系统可行性分析见表 4-5。

表 4-5 改建项目废气收集系统可行性分析表

| 序号 | 产污工序 | 密闭空间名称 | 密闭空间体积 | 换气次数 | 所需风量 | 设计风量 | 可行性分析 |
|----|--------|--------|--------|------|------|-------|-------|
| 1 | 底漆调漆工序 | 底漆供漆室 | 9 | 40 | 8096 | 22860 | 可行 |
| 2 | 底漆喷漆工序 | 底漆喷漆室 | 21 | 40 | | | |
| 3 | 底漆流平工序 | 底漆流平室 | 16.5 | 40 | | | |
| 4 | 底漆烘干工序 | 底漆烘干室 | 49.5 | 40 | | | |
| 5 | 面漆调漆工序 | 面漆供漆室 | 9 | 40 | | | |
| 6 | 面漆喷漆工序 | 面漆喷漆室 | 16.5 | 40 | | | |
| 7 | 面漆流平工序 | 面漆流平室 | 20 | 40 | | | |
| 8 | 面漆烘干工序 | 面漆烘干室 | 60.9 | 40 | | | |

(2) 废气治理措施可行性分析

油雾处理器：构造主要包括吸雾口、风轮、过滤元件、排油口以及一些特殊组件。工作原理为：应用离心分离及高效过滤技术，油雾在引力的作用下吸入油雾分离处理器，首先经匀风器匀风，进入第一级过滤装置，去除 20 微米以上的油雾颗粒，之后进入离心分离系统，在高速旋转叶轮的作用下产生强大的离心力，使 3 微米以上的油雾颗粒分离出来，最后进入高效过滤器，滤掉 0.3 微米级的油雾小颗粒，过滤出来的油液通过排油口排出回收利用，最后排出洁净的空气。经油雾分离处理器回收后，油雾能有效地被捕集，处理效率达 95%以上。

参照《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》（HJ971—2018）表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单，可行技术摘录如下：

表 4-6 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单（摘录部分）

| 生产单元 | 主要生产设施名称 | 大气污染物 | 可行技术 |
|------|------------|------------|-----------|
| 机加 | 半干式、湿式机械加工 | 挥发性有机物（油雾） | 机械过滤、静电净化 |

综上本项目机加工设备自带的“油雾分离处理器”属于可行技术。

迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置：迷宫纸箱是可用于干式漆雾过滤系统的初级过滤，由多个独立的室体构成过滤单元，每个过滤单元的通风通畅，能保证漆雾在过滤单元的有效拦截。带有漆雾的气流通过负压被吸入具有迷宫式结构的通道系统，在多次折流过程中漆雾颗粒与内部表面发生碰撞后被捕获，从而达到分离漆雾的目的。

干式过滤器分为两部分，一部分为多层金属过滤网，第二部分为双层玻璃纤维纱折叠过滤网。干式过滤器使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗

粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被黏附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。

活性炭吸附装置：活性炭是一种黑色多孔的固体炭质，由煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m²/g 之间。具有很强的吸附性能，为用途极广的工业吸附剂。活性炭是一种很细小的炭粒，具有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

同时类比观致汽车有限公司 AE 汽车中北试验基地试验线同类废气工程实例例行监测数据，试验线漆雾颗粒物进口浓度为 131.23mg/m³，出口颗粒物浓度为 1.82mg/m³，经过迷宫纸箱+干式过滤处理后的漆雾净化效率可达到 98.6%，该处理设施也已在深圳、长沙、西安比亚迪水性喷漆房应用，该措施对颗粒物的去除效率在 95%以上，具备可行性。类比长沙市比亚迪汽车有限公司冲压、焊装、涂装技改项目同类废气工程实例验收监测数据，涂胶有机废气处理前非甲烷总烃浓度为 13.6~17.1mg/m³，处理后浓度为 0.715~0.975mg/m³，经过干式过滤+二级活性炭吸附处理后的非甲烷总烃去除效率为 94.61%，该处理设施也已在奇瑞捷豹路虎及重庆理想汽车常州分公司应用，该措施对非甲烷总烃的去除效率在 80%以上，具备可行性。

综上所述，本次计算取该废气治理设施颗粒物处理效率为 95%，非甲烷总烃处理效率为 80%是可行的。

活性炭吸附装置：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90%，当吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换活性炭或对活性炭进行再生处理。根据国家环保部公告 2013 年 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，二级活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。

本项目选用蜂窝活性炭，其吸附率 $\geq 70\%$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ ，硬度 $>95\%$ ，灰分 $<15\%$ ，假比重 $0.38\sim 0.42\text{g}/\text{ml}$ 。本项目活性炭处理装置技术参数详见下表 4-7。

表 4-7 活性炭技术参数表

| 序号 | 名称 | 技术参数 | |
|----|----------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 数量 | 1 套 | |
| 2 | 额定处理风量 | 涂装废气 | 22860 m^3/h |
| 3 | 处理有害气体成分 | 非甲烷总烃 | |
| 4 | 适用废气浓度 | $\leq 500\text{mg}/\text{m}^3$ | |
| 5 | 废气进口温度 | $\leq 40^\circ\text{C}$ | |
| 6 | 蜂窝活性炭装填量 | 涂装废气 | 3000kg |
| 7 | 吸附效率 | $\geq 75\%$ | |
| 8 | 比表面积 | $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ | |
| 9 | 横向抗压强度 | 不低于 0.9MPa | |
| 10 | 纵向强度 | 不低于 0.4MPa | |
| 11 | 碘吸附值 | $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ | |

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）附录中，“排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公式计算活性炭更换周期”，具体计算公式如下：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（本项目取 10%）；

c—活性炭消减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ；

Q—风量，单位 m^3/h ；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-8 活性炭更换周期及计算参数

| 产污工序 | 活性炭用量 (kg) | 动态吸附量 (%) | 活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m^3) | 风量 (m^3/h) | 平均运行时间 (h/d) | 更换周期 (天) |
|------|------------|-----------|--|------------------------------|--------------|----------|
| 涂装废气 | 3000 | 10 | 28.5175 | 22860 | 8 | 58 |

本项目涂装废气削减的 VOCs 浓度约为 $28.5175\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为 $22860\text{m}^3/\text{h}$ ，每天平均运行时间为 8h，通过计算可得更换周期为 58 天。根据苏环办〔2022〕218 号文“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的要求，处理涂装废气的活性炭一年约需更换 6 次，每次更换量约 3000kg。

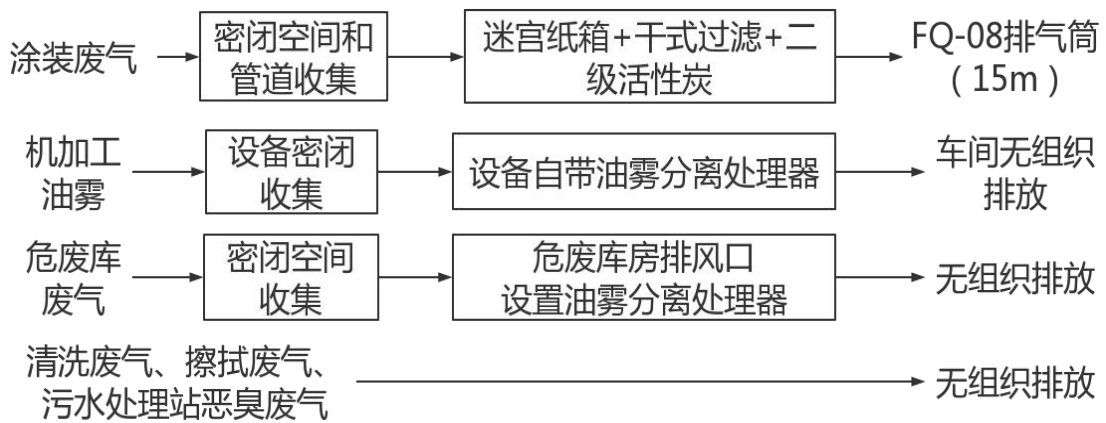


图 4-1 本项目废气收集治理工艺流程图

3、无组织废气排放的可行分析

本项目无组织废气主要为清洗废气、擦拭废气、污水处理站恶臭废气以及未被收集处理的涂装废气、机加工油雾、危废库废气。本项目通过加强厂房通风等手段，于车间内无组织排放。

针对上述无组织废气，拟采取的控制措施如下：

经过废气处理设施处理后，在车间无组织排放的废气：要求本项目建成后加强生产管理，规范操作，定期对废气处理设置设备进行检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业，且保持涂装工序设备和机加工设备生产作业时的密闭性，确保废气有效收集和处理。

根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内无敏感目标，本项目产生的废气经有效处理后，对周边环境影响较小；建议企业日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，确保废气稳定达标排放，从而减轻项目对周围大气环境及保护目标的影响。

4、异味环境影响分析

①异味的危害分析

异味危害主要包括以下六个方面：

危害呼吸系统：人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

危害循环系统：随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

危害消化系统：经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

危害内分泌系统：经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

危害神经系统：长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

对精神的影响：恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

②异味环境影响分析

根据本项目情况，异味气体主要来源于污水处理站处理废水时产生的恶臭气体和使用切削液过程产生的机加工油雾。本项目机加工工序不涉及氨气、硫化氢等恶臭污染物。机加工油雾经处理后车间内无明显的异味，因此，对于本项目机加工产生的臭气浓度，仅定性分析。本项目污水处理过程中产生的主要异味物质为氨、硫化氢等，其最大浓度值分别为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00044\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于氨、硫化氢嗅阈值（氨 $0.076\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $0.00065\text{mg}/\text{m}^3$ 《环境保护实用数据手册》胡名操主编）。

根据影响预测结果和上述分析，企业能够高效去除机加工油雾，污水处理过程异味污染物正常排放情况下对周围环境均无明显影响，最大落地浓度均小于各自的嗅阈值，本项目周边 500m 范围内无大气环境敏感目标，且根据现状监测，区域的氨、硫化氢均未出现超标现象，区域大气环境质量较好，因此本项目产生的异味基本不会对周边环境产生较大影响。但仍应加强污水处理池盖板管理等污染控制管理，减少不正常排放情况的发生。

5、达标排放

本项目产生的涂装废气经密闭空间和管道收集后经迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附处理装置处置后经 15 米高排气筒（FQ-08）排入大气，其中 FQ-08 排气筒非甲烷总烃有组织的排放速率为 $0.163\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $7.1294\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物有组织的排放速率为 $0.071\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $3.1085\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表 1 “大气污染物排放限值”。

对照表 4-3 分析，本项目废气无组织排放低于《大气污染物综合排放标准》（DB31/4041-2021）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织废气

限值要求。

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家颁布标准和有关规定执行。本项目运营期废气环境监测计划如下表4-9所示。

表 4-9 运营期废气监测计划表

| 编号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|-----------|------------|-------|---|
| 1 | FQ-08 排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 1次/半年 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表1“大气污染物排放限值” |
| 2 | 厂界监控点 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3“单位边界大气污染物排放监控浓度限值” |
| | | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1“恶臭污染物厂界标准值” |
| 3 | 厂区监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表3的排放限值 |

在监测单位出具环境检测报告之后，企业应当将监测数据分类、归档，妥善保存。对于检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。

7、非正常工况

非正常工况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运行异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目废气治理设施故障，即去除效率为0的排放。本项目废气非正常工况具体见下表。

表 4-10 污染源非正常工况排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常工况排放原因 | 污染物 | 非正常工况排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 /h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-------|-------------------------|-------|--------------------------------|----------------|-----------|---------|------------------------|
| 1 | FQ-08 | 设备开停、检修、工业设备运转异常，废气直接排放 | 非甲烷总烃 | 62.1695 | 1.4212 | 1 | 2 | 设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修 |
| | | | 颗粒物 | 35.6469 | 0.8149 | | | |

8、大气环境影响分析结论

本项目所在地为不达标区，不达标因子为 O₃。根据上述工程分析，废气治理措施可行，废气污染物可达标排放，总量按照江宁区要求落实，且周边 500m 范围内无大气环境保护目标，因此本项目对周围大气环境影响较小。

二、废水

1、废水源强分析

本项目废水主要为切削废水、清洗废水和生活废水。

(1) 清洗废水 (W1-2、W1-3、W2-1)

本项目浮动密封环和支重轮使用水基清洗剂与水配比成 10% 的清洗水对工件进行清洗，使用水基防锈剂与水配比成 10% 的防锈液对工件进行浸泡。水基清洗剂使用量为 39.808t/a，水基防锈剂使用量为 30.52t/a，则配水用水量为 703t/a，则本项目清洗水（含清洗剂）合计年用量 773.328t，年损耗 20%，清洗废水排放量为 80%，则项目清洗废水排放量约为 619t/a。参照现有项目污染物浓度进口数据，污染物浓度主要约为 COD6000mg/L，SS200mg/L，NH₃-N50mg/L，TN80mg/L，TP8mg/L，LAS150mg/L，石油类 2000mg/L。

(2) 切削废水 (W1-1)

本项目使用切削液与水配比成 3% 的稀释切削液对工件进行湿式打磨，切削液用量为 25.228t/a，年用水量为 841t/a，循环使用，水分会有所损耗，排放系数取 0.8，则含切削废水排放量为 693t/a。参照现有项目污染物浓度进口数据，污染物浓度主要约为 COD50000mg/L，SS300mg/L，石油类 3500mg/L，LAS100mg/L。

(3) 生活污水 (W3)

本项目新增员工 56 人，按每人用水系数 80L/d 计算，年工作 300 天，全年用水量为 1344t/a，排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 1075t/a。参照现有项目生活污水与生产废水的混合比例，该项目约 30% 的生活污水进入污水处理站生化处理，经预处理达标后的综合污水，与剩余生活污水一起进入江宁科学园污水处理厂处理。生活污水主要污染物为 COD500mg/L，SS300mg/L，NH₃-N35mg/L，TP8mg/L，TN40mg/L。

2、水污染物产生和排放情况

项目水污染物产生和排放情况见表 4-11。

表 4-11 本项目废水产生及排放情况表

| 废水污染物产生情况 | | | | | 污染防治措施 | 接管情况 | | | 排入外环境情况 | | 排放方式与去向 |
|-----------|-----------|--------------------|-----------|------------|---------------------------------|--------------------|-----------|---------|----------------|---------|------------------------|
| 类别 | 废水产生量 t/a | 污染物名称 | 产生浓度 mg/L | 污染物产生量 t/a | | 污染物名称 | 接管浓度 mg/L | 接管量 t/a | 污水处理厂出水浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| | | | | | | 废水量 | / | 2387 | / | 2387 | |
| 清洗废水 | 619 | COD | 6000 | 3.714 | 低温蒸发器+厂区污水处理站(调节+破乳沉淀+气浮过滤+SBR) | COD | 318.9 | 0.7612 | 30 | 0.0716 | 通过厂区废水总排口接管至江宁科学园污水处理厂 |
| | | SS | 200 | 0.1238 | | SS | 129.6 | 0.3093 | 5 | 0.0119 | |
| | | NH ₃ -N | 50 | 0.031 | | NH ₃ -N | 14.97 | 0.0357 | 1.5 | 0.0036 | |
| | | TN | 80 | 0.0495 | | TN | 26.41 | 0.0631 | 15 | 0.0358 | |
| | | TP | 8 | 0.005 | | TP | 3.31 | 0.0079 | 0.3 | 0.0007 | |
| | | LAS | 150 | 0.0929 | | LAS | 2.2 | 0.0052 | 0.3 | 0.0007 | |
| 切削废水 | 693 | 石油类 | 2000 | 1.238 | 化粪池+厂区污水处理站(SBR) | 石油类 | 6.6 | 0.0157 | 0.5 | 0.0012 | |
| | | COD | 50000 | 34.65 | | | | | | | |
| | | SS | 300 | 0.2079 | | | | | | | |
| | | 石油类 | 3500 | 2.4255 | | | | | | | |
| 生活污水 | 323 | LAS | 100 | 0.0693 | 化粪池 | | | | | | |
| | | COD | 500 | 0.1615 | | | | | | | |
| | | SS | 300 | 0.0969 | | | | | | | |
| | | NH ₃ -N | 35 | 0.0113 | | | | | | | |
| | | TP | 8 | 0.0026 | | | | | | | |
| | 752 | TN | 40 | 0.0129 | | | | | | | |
| | | COD | 500 | 0.376 | | | | | | | |
| | | SS | 300 | 0.2256 | | | | | | | |
| | | NH ₃ -N | 35 | 0.0263 | | | | | | | |
| | | TP | 8 | 0.006 | | | | | | | |
| | | TN | 40 | 0.0301 | | | | | | | |

表 4-12 改建后全厂废水产生及排放情况表

| 污染物名称 | 现有项目接管量 t/a | “以新代老”削减量 t/a | 削减后接管量 t/a | 本项目接管量 t/a | 接管浓度 mg/L | 全厂接管量 t/a |
|--------------------|-------------|---------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 废水量 | 76514.12 | / | 76514.12 | 2387 | / | 78901.12 |
| COD | 23.349 | 1.973 | 21.376 | 0.7612 | 280.6 | 22.1372 |
| SS | 13.521 | 3.758 | 9.763 | 0.3093 | 127.7 | 10.0723 |
| NH ₃ -N | 1.254 | 0.54 | 0.714 | 0.0357 | 9.5 | 0.7497 |
| TN | 1.913 | 0 | 1.913 | 0.0631 | 25 | 1.9761 |
| TP | 0.182 | 0 | 0.182 | 0.0079 | 2.4 | 0.1899 |
| LAS | 0.008 | 0 | 0.008 | 0.0052 | 0.17 | 0.0132 |
| 石油类 | 0.844 | 0.314 | 0.53 | 0.0157 | 6.92 | 0.5457 |

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-13。

表 4-13 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|--|------------------------------|----------|---------------|------------------------|-------|-------------|--|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 清洗废水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、石油类 | 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 | 低温蒸发器+厂区污水处理站 | 低温蒸发器+调节+破乳沉淀+气浮过滤+SBR | DW001 | 是 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
| 2 | 切削废水 | COD、SS、石油类 | | | | | | | |
| 3 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | | TW002 | 化粪池+厂区污水处理站 | 厌氧发酵+SBR | | | |
| | | | | | 化粪池 | 厌氧发酵 | | | |

项目废水的间接排放口基本情况见表 4-14，排放执行标准见表 4-15，排放信息见表 4-16。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放编号 | 排放口地理位置 | | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|-----|-------|------------|-----------|------------|------|--------|------------|--------------------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 118.917766 | 31.965714 | 江宁科学园污水处理厂 | 间断 | / | 江宁科学园污水处理厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | COD | 30 |
| | | | | | | | | SS | 5 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 1.5 |
| | | | | | | | | TN | 15 |
| | | | | | | | | TP | 0.3 |
| | | | | | | | | LAS | 0.3 |
| 石油类 | 0.5 | | | | | | | | |

表 4-15 废水污染物排放（接管）执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 |
|----|-------|--------------------|---------------------------|
| 1 | DW001 | pH | 6~9 |
| | | COD | 500mg/L |
| 2 | | SS | 400mg/L |
| 3 | | NH ₃ -N | 45mg/L |
| 4 | | TN | 70mg/L |
| 5 | | TP | 8mg/L |
| 6 | | LAS | 20mg/L |
| 7 | | 石油类 | 20mg/L |

表 4-16 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排污口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 (mg/L) | 新增日排放量 (t/d) | 新增年排放 (t/a) |
|---------|-------|--------------------|-------------|--------------|-------------|
| 1 | DW001 | COD | 318.9 | 0.0025 | 0.7612 |
| | | SS | 129.6 | 0.001 | 0.3093 |
| | | NH ₃ -N | 14.97 | 0.0001 | 0.0357 |
| | | TN | 26.41 | 0.0002 | 0.0631 |
| | | TP | 3.31 | 0.00003 | 0.0079 |
| | | LAS | 2.2 | 0.00002 | 0.0052 |
| | | 石油类 | 6.6 | 0.00005 | 0.0157 |
| 全厂排污口合计 | | COD | | | 22.1372 |
| | | SS | | | 10.0723 |
| | | NH ₃ -N | | | 0.7497 |
| | | TN | | | 1.9761 |
| | | TP | | | 0.1899 |
| | | LAS | | | 0.0132 |
| | | 石油类 | | | 0.5457 |

本项目废水主要为切削废水、清洗废水和生活废水，一部分生活废水与预处理后的生产废水（低温蒸发器+调节+破乳沉淀+气浮过滤）混合进入厂区污水处理站进行生化处理（SBR），经预处理达标后的综合污水，与剩余生活污水一起进入江宁科学园污水处理厂处理。

(1) 化粪池可行性分析

化粪池工作原理：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对NH₃-N和TP几乎没有处理效果。

(2) 依托现有污水处理设施可行性分析

根据企业提供现有厂区污水处理设施设计方案，废水处理具体工艺流程见图4-2。

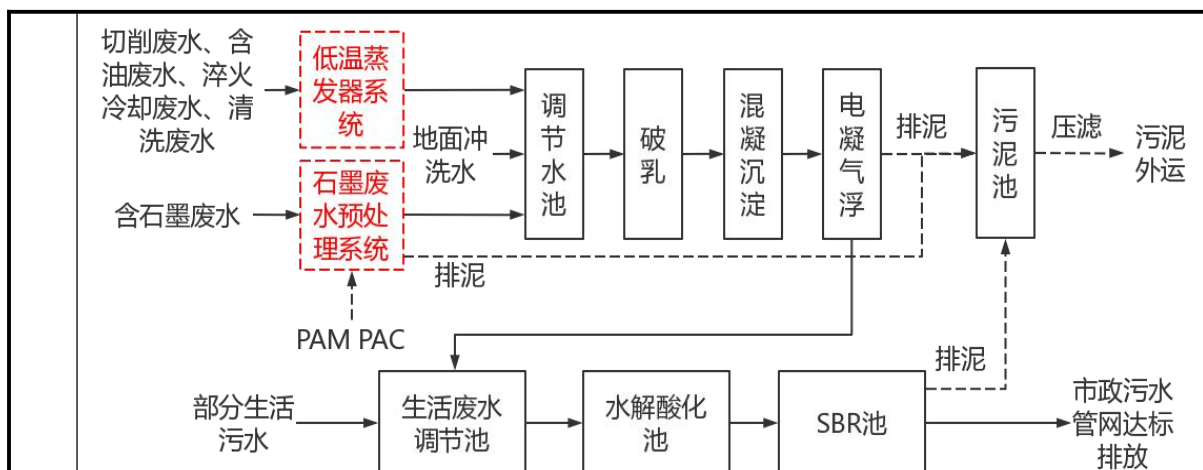


图 4-2 厂区污水处理站工艺流程示意图

1、**水量要求：**厂区污水处理站设计处理规模为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目需处理废水约 $5.45\text{m}^3/\text{d}$ ，现有项目需处理废水约 $55.7\text{m}^3/\text{d}$ ，蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司现需处理废水约为 $61.15\text{m}^3/\text{d}$ ，故企业废水经厂区现有污水处理设施可以满足处理本项目废水。

2、处理技术可行性技术：

(1) 切削废水及清洗废水进入低温蒸发器系统进行预处理，由预处理膜过滤设备+低温蒸发器组成，其原理是使用热泵技术，利用抽湿的原理对物料中的水份进行蒸发。由管道收集后集中进入调节水池进行水质水量调节，为防止池底沉淀，加设高速潜水搅拌机；蒸发器和冷凝器等设备全密封运行，该系统无废气污染、热污染等现象产生。

(2) 废水池中废液泵入破乳反应槽中，与预处理系统加入的 PAM 和 PAC 搅拌反应，反应后的废水自流进入混凝沉淀池；

(3) 混凝沉淀池上面设有隔油装置，将浮在水面上的油泥泡沫隔出处理，池底沉泥定期吸出后处理，混凝沉淀后的废水进入下一处理单元；

(4) 混凝沉淀后的废水进入电解气浮池，在电流作用下进一步将废水中残留的细小油粒从水中分离出来，并逐渐凝成大颗粒油滴，过滤处理；

(5) 处理后的含油废水与生活污水按照一定比例混合后进入 SBR 池处理，处理后出水可以达到江宁科学园污水处理厂接管标准。

参照《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》（HJ971—2018）表 26 汽车制造业废水污染治理推荐可行技术清单，可行技术摘录如下：

表 4-17 汽车制造业废水污染治理推荐可行技术清单（摘录部分）

| 废水类型 | 污染物类型 | 污染治理工艺 |
|------------|-----------------------------------|---|
| 废切削液、废清洗液 | 石油类、化学需氧量、悬浮物 | 破乳、混凝、气浮、砂滤、吸附、超滤、蒸发 |
| 全厂生产废水处理设施 | 石油类、动植物油、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、磷酸盐 | 格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、沉淀、二级生化、砂滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发 |

本项目废水主要为切削废水、清洗废水和生活废水，一部分生活废水与预处理后的生产废水（低温蒸发器+调节+破乳沉淀+气浮过滤）混合进入厂区污水处理站进行生化处理（SBR），经预处理达标后的综合污水，与剩余生活污水一起进入江宁科学园污水处理厂处理，所用技术均属于《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》（HJ971—2018）表 26 中的可行技术。

根据企业提供资料和参考现有项目以及实际运行出水水质情况，污水处理站主要污染物去除效率及出水水质详见下表 4-18。

表 4-18 厂区污水处理站各单元去除效率表（单位：mg/L）

| 设施名称 | | COD | SS | NH ₃ -N | TN | TP | LAS | 石油类 |
|----------------------|--------|------------------|-------|--------------------|---------|--------|--------|--------|
| 进水类型 | | 清洗废水、切削废水 | | | | | | |
| 低温蒸发器 | 进水 | 29240 | 252 | 50 | 80 | 8 | 124 | 2792 |
| | 出水 | 11696 | 252 | 50 | 80 | 6.4 | 124 | 279.2 |
| | 去除率（%） | 60 | - | - | - | 20 | - | 90 |
| 进水类型 | | 清洗废水、切削废水 | | | | | | |
| 调节+破乳 沉淀+气浮 过滤 | 进水 | 11696 | 252 | 50 | 80 | 6.4 | 124 | 279.2 |
| | 出水 | 2339.2 | 88.2 | 50 | 80 | 2.56 | 74.4 | 12 |
| | 去除率（%） | 80 | 65 | - | - | 60 | 40 | 96 |
| 进水类型 | | 清洗废水、切削废水、部分生活污水 | | | | | | |
| SBR | 进水 | 2339.2 | 88.2 | 50 | 80 | 2.56 | 74.4 | 12 |
| | 出水 | 300 | 65 | 10 | 35 | 2 | 4 | 12 |
| | 去除率（%） | 87 | 26 | 80 | 56 | 22 | 95 | - |
| 总排口排放浓度 | | 318.9 | 129.6 | 14.9728 | 26.4139 | 3.3096 | 2.1986 | 6.5957 |
| 接管标准 | | 500 | 400 | 45 | 70 | 8 | 20 | 20 |
| 排放标准 | | 30 | 5 | 1.5 | 15 | 0.3 | 0.3 | 0.5 |

根据上表分析结果和现有项目实际运行出水水质情况，可以满足江宁科学园污水处理厂的接管要求，因此本项目废水处理从水质处理上分析是可行的。

（3）废水接管可行性分析

本项目废水满足江宁科学园污水处理厂进水水质要求后，通过纳管至江宁科学园污水处理厂进行深度处理，达到《地表水环境质量标准》IV类标准，其中TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排入秦淮河。

江宁科学园污水处理厂位于科学园方山渠以南，秦淮河畔，服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山-外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7km²。江宁科学园污水处理厂目前已建设一、二、三、四期工程，总处理规模为 24 万 m³/d，处理后尾水排放至秦淮河。一二期工程设计规模 8.0 万 m³/d，处理工艺采用“MBR+二沉池+加砂高速沉淀池+反硝化深床滤池”；三期工程于 2019 年 7 月正式投运，处理规模为 4 万 t/d，处理工艺采用“改良 A₂/O+MBR”，出水水质执行准IV类地表水标准。四期工程于 2020 年 10 月正式投运，处理规模为 12 万 t/d，处理工艺采用“改良 A₂/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池”，出水水质执行准IV类地表水标准。

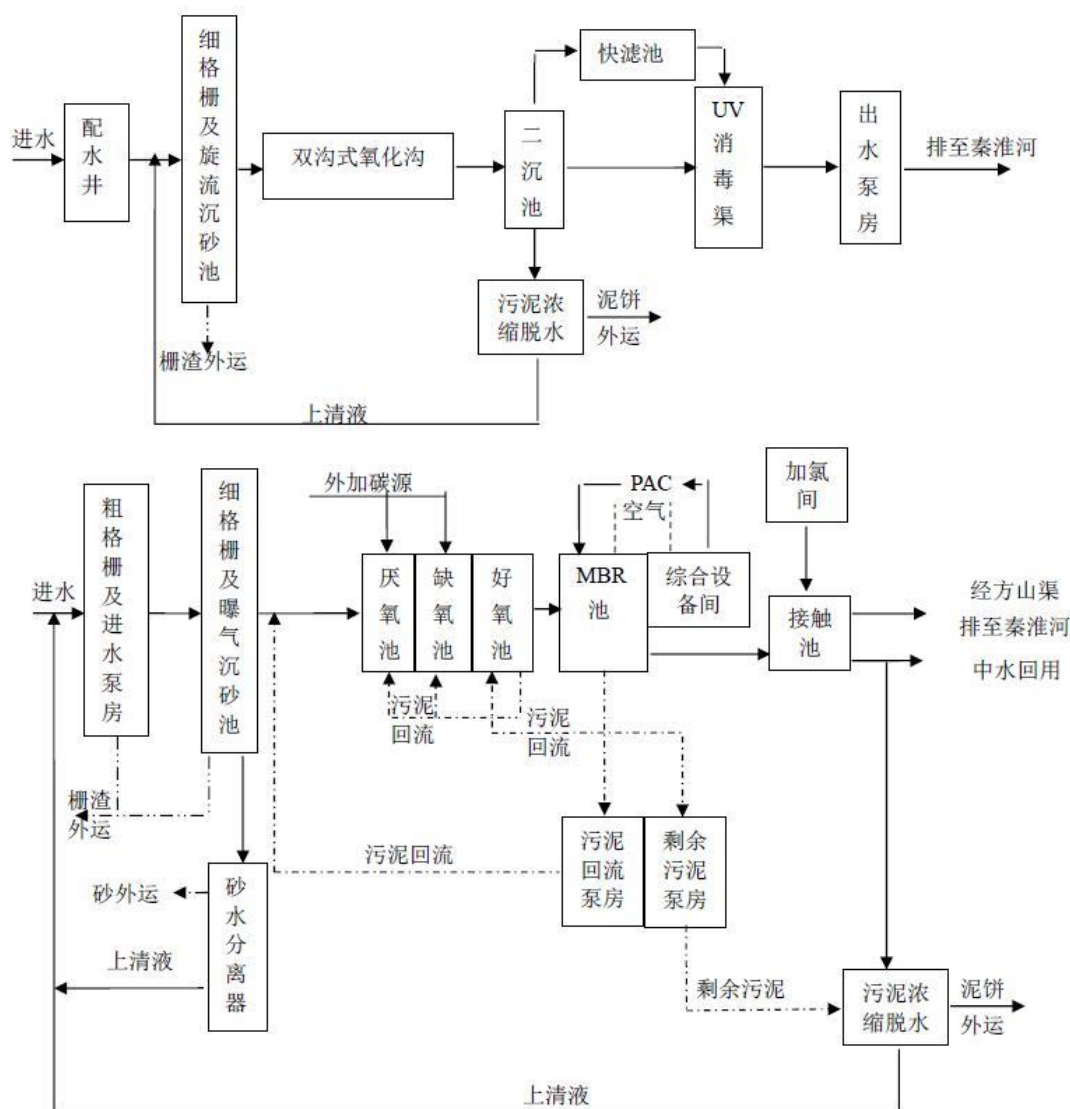


图 4-3 江宁科学园污水处理厂处理工艺流程示意图

项目改建完成后，废水经预处理后接管至江宁科学园污水处理厂集中处理，本项目属于三期服务范围，尾水最终排入秦淮河，其可行性分析如下：

①管网可行性分析

企业在现有厂房内进行生产，厂区排水系统采用“雨污分流、清污分流”制，雨水通过雨水管网排入市政雨水管网，生产过程中产生的废水依托现有污水管网。

②水量可行性分析

科学园污水处理厂三期目前规模 4 万 t/d，目前污水处理厂尚余 1000t/d，本项目建成后全厂废水排放量约为 78901.12t/a（263t/d），占污水处理厂剩余处理能力的 26.3%，能够满足要求。

③水质可行性分析

根据南京山普罗特环保科技有限公司于 2022 年 10 月 08 日出具的监测报告（NJCTC221753），企业污水处理设施现排放的污染物指标可以满足江宁科学园污水处理厂接管标准，不涉及排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。

根据上述工程分析，本项目废水能达到江宁科学园污水处理厂的接管要求，所以不会对江宁科学园污水处理厂的生化处理系统产生较大影响。

（4）江宁科学园污水处理厂出水可行性分析

本项目收集了江宁科学园污水处理厂 2022 年 2 月的废水监测数据（表 4-19），可见江宁科学园污水处理厂出水水质可达《地表水环境质量标准》IV类标准。

表 4-19 江宁科学园污水处理厂出水水质情况（监测日期 2022.2.24）

| 项目 | pH（无量纲） | COD（mg/L） | NH ₃ -N（mg/L） | TP（mg/L） | SS |
|------|---------|-----------|--------------------------|----------|----|
| 出水水质 | 7.3 | 12 | 0.313 | 0.16 | <4 |
| 出水标准 | 6~9 | 30 | 1.5 | 0.3 | 5 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足江宁科学园污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标后接管至江宁科学园污水处理厂，经深度处理达到《地表水环境质量标准》IV类标准，其中 TN 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入秦淮河，对周围水环境影响较小。

3、水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，本项目的污染源监测内容如表 4-20 所示：

表 4-20 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 |
|----|---------|--|--------|----------------|
| 废水 | 厂区污水总排口 | pH、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、石油类 | 1 次/半年 | 江宁科学园污水处理厂接管标准 |
| | | 流量、COD、pH | 在线监控 | 江宁科学园污水处理厂接管标准 |

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据分类、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。

三、噪声

1、噪声源强

本项目在运营过程主要噪声源为三联磨床、清洗机、压机等生产设备，对产生噪声的设备采取置于厂房内隔音等措施，确保厂界噪声达标。

由于本项目噪声设备基本上位于室内，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照点声源计算衰减后进行叠加的方法来进行预测。对于室外声源，直接按照点声源对待。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可下式公式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

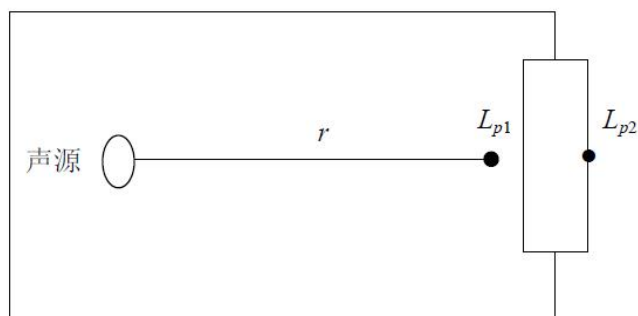


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R = S^{\alpha} / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按以下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式以下公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB; S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目噪声源强调查清单详见表 4-21。

表 4-21 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 (声功率级 dB(A)) | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | | 距离室内 边界距离 /m | 室内边界 声级/dB (A) | 建筑物插 入损失 /dB (A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-----------|---------|-----|----------------------|--|--------|----|---|--------------------|----------------------|------------------------|----------------|------------|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | 声压级 /dB (A) | 建筑物外 距离 |
| 1 | 机加工 厂房 | 三联磨床 | 定制款 | 80 | 减振隔声， 选用低噪 声设备，合 理布局，增 加生产车 间的密闭 性以及厂 界周围、厂 区内空地 大面积绿 化等 | 5 | 28 | 1 | 5 | 55 | 20 | 35 | 1 |
| 2 | | 三联磨床 | 定制款 | 80 | | 5 | 30 | 1 | 5 | 55 | 20 | 35 | 1 |
| 3 | | 三联磨床 | 定制款 | 80 | | 100 | 28 | 1 | 28 | 40 | 20 | 20 | 1 |
| 4 | | 三联磨床 | 定制款 | 80 | | 100 | 30 | 1 | 30 | 39 | 20 | 19 | 1 |
| 5 | | 超声波清洗机 | 定制款 | 80 | | 7 | 28 | 1 | 7 | 52 | 20 | 32 | 1 |
| 6 | | 超声波清洗机 | 定制款 | 80 | | 7 | 30 | 1 | 7 | 52 | 20 | 32 | 1 |
| 7 | | 超声波清洗机 | 定制款 | 80 | | 98 | 28 | 1 | 28 | 40 | 20 | 20 | 1 |
| 8 | | 超声波清洗机 | 定制款 | 80 | | 98 | 30 | 1 | 30 | 39 | 20 | 19 | 1 |
| 9 | | 研磨机 | 定制款 | 80 | | 10 | 28 | 1 | 28 | 40 | 20 | 20 | 1 |
| 10 | | 研磨机 | 定制款 | 80 | | 10 | 30 | 1 | 30 | 39 | 20 | 19 | 1 |
| 11 | | 研磨机 | 定制款 | 80 | | 95 | 28 | 1 | 28 | 40 | 20 | 20 | 1 |
| 12 | | 研磨机 | 定制款 | 80 | | 95 | 30 | 1 | 30 | 39 | 20 | 19 | 1 |
| 13 | | 超声波清洗机 | 定制款 | 80 | | 18 | 28 | 1 | 18 | 44 | 20 | 24 | 1 |
| 14 | | 超声波清洗机 | 定制款 | 80 | | 18 | 30 | 1 | 18 | 44 | 20 | 24 | 1 |
| 15 | | 超声波清洗机 | 定制款 | 80 | | 76 | 28 | 1 | 28 | 40 | 20 | 20 | 1 |
| 16 | | 超声波清洗机 | 定制款 | 80 | | 76 | 30 | 1 | 30 | 39 | 20 | 19 | 1 |
| 17 | | 气动打码机 | 定制款 | 70 | | 23 | 28 | 1 | 23 | 32 | 20 | 12 | 1 |
| 18 | | 气动打码机 | 定制款 | 70 | | 23 | 30 | 1 | 23 | 32 | 20 | 12 | 1 |
| 19 | | 气动打码机 | 定制款 | 70 | | 71 | 28 | 1 | 28 | 30 | 20 | 10 | 1 |
| 20 | | 气动打码机 | 定制款 | 70 | | 71 | 30 | 1 | 30 | 29 | 20 | 9 | 1 |
| 21 | | 轮体清洗机 | 定制款 | 80 | | 106 | 29 | 1 | 29 | 40 | 20 | 20 | 1 |
| 22 | | 轮体清洗机 | 定制款 | 80 | | 120 | 29 | 1 | 29 | 40 | 20 | 20 | 1 |
| 23 | | 轴/端盖清洗机 | 定制款 | 80 | | 108 | 34 | 1 | 34 | 38 | 20 | 18 | 1 |
| 24 | | 轴/端盖清洗机 | 定制款 | 80 | | 122 | 34 | 1 | 34 | 38 | 20 | 18 | 1 |
| 25 | | 40T 预压机 | 定制款 | 85 | | 110 | 30 | 1 | 30 | 44 | 20 | 24 | 1 |

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 (声功率级 dB(A)) | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | | 距离室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|----------|-----|----------------------|--------|--------|----|---|------------|--------------|---------------|-----------|--------|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 26 | | 40T 预压机 | 定制款 | 85 | | 124 | 30 | 1 | 30 | 44 | 20 | 24 | 1 |
| 27 | | 63T 水平压机 | 定制款 | 85 | | 107 | 27 | 1 | 27 | 45 | 20 | 25 | 1 |
| 28 | | 63T 水平压机 | 定制款 | 85 | | 121 | 27 | 1 | 27 | 45 | 20 | 25 | 1 |
| 29 | | 10T 压机 | 定制款 | 85 | | 108 | 27 | 1 | 27 | 45 | 20 | 25 | 1 |
| 30 | | 10T 压机 | 定制款 | 85 | | 122 | 27 | 1 | 27 | 45 | 20 | 25 | 1 |
| 31 | | 气动打码机 | 定制款 | 70 | | 116 | 27 | 1 | 27 | 30 | 20 | 10 | 1 |
| 32 | | 气动打码机 | 定制款 | 70 | | 130 | 27 | 1 | 27 | 30 | 20 | 10 | 1 |
| 33 | | 底漆干式喷柜风机 | 定制款 | 75 | | 152 | 25 | 1 | 25 | 36 | 20 | 16 | 1 |
| 34 | | 面漆干式喷柜风机 | 定制款 | 75 | | 142 | 25 | 1 | 25 | 36 | 20 | 16 | 1 |
| 35 | | 废气处理风机 | 定制款 | 75 | | 148 | 27 | 4 | 27 | 35 | 20 | 15 | 1 |
| 36 | | 悬挂输送链系统 | 定制款 | 70 | | 146 | 29 | 1 | 29 | 30 | 20 | 10 | 1 |

注：以本项目机加工厂房的西南角为(0,0,0)点，项目工作制度为每天2班，平均每天生产时间为24h

2、噪声污染防治措施

本项目生产期间主要噪声源为三联磨床、清洗机、压机等设备，单台设备噪声值为 70-85dB(A)，建设单位拟采取以下降噪措施：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭。

③确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

3、达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界处的环境噪声值进行预测，预测结果如下：

表 4-22 噪声预测结果与达标分析表

| 预测点 | 时间段 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 贡献值 | 昼间 | 41.1 | 39.85 | 40.7 | 31.78 |
| 现状值 | | 62 | 59 | 61 | 60 |
| 叠加值 | | 62.04 | 59.05 | 61.04 | 60.01 |
| 评价标准 | | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 评价结果 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 贡献值 | 夜间 | 41.1 | 39.85 | 40.7 | 31.78 |
| 现状值 | | 52 | 51 | 53 | 54 |
| 叠加值 | | 52.34 | 51.32 | 53.25 | 54.03 |
| 评价标准 | | 55 | 55 | 55 | 55 |
| 评价结果 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

本项目昼间、夜间生产设备产生的噪声经厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，本项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界昼夜噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-23 噪声监测计划一览表

| 编号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|----------------|-----------|--------|---------------------------------------|
| 1 | 项目东、南、西、北边界 1m | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 |

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目固废主要为生活垃圾、废砂轮、不合格品、含油废物、磨削泥、废油桶、废包装桶、废油、废漆桶、废漆渣、废沾染物、废过滤板、废活性炭和污水处理站污泥。

(1) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 56 人，根据调查，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 8.4t/a（按年工作日 300 天计算），由环卫部门统一收集处理。

(2) 一般固废

①废砂轮

本项目零件打磨等工段使用小砂轮打磨工件，会产生废砂轮，根据企业提供资料，废砂轮产生量约为 0.08t/a，外售相关单位综合利用。

②不合格品

本项目产品生产过程中会产生少量的不合格品，根据企业提供资料，不合格品产生量约为原料使用量的 1%，项目金属机械零件和支重轮金属机械零件使用量分别为 3522t 和 2400t，则本项目不合格品产生量为 5.922t/a，外售相关单位综合利用。

(3) 危险废物

①含油废物

本项目平面抛光和人工装配等工段使用抛光布、海绵和擦拭布等对工件进行表面清洁，会产生含油的抛光布、海绵、擦拭布和手套等含油废物，含油废物产生量约为 10t。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）：未分类收集的废弃的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理，因此由环卫部门统一收集处理。

②磨削泥

本项目零件打磨、平面研磨等加工工序中会产生磨削泥，根据企业提供资料，本项目磨削泥产生量约为 5t/a，收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

③废油桶

本项目生产过程中产生废油桶，主要包括废切削液桶、废研磨油桶、废防锈油桶、废润滑脂桶、废机油桶。根据企业提供原辅料核算，废切削液桶年产生量约 1321 桶，每个桶重量约 1kg；废研磨油桶年产生量约 1147 桶，废防锈油桶年产生量约 66 桶，废润滑脂桶年产生量约 9 桶，废机油桶年产生量约 29 桶，每个桶重量约 20kg，则企业废油桶产生量约 26.341t/a，收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

④废包装桶

本项目清洗剂、防锈剂、乙醇使用过程中产生废包装桶，废包装桶属于危险废物。根据建设单位提供资料，本项目产生废清洗剂桶约 1672 个/年，废防锈剂桶约 1233 个/年，每个废包装桶重约 1.5kg；产生废乙醇桶约 40 个/年，每个废包装桶重约 0.22kg，则废包装桶产生量约 4.366t/a，收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

⑤废油

本项目平面研磨、真空注油工序中使用研磨油和机油，未形成机加工油雾的研磨油于液箱中循环使用，根据现有项目运行经验，设备定期会更换无法循环使用的废研磨油，废研磨油产生量约为 20t/a；真空注油工序中部分机油会溢出至接油盘上，溢出的机油循环使用，无法循环使用的作为废油处置，废机油产生量约为 0.6t/a；根据废气章节计算，零件打磨和平面研磨工序设备自带油雾分离器对机加工油雾收集处理产生的废油量约为 1.08t/a；以上三类废油共计产生量为 21.68t/a，经收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

⑥废漆桶

本项目调漆过程中产生废漆桶，废漆桶属于危险废物。根据建设单位提供资料，本项目产生废底、面漆桶约 2070 个/年，每个废漆桶重约 1kg；产生废底漆固化剂桶约 1035 个/年，每个废底漆固化剂桶重约 0.15kg，产生废面漆固化剂桶约 1035 个/年，每个废面漆固化剂桶重约 0.2kg，则废漆桶产生量约 2.43t/a，收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

⑦废漆渣

本项目喷漆过程中会产生废漆渣沉降在地上，废漆渣由工人定时清理。根据漆料平衡章节计算，废漆渣产生量约为 1.54t/a，收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

⑧废沾染物

本项目喷漆房采用迷宫纸盒对漆雾进行初效过滤，定时更换沾染漆雾颗粒的废纸盒，根据企业提供资料和漆料平衡章节计算，废沾染物产生量共约 6.84/a，收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

⑨废过滤板

本项目涂装废气采用干式过滤板对漆雾进行高效过滤，定时更换沾染漆雾颗粒的废过滤板，根据企业提供资料和漆料平衡章节计算，废过滤板产生量共约 5.95/a，收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

⑩废活性炭

本项目涂装废气处理工序使用活性炭吸附装置，定期更换活性炭会产生废活性炭，根据上文计算，活性炭二个月更换一次，每次填充量约 3000kg，吸附约 4.69t/a 的废气后废活性炭产生量共约 22.69t/a，收集后暂存于危废库并委托有资质单位进行处理。

⑪污水处理站污泥

根据企业提供资料，现有已建项目的 22 年污泥产生量为 26.91t/a，其对应进入污水站的实际废水量为 27161t/a；本次新增进入污水站的废水量为 2387t/a；由于本次废水的种类和污染物均和企业现有类似，因此根据污水站处理废水的量来类比本次项目的污泥产生量，则本次污泥的产生量约为 2.37t/a。

本项目建成后固体废物产生和属性判定汇总于表 4-24；固废危险性判定见表 4-25，处置方法见表 4-26。

表 4-24 固体废物产生量和属性判定汇总表

| 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 | 员工生活 | 固态 | 卫生纸、果皮 | 8.4 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) |
| 2 | 废砂轮 | 零件打磨 | 固态 | 金属、砂轮 | 0.08 | √ | / | |
| 3 | 不合格品 | 生产过程 | 固态 | 金属 | 5.922 | √ | / | |
| 4 | 含油废物 | 平面抛光、人工装配 | 固态 | 含油的抛光布、海绵、擦拭布、手套等 | 10 | √ | / | |
| 5 | 磨削泥 | 零件打磨、平面研磨 | 固态 | 金属、废切削液 | 5 | √ | / | |
| 6 | 废油桶 | 零件打磨、平面研磨、涂油、铁套预组装、真空注油 | 固态 | 残留矿物油的油桶 | 26.341 | √ | / | |

| | | | | | | | |
|----|-------|----------------|----|--------------|-------|---|---|
| 7 | 废包装桶 | 清洗工序、人工装配 | 固态 | 残留清洗剂、乙醇的包装桶 | 4.366 | √ | / |
| 8 | 废油 | 平面研磨、真空注油、油雾处理 | 液态 | 矿物油 | 21.68 | √ | / |
| 9 | 废漆桶 | 底漆面漆调漆 | 固态 | 含漆料残液的漆桶 | 2.43 | | |
| 10 | 废漆渣 | 底漆面漆喷涂 | 固态 | 固化脂类 | 1.54 | √ | / |
| 11 | 废沾染物 | 废气处理过程 | 固态 | 沾染污染物的废纸盒 | 6.84 | √ | / |
| 12 | 废过滤板 | 废气处理过程 | 固态 | 吸附有机物的过滤板 | 5.95 | √ | / |
| 13 | 废活性炭 | 废气处理过程 | 固态 | 吸附有机物的活性炭 | 22.69 | √ | / |
| 14 | 污水站污泥 | 废水处理 | 固态 | 矿物油、污泥 | 2.37 | √ | / |

表 4-25 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 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量 (t/a) |
|----|------|------|-------------------------|----|-------------------|------|----------------------|-------------|
| 1 | 生活垃圾 | 一般固废 | 员工生活 | 固态 | 卫生纸、果皮 | / | 99 | 8.4 |
| 2 | 废砂轮 | 一般固废 | 零件打磨 | 固态 | 金属、砂轮 | / | 99 | 0.08 |
| 3 | 不合格品 | 一般固废 | 生产过程 | 固态 | 金属 | / | 99 | 5.922 |
| 4 | 含油废物 | 危险废物 | 平面抛光、人工装配 | 固态 | 含油的抛光布、海绵、擦拭布、手套等 | T/In | HW49 豁免 (900-041-49) | 10 |
| 5 | 磨削泥 | 危险废物 | 零件打磨、平面研磨 | 固态 | 金属、废切削液 | T,I | HW08 (900-200-08) | 5 |
| 6 | 废油桶 | 危险废物 | 零件打磨、平面研磨、涂油、铁套预组装、真空注油 | 固态 | 残留矿物油的油桶 | T,I | HW08 (900-249-08) | 26.341 |
| 7 | 废包装桶 | 危险废物 | 清洗工序、人工装配 | 固态 | 残留清洗剂、乙醇的包装桶 | T/In | HW49 (900-041-49) | 4.366 |
| 8 | 废油 | 危险废物 | 平面研磨、真空注油、油雾处理 | 液态 | 矿物油 | T,I | HW08 (900-249-08) | 21.68 |
| 9 | 废漆桶 | 危险废物 | 底漆面漆调漆 | 固态 | 含漆料残液的漆桶 | T/In | HW49 (900-041-49) | 2.43 |
| 10 | 废漆渣 | 危险废物 | 底漆面漆喷涂 | 固态 | 固化脂类 | T,I | HW12 (900-252-12) | 1.54 |
| 11 | 废沾染物 | 危险废物 | 废气处理过程 | 固态 | 沾染污染物的废纸盒 | T/In | HW49 (900-041-49) | 6.84 |
| 12 | 废过滤板 | 危险废物 | 废气处理过程 | 固态 | 吸附有机物的过滤板 | T/In | HW49 (900-041-49) | 5.95 |

| | | | | | | | | |
|----|-------|------|--------|----|-----------|-----|-------------------|-------|
| 13 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理过程 | 固态 | 吸附有机物的活性炭 | T | HW49900-039-49 | 22.69 |
| 14 | 污水站污泥 | 危险废物 | 废水处理 | 固态 | 矿物油、污泥 | T,I | HW08 (900-210-08) | 2.37 |

表 4-26 本项目固废处置方式汇总表

| 序号 | 名称 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 性状 | 处置方式 |
|----|-------|----------------------|-----------|----|-----------------|
| 1 | 生活垃圾 | 99 | 8.4 | 固态 | 环卫部门清运 |
| 2 | 废砂轮 | 99 | 0.08 | 固态 | 外售相关单位综合利用 |
| 3 | 不合格品 | 99 | 5.922 | 固态 | 外售相关单位综合利用 |
| 4 | 含油废物 | HW49 豁免 (900-041-49) | 10 | 固态 | 环卫部门清运 |
| 5 | 磨削泥 | HW08 (900-200-08) | 5 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 6 | 废油桶 | HW08 (900-249-08) | 26.341 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 7 | 废包装桶 | HW49 (900-041-49) | 4.366 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 8 | 废油 | HW08 (900-249-08) | 21.68 | 液态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 9 | 废漆桶 | HW49 (900-041-49) | 2.43 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 10 | 废漆渣 | HW12 (900-252-12) | 1.54 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 11 | 废沾染物 | HW49 (900-041-49) | 6.84 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 12 | 废过滤板 | HW49 (900-041-49) | 5.95 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 13 | 废活性炭 | HW49900-039-49 | 22.69 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 14 | 污水站污泥 | HW08 (900-210-08) | 2.37 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |

表 4-27 改建后全厂固废处置方式汇总表

| 序号 | 名称 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | | | 性状 | 处置方式 |
|----|----------------|----------------------------|-----------|----------|---------|----|----------------|
| | | | 现有项目 | 改建项目 | 改建后全厂 | | |
| 1 | 生活垃圾 (含含油废物等) | 99 HW49 豁免 (900-041-49) | 166.65 | 8.4 (10) | 185.05 | 固态 | 环卫部门清运 |
| 2 | 废钢材和钢屑 | 99 | 3800 | 0 | 3800 | 固态 | 外售相关回收单位进行综合利用 |
| 3 | 氧化皮、渣 | 99 | 355 | 0 | 355 | 固态 | |
| 4 | 废品 (含废砂轮、不合格品) | 99 | 372 | 6.002 | 378.002 | 固态 | |
| 5 | 废模具 | 99 | 253 | 0 | 253 | 固态 | |
| 6 | 飞边 | 99 | 7500 | 0 | 7500 | 固态 | |

| | | | | | | | |
|----|-------------|----------------------|-------|--------|--------|----|-----------------|
| 7 | 废钢砂 | 99 | 181.7 | 0 | 181.7 | 固态 | |
| 8 | 废石膏 | 99 | 698 | 0 | 698 | 固态 | |
| 9 | 除尘渣 | 99 | 12.27 | 0 | 12.27 | 固态 | 环卫部门清运 |
| 10 | 废油脂、泔水 | 39 | 150 | 0 | 150 | 液态 | 委托新环单位处置 |
| 11 | 磨削泥 | HW08 (900-200-08) | 398.4 | 5 | 403.4 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 12 | 废荧光乳液 | HW09 (900-006-09) | 59.76 | 0 | 59.76 | 液态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 13 | 废油桶 | HW49 (900-249-08) | 5.616 | 26.341 | 31.957 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 14 | 污水处理站污泥 | HW08 (900-210-08) | 32.4 | 2.37 | 34.77 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 15 | 废磨床用油 | HW08 (900-200-08) | 11.52 | 0 | 11.52 | 液态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 16 | 液压系统及设备定期换油 | HW08 (900-249-08) | 44.68 | 21.68 | 66.36 | 液态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 17 | 废包装桶 | HW49 (900-041-49) | 3.6 | 4.366 | 7.966 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 18 | 废漆桶 | HW49 (900-041-49) | 0 | 2.43 | 2.43 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 19 | 废漆渣 | HW12 (900-252-12) | 0 | 1.54 | 1.54 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 20 | 废沾染物 | HW49 (900-041-49) | 0 | 6.84 | 6.84 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 21 | 废过滤板 | HW49 (900-041-49) | 0 | 5.95 | 5.95 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 22 | 废活性炭 | HW49 (900-039-49) | 0 | 22.69 | 22.69 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |

五、固废暂存场所（设施）环境影响分析

1、一般固废暂存要求

本项目于生产线附近新增一般固废暂存区 50m²，通过企业提供资料，除了生活垃圾，本项目一般固废的产生量为 6.002t/a，清理周期为一月 1-2 次，按照一月 1 次的频次，一般固废暂存区最大的暂存量约 25t/月；因此，新增的 50m²的一般固废暂存区在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

一般工业固废的暂存场参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

（1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

- (2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- (3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；
- (4) 应设计渗滤液集排水设施；
- (5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；
- (6) 为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

2、危废暂存库管理要求

(1) 危险废物暂存库选址的可行性分析

本项目现有危废仓库位于机加工车间西北侧，设置两间危废分区暂存间，危废仓库总面积为 318m²。现有危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）和《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149号）等文件相关要求选址、设计，要求完成防渗、防风、防雨、防流失，危险废物采用包装容器分类储存。

(2) 危险废物暂存库贮存能力分析

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 4-28。

表 4-28 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所 | 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 | 危废仓库 (两间危废分区暂存间) | 磨削泥 | HW08 | 900-200-08 | 机加工车间西北侧 | 318m ² | 桶装 | 160t | 1个月 |
| 2 | | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装 | | 2个月 |
| 3 | | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | | 3个月 |
| 4 | | 废油 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装 | | 2个月 |
| 5 | | 废漆桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | | 3个月 |
| 6 | | 废漆渣 | HW12 | 900-252-12 | | | 袋装 | | 3个月 |
| 7 | | 废沾染物 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | 3个月 |
| 8 | | 废过滤板 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | 3个月 |
| 9 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装 | | 3个月 |
| 10 | | 污水站污泥 | HW08 | 900-210-08 | | | 袋装 | | 3个月 |

本项目危险废物依托现有危废仓库暂存，现有 1 个危废仓库占地面积共 318m²，根据危废的贮存方式和堆放方式，按 1m² 约储存 0.5t 危废，则可储存约 160t 危废，按贮存周期计算本项目全厂危险废物最大在库量约 77.435t，因此，本项目危废仓库的贮存能力完全可以满足本项目改建后全厂危险废物的暂存需求。

3、危险废物运输过程的环境影响分析

危险废物外运时，涉及跨省转移的应按照《危险废物转移联单管理办法》如实填写危险废物转移联单，其余在省内转移的危废按照管理计划在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

危险废物厂内转移运输距离短，应采取专业容器，运输前确保危险废物密封好后，防洒落遗漏，并由专人负责厂内转移，并加强运输管理，基本不会发生散落、泄漏，对环境影响很小。

4、危险废物暂存期间环境管理要求：

危险废物暂存过程应做到以下几点：

i.按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

ii.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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

iii.贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定

的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

iv.贮存区内禁止混放不兼容危险废物。

v.贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

vi.贮存区符合消防要求。

vii.贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

5、危险废物委托处置环境影响分析：

本项目产生危废均委托有资质单位处置，固废不外排，不会对环境造成二次污染。综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。建设项目周边有资质的危险废物处置单位见表 4-29。

表 4-29 项目周边危险废物经营单位名单

| 所属区域 | 处置单位名称 | 经营范围 | 地址 |
|------|--------------|--|--------------------------------|
| 1 | 南京中联水泥有限公司 | 核准水泥窑协同处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），焚烧处置残渣（HW18），含金属羰基化合物废物（HW19），含铜废物（HW22），含锌废物（HW23），含砷废物（HW24），含铅废物（HW31），无机氟化物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含镍废物（HW46），含钡废物（HW47），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50）合计 94600 吨/年。 | 南京市江宁区淳化街道青山社区 |
| 2 | 南京伊环环境服务有限公司 | 收集废有机溶剂（900-401-06）、废有机溶剂（900-402-06）、废有机溶剂（900-403-06）、沾染物（900-041-49）、实验室废物（900-047-49）、废药品（900-999-49），合计 2000 吨/年。 | 江宁区芝兰路 18 号、龙眠大道 568 号、乾德路 5 号 |

本项目产生的危险废物类别均在上述核准经营范围之内，南京中联水泥有限公司处理能力 94600 万吨/年，南京伊环环境服务有限公司收集能力 2000 吨/年。上述公司均有足够的余量接纳，故项目危险废物委托其处置是可行的。建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。

六、地下水、土壤

本项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自清洗剂、切削液、废水和各类油品等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目涉及的废水正常情况通过预处理后经管道接入污水管网，不会发生污水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理措施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

本项目大气污染物经废气处理设施净化处理，大部分废气污染物被去除，少量通过排气筒排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

本项目对土壤和地下水造成较大环境影响最主要的风险是清洗剂、切削液和各类油品等原料泄漏，从而有毒有害物质易在土壤中长距离迁移并进入地下水，造成土壤和地下水的污染。本项目清洗剂、切削液和各类油品主要集中存放于油品库，采取密闭桶装、罐装的方式暂存，所有涉及液态化学品地面均按照重点防渗区，采取“灰土+碎石+混凝土”做基础，然后表层采取环氧树脂涂层做防腐、防渗处理，组成的复合防渗渗透系数不大于 10^{-9}cm/s 。各种液态化学品均是分区存放，集中存放区采取室内存放方式，并设有应急收集系统。可以最大程度保障，发生泄漏后，不会直接对土壤造成影响，加之及时采取应急处理措施，通过防渗措施的控制之后，对土壤及地下水环境的影响较小。

结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据污染控制难易程度和污染物特性进行分区防渗。本项目依托现有厂房进行，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，详见表 4-30。

表 4-30 全厂分区防渗方案及防渗措施表

| 序号 | 防治分区 | 分区位置 | 防渗要求 |
|----|-------|---------------|---|
| 1 | 重点防渗区 | 危废库、油品库、污水处理站 | 基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ |
| 2 | 一般防渗区 | 一般固废暂存区、生产车间等 | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层。 |
| 3 | 简单防渗区 | 其他区域 | 一般地面硬化 |

注：依托现有的危废库、油品库、污水处理站均已采取防渗措施，可以满足防渗要求。

本项目污染物的产生量较少，且项目已对一般污染防治区、重点污染防治区等提出相应的防渗措施，项目建设完成后，正常情况下不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此，本项目不开展跟踪监测。

七、生态

本项目在已建成厂区进行生产，不新增用地，故无需进行生态评价。

八、环境风险

1、风险调查

(1) 风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关内容，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 4-31 改建后全厂风险源调查情况汇总表

| 序号 | 危险物质名称 | 年用量 (t/a) | 最大储存量 t/a | 储存位置 | 所用工序 |
|----|---------------------|-----------|-----------|-------|------|
| 1 | 半合成水溶性切削液 MIC2000TC | 25.228 | 2.14 | 油品库 | 生产 |
| 2 | 水基清洗剂 HK-YMZ | 39.808 | 3.36 | 油品库 | |
| 3 | 水基防锈剂 HK-2031 | 30.52 | 2.63 | 油品库 | |
| 4 | 研磨油 N7 | 187.76 | 15.76 | 油品库 | |
| 5 | 防锈油 SAE40 | 11.488 | 1.47 | 油品库 | |
| 6 | 润滑脂 | 1.724 | 0.2 | 油品库 | |
| 7 | 帕克龙机油 SAE40 | 60.716 | 4.9 | 油品库 | |
| 8 | 水性环氧防腐底漆 | 20.698 | 1.724 | 涂料暂存区 | |
| 9 | 水性环氧防腐底漆固化剂 | 2.07 | 0.172 | 涂料暂存区 | |
| 10 | 水性丙烯酸聚氨酯面漆 | 20.698 | 1.724 | 涂料暂存区 | |
| 11 | 水性丙烯酸聚氨酯面漆固化剂 | 2.588 | 0.216 | 涂料暂存区 | |
| 12 | PAG 淬火液 | 24.5 | 10 | 油品库 | |
| 13 | 模具润滑液 | 300 | 50 | 油品库 | |
| 14 | 高性能磨床冷却油 (CBN 专用) | 42 | 20 | 油品库 | |
| 15 | 高性能磨床冷却油 | 115 | 20 | 油品库 | |
| 16 | 半合成水溶性切削液 | 143.8 | 20 | 油品库 | |
| 17 | 淬火液 | 29 | 10 | 油品库 | |
| 18 | 润滑及保护油 | 133.5 | 20 | 油品库 | |
| 19 | 防锈油 | 10.9 | 40 | 油品库 | |
| 20 | 水基清洗剂 HK802A | 165 | 20 | 油品库 | |

| | | | | | |
|----|-------------|--------|-------|------|----------|
| 21 | 高级阻燃液压油 | 118 | 20 | 油品库 | 危险 废物 |
| 22 | 柴油 | 0.336 | 0.672 | 油品库 | |
| 23 | 磨削泥 | 403.4 | 33.6 | 危废仓库 | |
| 24 | 废荧光乳液 | 59.76 | 4.98 | 危废仓库 | |
| 25 | 废油桶 | 31.957 | 5.33 | 危废仓库 | |
| 26 | 污水处理站污泥 | 34.77 | 8.69 | 危废仓库 | |
| 27 | 废磨床用油 | 11.52 | 1.92 | 危废仓库 | |
| 28 | 液压系统及设备定期换油 | 66.36 | 11.06 | 危废仓库 | |
| 29 | 废包装桶 | 7.966 | 1.99 | 危废仓库 | |
| 30 | 废漆桶 | 2.43 | 0.61 | 危废仓库 | |
| 31 | 废漆渣 | 1.54 | 0.385 | 危废仓库 | |
| 32 | 废沾染物 | 6.84 | 1.71 | 危废仓库 | |
| 33 | 废过滤板 | 5.95 | 1.49 | 危废仓库 | |
| 34 | 废活性炭 | 22.69 | 5.67 | 危废仓库 | |

2、风险识别

(1) 物质危险性识别

计算所涉及的每种危险物质在厂区内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关内容，识别本项目全厂所涉及的危险物质与最大及临界量比值见表 4-32。

表 4-32 建设项目涉及风险物质识别表

| 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 危险物质 Q 值 |
|----|---------------------|-------------|----------|----------|
| 1 | 半合成水溶性切削液 MIC2000TC | 2.14 | 2500 | 0.0009 |
| 2 | 水基清洗剂 HK-YMZ | 3.36 | 100 | 0.0336 |
| 3 | 水基防锈剂 HK-2031 | 2.63 | 100 | 0.0263 |
| 4 | 研磨油 N7 | 15.76 | 2500 | 0.0063 |

| | | | | |
|----|-------------------|-------|------|--------|
| 5 | 防锈油 SAE40 | 1.47 | 2500 | 0.0006 |
| 6 | 润滑脂 | 0.2 | 2500 | 0.0001 |
| 7 | 帕克龙机油 SAE40 | 4.9 | 2500 | 0.002 |
| 8 | 水性环氧防腐底漆 | 1.724 | 50 | 0.0345 |
| 9 | 水性环氧防腐底漆固化剂 | 0.172 | 50 | 0.0034 |
| 10 | 水性丙烯酸聚氨酯面漆 | 1.724 | 50 | 0.0345 |
| 11 | 水性丙烯酸聚氨酯面漆固化剂 | 0.216 | 50 | 0.0043 |
| 12 | PAG 淬火液 | 10 | 2500 | 0.004 |
| 13 | 模具润滑液 | 50 | 2500 | 0.02 |
| 14 | 高性能磨床冷却油 (CBN 专用) | 20 | 2500 | 0.008 |
| 15 | 高性能磨床冷却油 | 20 | 2500 | 0.008 |
| 16 | 半合成水溶性切削液 | 20 | 2500 | 0.008 |
| 17 | 淬火液 | 10 | 2500 | 0.004 |
| 18 | 润滑及保护油 | 20 | 2500 | 0.008 |
| 19 | 防锈油 | 40 | 2500 | 0.016 |
| 20 | 水基清洗剂 HK802A | 20 | 2500 | 0.008 |
| 21 | 高级阻燃液压油 | 20 | 2500 | 0.008 |
| 22 | 柴油 | 0.672 | 2500 | 0.0003 |
| 23 | 磨削泥 | 33.6 | 2500 | 0.0134 |
| 24 | 废荧光乳液 | 4.98 | 2500 | 0.002 |
| 25 | 废油桶 | 5.33 | 2500 | 0.0021 |
| 26 | 污水处理站污泥 | 8.69 | 50 | 0.1738 |
| 27 | 废磨床用油 | 1.92 | 2500 | 0.0008 |
| 28 | 液压系统及设备定期换油 | 11.06 | 2500 | 0.0044 |
| 29 | 废包装桶 | 1.99 | 100 | 0.0199 |
| 30 | 废漆桶 | 0.61 | 50 | 0.0122 |
| 31 | 废漆渣 | 0.385 | 50 | 0.0077 |
| 32 | 废沾染物 | 1.71 | 50 | 0.0342 |
| 33 | 废过滤板 | 1.49 | 50 | 0.0298 |
| 34 | 废活性炭 | 5.67 | 50 | 0.1134 |
| 合计 | | | | 0.6524 |

注：清洗剂、防锈剂、废包装桶临界量参照危害水环境物质 100；磨削泥、废油桶等临界量参照油类物质 2500；水性漆料、固化剂、废漆桶、废漆渣、废活性炭、废沾染物、废过滤板、污水处理站污泥参照健康危险急性毒性物质 50。

由表 4-32 可知，Q 值为 0.6524，属于 $Q < 1$ ，可知该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，则项目环境风险潜势为 I，无需进行

环境风险评价专项分析。

(2) 生产系统危险性识别

根据危险物质的分析以及生产工艺过程中各工序的操作温度、压力及危险物料等因素，分析可能发生的潜在突发环境事件类型，生产装置区主要危险、有害性分析见表 4-33。

表 4-33 设施环境风险源识别结果

| 序号 | 单元名称 | 风险源 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
|----|---------|-----------------|------------------|---|--------------------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 危险废物暂存 | 泄漏、火灾/爆炸引起的次伴生污染 | 挥发性物料泄漏挥发扩散进入大气环境；液体泄漏，漫流、渗透、吸收进入地表水、地下水、土壤环境；火灾次生的消防废水漫流、渗透、吸收进入地表水、地下水、土壤环境 | 周边企业职工、地表水、地下水、土壤等 |
| 2 | 生产厂房 | 切削液、研磨油、防锈油、漆料等 | | | |
| 3 | 油品库 | 切削液、研磨油等各类油品 | | | |

3、风险事故情形分析

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用、储存易燃化学品过程中可能会发生泄漏；发生火灾引起次生/伴生污染物的排放，具体的环境风险事故情形分析如下表 4-34 所示。

表 4-34 环境风险因素识别一览表

| 事故类型 | 代表性事故情形 | 风险物质 | 可能扩散途径 | 受影响的水系/敏感保护目标 |
|-------|---------|--------------------------------|--------|-----------------|
| 涉水类事故 | 泄漏 | 油类物质、漆料、危废 | 垂直入渗 | 解溪河、土壤、地下水 |
| 火灾事故 | 燃烧、泄漏 | 一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、溶剂原料、危废、消防废水 | 垂直入渗 | 解溪河、企业员工、土壤、地下水 |

4、风险防范措施

①对大气环境的影响

本项目大气环境风险主要为：储存物质泄漏过程中有毒有害物质通过蒸发等形式进入大气、废气处理设施失灵导致废气超标排放以及火灾、爆炸事故未完全燃烧产生的 CO 等废气。

本项目火灾爆炸次生/伴生污染主要为一氧化碳，一氧化碳是含碳物质不完全燃烧的产物，是一种无色、无臭、无刺激性的有毒气体，几乎不溶于水，在空气中不易与其他物质产生化学反应，发生火灾事故后物质燃烧造成 CO 局部污染严重，因此在事故中心地区会对人群健康有一定危害。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向职工进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，

将环境风险降至最低。

本项目环保措施一旦发生故障，将导致废气通过排气筒非正常排放，造成大气环境影响增大。根据预测结果，废气处理烟气污染物超标排放会导致周边环境恶化，因此，应加强设备的维护，减少废气污染防治措施故障类的非正常工况。

针对上述大气环境风险，企业在日常生产过程中，应加强对油品库的监管；对废气处理设施定期检查、维护；加强对管理人员的培训，规范操作制度。采取一系列措施后，本项目发生大气环境风险事故的可能性较小，对大气环境的影响较小。

②地表水、地下水、土壤环境风险影响分析

地表水、地下水、土壤环境风险事故主要为污水调节池及污水管线泄漏、事故废水外流、有毒有害物料泄漏漫流、渗透、吸收进入地表水、地下水、土壤环境造成污染。

厂内应配备相应的应急物资（如导流沟、黄沙、消防栓、切断阀等）、应急救援队伍，定期演练，事故发生第一时间进行应急处置，定期管理和检修；污水排口应设置阀门，防止项目污水系统出现事故时，未经处理的生产废水和消防尾水超标排放，一旦出现事故，立即关闭污水排口阀门；事故消防废水应进入事故应急池暂存。当有毒有害物质泄漏进土壤中时，应立即将被沾污土壤全部收集起来暂存于危险废物暂存间内，交给有资质的单位进行处置。此外，企业在生产、储存过程中，对生产原料严格管理，对生产过程严格监控。采取一系列措施后，企业发生地表水、地下水、土壤环境事故的可能性较小，对地表水、地下水、土壤环境影响较小。

5、环境应急管理

（1）企业现有环境风险防控措施和应急物资

①现有事故环境风险防控措施

根据企业提供的《蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司突发环境事件应急预案》（应急预案备案号：320115-2021-027-L），该预案已于2021年3月31日通过南京市江宁区环境监察大队备案，蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司已经配备了一定的风险防范设施，如：危险废物仓库设置环氧树脂防腐地坪并设置托盘、导流沟和废液收集槽、厂区安装了火灾报警装置、消防装置、泄漏紧急处理装置，已经具备了较强的环境风险防控能力。

②现有应急物资和装备分析

企业已储备了一定的应急救援物资与装备，配置了灭火器、消防沙等消防物资，配置了消防手套、消防帽、防毒面具等物资和防护装备。

③应急队伍能力评估

企业已设立了突发环境事件应急组织机构，明确了应急小组的职责分工。

(2) 事故池依托可行分析

本公司所用的原料中含有清洗剂、切削液、各类油品和漆料等，当发生这些物质泄漏，应迅速围堵、收集；一旦出现危险物质的泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防水全部排入现有的事故应急池（185m³）临时储存。

本次项目依托现有的化粪池、污水处理站，蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司已按照全厂面积作为风险源核算事故废水，事故应急池 185m³可以满足事故状态下全厂废水暂存需要，本项目在厂区机加工车间内，本次不再核算。

综上，根据上述分析，本公司依托现有已建事故水池容积 185m³，可以满足事故状态下废水暂存需要，因此本次项目依托现有事故池可行。

(3) 事故状态下废水排放情况

事故状态下，厂区内所有事故废水、消防尾水必须全部收集事故池，经检测合格后接管至市政污水管网，检测不合格委托有资质单位处置。废水防范和处理具体见下图。

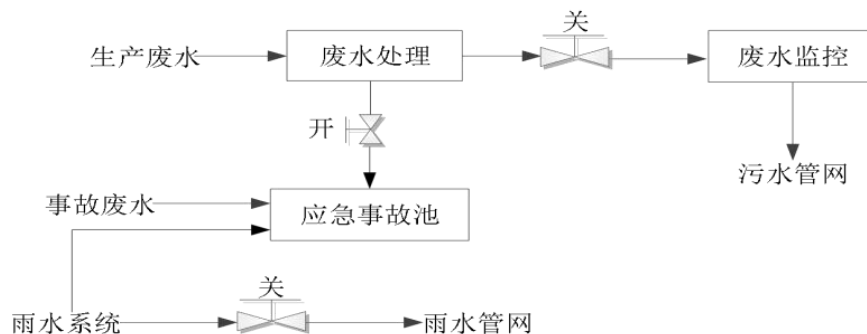


图 4-5 事故废水/消防尾水防范和处理流程示意图

(4) 企业后续应加强的风险防范措施

本项目建成后，应加强的风险防范措施如下：

①运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常性对危废暂存库等进行安全检查。

②维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

③与附近企业签订环境应急互助协议，厂区内配备适量的灭火器、防毒面具、防护手套以及环境应急处置卡标识标牌等，并做好员工的日常消防培训。

④企业暂不具备环境检测能力，事故发生后将委托附近有资质第三方检测单位进行检测。并根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，应监测特征污染物，如 VOCs、非甲烷总烃等特征污染物（根据事故情况进行现场调整），若发生火灾事故时，应监测 CO、NO_x 以及挥发性有机物等次生污染物。产生大量消防尾水时，应选择 pH、COD、SS、石油类、NH₃-N、TP 等作为监测因子。如发生废油、危化品通过雨水管道排入地表水体，应选择 pH、COD、NH₃-N、石油类等作为监测因子（根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子）。

(5) 厂区与园区的联动预案机制

建立全公司、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与江宁高新技术产业开发区、南京江宁经济技术开发区、南京市突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。

6、环境风险评价结论与建议

综上所述，采取上述风险防范措施后，全厂产生的环境风险控制在最低水平，对外环境影响小。建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|-----------|---|
| 建设项目名称 | 工程机械底盘系统零部件生产项目 |
| 建设地点 | 南京市江宁区建衡路 9 号 |
| 地理坐标 | (118 度 54 分 56.393 秒, 31 度 57 分 56.901 秒) |
| 主要危险物质及分布 | 生产区域、危废库、油品库内。 |

| | |
|---------------------------------|--|
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 发生火灾引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响；火灾发生时产生的事故废水处理不当排入附近地表水体时，将对周边地表水体环境产生影响；事故废水或污染物可能下渗至孔隙潜水层及承压层中污染地下水，影响地下水环境。 |
| 风险防范措施要求 | 企业需要加强日常的运行管理，特别要注重危废暂存库等地方。加强员工的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置，把危险降到最低。 |
| 风险等级 | 环境风险潜势为I |

九、电磁辐射

本项目属于建筑工程用机械制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

十、环境管理制度的建立

①排污许可制度

本项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，该项目类别属于“三十、专用设备制造业 35”中“采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”中涉及通用工序重点管理的，属于重点管理类别。

蒂森克虏伯发动机零部件（中国）有限公司于 2019 年 11 月 29 日初次取得了排污许可证（证书编号 913201157178832855001U），于 2020 年 9 月 16 日办理排污许可变更，并于 2022 年 10 月 11 日办理排污许可证延续。根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）“第十五条 在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加”的要求，企业在本项目投产前应重新申请取得排污许可证。

企业重新申请取得排污许可证后应严格按照排污许可证规定的许可事项排放污染物，严格遵守《排污许可管理条例》中的各项管理要求，积极配合生态环境主管部门的工作人员进行监督检查，如实反映情况并提供有关资料。

②环境管理体系

本项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进

一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

③排污定期报告制度

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。

④污染治理设施管理制度

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，建立管理台账。

⑤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，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

⑥社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

⑦加强涉 VOCs 的相关台账管理制度

1、VOCs 治理设施不得设置废气旁路，若因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单；

2、明确吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录；

3、要求规范建立管理台账，记录并保存含 VOCS 原辅材料名称及其 VOCS 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；

4、保存 VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（活性炭）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。

十一、项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表，根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。“三同时”验收清单见下表。

表 4-36 三同时验收一览表

| 项目名称 | | 工程机械底盘系统零部件生产项目 | | | | |
|----------------------------|---|--|---|---|------------|-------------------------|
| 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 | 环保投资（万元） | 完成时间 |
| 废气 | 涂装废气排口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） | 30 | 与“主体工程”同时设计，同时施工，同时投入运行 |
| 废水 | 员工生活、生产过程 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、石油类 | 雨污分流；厂区化粪池、厂区污水处理站 | 满足江宁科学园污水处理厂接管标准 | 30 提标改造 | |
| 固废 | 生产过程 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 安全暂存，合理处置，零排放，不产生二次污染 | 0 | |
| | | 一般固废 | 一般固废暂存区 | | | |
| | | 危险废物 | 现有危废暂存库318m ² 贮存，委托有资质单位定期清运处置 | | | |
| 噪声 | 生产过程 | 噪声 | 设备减振、隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 5 | |
| 绿化 | — | — | — | — | — | |
| 环境管理（机构、监测能力） | — | — | 设立专门环境管理部门 | — | — | |
| 环境风险防范措施 | — | — | 修编环境风险应急预案、增加消防、应急物资等 | — | 5 | |
| 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等） | 依托现有排污口，均已预留监测采样口平台，并按照相关规范设置标志牌 | | | 满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求 | — | |
| 总量控制 | 本项目大气污染物在江宁经济技术开发区内平衡；废水污染物排放总量在江宁科学园污水处理站平衡；固废零排放。 | | | | | — |
| 区域解决问题 | — | | | | | — |
| 合计 | — | | | | | 70 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|--------|--|---------------------------------|--|
| 大气环境 | 有组织 | 涂装废气排口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 迷宫纸箱+干式过滤+二级活性炭吸附装置 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） |
| | 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度 | 加强车间通风、危废库油雾处理装置 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| | | 厂区 | 非甲烷总烃 | | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） |
| 地表水环境 | 生活污水 | | pH、COD、SS、TP、TN、NH ₃ -N | 依托现有化粪池+部分生活污水进入厂区污水处理站（SBR） | 江宁科学园污水处理站接管标准 |
| | 切削废水、清洗废水 | | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、石油类 | 低温蒸发器+厂区污水处理站（调节+破乳沉淀+气浮过滤+SBR） | |
| 声环境 | 生产设备 | | 设备噪声 | 采取必要的隔声、吸声等综合治理措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | | / | / | / |
| 固体废物 | <p>本项目员工生活垃圾分类收集后和含油废物一起交由环卫部门清运；不合格品、废砂轮暂存于固废堆放处，定期外售给资源回收利用单位处理；磨削泥、废油桶、废包装桶、废油、废漆桶、废漆渣、废沾染物、废过滤板、废活性炭、污水处理站污泥暂存于危废库，定期交由相关资质单位处理。</p> | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。</p> <p>②分区防渗：厂区做好分区防渗，对污水管网、危废仓库、油品库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。</p> <p>③跟踪监测：必要时开展土壤、地下水动态监测</p> | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | |

| | |
|----------|---|
| 环境风险防范措施 | <p>1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于备用状态，以备在事故发生时，能及时、高效地发挥作用。</p> <p>2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。</p> <p>3、危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账，并按照《省生态环境厅关于深入开展涉VOCS治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）的相关要求进行不定期的核查；</p> <p>②设立环保专员，负责厂内环境管理；</p> <p>③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行；</p> <p>④建设单位应按照排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，并及时送报当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。</p> |

六、结论

通过上述分析，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度来看，本建设项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| 有组织废气 (t/a) | SO ₂ | 0.849 | 0 | / | / | / | 0.849 | 0 |
| | NO ₂ | 1.3405 | 0 | / | / | / | 1.3405 | 0 |
| | 颗粒物 | 4.5417 | 0 | / | 0.5116 | / | 5.0533 | +0.5116 |
| | 非甲烷总烃 | / | 0 | / | 1.1735 | / | 1.1735 | +1.1735 |
| 无组织废气 (t/a) | SO ₂ | / | 0 | / | / | / | / | 0 |
| | NO ₂ | / | 0 | / | / | / | / | 0 |
| | 颗粒物 | / | 0 | / | 0.5386 | / | 0.5386 | +0.5386 |
| | 非甲烷总烃 | 0.0937 | 0 | / | 0.6711 | / | 0.7648 | +0.7648 |
| | 氨 | 0.061 | 0 | / | 0.018 | / | 0.079 | +0.079 |
| | 硫化氢 | 0.0023 | 0 | / | 0.0007 | / | 0.003 | +0.003 |
| 废水 (t/a) | COD | 23.349 | 0 | / | 0.7612 (0.0716) | 1.973 | 22.1372 (2.367) | -1.2118(+0.0716) |
| | SS | 13.521 | 0 | / | 0.3093 (0.0119) | 3.758 | 10.0723 (0.3945) | -3.4487(+0.0119) |
| | NH ₃ -N | 1.254 | 0 | / | 0.0357 (0.0036) | 0.54 | 0.7497 (0.1184) | -0.5043(+0.0036) |
| | TN | 1.913 | 0 | / | 0.0631 (0.0358) | 0 | 1.9761 (1.1835) | 0.0631 (+0.0358) |
| | TP | 0.182 | 0 | / | 0.0079 (0.0007) | 0 | 0.1899 (0.0237) | 0.0079 (+0.0007) |
| | LAS | 0.008 | 0 | / | 0.0052 (0.0007) | 0 | 0.0132 (0.0237) | 0.0052 (+0.0007) |
| | 石油类 | 0.844 | 0 | / | 0.0157 (0.0012) | 0.314 | 0.5457 (0.0395) | -0.2983(+0.0012) |
| | 废水量 | 76514.12 | 0 | / | 2387 | / | 78901.12 | +2387 |
| 一般工业固体 废物 (t/a) | 生活垃圾（含含 油废物等） | 166.65 | / | / | 8.4 (10) | / | 185.05 | +18.4 |
| | 废钢材和钢屑 | 3800 | / | / | 0 | / | 3800 | 0 |
| | 氧化皮、渣 | 355 | / | / | 0 | / | 355 | 0 |
| | 废品（含废砂轮、 不合格品） | 372 | / | / | 6.002 | / | 378.002 | +6.002 |

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-------|---|---|--------|---|--------|---------|
| | 废模具 | 253 | / | / | 0 | / | 253 | 0 |
| | 飞边 | 7500 | / | / | 0 | / | 7500 | 0 |
| | 废钢砂 | 181.7 | / | / | 0 | / | 181.7 | 0 |
| | 废石膏 | 698 | / | / | 0 | / | 698 | 0 |
| | 除尘渣 | 12.27 | / | / | 0 | / | 12.27 | 0 |
| | 废油脂、泔水 | 150 | / | / | 0 | / | 150 | 0 |
| 危险废物(t/a) | 磨削泥 | 398.4 | / | / | 5 | / | 403.4 | +5 |
| | 废荧光乳液 | 59.76 | / | / | 0 | / | 59.76 | 0 |
| | 废油桶 | 5.616 | / | / | 26.341 | / | 31.957 | +26.341 |
| | 污水处理站污泥 | 32.4 | / | / | 2.37 | / | 34.77 | +2.37 |
| | 废磨床用油 | 11.52 | / | / | 0 | / | 11.52 | 0 |
| | 液压系统及设备 定期换油 | 44.68 | / | / | 21.68 | / | 66.36 | +21.68 |
| | 废包装桶 | 3.6 | / | / | 4.366 | / | 7.966 | +4.366 |
| | 废漆桶 | 0 | / | / | 2.43 | / | 2.43 | +2.43 |
| | 废漆渣 | 0 | / | / | 1.54 | / | 1.54 | +1.54 |
| | 废沾染物 | 0 | / | / | 6.84 | / | 6.84 | +6.84 |
| | 废过滤板 | 0 | / | / | 5.95 | / | 5.95 | +5.95 |
| | 废活性炭 | 0 | / | / | 22.69 | / | 22.69 | +22.69 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①、（）内为废水外排量。

本报告表附以下附图、附件：

附图清单：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边 500 米环境概况图
- 附图 3-1 厂区平面布置图
- 附图 3-2 改建车间平面布置图
- 附图 4 建设项目与生态红线位置关系图
- 附图 5 建设项目与生态管控区域位置关系图
- 附图 6 土地利用现状图
- 附图 7 近期土地利用规划图
- 附图 8 远期土地利用规划图
- 附图 9 声环境功能区划图

附件清单：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明
- 附件 3 登记信息单及备案证
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 不动产权证及建设用地规划许可证
- 附件 6 现有项目批复及验收意见
- 附件 7 规划环评批复
- 附件 8 应急预案备案表
- 附件 9 排污许可证
- 附件 10 排水许可证
- 附件 11 现有危废处置协议
- 附件 12 例行检测报告
- 附件 13 设备清单
- 附件 14 原辅料 MSDS 及 SGS 报告
- 附件 15 区域评估承诺书
- 附件 16 建设单位承诺书
- 附件 17 危废处置承诺书
- 附件 18 未开工建设承诺书
- 附件 19 工程师现场照片
- 附件 20 环评公示说明
- 附件 21 环评编制合同
- 附件 22 总量申请表
- 附件 23 报批申请书
- 附件 24 编制承诺书
- 附件 25 授权委托书