

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产70万套轴承、54吨轴承配件项  
目  
建设单位（盖章）： 常州市仁邦轴承有限公司  
编制日期： 2022年7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            | 年产 70 万套轴承、54 吨轴承配件项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2012-320451-04-01-270715  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 张敏  | 联系方式                      | 13306113830   |
| 建设地点              | 江苏省（自治区） <u>常州市武进县</u> （区） <u>  </u> / 乡（街道） <u>高新区龙轩路 86 号</u> （具体地址）  |                           |   |
| 地理坐标              | （ <u>120 度 0 分 16.63 秒</u> ， <u>31 度 60 分 07.84 秒</u> ）   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C3451 滚动轴承制造  | 建设项目行业类别                  | 26-053 塑料制品业 292  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 武进国家高新技术产业开发区管理委员会  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 武新区委备（2020）204 号  |
| 总投资（万元）           | 400   | 环保投资（万元）                  | 10  |
| 环保投资占比（%）         | 0.6   | 施工工期                      | 3 个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 1100m <sup>2</sup> （租用）   |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 武进高新技术产业开发区，1996 年 3 月由江苏省人民政府批准设立，2003 年经常州市人民政府批准（常政复[2003]35 号），武进高新区实施南扩开发战略，2012 年 8 月，经国务院批准升级为国家高新区。                               |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 文件名称：《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》；<br>审查机关：国家环保部；<br>审查文件名称及文号：《关于<武进国家高新区发展规划环境影响报告书>的审查意见》环审[2015]235 号。  |                           |   |

## 一、与武进高新技术产业开发区规划相符性分析

### 1、产业定位

武进国家高新区优先发展的主导产业为：

①智能装备产业：重点发展轨道交通、通用航空交通、智能化制造装备、电子设备和系统、输配电及控制设备、海洋工程装备等成套设备及其零部件；②节能环保产业：重点发展高效节能、先进环保和资源循环利用、半导体照明、太阳能利用技术、风力发电等新技术装备与产品；③电子信息产业：重点发展下一代信息网络、电子核心基础技术与器件、智能电网用电及调度通信系统、新型显示技术与产品、高端软件和服务外包等；重点培育和发展物联网、云计算等核心产业和关联产业；④现代服务业：重点发展休闲旅游业、金融服务、物流业、工业设计服务等现代服务业。

培育发展的重点产业：

①新材料产业：重点发展新型功能材料、先进结构材料和共性基础材料等；②汽车产业：重点发展汽车整车及零部件等；③医药和食品、保健品产业：重点发展医疗器械、生物医药、基因工程、食品、保健品等。

同时，除国家《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》中规定的限制类、淘汰类、禁止类，不符合相关部门的行业准入条件，不符合国家、省、市环保政策，对环境有严重污染的项目外，其他符合国家及地方《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的一、二类项目也允许在高新区内发展。

本项目位于武进国家高新区，项目性质属于新建，本项目为高强高导特种微细铜导体生产项目，属于新材料产业，符合园区产业定位。

表 1-1 武进高新区优先发展项目清单及环境准入条件

| 类别 | 优先引入条件 | 禁止引入类别 |
|----|--------|--------|
|----|--------|--------|

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| 智能装备产业      | 轨道交通、通用航空交通、智能化制造装备、电子设备和系统、输配电及控制设备、海洋工程装备等成套设备及其零部件、工程机械系列、矿山机械系列、建材机械系列、农林机械系列、环保机械设备、关键零部件（发动机、液压传输设备）、其它在传统产业基础上应用的新工艺、新技术            | 电镀企业   |
| 节能环保产业      | 高效节能、先进环保和资源循环利用、半导体照明、太阳能利用技术、风力发电等新技术装备与产品   | /  |
| 电子信息产业      | 光电集成电路、光计算机、光纤系统，激光装置等电子信息产品，信息网络、电子核心基础技术与器件、智能电网用电及调度通信系统、新型显示技术与产品、高端软件和服务外包等；物联网、云计算等核心产业和关联产业   | /  |
| 新材料产业       | 直径 200mm 以上的硅单晶及抛光片、各类晶体硅和薄膜太阳能光伏电池生产设备、先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料、硅材料下游项目，光电板、太阳能电池组件、光电子科学和光机电一体化技术，新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产，新型节能环保材料 | /  |
| 现代服务业       | 仓储业、运输业、商务办公、商业开发等、新产品、科技的研究、开发和设计，休闲旅游业、金融服务、物流业、工业设计服务，经济效益好、环境污染小的应用软件产业  | 危险化学品仓储企业  |
| 汽车产业        | 汽车关键零部件、新能源汽车关键零部件、车载充电机、非车载充电设备、汽车电子控制系统、汽车产品开发、试验、检测设备及设施建设  | 禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆   |
| 医药和食品及保健品产业 | 生物、医药新产品、科技的研发、开发和设计，拥有自主知识产权的新药研发、制程相对简单的生物、医药后续加工、包装、新型医用诊断医疗仪器设备、微创外科和介入治疗装备及器械、医疗急救及移动式医疗装备、康复工程技术装置、家用医疗器械等                           | 精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)；废水排放量大的食品加工生产企业。 |
| 其它          | 无污染、高附加值的企业  | 不符合国家产业政策的企业；造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等  |

由上表可知，本项目符合武进高新区优先发展项目清单及环境准入条件。

## 2、功能布局

规划南区及拓展区发展成为常州市南部具有国内竞争力的综合性工业园区、国家生态工业园区。高新区拟发展形成“一心、一轴、八组团”的空间布局和“四片区八组团”的总体格局，生活居住片区（滨湖宜居北区和南区组团、南夏墅产业配套区组团和北部片区组团）、商务功能片区（城南新区组团、中央商贸组团）、混合功能片区（低碳示范区组团）、产业功能片区（工业智造区组团），主要发展智能装备产业、节能环保产业、电子信息产业、现代服务产业，重点培育新材料产业、汽车产业、医药和食品、保健品产业，发展产业集聚、商贸服务发达、生活功能完善的新型园区。

**本项目为轴承及轴承配件生产项目，符合园区的功能布局。**

## 3、土地利用规划

本项目位于常州市武进高新区龙轩路 86 号，根据常州市武进区南夏墅街道土地利用总体规划图，项目所在地为建设用地。

|  |   |  |        |
|--|---|--|--------|
| 其他符合性分析  | 与产业政策相符性分析  |  |        |
|  | 本项目产业政策相符性分析具体见表 1-1。   |  |        |
|  | <b>表 1-1 本项目产业政策相符性分析</b>                                       |  |        |
|  | 判断类型  | 对照简析   | 是否满足要求 |
|  | 产业政策  | 本项目属于轴承及轴承配件制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类                                      | 是      |
|  |   | 本项目属于轴承及轴承配件制造项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制、淘汰及禁止类                                   | 是      |
|  |   | 本项目属于轴承及轴承配件制造项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品 | 是      |
|  |   | 本项目属于轴承及轴承配件制造项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目               | 是      |
|  |   | 本项目已在武进国家高新技术产业开发区管理委员会进行了备案（备案号：武新区委备〔2020〕204 号），符合区域产业政策                            | 是      |
|  |   | 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)》中的限制类及禁止类项目                               | 是      |
| 本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 13.467km、8.492km，不在国控站点周边三公里范围内。 |   | 是  |        |
| 由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。  |   |  |        |
| 与“三线一单”相符性分析   |   |  |        |
| <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）、《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），《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号），本项目与“三线一单”相符性分析见表 1-2。</p>              |   |  |        |
| <b>表 1-2 “三线一单”符合性分析</b>   |   |  |        |
| 内容   | 符合性分析   | 是否相符   |        |
| 生态保护红线   | 根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发〔2020〕1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】 | 是  |        |

|          |  |   |
|----------|--|---|
|          | 74号)，本项目距离最近的生态功能保护区为武进太湖省级湿地公园，距离为8.618km，不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。                             |   |
| 环境质量底线   | 本项目超精工段产生有机废气经集气罩+吸油毡+两级活性炭处理后达标排放，不会加剧环境质量恶化，生活污水排至武南污水处理厂处理，对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小。 | 是 |
| 资源利用上线   | 本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，年用电量14万KWH，折合17.21吨标准煤，年用水量约415吨。本项目所在地水资源丰富。此外，企业将采取有效的节电节水措施，符合资源利用上线相关要求。     | 是 |
| 环境准入负面清单 | 本项目不在生态保护红线范围内，产生的废气、废水、固废及噪声均处理后达标排放，对周边环境影响较小，生产过程中所使用的水、电资源符合资源利用上线要求，故本项目不列入环境准入负面清单。              | 是 |

由上表可知，本项目符合“三线一单”相关要求。。

**表 1-3 项目与苏政发[2020]49号相符性分析**

| 管控类别    | 重点管控要求   | 相符性分析                                |
|---------|--|--------------------------------------|
| 长江流域    |  |                                      |
| 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。        | 本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。          |
|         | 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，不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。 |
|         | 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。                 |
|         | 禁止新建独立焦化项目。  | 本项目不属于独立焦化项目。                        |
| 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。   | 本项目废水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。          |
|         | 全面加强和规范长江入河排污口管理，有   | 本项目污水接管至武南污                          |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | 效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。  | 水处理厂，不直接排放。                              |
| 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。               |
| 太湖流域   |  |  |
| 空间布局约束   | <p>1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p> | 本项目在太湖流域三级保护区，为轴承及轴承配件制生产项目，不属于上述禁止新建企业。 |
| 污染物排放管控  | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。  | 本项目不属于上述企业。                              |
| 环境风险防控   | <p>1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>  | 本项目不涉及剧毒物质、危险化学品。产生的危险废物委托有资质单位处理。       |
| <p>根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）中分类，本项目位于常州市武进高新区龙轩路86号，为重点控单元。其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，满足污染物排放管控要求，故本项目符合生态环境准入清单。</p> |  |  |
| <b>表 1-4 项目与常环〔2020〕95号相符性分析</b>   |  |  |
| 管控类别   | 管控要求   | 相符性分析                                    |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 空间布局约束   | <p>(1) 禁止引入智能装备产业：电镀企业。</p> <p>(2) 禁止引入现代服务业中危险化学品仓储企业。</p> <p>(3) 禁止引入汽车产业中禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆。</p> <p>(4) 禁止引入医药和食品及保健品产业中精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)；废水排放量大的食品加工生产企业。</p> <p>(5) 禁止引入不符合国家产业政策的企业；造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业。</p> | <p>本项目为轴承及轴承配件制造项目，不属于禁止引入的行业。符合相关规划。</p>                   |
| 污染物排放管控  | <p>(1) 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。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>  | <p>本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+吸油毡+两级活性炭吸附装置处理后达标排放，排放量在武进区内平衡。</p> |
| 环境风险防控   | <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>  | <p>本项目建成后将定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治。</p>                      |
| 资源开发效率要求   | <p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>  | <p>本项目主要使用电能，属于清洁能源。</p>                                    |
| <p>由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求。</p> <p>与法律法规政策的相符性分析</p> <p>1、本项目与各环保政策的相符性分析</p> |  |   |

表 1-5 本项目环保政策相符性分析

| 文件名称  | 要求   | 本项目情况  | 相符性 |
|---|--|--|-----|
| 《太湖流域管理条例》（2011 年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订） | 根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。<br>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。 | 本项目位于太湖流域三级保护区内，为轴承及轴承配件制造项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目产生的生活污水经厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。 | 相符  |
| 《建设项目环境保护条例》                                | 第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定  | 本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。   | 相符  |
| 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36 号） | 根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36 号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。   | 本项目不属于上述条款之列。  | 相符  |
| 《江苏省大气污染防治条例》                               | 条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并   | 本项目生产过程中超精废气经集气罩+吸油毡+两   | 相符  |

|                            |   |   |   |           |
|----------------------------|---|---|---|-----------|
|                            |   | <p>设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用;造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动,应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量”。</p>  | <p>级活性炭吸附装置进行处理,处理后尾气通过 15m 高排气筒(1#)达标排放,符合要求。</p>                                      |           |
| <p>与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案</p> | <p>关于印发&lt;江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案&gt;的通知》(苏环办【2015】19号)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》</p> | <p>管理办法规定:“①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,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量”。</p> | <p>本项目生产过程中超精废气经集气罩+吸油毡+两级活性炭吸附装置进行处理,处理后尾气通过 15m 高排气筒(1#)达标排放,符合要求。</p>                | <p>相符</p> |
|                            | <p>《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)</p>  | <p>指南规定:“①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。②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,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有机溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%”。</p>   | <p>本项目生产过程中超精废气经集气罩+吸油毡+两级活性炭吸附装置进行处理,处理后尾气通过 15m 高排气筒(1#)达标排放,收集效率为 90%,处理效率为 90%。</p> | <p>相符</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）</p> | <p>方案规定：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代”。</p> | <p>本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂，本项目使用的清洗剂为水基型，且 VOCs 含量低，满足该要求。</p> |
|--|--|---|--|

2、与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33 号文）的相符性分析。

表 1-6 与（环大气〔2020〕33 号文）相符性分析

| 类别                      | 文件要求   | 本项目   | 相符性论证 |
|-------------------------|--|---|-------|
| 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。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。 | 本项目为轴承及轴承配件制造，生产过程中使用的原辅材料为钢材、滚针等，其中煤油、清洗剂涉及 VOCs，清洗剂属于水基型清洗剂，煤油用量较少，产生的有机废气通过集气罩+吸油毡+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。 | 相符    |
| 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》。   | 本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行无组织废气的收集及管控。  | 相符    |
| 聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率     | 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。                        | 本项目超精废气经集气罩+吸油毡+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒（1#）达标排放，符合要求。  | 相符    |

3、与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办〔2020〕2 号）》相符性分析

**表 1-7 与江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案对照分析**

| 类别       | 文件要求  | 本项目  | 相符性论证 |
|----------|---|--|-------|
| 大力推进源头替代 | 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。各地要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。  | 本项目为轴承及轴承配件制造，生产过程中使用的原辅材料为钢材、滚针，其中煤油、清洗剂涉及 VOCs，清洗剂属于水基型清洗剂，煤油用量较少，产生的有机废气通过集气罩+吸油毡+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。 | 符合    |
| 深化改造治污设施 | 加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效) 导致排放浓度与去除效率不达标企业，提出升级改造要求，6 月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案，逾期未改造或改造后排放仍不达标准的，依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。加快推进加油站、油罐车和储油库油气回收治理，完成原油、汽油、石脑油等装船作业码头油气回收治理。 | 本项目超精废气经集气罩+吸油毡+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒（1#）达标排放。  | 符合    |

**表 1-8 与长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案对照分析**

| 类别                   | 文件要求  | 本项目                         | 相符性论证 |
|----------------------|---|-----------------------------|-------|
| 持续推进挥发性有机物(VOCs)治理攻坚 | 落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加 | 本项目有机废气均采取措施后有组织排放，与文件要求相符。 | 满足    |

|          |  |  |    |
|----------|--|--|----|
|          | 大清洁生产改造力度。   |  |    |
| 完善监测监控体系 | 加强污染源监测能力建设，将排气口高度超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，依法纳入重点排污单位名录，全面完成烟气排放自动监控设施安装并与生态环境部门联网。加强对企业自行监测及第三方检测机构的监督管理，提高企业自行监测数据质量。 | 本项目不属于 VOCS 排放重点源，本项目已按照《排污单位自行监测技术规范》等相关技术规范设定了污染物自行监测计划。 | 满足 |

**(5) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）**

**相符性分析**

本项目使用水基型清洗剂，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中水基型清洗剂 VOCs 含量限值为 50g/L。根据报告中检测结果显示 本项目 VOCs 检测结果为 27g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相关要求。

**(6) 与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）、常州市打好污染防治攻坚战指挥部办公室文件（常污防攻坚指办[2021]32号）的相符性分析**

**表 1-11 与苏大气办[2021]2 号和常污防攻坚指办[2021]32 号相符性分析**

| 类别     | 文件要求   | 本项目  | 相符性论证 |
|--------|--|--|-------|
| 明确替代要求 | 以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点。实施替代的企业要使用符合《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《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 | 本项目使用的清洗剂中挥发分为 27g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）标准中表 1 水基型清洗剂中 VOC 含量的要求为 50g/L。 | 符合    |
| 严格准入条件 | 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业   | 本项目使用的清洗剂中挥发分为 27g/L，符合《清洗剂挥发性有机   | 符合    |

|   |                |   |  |    |
|---|----------------|---|--|----|
|   |                | 的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量 涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。  | 化合物含量限值》（GB38508-2020）标准中表 1 水基型清洗剂中 VOC 含量的要求为 50g/L。 |    |
|   | 强化<br>排查<br>整治 | 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。 | 本项目建成后，将安排专人负责建立清洗剂的购销台账，并如实记录使用情况。                    | 符合 |
| <p><b>综上所述，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关环保要求。</b></p> |                |   |  |    |

## 二、建设项目工程分析

|      |   |
|------|---|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>常州市仁邦轴承有限公司为有限责任公司，成立于 2009 年 09 月 04 日，企业位于常州市武进高新区龙轩路 86 号，拥有员工 20 人，经营范围包括：轴承、离合器、机械零部件制造、加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>常州市仁邦轴承有限公司原有项目位于牛塘镇青云村，原有项目从事滚针轴承、离合器、机械零部件制造、加工，于 2006 年 8 月编制“滚针轴承、离合器、机械零部件制造、加工”建设项目环境影响登记表，于 2006 年 8 月 16 日取得常州市武进区环境保护局批复，目前原有项目已全部关停，企业租用常州市煜达坤机械制造厂位于武进高新区龙轩路 86 号的厂房建设本次项目，本次新建环评计划从事轴承、轴承配件生产。本项目于 2020 年 12 月 31 日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备[2020]204 号；项目代码：2012-320451-04-01-270715，详见附件）。项目投资 400 万元，租用常州市煜达坤机械制造厂 1100 平方米厂房，购置磨床、探伤机、超精机等设备 40 台（套），形成年产 70 万套轴承、54 吨轴承配件的生产能力。</p> <p>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》（国务院令第 682 号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要从事轴承及轴承配件制生产，类别属于名录中“三十一、通用设备制造业 34 轴承、齿轮和传动部件制造 345”中“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）”，其环评类别为环境影响报告表。常州市仁邦轴承有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。</p> <p><b>2、项目名称、地点、性质</b></p> <p>项目名称：年产 70 万套轴承、54 吨轴承配件项目。</p> |
|------|---|

建设地点：常州市武进高新区龙轩路 86 号。

建设单位：常州市仁邦轴承有限公司。

建设性质：迁建。

占地面积：1100m<sup>2</sup>。

投资情况：项目总投资 400 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资额的比例为 3.75%。

工作制度：全年工作 300 天，全厂员工 15 人，本项目不设食宿，1 班制生产，每班 8.5h，全年工作时数 2550h。

其他：厂内不设食堂、浴室和宿舍等生活设施。

建设进度：本项目建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目位于常州市武进高新区龙轩路 86 号，项目南面为空地，北面为龙轩路，隔路为空地，西面为东环路，隔路为常州市武进庙桥第二彩印厂，东侧为索易特汽修厂。最近居民点沙田里位于厂区东南侧，距离该项目最近距离为 140m（SE，140m）。具体地理位置详见附图 2。

### 3、主体工程及产品方案

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

| 序号 | 产品名称及规格 |   | 工段名称         | 设计生产能力  | 年运行时数 h/a |
|----|---------|---|--------------|---------|-----------|
| 1  | 轴承      |  | 轴承及轴承配件制生产工段 | 70 万套/年 | 3600      |
| 2  | 轴承配件    |  |              | 54 吨/年  | 3600      |

### 4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2：

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

| 类型 | 建设名称 | 设计能力 |      | 备注 |
|----|------|------|------|----|
|    |      | 占地面积 | 建筑面积 |    |

|      |               |                      |   |                                     |
|------|---------------|----------------------|---|-------------------------------------|
|      |               | (m <sup>2</sup> )    | (m <sup>2</sup> )                                     |                                     |
| 主体工程 | 生产车间          | 900                  | 900   | 位于厂区南侧                              |
| 公辅工程 | 办公区           | 100                  | 100   | 位于厂区北侧                              |
| 储运工程 | 成品堆放区         | 50                   | 50  | 生产车间北侧                              |
|      | 原料堆放区         | 50                   | 50  | 位于成品堆放区北侧                           |
|      | 运输            | 汽车运输                 |   | 汽车运输                                |
| 公用工程 | 供配电系统         | 14 万度/年              |   | 区域供电                                |
|      | 供水系统          | 415m <sup>3</sup> /a |   | 由市政自来水厂供给                           |
|      | 排水系统          | 288m <sup>3</sup> /a |   | 生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理,处理尾水达标排放武南河 |
| 环保工程 | 规范化排污口、雨污分流管网 |                      | 厂内实行“雨污分流”,雨水进入市政雨水管网,本项目生活污水接入市政污水管网,经武南污水处理厂处理达标后排放 |                                     |
|      | 废气            | 超精                   | 集气罩+吸油毡+两级活性炭+1#15m 排气筒                               | /                                   |
|      | 一般固废堆场        |                      | 15m <sup>2</sup>                                      | 位于生产车间内北侧                           |
|      | 危废仓库          |                      | 10m <sup>2</sup>                                      | 位于厂区东南角                             |
|      | 噪声处理          |                      | 厂房隔声  | 厂界噪声达标                              |

## 5、本项目公辅设备依托可行性分析

本项目公辅设备依托可行性分析见下表。

表 2-3 本项目公用及辅助工程依托可行性分析表

| 工程名称 | 项目名称    | 出租方基本情况     | 本项目拟设置情况  | 依托可行性 |
|------|---------|-------------|---|-------|
| 主体工程 | 厂房      | 常州市煜达坤机械制造厂 | 租用常州市煜达坤机械制造厂厂房,租赁面积为 1100m <sup>2</sup>  | 依托可行  |
| 储运工程 | 原料、成品储存 | 租赁公司自行负责    | 位于生产车间内   | 依托可行  |
|      | 运输      | 租赁公司自行负责    | 根据《国家危险废物名录》(2021),项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输,所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防逸散要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。 | 本项目设置 |
| 公辅工程 | 供电系统    | 厂区内供电线路已完善  | 用电 14 万度/年,依托出租方供电线路  | 依托可行  |
|      | 供水系统    | 厂区内给水管网已    | 依托出租方现有供水管  | 依托可行  |

|      |        |             |                         |       |
|------|--------|-------------|-------------------------|-------|
|      |        | 铺设完成        | 网                       |       |
|      | 排水系统   | 厂区内已设置污水排污口 | 生活污水经出租方污水接管口接管至武南污水处理厂 | 依托可行  |
|      | 绿化     | 厂区内已进行绿化    | 依托出租方现有绿化               | 依托可行  |
| 环保工程 | 废气处理   | /           | 废气处理设施 1 套，排气筒 1 个      | 本项目设置 |
|      | 废水处理   | 一个污水接管口     | 生活污水经出租方污水接管口           | 依托可行  |
|      | 噪声处理   | /           | 建筑隔声、隔声罩、减震垫等           | 本项目设置 |
|      | 危险废物仓库 | /           | 设置危废仓库 1 个              | 本项目设置 |
|      | 一般固废仓库 | /           | 设置一般固废堆场 1 个            | 本项目设置 |

常州市仁邦轴承有限公司租用常州市煜达坤机械制造厂位于江苏省常州市武进高新区龙轩路 86 号的现有厂房进行生产，并签订了房屋租赁合同。

出租方所在地具备接管条件，管网已铺设到位，本项目生活污水接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。一旦发生污染事故，经企业调查常州市仁邦轴承有限公司为事故方，则事故责任由常州市仁邦轴承有限公司自行承担。

## 6、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 全厂主要原辅材料一览表

| 序号 | 物料名称    | 主要组份、规格 | 年耗量 (t/a) | 最大存储量 (t/a) | 来源、运输方式 |
|----|---------|---------|-----------|-------------|---------|
| 1  | 防尘盖，复合盖 | /       | 25 万个     | 1 万个        | 外购、汽运   |
| 2  | 密封圈     | /       | 50 万个     | 2 万个        |         |
| 3  | 保持架     | /       | 30 万个     | 1 万个        |         |
| 4  | 砂轮      | /       | 12000 个   | 0.17        |         |
| 5  | 磨削液     | 170kg/桶 | 3.4       | 0.17        |         |
| 6  | 防锈油     | 170kg/桶 | 0.17      | 0.17        |         |
| 7  | 滚针      | /       | 1000 万个   | 10 万个       |         |
| 8  | 煤油      | 170kg/桶 | 0.57      | 0.57        |         |
| 9  | 主轴油     | 170kg/桶 | 0.34      | 0.34        |         |

|    |        |  |         |       |
|----|--------|--|---------|-------|
| 10 | 液压油    | 170kg/桶                                | 0.68    | 0.68  |
| 11 | 油石     | /                                      | 2000 个  | 20 个  |
| 12 | 钢材     | /                                      | 150     | 5     |
| 13 | 螺栓     | /                                      | 10 万个   | 1 万个  |
| 14 | 螺帽, 油嘴 | /                                      | 5 万个    | 1 万个  |
| 15 | 纸盒     | /                                      | 20000 只 | 100 只 |
| 16 | 纸箱     | /                                      | 10000 只 | 100 只 |
| 17 | 托盘     | /                                      | 300 只   | 10 只  |
| 18 | 清洗剂    | 线性乙氧基脂肪醇 8%、复配水质处理剂 15%, 水 77%, 20kg/桶 | 0.2     | 0.2   |

注：本项目超精及磁粉探伤工段使用煤油，其中超精工段煤油年用量 0.17t/a，磁粉探伤工段一次性添加煤油 0.4t，磁粉探伤机使用频次少，未生产时设备密闭，磁粉探伤机中煤油每 5 年更换、添加 1 次。

表 2-5 建设项目原辅材料理化性质

| 名称  | 理化性质  | 燃爆性 | 毒性毒理  |
|-----|---|-----|---|
| 磨削液 | 是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，磨削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。   | 易燃  | 慢性  |
| 防锈油 | 主要成分包括：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或他们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠、石油磺酸钡、苯并三唑、山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝）   | 易燃  | 急性毒性  |
| 煤油  | 无色或淡黄色液体，略带臭味。可与石油系溶剂混溶，能溶解无水乙醇。  | 易燃  | LD50: 28 g/kg(家兔经口)<br>人最大耐受浓度为<br>15g/m <sup>3</sup> ×10~15min。成人经口最小致死量估计为 100ml。 |
| 主轴油 | 主轴油，锭子油为低粘度锭子轴承油（俗称锭子油），新行业标准将主轴油归类到轴承油类中（参考标准：SH/T 0017-90），属于抗氧防锈抗磨型油。主轴油是采用高度精炼基矿物油，并加入清浄、分散、抗磨、抗氧、抗腐蚀、抗泡等多种高效添加剂精制而成。主轴油被机床制造商列为设备保养指定用油。 | 可燃  | 低毒  |

|     |   |    |    |
|-----|---|----|----|
| 液压油 | 液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。  | 可燃 | 低毒 |
| 清洗剂 | 水基清洗剂是借助于含有的表面活性剂、乳化剂、渗透剂等的润湿、乳化、渗透、分散、增溶等作用来实现对物油污、油脂的清洗；水基清洗剂的含义也可以简单的说成是与水相溶水，可以加水稀释使用的清洗剂，如民用的洗洁精也可说是水基清洗剂。但这里所讲的水基清洗剂主要作工业清洗用途的。 | 可燃 | 低毒 |

## 7、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称   | 型号/编号                                | 数量(台/套) | 备注   |
|----|--------|--------------------------------------|---------|------|
| 1  | 磨床     | 4534                                 | 23      | 国内购买 |
| 2  | 超精机    | /                                    | 2       | 国内购买 |
| 3  | 磁粉探伤机  | /                                    | 1       | 国内购买 |
| 4  | 空压机    | /                                    | 1       | 国内购买 |
| 5  | 测长仪    | /                                    | 1       | 国内购买 |
| 6  | 表座     | 0.051m                               | 5       | 国内购买 |
| 7  | 显微镜    | 7k-c                                 | 1       | 国内购买 |
| 8  | 轮廓仪    | cl-1                                 | 1       | 国内购买 |
| 9  | 圆度仪    | Y9025L                               | 1       | 国内购买 |
| 10 | 洛氏硬度计  | HR150A                               | 1       | 国内购买 |
| 11 | 液压机    | /                                    | 1       | 国内购买 |
| 12 | 清洗线    | 600*600*600、2000*800*400、600*600*600 | 1       | 国内购买 |
| 13 | 气动式点焊机 | /                                    | 1       | 国内购买 |
| 14 | 钻床     | /                                    | 1       | 国内购买 |
| 15 | 整形机    | /                                    | 1       | 国内购买 |

## 8、水平衡图

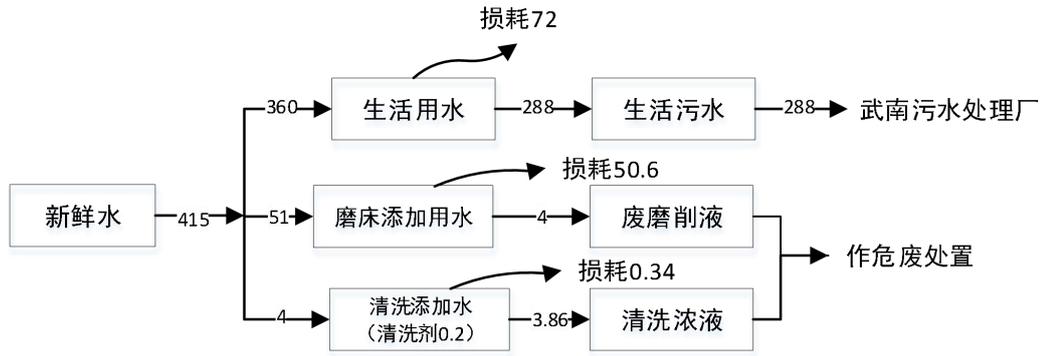


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

## 9、平面布局

厂区生产车间位于厂房一楼，主要进行超精、清洗等生产工序、存储原料等，办公室位于生产车间北侧，具体车间布置见附图 3。企业房东为常州市煜达坤机械制造厂，常州市煜达坤机械制造厂于 2016 年 4 月 1 日编制了《70 万套/年机械零部件加工（飞轮壳 6 万件、轴承盖 30 万件、前油封盖 4 万件、凸轮油瓦盖 30 万件）项目环境影响报告表》，目前该项目已停止生产，本公司租用厂房一楼，厂房西侧为通派精密机械(常州)有限公司租用厂房，二楼为常州煜博电子科技有限公司租用厂房，其他楼层均为倒班宿舍。

**施工期工艺流程简述：**

本项目利用现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，对环境的影响较小，故本环评不对施工期进行分析。

**运营期工艺流程简述：**

1、轴承生产工艺流程图

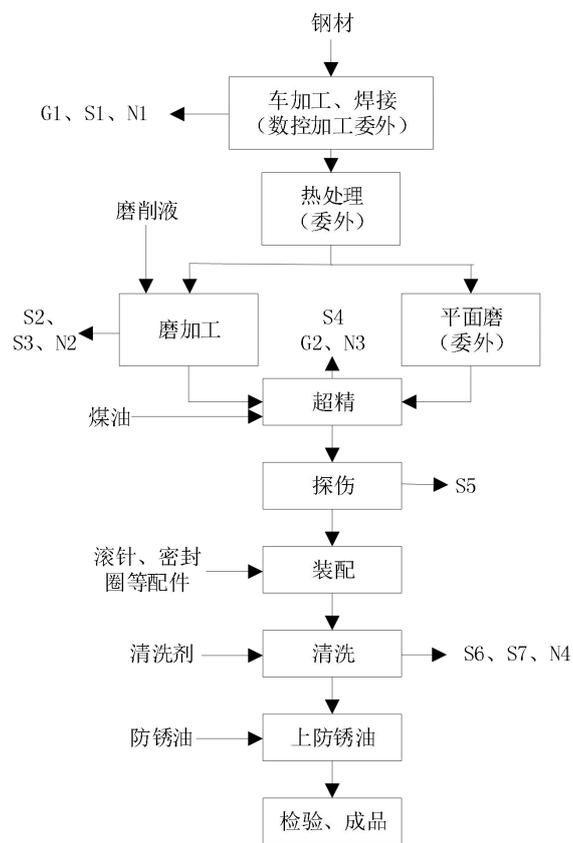


图 2-2 轴承生产工艺流程图

**工艺流程及产污环节说明：**

(1) 车加工、焊接（数控加工委外）：将外购的钢材通过钻床、整形机、焊接进行加工、焊接，加工后的产品委外进行数控加工。

**产污环节：**此工段会产生边角料  $S_1$ 、焊接烟尘  $G_1$ 、噪声  $N_1$ （本项目焊接采用点焊机进行点焊，不使用焊丝，产生粉尘量极少，本次环评不作定量分析）。

(2) 热处理：将加工后的产品委外进行热处理加工。

(3) 平面磨：将热处理后的一部分工件委外进行平面磨加工。

(4) 磨加工：将热处理后的部分工件通过磨床进行磨加工，磨加工过程中添加磨削液，磨削液配水比例为 1:15。

**产污环节：**此工段会产生  $S_2$  磨削淤泥、 $S_3$  废磨削液、噪声  $N_2$ 。

(5) 超精：对经过平面磨加工及磨加工后的工件进行超精加工，在煤油的冷却作用下，对工件表面进行精整加工，去除工件表面磨削产生的振痕、波纹、螺旋线等缺陷以及极易磨损的凸峰和变质层等，从而大大提高工件的使用寿命。

**产污环节：**此工段会产生油泥  $S_4$ ，有机废气  $G_2$  和噪声  $N_3$ 。

(6) 探伤：将超精后的工件在磁粉探伤机中进行探伤检查，磁粉探伤机机器内使用煤油与磁粉进行探伤，机器内部为密闭空间，根据企业提供消息，磁粉探伤机仅在有订单时使用，平均年使用次数为 2 次，仅在放入工件时打开盖板，其余时间均为密闭状态，煤油在磁粉探伤机内部循环使用，一次添加量为 0.4t，可使用 5 年，不易挥发，产生挥发废气量极少。

**产污环节：**此工段会产生废煤油  $S_5$ 。

(7) 装配：将探伤后的工件通过手工装配，将保持架、密封圈、滚针等材料装配成轴承。

(8) 清洗：装配后的轴承放入清洗机中进行清洗，清洗机中使用清洗剂配水进行清洗，清洗机共 3 个清洗槽，分别为粗洗槽（600mm\*600mm\*600mm）、超声波清洗槽（2000mm\*800mm\*400mm）、精洗槽（600mm\*600mm\*600mm），清洗槽中装填量约 60%，清洗水每两个月更换 1 次，更换出的低层油泥及清洗浓液作为危废处置。

**产污环节：**此工段会产生油泥  $S_6$ ，清洗浓液  $S_7$  和噪声  $N_4$ 。

(9) 上防锈油：在清洗过后的金属件表面手工涂上防锈油，上防锈油工序在常温下进行，防锈油不会挥发产生有机废气。

(10) 检验、成品：在检验车间内通过测长仪、硬度计等设备对轴承进行检验，检验合格后即为成品。

## 2、轴承配件

根据客户要求，本公司外发轴承时需配套轴承配件，轴承配件均为外购成品，包装后与轴承一同外发，不进行其他生产加工。

### 产污环节：

表2-7 产污环节一览表

| 污染类型 | 产污编号 | 产污环节 | 主要污染因子 |
|------|------|------|--------|
| 废气   | G1   | 超精   | 非甲烷总烃  |
| 固废   | S1   | 边角料  | 钢      |
|      | S2   | 磨削淤泥 | 石油类、铁  |
|      | S3   | 废磨削液 | 石油类    |
|      | S4   | 油泥   | 石油类、铁  |
|      | S5   | 废煤油  | 石油类    |
|      | S6   | 油泥   | 石油类、铁  |
|      | S7   | 清洗浓液 | 石油类    |
| 废水   | /    | 日常生活 | 生活污水   |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为迁建项目，企业原有项目位于牛塘镇青云村，从事滚针轴承、离合器、机械零部件制造、加工，原有项目已全部停产、拆除，企业现计划租用常州市煜达坤机械制造厂位于常州市武进高新区龙轩路 86 号的闲置厂房进行生产，不存在原有环境遗留问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》(常政发[2017]160号)，(常政发[2017]160号)，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

本次评价选取2021年作为评价基准年，根据《常州市2021年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-1。

表3-1 大气基本污染物环境质量现状

| 区域       | 评价因子              | 平均时段              | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 超标倍数 | 达标情况 |
|----------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| 常州<br>全市 | SO <sub>2</sub>   | 年平均浓度             | 9                                    | 60                                  | 0.00 | 达标   |
|          | NO <sub>2</sub>   | 年平均浓度             | 35                                   | 40                                  | 0.00 | 达标   |
|          | PM <sub>10</sub>  | 年平均浓度             | 60                                   | 70                                  | 0.00 | 达标   |
|          | PM <sub>2.5</sub> | 年平均浓度             | 35                                   | 35                                  | 0.00 | 达标   |
|          | CO                | 日均值的第95百分位数       | 1100                                 | 4000                                | 0.00 | 达标   |
|          | O <sub>3</sub>    | 日最大8h滑动平均值第90百分位数 | 174                                  | 160                                 | 0.09 | 超标   |

2021年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、细颗粒物年均值和一氧化碳24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数过环境空气质量二级标准，超标数为0.09倍。

项目所在区O<sub>3</sub>超标，因此判定为非达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量现状评价委托江苏新晟环境检测有限公司进行，报告编号为XS211005H，非甲烷总烃在陶冶上家G1进行现状监测，陶冶上家位于本项目东北方向约888米，监测时间为2021年11月18日~11月20日。具体监测结果见下表。

表3-2 非甲烷总烃环境质量现状监测结果单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

| 测点名称 | 项目 | 标准限值 | 小时浓度监测结果 |
|------|----|------|----------|
|------|----|------|----------|

|      |       |     | 浓度范围      | 超标率 (%) | 最大超标倍数 |
|------|-------|-----|-----------|---------|--------|
| 大干埠头 | 非甲烷总烃 | 2.0 | 0.99~1.39 | 0       | /      |

从表中数据可以看出：项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

## (2) 整治方案

根据市政府印发的 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，工作目标如下：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM2.5 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国考断面水质优 III 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。提出如下重点任务：

- (一) 着力打好重污染天气消除攻坚战；
- (二) 着力打好臭氧污染防治攻坚战；
- (三) 着力打好交通运输污染治理攻坚战；
- (四) 持续打好长江保护修复攻坚战；
- (五) 持续打好太湖治理攻坚战；
- (六) 持续打好黑臭水体治理攻坚战；
- (七) 持续打好农业农村污染治理攻坚战；
- (八) 着力打好噪音污染治理攻坚战；

(九) 着力打好生态质量提升攻坚战。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2021常州市生态环境状况公报》：2021年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为80%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。。

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29号），项目所在区

域河流武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。

本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面,中监测数据,监测时间为2022年4月27日~2022年4月29日,监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1000米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-3。

**表 3-3 地表水现状引用数据统计及评价表**

| 断面编号 | 项目     | pH(无量纲)  | COD      | 氨氮          | TP        |
|------|--------|----------|----------|-------------|-----------|
| W1   | 浓度范围   | 7.0~7.1  | 13~14    | 0.946~0.959 | 0.14~0.15 |
|      | 污染指数   | 0~0.05   | 0.65~0.7 | 0.946~0.959 | 0.7~0.75  |
|      | 超标率(%) | 0        | 0        | 0           | 0         |
| W2   | 浓度范围   | 7.1~7.2  | 16~18    | 0.828~0.834 | 0.16~0.17 |
|      | 污染指数   | 0.05~0.1 | 0.8~0.9  | 0.828~0.834 | 0.8~0.85  |
|      | 超标率(%) | 0        | 0        | 0           | 0         |
| 标准值  | III类   | 6~9      | 20       | 1           | 0.2       |

引用数据时效性分析:

①本评价引用的地表水监测数据,引用数据不超过三年,满足近三年的时限性和有效性相关要求;

②本项目所在区域接纳水体为武南河,区域近期内未新增较大废水排放源,引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状;

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测,引用数据合理有效。

### 3、环境噪声质量现状

本次环评在项目厂界四周共布置4个监测点,江苏新晟环境检测有限公司于2022年6月17日在现场监测1天,每天昼间监测1次。监测点位具体位置见下表3-4以及附图2,监测结果汇总见下表3-5。

**表 3-4 声环境质量现状监测点位**

| 点位编号 | 点位名称    | 环境功能 |
|------|---------|------|
| N1   | 东厂界外 1m | 2类   |
| N2   | 南厂界外 1m | 2类   |
| N3   | 西厂界外 1m | 2类   |
| N4   | 北厂界外 1m | 2类   |

表3-5 噪声监测结果汇总 (LeqdB(A))

| 监测点位及名称 | 监测日期      | 昼间  |     | 达标状况 |
|---------|-----------|-----|-----|------|
|         |           | 监测值 | 标准值 |      |
| N1 东厂界  | 2022.6.17 | 55  | 60  | 达标   |
| N2 南厂界  | 2022.6.17 | 56  | 60  | 达标   |
| N3 西厂界  | 2022.6.17 | 57  | 60  | 达标   |
| N4 北厂界  | 2022.6.17 | 56  | 60  | 达标   |

由表 3-5 监测结果汇总表明，项目所在地厂的环境噪声昼间、夜间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中对应的标准限值要求。因此，项目所在地声环境质量状况较好。

#### 4、土壤环境

本项目土壤环境影响评价项目类别为III类，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ964-2018)，不开展土壤评价工作，因此本项目不进行土壤环境现状调查。

#### 5、地下水环境

对照《环境影响评价导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价，因此本项目不进行地下水环境现状调查。

#### 6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

#### 7、生态环境

本项目租用常州市煜达坤机械制造厂 1100 平方米厂房进行生产，不新增用地，因此本项目不进行生态环境现状调查。

本项目距离常州市武进生态环境局约 8.492km，距离星韵学校约 13.467km，不在以上两个国控站点三公里范围内。本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-6 主要环境保护目标

| 环境要素 | 名称  | 坐标/m |      | 保护对象 | 保护内容           | 环境保护目标要求                   | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|---|------|------|------|----------------|----------------------------|--------|----------|
|      |   | X    | Y    |      |                |                            |        |          |
| 大气环境 | 马池沟   | 0    | 235  | 居民   | 约 160 户 /480 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 | N      | 235      |
|      | 潘家塘   | 267  | 118  | 居民   | 约 60 户 /180 人  |                            | NE     | 300      |
|      | 刘家塘   | 393  | 114  | 居民   | 约 55 户 /165 人  |                            | NE     | 400      |
|      | 沙田里   | 63   | -130 | 居民   | 约 100 户 /300 人 |                            | SE     | 140      |
|      | 莫家塘   | -240 | -163 | 居民   | 约 80 户 /240 人  |                            | SW     | 248      |
| 声环境  | 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标                        |      |      |      |                |                            |        |          |
| 地下水  | 本项目厂界外 500 米范围内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 | 本项目租用厂房进行生产，不新增用地，项目周边无生态环境保护目标               |      |      |      |                |                            |        |          |

|  |   |                                 |                     |                    |             |                         |
|--|---|---------------------------------|---------------------|--------------------|-------------|-------------------------|
| 污染物排放控制标准  | 1、废水排放标准  |                                 |                     |                    |             |                         |
|  | 武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》  |                                 |                     |                    |             |                         |
|  | (GB/T31962-2015)表1B等级标准,污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) |                                 |                     |                    |             |                         |
|  | 表2中城镇污水处理厂标准,未列入项目(SS)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,具体详见表3-7。          |                                 |                     |                    |             |                         |
|  | <b>表 3-7 废水接管及排放标准</b>  |                                 |                     |                    |             |                         |
|  | 项目  | 执行标准                            | 取值表号及级别             | 污染物名称              | 单位          | 浓度限值 (mg/L)             |
|  | 项目废水排口  | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) | 表1<br>B等级           | pH                 | —           | 6.5~9.5                 |
|  |   |                                 |                     | COD                | mg/L        | 500                     |
|  |   |                                 |                     | SS                 | mg/L        | 400                     |
|  |   |                                 |                     | NH <sub>3</sub> -N | mg/L        | 45                      |
| TP   |   |                                 |                     | mg/L               | 8           |                         |
| 武南污水处理厂排口  | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)                                     | 表2                              | COD                 | mg/L               | 50          |                         |
|  |   |                                 | NH <sub>3</sub> -N* | mg/L               | 4(6)*       |                         |
|  |   |                                 | TP                  | mg/L               | 0.5         |                         |
|  | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)  | 表1<br>一级A                       | TN                  | mg/L               | 12(15)*     |                         |
|  |   |                                 | pH                  | /                  | 6~9         |                         |
| SS   | mg/L  | 10                              |                     |                    |             |                         |
| 注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。                               |   |                                 |                     |                    |             |                         |
| 2、废气排放标准   |   |                                 |                     |                    |             |                         |
| 本项目超精产生的废气(以非甲烷总烃计)参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及表3排放标准,具体见下表3-10。 |   |                                 |                     |                    |             |                         |
| <b>表 3-8 大气污染物排放标准</b>   |   |                                 |                     |                    |             |                         |
| 执行标准   | 污染物指标   | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 最高允许排放速率            |                    | 无组织排放监控浓度限值 |                         |
|  |   |                                 | 监控位置                | 速率 (kg/h)          | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)  | 非甲烷总烃   | 60                              | 车间排气筒出口或生产设施排气筒出口   | 3                  | 边界外浓度最高点    | 4.0(监控点1h平均浓度值)         |
| 企业厂区内VOCs无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中排放标准,具体见下表3-11。        |   |                                 |                     |                    |             |                         |

**表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

| 执行标准                                    | 污染物指标 | 监控点限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义             | 无组织排放<br>监控位置 |
|---|-------|-------------------------------|------------------|---------------|
| 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021)表<br>2 | NMHC  | 6                             | 监控点处 1h<br>平均浓度值 | 在厂房外设<br>置监控点 |
|   |       | 20                            | 监控点处任意<br>一次浓度值  |               |

**3、噪声排放标准**

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2 类标准。

**表 3-10 营运期噪声排放标准限值**

| 区域名             | 执行标准                                   | 级别  | 单位     | 标准限值 |    |
|-----------------|--|-----|--------|------|----|
|                 |  |     |        | 昼间   | 夜间 |
| 项目东、南、西、北<br>厂界 | 《工业企业厂界环境<br>噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) | 表 1 | dB (A) | 60   | 50 |

**4、固废控制标准**

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》(2021)标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

表 3-11 项目污染物控制指标一览表 (t/a)

| 项目   |        | 新建项目产生量 (t/a)         | 新建项目削减量 (t/a) | 全厂排放量 (t/a) |         |
|------|--------|-----------------------|---------------|-------------|---------|
| 废水   | 生活污水   | 废水量 m <sup>3</sup> /a | 288           | 0           | 288     |
|      |        | COD                   | 0.1152        | 0           | 0.1152  |
|      |        | SS                    | 0.0864        | 0           | 0.0864  |
|      |        | NH <sub>3</sub> -N    | 0.0072        | 0           | 0.0072  |
|      |        | TN                    | 0.00144       | 0           | 0.00144 |
|      |        | TP                    | 0.0144        | 0           | 0.0144  |
| 废气   | 有组织废气  | 非甲烷总烃                 | 0.153         | 0.1377      | 0.0153  |
|      | 无组织废气  | 非甲烷总烃                 | 0.017         | 0           | 0.017   |
| 固体废物 | 生活垃圾   |                       | 0.5           | 0.5         | 0       |
|      | 一般固体废物 |                       | 2.25          | 2.25        | 0       |
|      | 危险固废   |                       | 20.7481       | 20.7481     | 0       |

总量控制指标

#### 四、主要环境影响和保护措施

|              |  |            |            |             |  |               |  |    |    |   |        |   |        |    |   |    |    |                   |                   |   |
|--------------|--|------------|------------|-------------|--|---------------|--|----|----|---|--------|---|--------|----|---|----|----|-------------------|-------------------|---|
| 施工期环境保护措施    | 本项目利用现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，对环境的影响较小，故本环评不对施工期进行分析。 |            |            |             |  |               |  |    |    |   |        |   |        |    |   |    |    |                   |                   |   |
| 运营期环境影响和保护措施 | <b>一、废气</b>                                      |            |            |             |  |               |  |    |    |   |        |   |        |    |   |    |    |                   |                   |   |
|              | 1、废气污染物源强分析                                      |            |            |             |  |               |  |    |    |   |        |   |        |    |   |    |    |                   |                   |   |
|              | <b>表 4-1 废气污染源产生量及排放量一览表</b>                     |            |            |             |  |               |  |    |    |   |        |   |        |    |   |    |    |                   |                   |   |
|              | <b>工序/生产线</b>                                    | <b>污染源</b> | <b>污染物</b> | <b>排放形式</b> | <b>污染物产生</b><br>产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )    产生量 (t/a) |               | <b>治理措施</b><br>工艺    排气量 (m <sup>3</sup> /h)    收集效率 %    治理工艺去除率 %    是否为可行技术 |    |    |   |        | <b>污染物排放</b><br>排放速率 (kg/h)    排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )    排放量 (t/a) |        |    | <b>排放口</b><br>高度 m    直径 m    温度 °C    编号    地理坐标 |    |    |                   |                   | <b>执行标准</b><br>浓度 mg/m <sup>3</sup> 速率 kg/h |
| 轴承及轴承配件制生产   | 超精   | 非甲烷总烃      | 有组织        | 11          | 0.153  | 集气罩+吸油毡+两级活性炭 | 5500   | 90 | 90 | 是 | 0.006  | 1.1   | 0.0153 | 15 | 0.4   | 20 | 1# | 119.9477, 31.6355 | 60                | /   |
| 超精           | 非甲烷总烃  | 无组织        | /          | 0.017       | /  | /             | /  | /  | /  | / | 0.0067 | /   | 0.017  | /  | /   | /  | /  | /                 | 4.0(厂界)<br>6(厂区内) | /   |

## (1) 超精废气 (G2) :

超精工段：本项目超精工段使用煤油进行冷却，高温下煤油挥发，超精工段年添加煤油量为 0.17t/a，损耗的煤油量为超精工段挥发量，则产生有机废气 0.17t/a，废气经集气罩收集至吸油毡+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒 1#排放。

本项目超精工段产生的有机废气用集气罩收集，经“吸油毡+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放；废气捕集率以 90%计，“吸油毡+二级活性炭”处理装置对有机废气总去除效率约为 90%，设计风量为 5500m<sup>3</sup>/h，未收集部分无组织排放，则有机废气产生量为 0.17t/a，集气罩收集到的有机废气进口量为 0.153t/a，有组织排放量为 0.0153t/a，无组织排放量为 0.017t/a。

## (2) 焊接烟尘 (G1)

本项目使用焊接工段使用点焊机进行点焊，不使用焊丝，产生废气量极少，本次环评不作定量分析。

## 2、非正常工况污染物源强分析

## (1) 废气污染物

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30min，一般性事故的非正常排放概率约 2-3 年 1 次，为小概率事件。

非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表 4-2。

表 4-2 非正常状况下污染物排放源强

| 排气筒   | 污染物       | 排气筒       |           | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速<br>率<br>(kg/h) | 排气出<br>口温度<br>(K) | 出口处<br>空气温<br>度 (K) |
|-------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
|       |           | 高度<br>(m) | 内径<br>(m) |                            |                    |                   |                     |
| 1#排气筒 | 非甲烷<br>总烃 | 15        | 0.4       | 5500                       | 0.006              | 293.15            | 286.75              |

对上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关停生产设备，尽量减少废气直接排入大气

环境。

### 3、废气污染防治措施评述

本项目超精产生的有机废气经集气罩收集后经一套吸油毡+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#）达标排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

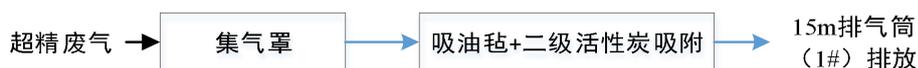


图 4-1 废气处理工艺流程图

#### (1) 有组织废气污染防治措施评述

##### ①技术可行性分析

本项目采用的吸油毡+两级活性炭吸附装置处理超精工段的挥发性有机废气，符合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C 中可行技术，能确保大气污染物稳定达标排放。

吸油毡+两级活性炭吸附装置原理：

吸油毡：吸油毡由惰性化学物质聚丙烯经熔喷工艺制做而成，它能有效吸附液体并将之留住。这种材质的优点还有阻燃、不产生粉尘、无贮藏限制时间等优点。吸油毡专业适用于吸收石油氢类、碳氢化合物等不吸收水。油类吸附系列以白色来标识，而泄漏处理筒等套装产品均使用明显标识。

活性炭颗粒吸附装置是目前国内废气处理措施中最为常用的设备，活性炭是一种多孔炭材料，具有高度发达的孔隙结构（孔隙率 50-75%）、巨大的比表面积（700-1500m<sup>2</sup>/g）和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机气体具有良好的吸附效果。活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，一般当活性炭达到 90%饱和程度，需对活性炭进行更换或再生。

本项目废气处理装置技术参数见下表：

表 4-3 活性炭技术参数

| 指标    | 单位                | 参数        |
|-------|-------------------|-----------|
| 活性炭类别 | /                 | 颗粒活性炭     |
| 停留时间  | s                 | 3         |
| 碘值    | mg/g              | 800       |
| 比表面积  | m <sup>2</sup> /g | 1400-2400 |
| 表观密度  | g/ml              | 0.33-0.38 |
| 强度    | %                 | 70-90     |
| 灰份    | %                 | 5-8       |
| 水分    | %                 | 5         |

②废气收集效率分析

参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q=1.4*2(W+B)HV_x$$

式中：W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V<sub>x</sub>——操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 1m/s；

本项目共 2 台超精机，集气罩设置在超精工序上方。超精机集气罩罩口长度（W）取 0.5m，罩口宽度（B）取 0.4m，污染源至罩口距离（H）取 0.3m，则单个集气罩排气量为 2720m<sup>3</sup>/h，共设 2 个集气罩，所需风量为 5440m<sup>3</sup>/h，本项目废气处理设备配套风机设计风量为 5500m<sup>3</sup>/h，可满足本项目收集效率达到 90%。

③废气去除效率预测分析

表 4-4 本项目废气去除效率预测分析表

| 废气      | 处理单元                     | 指标                     | 污染物浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放标准 mg/m <sup>3</sup> |
|---------|--------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1#非甲烷总烃 | 吸油毡+二级活性炭吸附              | 进气浓度 mg/m <sup>3</sup> | 11                      | 60                     |
|         |                          | 出气浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.1                     |                        |
|         |                          | 去除率%                   | 90                      |                        |
|         | 最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.1                    |                         |                        |

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。本项目使用吸油毡+

二级活性炭吸附装置处理机废气,吸油毡+活性炭吸附装置运行过程不产生二次污染,设备投资少、运行费用低,性能稳定、可同时理多种混合气体,净化效率高,企业选用二级活性炭吸附装置环境风险较小。

本项目有机废气采用吸油毡+两级活性炭吸附处理工艺,参考江苏中奇博跃车辆科技有限公司排气筒检测报告【NVT-2020-Y0276-1】,非甲烷总烃经两级活性炭吸附净化后,通过15m高排气筒排放,两级活性炭吸附装置进口平均浓度约5.44mg/m<sup>3</sup>,出口浓度约0.47mg/m<sup>3</sup>,两级活性炭吸附效率约91.4%。本项目考虑到废气主要形式为油雾,增加一道吸油毡进行处理,故本项目吸油毡+两级活性炭吸附效率取90%是可行的。

由表4-5可知,1#排气筒对应的废气处理设施计算所得风量小于设计风量,排气筒能够满足该吸风要求。且根据表4-1,本项目1#排气筒中排放的污染因子浓度及速率均满足相关限值标准,故本项目超精废气对应的废气处理设施是可行的。

#### ④排气筒布置合理性分析

a.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中(5.6.1)条规定,排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速V<sub>c</sub>的1.5倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中:  $\bar{V}$ ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速;

K----韦伯斜率;

$\Gamma(\lambda)$ ---- $\Gamma$ 函数,  $\lambda=1+1/K$  (GB/T13201-91中附录C);

根据公式计算, V<sub>c</sub>为6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于1.5倍V<sub>c</sub>(即9.489m/s)的要求,本项目超精过程在车间内进行,通过集气罩对超精机产生的废气进行收集,收集的废气由引风机收集到总管后通过一套吸油毡+二级活性炭处理,处理后的废气通过15米高排

气筒（1#）达标排放，废气收集装置风机风量为 5500m<sup>3</sup>/h，总管道横截面积约为 0.1256m<sup>2</sup>，风速（主风管口）达 12.16m/s。

排气筒直径设置合理。

b.《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

c.《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。项目共设置 1 个 15m 高度排气筒，符合要求。

本项目排气筒设置方案见表 4-5。

表 4-5 本项目排气筒设置方案一览表

| 排气筒编号  | 所在车间 | 排放气体  | 高度 m | 直径 m | 烟气流速 (m/s) |
|--------|------|-------|------|------|------------|
| 排气筒 1# | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 15   | 0.4  | 12.16      |

根据项目工程分析，项目排气筒排放的非甲烷总烃计满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放监控浓度限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

#### （2）无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气于车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。

#### 4、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表

**表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号      | 排放口编号 | 污染物   | 核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率 / (kg/h) | 核算年排放量 / (t/a) |
|---------|-------|-------|-------------------------------|-----------------|----------------|
| 一般排放口   |       |       |                               |                 |                |
| 1       | 1#    | 非甲烷总烃 | 1.1                           | 0.006           | 0.0153         |
| 一般排放口合计 |       | 非甲烷总烃 |                               |                 | 0.0153         |
| 有组织排放总计 |       |       |                               |                 |                |
| 有组织排放总计 |       | 非甲烷总烃 |                               |                 | 0.0153         |

**表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物   | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准                  |                             | 年排放量 / (t/a) |
|----|-------|------|-------|----------|-------------------------------|-----------------------------|--------------|
|    |       |      |       |          | 标准名称                          | 浓度限值 / (mg/m <sup>3</sup> ) |              |
| 1  | DA001 | 超精   | 非甲烷总烃 | 加强车间通风   | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 4.0(厂界)                     | 0.017        |
|    |       |      |       |          | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 6(厂区内)                      |              |

**表 4-10 大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物   | 年排放量 / (t/a) |
|----|-------|--------------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 0.0323       |

## 6、废气监测计划

表4-11废气监测计划一览表

| 编号  | 监测点位         | 监测内容  | 监测频率 | 执行标准                              |
|-----|--------------|-------|------|-----------------------------------|
| 1#  | 排气筒 1#       | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) |
| 无组织 | 厂界处          | 非甲烷总烃 |      |                                   |
|     | 厂区内车间外<br>1m | 非甲烷总烃 |      |                                   |

## 7、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。

表 4-12 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表

| 类别  | 污染物种类 |       |  | 污染防治措施 | 本项目污染物排放情况 |              |                           | 执行标准                          |              | 达标排放情况 |
|-----|-------|-------|--|--------|------------|--------------|---------------------------|-------------------------------|--------------|--------|
|     |       |       |  |        | 排放量<br>t/a | 排放速<br>率kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放浓<br>度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速<br>率kg/h |        |
| 有组织 | 超精    | 非甲烷总烃 | 经集气罩+吸油毡+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒(1#) 排放 | 0.0153 | 0.006      | 1.1          | 60                        | /                             | 达标           |        |
| 无组织 | 非甲烷总烃 |       | 加强车间通风                                 | 0.017  | 0.0067     | /            | 4.0 (厂界)                  | /                             | 达标           |        |
|     |       |       |  |        |            |              | 6 (厂区内)                   |                               |              |        |

参考对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C 中，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。由上表可知，项目非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放监控浓度限值中相关标准。

## 8、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为超精废气（非甲烷总烃），针对各产污环节，

均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

## 二、废水

### 1、废水污染物源强分析

#### (1) 生活污水

本项目不设食宿，全厂定员 15 人，年生产运行 300 天。参照《常州市城市与公共用水定额》（2016 年修订），结合职工在厂的工作和生活时间，职工生活用水以 80L/d·人计，则年用水量为 360m<sup>3</sup>/a。排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 288m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 磨削液添加用水

本项目磨床等生产过程中需使用与水按 1:15 比例配置的磨削液，磨削液年使用量为 3.4 吨，则配置用水约 51 吨/年。循环使用，企业每年更换少量废磨削液约 4t/a，作危废处置。

#### (3) 清洗添加水

本项目清洗工段使用清洗剂进行清洗，清洗机共 3 个清洗槽，分别为粗洗槽（600mm\*600mm\*600mm）、超声波清洗槽（2000mm\*800mm\*400mm）、精洗槽（600mm\*600mm\*600mm），清洗槽中装填量约 60%，清洗水每两个月更换 1 次，清洗浓液更换量共 3.86t/a。清洗机配水比例为 1:20，清洗剂用量 0.2t/a，配制用水 4t/a，清洗过程中损耗 0.34t/a，清洗浓液定期更换作为危废处置。

#### (4) 地面清洗

本项目无需使用水地面清洗，仅使用吸尘器定期清理打扫。

表 4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线                      | 装置 | 污染源              | 污染物                | 污染物产生              |                                |                  | 治理措施                  |                  | 污染物排放              |                    |             |                  |  | 排放<br>时间<br>/h |
|---------------------------------|----|------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------|------------------|--|----------------|
|                                 |    |                  |                    | 核算方法               | 产生<br>废水量<br>m <sup>3</sup> /h | 产生<br>浓度<br>mg/L | 产生<br>量<br>t/a        | 工<br>艺           | 效<br>率<br>/%       | 污<br>染<br>源        | 污<br>染<br>物 | 核<br>算<br>方<br>法 | 排<br>放<br>废<br>水<br>量<br>m <sup>3</sup> /h |                |
| 轴承<br>及轴<br>承配<br>件制<br>生产<br>线 | -  | 生<br>活<br>污<br>水 | COD                | 系<br>数<br>法<br>288 | 400                            | 0.1152           | 接<br>管<br>处<br>理<br>/ | 生<br>活<br>污<br>水 | COD                | 系<br>数<br>法<br>288 | 288         | 400              | 0.1152                                     | 2550           |
|                                 |    |                  | SS                 |                    |                                |                  |                       |                  | SS                 |                    |             |                  |  |                |
|                                 |    |                  | NH <sub>3</sub> -N |                    |                                |                  |                       |                  | NH <sub>3</sub> -N |                    |             |                  |  |                |
|                                 |    |                  | TN                 |                    |                                |                  |                       |                  | TN                 |                    |             |                  |  |                |
|                                 |    |                  | TP                 |                    |                                |                  |                       |                  | TP                 |                    |             |                  |  |                |

2、废水污染防治措施评述

(1) 防治措施

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；营运期废水主要为生活污水，生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。

建设项目污水接管可行性分析：

(一) 接管水量可行性分析

武南污水处理厂占地面积 33838m<sup>2</sup>，该污水处理厂设计处理规模为 30000m<sup>3</sup>/d，工程分二期建设完成，一期工程（10000m<sup>3</sup>/d）已建成投运。目前实际接纳废水 6000m<sup>3</sup>/d 左右。武南污水处理厂已经于 2010 年完成了污水处理提标改造工程，在原有水解酸化+MSBR 的废水处理工艺后端，增加生物转盘过滤器，出水可达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。本项目废水产生量 288m<sup>3</sup>/a（0.96m<sup>3</sup>/d），武南污水处理厂一期工程处理能力为 10000m<sup>3</sup>/d，本项目污水接入武南污水处理厂是可行的。

(二) 废水水质接管可行性分析。

本项目建成后接管废水为生活污水，废水排放浓度低、水量小、水质简

单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质，经济上比较合理，有利于污染物的集中控制，因此项目废水排入武南污水处理厂集中处理，从水质上分析安全可行。

### （三）污水管网接管可行性分析

经核实，本项目所在区域污水管网已建设完成，具备污水接管条件。项目废水可以通过接入卜东路市政污水管网顺利接入武南污水处理厂集中处理，具有接管可行性。

综上，拟建项目废水在污水厂纳污计划范围内，水质符合武南污水处理厂的接管要求，符合污水厂接管标准要求，通过污水管网进入污水厂后不会对厂内设备正常运行造成影响。因此，拟建项目废水接入武南污水处理厂进行深度处理后达标外排是可行的。

### 3、地表水环境影响分析

本项目运营后全厂产生的生活污水经收集后，接管进武南污水处理厂处理，尾水排放进入武南河。因此对周围环境无直接影响。

表 4-15 水污染影响影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 |                                       |
|------|------|---------------------------------------|
|      | 排放方式 | 废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ; 水污染物当量数 $W/(无量纲)$ |
| 一级   | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$      |
| 二级   | 直接排放 | 其他                                    |
| 三级 A | 直接排放 | $Q < 200$ 或 $W < 6000$                |
| 三级 B | 间接排放 | —                                     |

本项目生活污水达到接管标准后，进入武南污水处理厂处理，尾水排放进入武南河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，本项目为间接排放建设项目，本项目水环境影响评价等级为三级 B，故不需进行水环境影响预测。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                           | 排放去向    | 排放规律 | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求   | 排放口类型   |
|----|------|---------------------------------|---------|------|----------|----------|----------|-------|---|---|
|    |      |                                 |         |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |   |   |
| 1  | 生活污水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 武南污水处理厂 | 间断排放 | /        | /        | /        | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标  |         | 废水排放量(万t/a) | 排放去向    | 排放规律                         | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |                    |                  |
|----|-------|----------|---------|-------------|---------|------------------------------|--------|-----------|--------------------|------------------|
|    |       | 经度       | 纬度      |             |         |                              |        | 名称        | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 |
| 1  | DW001 | 119.9477 | 31.6355 | 0.0288      | 武南污水处理厂 | 间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放 | 全天     | 武南污水处理厂   | COD                | 50               |
| 2  |       |          |         |             |         |                              |        |           | SS                 | 10               |
| 3  |       |          |         |             |         |                              |        |           | NH <sub>3</sub> -N | 4 (6) *          |
| 4  |       |          |         |             |         |                              |        |           | TP                 | 0.5              |
| 5  |       |          |         |             |         |                              |        |           | TN                 | 12 (14) *        |

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

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

| 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                   |            |
|----|-------|--------------------|---|------------|
|    |       |                    | 名称  | 浓度限值(mg/L) |
| 1  | DW001 | COD                | 《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015) 表 1B 等级 | 500        |
| 2  |       | SS                 |   | 400        |
| 3  |       | NH <sub>3</sub> -N |   | 45         |
| 4  |       | TP                 |   | 8          |
| 5  |       | TN                 |   | 70         |

表 4-19 废水污染物排放信息表

| 序号    | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度 (mg/L) | 日排放量 (t/d) | 年排放量 (t/a) |
|-------|-------|--------------------|-------------|------------|------------|
| 1     | DW001 | COD                | 400         | 0.000384   | 0.1152     |
| 2     |       | SS                 | 300         | 0.000288   | 0.0864     |
| 3     |       | NH <sub>3</sub> -N | 25          | 0.000024   | 0.0072     |
| 4     |       | TN                 | 5           | 0.0000048  | 0.00144    |
| 5     |       | TP                 | 50          | 0.000048   | 0.0144     |
| 排放口合计 |       | COD                | 400         | 0.000384   | 0.1152     |
|       |       | SS                 | 300         | 0.000288   | 0.0864     |
|       |       | NH <sub>3</sub> -N | 25          | 0.000024   | 0.0072     |
|       |       | TN                 | 5           | 0.0000048  | 0.00144    |
|       |       | TP                 | 50          | 0.000048   | 0.0144     |

4、废水监测计划

表4-20 废水监测计划一览表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称           | 监测设施  | 自动检测设施安装位置 | 自动监测设施的安<br>装、运<br>行、维<br>护等相<br>关管理<br>要求 | 自动<br>监测<br>是否<br>联网 | 自动<br>检测<br>仪名<br>称 | 手工<br>监测<br>采用<br>方法<br>及个<br>数 | 手<br>工<br>监<br>测<br>频<br>次 | 手工测<br>定方法   |
|----|-------|-----------------|---|------------|--|----------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------------|--|
| 1  | DW001 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | <input type="checkbox"/> 自动<br><input checked="" type="checkbox"/> 手动 | /          | /  | /                    | /                   | 瞬时<br>采样<br>(5<br>个瞬<br>时<br>样) | 一年<br>一次                   | 参照《地<br>表水环<br>境质量<br>标准》<br>(GB38<br>38-2002<br>) |

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有磨床、超精机等设备，其噪声级一般在 75~85dB(A)之间。具体数值见表 4-13。

表 4-13 主要噪声源及噪声源强

| 工序/生产线      | 装置 | 噪声源    | 数量 | 声源类型 | 噪声源强 |           | 降噪措施        |      | 噪声排放值 |           | 持续时间  | 位置   | 距离厂界最近距离 |
|-------------|----|--------|----|------|------|-----------|-------------|------|-------|-----------|-------|------|----------|
|             |    |        |    |      | 核算方法 | 噪声值 dB(A) | 工艺          | 降噪效果 | 核算方法  | 噪声值 dB(A) |       |      |          |
| 轴承及轴承配件制生产线 | -  | 磨床     | 23 | 频发   | 类比   | 75        | 隔声、减震垫、厂房隔声 | >25  | 类比    | 50        | 2400h | 生产车间 | 18 (S)   |
|             |    | 超精机    | 2  |      |      | 75        |             |      |       | 50        | 2400h |      | 16 (E)   |
|             |    | 空压机    | 1  |      |      | 85        |             |      |       | 60        | 2400h |      | 8 (S)    |
|             |    | 液压机    | 1  |      |      | 80        |             |      |       | 55        | 2720h |      | 11 (S)   |
|             |    | 清洗线    | 1  |      |      | 80        |             |      |       | 55        | 2720  |      | 26 (W)   |
|             |    | 气动式点焊机 | 1  |      |      | 85        |             |      |       | 60        | 2400h |      | 24 (W)   |
|             |    | 钻床     | 1  |      |      | 80        |             |      |       | 55        | 2400h |      | 29 (S)   |
|             |    | 整形机    | 1  |      |      | 80        |             |      |       | 55        | 2400h |      | 27 (W)   |

#### 2、噪声污染防治措施评述

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

①首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规定进行安装，在源头上控制噪声污染；

②保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；

③总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同

时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

④结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A) 以上。

### 3、声环境影响分析

**表 4-14 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表(单位：dB(A))**

| 厂界测点 |      | 东厂界   | 南厂界   | 西厂界   | 北厂界   |
|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 昼间   | 背景值  | 55    | 56    | 57    | 56    |
|      | 贡献值  | 34.24 | 43.11 | 30.70 | 24.22 |
|      | 预测值  | 55.04 | 56.22 | 57.01 | 56    |
|      | 排放限值 | 60    | 60    | 60    | 60    |
|      | 评价   | 达标    | 达标    | 达标    | 达标    |

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的预测值分别为昼：55.04dB（A）、56.22dB（A）、57.01dB（A）、56dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A），可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

### 4、噪声监测计划

**表4-15 噪声监测计划一览表**

| 编号             | 监测点位     | 监测内容 | 监测频率  | 执行标准                                |
|----------------|----------|------|-------|-------------------------------------|
| N <sub>1</sub> | 东厂界外 1 米 | 等效声级 | 一季度一次 | GB12348—2008<br>《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类 |
| N <sub>2</sub> | 南厂界外 1 米 |      |       |                                     |
| N <sub>3</sub> | 西厂界外 1 米 |      |       |                                     |
| N <sub>4</sub> | 北厂界外 1 米 |      |       |                                     |

#### 四、固废

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对固体废物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：边角料、油泥、废包装桶、废磨削液、磨削淤泥、清洗浓液、废主轴油、废液压油、废吸油毡、废活性炭、生活垃圾。

##### （1）固体废物产生情况

①边角料：本项目需使用钻床对部门工件进行简单加工，加工过程中产生边角料，边角料年产生量约 0.5t/a，经收集后外售综合利用。

②油泥：本项目超精工段定期打捞底部油泥，清洗工段清洗水更换过程中将底部油泥打捞出，根据设备方提供信息，油泥年产生量共 0.03t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

③废包装桶：本项目年使用液压油 4 桶、主轴油 2 桶、煤油 1 桶、磨削液 20 桶，产生 27 个废包装桶，每个桶约重 10kg，则废包装桶合计 0.27t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

④废磨削液：本项目使用磨削液 3.4t/a，与水配比量为 1:15，用水 51t/a，企业磨削液定期更换，年产生废磨削液 4t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑤磨削淤泥：企业磨床加工过程中机器将加工过程中产生的磨削淤泥排出，企业将淤泥收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。根据设备方提供信息，磨削淤泥年产生量约 10t/a。

⑥清洗浓液：本项目清洗工段使用清洗剂进行清洗，清洗在清洗机中进行，清洗机共 3 个清洗槽，分别为粗洗槽（600mm\*600mm\*600mm）、超声波清洗槽（2000mm\*800mm\*400mm）、精洗槽（600mm\*600mm\*600mm），清洗槽中装填量约 60%，清洗水每 2 月更换 1 次。清洗水密度按 1g/m<sup>3</sup> 计，则每次更换出的废水量 0.643t，年产生清洗浓液 3.86t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑦废主轴油：本项目设备中需添加主轴油，主轴油需定期更换，年更换

废电火花油 0.2t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑧废液压油：本项目设备运行过程中使用液压油，液压油在设备中定期更换，年更换废液压油 0.4t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑨废吸油毡：本项目使用吸油毡处理油雾，吸油毡定期更换，产生量约 0.1t/a 暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑩废活性炭：活性炭对有机废气的吸附量按 0.1t/t 计，本项目需处置的有机废气约为 0.17t/a，集气罩收集效率 90%，吸油毡对油雾的处理效率约为 20%，两级活性炭对油雾的吸附效率约 87.5%，则需活性炭吸附的废气量为 0.1071t/a，需使用活性炭 1.071t/a。吸附废气后的废活性炭共约 1.1781t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期参照以下公示计算：

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

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目活性炭箱填充量为 400kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目为 5.25mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h，本项目为 8000m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，h/d，本项目平均为 8.5h/d。

因此本项目活性炭更换周期约为 112 天。

⑪废煤油：本项目磁粉探伤工段使用煤油，磁粉探伤机使用频次极少，切平时均为密闭状态，煤油基本不挥发，每 5 年更换其中煤油，每次更换废煤油 0.4t，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑫生活垃圾：本项目需要员工 15 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 2.25t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放

## (2) 固体废物属性判断

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表 4-16。

表 4-16 本项目营运期固体废物产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序  | 形态 | 主要成分 | 是否属于固体废物 | 判定依据    | 估算产生量 (t/a) |
|----|------|-------|----|------|----------|---------|-------------|
| 1  | 边角料  | 钻加工   | 固态 | 钢    | 是        | 通则 4.2a | 0.5         |
| 2  | 油泥   | 超精、清洗 | 半固 | 矿物油  | 是        | 通则 4.2a | 0.03        |
| 3  | 废包装桶 | 原料包装  | 固态 | 铁    | 是        | 通则 6.1a | 0.27        |
| 4  | 废磨削液 | 磨加工   | 液态 | 磨削液  | 是        | 通则 4.1h | 4           |
| 5  | 磨削淤泥 | 磨加工   | 半固 | 污泥   | 是        | 通则 4.2a | 10          |
| 6  | 清洗浓液 | 清洗    | 液态 | 清洗剂  | 是        | 通则 4.1h | 3.86        |
| 7  | 废主轴油 | 设备维护  | 液态 | 矿物油  | 是        | 通则 4.1h | 0.2         |
| 8  | 废液压油 | 设备维护  | 液态 | 矿物油  | 是        | 通则 4.1h | 0.4         |
| 9  | 废吸油毡 | 废气设施  | 固态 | 矿物油  | 是        | 通则 4.3l | 0.1         |
| 10 | 废活性炭 | 废气设施  | 固态 | 活性炭  | 是        | 通则 4.3l | 1.1781      |
| 11 | 废煤油  | 磁粉探伤  | 液态 | 矿物油  | 是        | 通则 4.1h | 0.4t/5a     |
| 12 | 生活垃圾 | 日常生活  | 半固 | /    | 是        | 通则 4.1h | 2.25        |

(三) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》(2021)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准,判定该固体废物是否属于危险废物,需进一步开展危险废物特性鉴别的,列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-17。

表 4-17 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

| 序号 | 产生环节  | 固废名称 | 属性                         | 有毒有害物质名称 | 物理性状 | 危险特性 | 产生量 (t/a) | 产废周期   | 贮存方式     | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 (t/a) | 污染防治措施              |
|----|-------|------|----------------------------|----------|------|------|-----------|--------|----------|-----------|--------------|---------------------|
| 1  | 钻加工   | 边角料  | 一般工业固废<br>384-001-09       | /        | 固态   | /    | 0.5       | 每月     | 一般固废仓库暂存 | 外售综合利用单位  | 0.5          | /                   |
| 2  | 超精、清洗 | 油泥   | 危险废物<br>HW08<br>900-200-08 | 矿物油      | 半固   | T, I | 0.03      | 每 2 个月 | 危废仓库暂存   | 委托有资质单位处理 | 0.03         | 存放在危废仓库,定期委托有资质单位处理 |
| 3  | 原料包装  | 废包装桶 | 危险废物<br>HW49<br>900-041-49 | 铁、残余物料   | 固态   | T, I | 0.27      | 每周     |          |           | 0.27         |                     |
| 4  | 磨加工   | 废磨削液 | 危险废物<br>HW09<br>900-007-09 | 磨削液      | 液态   | T, I | 3         | 每 3 个月 |          |           | 4            |                     |

|    |      |      |                            |     |    |      |         |      |     |        |         |        |
|----|------|------|----------------------------|-----|----|------|---------|------|-----|--------|---------|--------|
| 5  | 磨加工  | 磨削淤泥 | 危险废物<br>HW08<br>900-200-08 | 污泥  | 半固 | T, I | 10      | 每天   |     |        | 10      |        |
| 6  | 清洗   | 清洗浓液 | 危险废物<br>HW09<br>900-007-09 | 清洗剂 | 液态 | T, I | 3.57    | 每2个月 |     |        | 3.86    |        |
| 7  | 设备维护 | 废主轴油 | 危险废物<br>HW08<br>900-249-08 | 矿物油 | 液态 | T, I | 0.2     | 每6个月 |     |        | 0.2     |        |
| 8  | 设备维护 | 废液压油 | 危险废物<br>HW08<br>900-218-08 | 矿物油 | 液态 | T, I | 0.4     | 每6个月 |     |        | 0.4     |        |
| 9  | 废气设施 | 废吸油毡 | 危险废物<br>HW49<br>900-041-49 | 矿物油 | 固态 | T, I | 0.1     | 每3个月 |     |        | 0.1     |        |
| 10 | 废气设施 | 废活性炭 | 危险废物<br>HW49<br>900-039-49 | 活性炭 | 固态 | T    | 1.1781  | 每3个月 |     |        | 1.1781  |        |
| 11 | 磁粉探伤 | 废煤油  | 危险废物<br>HW08<br>900-249-08 | 矿物油 | 液态 | T, I | 0.4t/5a | 每5年  |     |        | 0.4t/5a |        |
| 12 | 生活   | 生活垃圾 | 900-999-99                 | /   | 半固 | /    | 2.25    | 每月   | 垃圾桶 | 环卫部门清运 | 2.25    | 环卫部门清运 |

## 2、固废污染防治措施评述

### (1) 污染防治措施

#### ①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

#### ②边角料

本项目产生的废边角料作为一般固废统一收集后外售。

#### ③油泥、废包装桶、废磨削液、磨削淤泥、清洗浓液、废主轴承、废液压油、废吸油毡、废活性炭、废煤油

本项目产生的油泥、废包装桶、废磨削液、磨削淤泥、清洗浓液、废主轴承油、废液压油、废吸油毡、废活性炭、废煤油作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

#### 1) 常州市和润环保科技有限公司

常州市和润环保科技有限公司位于常州市金坛区金科园华洲路5号，危

废经营许可证编号：JS0482OOI578-1，经常州市环保局核准，在 2020 年 10 月至 2025 年 9 月有效期内，核准经营范围：251-015-35，261-059-35，900-399-35，309-001-49，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49，398-001-16，806-001-16，231-001-16，231-002-16，266-009-16，266-010-16，900-019-16，251-014-34，HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW17 表面处理废物，HW19 含金属羰基化合物废物，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物，共计 25000 吨/年。

本项目危险废物在上述公司核准经营危险废物类别之内。待本项目投产后，将本项目产生的危废可交予上述有资质单位进行专业处置，上述有资质单位有条件且有能力处理处置本项目产生的危险废物。

#### (2) 固废管理要求

本项目新建 1 座 30m<sup>2</sup> 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 24m<sup>2</sup>。本项目废磨削液、清洗浓液、废煤油采用吨桶存放，废主轴油、废液压油采用铁桶存放，废吸油毡、磨削淤泥、油泥、废活性炭采用吨袋存放，废包装桶直接堆放，包装桶占地 1m<sup>2</sup>，堆 2 层，吨桶占地 1 m<sup>2</sup>，堆 1 层，吨袋占地 1 m<sup>2</sup>，堆 1 层，则每平方空间内危废储存量为 1t，一次性储存危废约 24 吨，本项目危废产生量为 20.4381 吨/年，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 危废名称 | 年储存量 (t/a) | 贮存位置 | 面积 m <sup>2</sup> | 容积率 | 核算每 m <sup>2</sup> 存放量 t | 核算最大储存量 t |
|----|------|------------|------|-------------------|-----|--------------------------|-----------|
| 1  | 油泥   | 0.03       | 危废仓库 | 30                | 0.8 | 1                        | 24        |
| 2  | 废包装桶 | 0.27       |      |                   |     |                          |           |
| 3  | 废磨削液 | 5          |      |                   |     |                          |           |

|    |      |         |  |  |  |  |  |
|----|------|---------|--|--|--|--|--|
| 4  | 磨削淤泥 | 10      |  |  |  |  |  |
| 5  | 清洗浓液 | 3.57    |  |  |  |  |  |
| 6  | 废主轴油 | 0.2     |  |  |  |  |  |
| 7  | 废液压油 | 0.4     |  |  |  |  |  |
| 8  | 废吸油毡 | 0.1     |  |  |  |  |  |
| 9  | 废活性炭 | 1.1781  |  |  |  |  |  |
| 10 | 废煤油  | 0.4t/5a |  |  |  |  |  |

### 3、环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

#### (2) 一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

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

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

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

#### (3) 危险废物暂存污染防治措施分析

①对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号），危险废物贮存容器要求如下：

- a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c.盛装危险废物的容器必须完好无损；
- d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- e.液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，

装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

### 五、地下水

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中“Ⅰ 金属制品”中“53、金属制品加工制造”项目。本项目不涉及电镀或喷漆工艺，环评类别为环境影响评价报告表，因此本项目属于Ⅳ类建设项目，不开展地下水环境影响评价。本项目车间及厂区地面做好硬化、防渗后，各污染因子对地下水影响较小。

### 六、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 规定，本项目属于制造业中的金属制品，项目生产过程中不涉及电镀、喷漆、热处理、化学处理等工艺，属于“其他”类，故为Ⅲ类项目。经分析，本项目属于污染影响型项目，占地面积约 1100 平方米，为 0.11 公顷，小于 5 公顷，属于小型建设项目。经现场调查，本项目厂界周边 50m 范围内无居民区等土壤环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 的评价工作等级划分表，本项目土壤环境评价等级为“-”，表示可不开展土壤环境影响评价工作。根据水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好，车间地面满足防渗的要求，因此本项目建设对土壤环境影响较小。危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可能污染土壤的废水、废液难以泄漏进入土壤中，因此本项目建设对土壤环境影响较小。

## 七、环境风险评价分析

### 1、风险防范措施评述

#### (1) 风险防范措

##### ①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

##### ②火灾爆炸事故风险防范措施

#### A.控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

e.安装避雷装置。

f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

#### B.严格控制设备质量与安装质量

|  |
|--|
| <p>a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。</p> <p>b.管道等有关设施应按要求进行试压。</p> <p>c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。</p> <p>d.电器线路定期进行检查、维修、保养。</p> <p>C.加强管理、严格纪律</p> <p>a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。</p> <p>b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。</p> <p>c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。</p> <p>D.安全措施</p> <p>a.消防设施要保持完好。</p> <p>b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。</p> <p>c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>d.采取必要的防静电措施。</p> <p>③物料运输风险防范措施</p> <p>物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。</p> <p>物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：</p> <p>a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。</p> <p>b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物</p> |
|--|

料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

#### ④物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

#### ⑤生产过程风险防范措施

项目使用的液压油、电火花油和危险废物等为易燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

### （2）事故应急措施

①物质泄露

本项目液压油、电火花油若发生泄露,可能会对地下水和土壤造成影响。

②火灾事故应急措施

当发生火灾后,消防队按照灭火方案进入阵地,根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

③事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理,一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故,影响到外环境时,要及时掌握对环境破坏程度,为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

(3) 事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时,发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水,废水中含有燃烧产物和未燃烧物料,COD、SS 浓度较高,将该部分废水收集后排入应急池后委托有资质单位处置。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行,防止发生事故防治产生的二次污染。

2、风险环节分析

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

(1) 评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录中附录B及《重大危险源辨识》(GB18218-2018),拟建项目主要风险物质为液压油、电火花油和危险废物等。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-23 建设项目环境风险潜势划分表

| 环境敏感程度(E)   | 危险物质及工艺系统危险性(P) |          |          |          |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
|             | 极高危害(P1)        | 高度危害(P2) | 中度危害(P3) | 轻度危害(P4) |
| 环境高度敏感区(E1) | IV*             | IV       | III      | III      |
| 环境中度敏感区(E2) | IV              | III      | III      | II       |
| 环境低度敏感区(E3) | III             | III      | II       | I        |

注：IV\*为极高环境风险

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, …, q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, …, Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-24 危险物质数量及临界量比值结果

| 序号 | 原料名称 | 厂界最大储存量 q <sub>i</sub> (t) | 临界量 Q <sub>i</sub> (t) | q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub> |
|----|------|----------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1  | 液压油  | 0.68                       | 2500                   | 0.000272                       |
| 2  | 主轴油  | 0.34                       | 2500                   | 0.000136                       |
| 3  | 磨削液  | 3.4                        | 50                     | 0.068                          |
| 4  | 防锈油  | 0.34                       | 2500                   | 0.000136                       |
| 5  | 清洗剂  | 0.2                        | 50                     | 0.004                          |

|   |      |      |        |       |          |
|---|------|------|--------|-------|----------|
| 6 | 危险废物 | 油泥   | 0.03   | 50    | 0.0006   |
|   |      | 废包装桶 | 0.27   | 50    | 0.0054   |
|   |      | 废磨削液 | 4      | 50    | 0.08     |
|   |      | 磨削淤泥 | 10     | 50    | 0.2      |
|   |      | 清洗浓液 | 3.86   | 50    | 0.071424 |
|   |      | 废主轴油 | 0.2    | 2500  | 0.00008  |
|   |      | 废液压油 | 0.4    | 2500  | 0.00016  |
|   |      | 废吸油毡 | 0.1    | 50    | 0.002    |
|   |      | 废活性炭 | 1.1781 | 50    | 0.023562 |
|   |      | 废煤油  | 0.4    | 2500  | 0.00016  |
| / | 总计   | /    | /      | 0.456 |          |

注：危险废物临界量参考健康危险急性毒性物质类别 3

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-25 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

### （2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的主轴油、液压油等属于可燃物质，具有燃烧性。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

### （3）风险分析

项目采用的主轴油、液压油、煤油等具有可燃性，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响。本项目使用的主轴油、液压油等为液体，在生产贮存过程中有泄漏风险，一旦进入外部环境将造成较大环境影响。详见下表。

表 4-26 项目火灾爆炸及物质泄漏环境影响

| 类型 |     | 影响分析  |
|----|-----|---|
| 火  | 热辐射 | 不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。 |

|      |         |  |
|------|---------|--|
| 灾影响  | 浓烟及有毒废气 | 火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。 |
| 爆炸影响 | 爆炸震荡    | 在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。   |
|      | 冲击波     | 爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。  |
|      | 冲击碎片    | 机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。  |
|      | 造成新的火灾  | 爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。  |
| 物质泄漏 |         | 物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线，流入邻近河流，严重污染地表水源及地下水水质，甚至会污染江河从而扩大危害范围，同时破坏生态环境及土壤环境质量。   |

#### (4) 风险防范措施及应急要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

生产区域、原辅料暂存区域应满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求，加强对原料存放区物料的监管，严防物料泄漏、疏散。各类化学品按不同种类分开存放，互为禁忌的物料不能混存。经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

其他具体措施详见下表。

表 4-27 事故风险防范措施

| 防范要求     |      | 措施内容   |
|----------|------|--|
| 加强教育强化管理 |      | 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。   |
|          |      | 次序进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。   |
|          |      | 对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全一是，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。 |
|          |      | 安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。  |
|          |      | 按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。  |
| 贮存过程     | 场所   | 严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。  |
|          | 管理人员 | 必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。  |
|          | 标识   | 必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。   |
|          | 布置   | 布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。   |
|          | 消防设施 | 配备足量的灭火器及消防设施。   |
| 生产过程     | 设备检修 | 火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。  |
|          | 员工培训 | 公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。  |
|          | 巡回检查 | 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。   |

(5) 分析结论

本项目风险事故主要为主轴油、液压油、煤油等遇明火发生燃烧，对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，

其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

**表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                          |               |          |     |     |          |
|--------------------------|---------------|----------|-----|-----|----------|
| 建设项目名称                   | 常州市仁邦轴承有限公司   |          |     |     |          |
| 建设地点                     | 江苏省           | 常州市      | 武进区 | 高新区 | 龙轩路 86 号 |
| 地理坐标                     | 经度            | 119.9477 |     | 纬度  | 31.6355  |
| 主要危险物质及分布                | 主轴油、液压油等和危险废物 |          |     |     |          |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 具体见“风险识别内容”   |          |     |     |          |
| 风险防范措施要求                 | 具体见表 4-27     |          |     |     |          |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /   |               |          |     |     |          |

## 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                                       |
|--------------|--|-------|-------|--|--|
|              | 有组织  | 无组织   |       |  |  |
| 大气环境         | 有组织  | 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 集气罩+吸油毡+二级活性炭吸附由15m高排气筒1#排放            | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)              |
|              |  | 无组织   | 非甲烷总烃 | 车间通风                                   | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)              |
| 地表水环境        | DW001  |       | 生活污水  | 生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理,处理尾水达标排放武南河    | 接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级 |
| 声环境          | /  |       | 工业噪声  | 合理布局,并合理布置,并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施,厂界设绿化隔离带 | 《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准                  |
| 电磁辐射         | /  |       | /     | /                                      | /  |
| 固体废物         | 生活垃圾由环卫部门统一清运;边角料作为一般固废统一收集外售;油泥、废包装桶、废磨削液、磨削淤泥、清洗浓液、废主轴油、废液压油、废吸油毡、废活性炭、废煤油作为危险固废,委托有资质单位进行专业处置。  |       |       |  |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 各污染单元做好相应的防渗措施,污染物不对土壤和地下水环境造成影响。  |       |       |  |  |
| 生态保护措施       | <p>对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2020]1号)和《江苏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),本项目不在重要生态功能保护区区域内,不会对重要生态功能保护区造成影响。</p> <p>本项目所使用的土地性质为工业用地。本次为新建项目,在闲置厂房进行生产。本项目建设不改变土地利用类型,对周边生态影响较小。</p> |       |       |  |  |
| 环境风险防范措施     | <p>须认真落实各项预防和应急措施,发生火灾爆炸应全厂紧急停电,根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案,避免对周围保护目标造成较大的影响;定时检查废气处理装置的运行状况,确保设备各处理设备正常运转,并且注意防范其它风险事故的发生。</p>   |       |       |  |  |
| 其他环境管理要求     | <p>制定环境管理制度,开展日常的环境监测工作,统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门,检查监督环保设施的运行、维修和管理情况,开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》(环水体(2016)186号)要求,企</p>                            |       |       |  |  |

业应公开如下信息：①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③防治污染设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价其他环境保护行政许可情况；⑤突发环境事件应急预案。

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合常州市武进国家高新区规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不降低当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目      | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 非甲烷总烃              | /                         | /                  | /                         | 0.0153                   | /                        | 0.0153                        | +0.0153  |
| 废水           | 水量                 | /                         | /                  | /                         | 288                      | /                        | 288                           | +288     |
|              | COD                | /                         | /                  | /                         | 0.1152                   | /                        | 0.1152                        | +0.1152  |
|              | SS                 | /                         | /                  | /                         | 0.0864                   | /                        | 0.0864                        | +0.0864  |
|              | NH <sub>3</sub> -N | /                         | /                  | /                         | 0.0072                   | /                        | 0.0072                        | +0.0072  |
|              | TP                 | /                         | /                  | /                         | 0.00144                  | /                        | 0.00144                       | +0.00144 |
|              | TN                 | /                         | /                  | /                         | 0.0144                   | /                        | 0.0144                        | +0.0144  |
| 一般工业<br>固体废物 | 一般固废               | /                         | /                  | /                         | 0.5                      | /                        | 0.5                           | +0.5     |
|              | 生活垃圾               | /                         | /                  | /                         | 2.25                     | /                        | 2.25                          | +2.25    |
| 危险废物         | 危险废物               | /                         | /                  | /                         | 20.4381                  | /                        | 20.4381                       | +20.4381 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边状况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 生态红线区域图

附图 5 常州市环境管控单元图

附图 6 区域水系图

附图 7 土地利用规划图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 江苏省投资项目备案证

附件 3 建设项目环境影响登记表

附件 4 营业执照和法人身份证复印件

附件 5 租房协议和土地证

附件 6 排水许可证

附件 7 原环评批复

附件 8 现状监测报告

附件 9 危废处置承诺书

附件 10 建设单位承诺书

附件 11 武南污水处理厂批复

附件 12 环评工程师现场照片

附件 13 公示截图