

安徽森森智能电控悬架系统有限公司
森森汽车减振器研发生产基地项目（重新报批）

环境影响报告书

（送审版）



建设单位：安徽森森智能电控悬架系统有限公司

编制单位：安徽科欣环保股份有限公司

二〇二四年四月

目录

| | |
|------------------------------|------------|
| 概述 | 1 |
| 1 评价任务由来及项目特点 | 1 |
| 2 环境影响评价的工作过程 | 2 |
| 3 评价关注的主要环境问题 | 2 |
| 4 评价结论 | 3 |
| 1 总论 | 4 |
| 1.1 编制依据 | 4 |
| 1.2 评价因子与评价标准 | 7 |
| 1.3 评价工作等级及评价范围 | 15 |
| 1.4 相关规划、政策相符性 | 22 |
| 1.5 环境保护目标 | 40 |
| 2 原批复项目及现有工程回顾 | 44 |
| 2.1 企业概况 | 44 |
| 2.2 原批复项目工程内容及实际建设情况..... | 45 |
| 2.3 污染物排放及达标情况 | 49 |
| 2.4 总量达标分析 | 53 |
| 2.5 现有环境问题以及整改措施 | 53 |
| 3 重新报批项目概况与工程分析 | 54 |
| 3.1 重新报批项目概况 | 54 |
| 3.2 工程分析 | 81 |
| 3.3 清洁生产 | 81 |
| 3.4 项目污染物排放“三本帐” | 89 |
| 4 环境现状调查与评价 | 93 |
| 4.1 自然环境概况 | 93 |
| 4.2 环境质量现状评价 | 102 |
| 5 环境影响预测与评价 | 103 |
| 5.1 施工期环境影响分析 | 103 |
| 5.2 运营期环境影响分析 | 107 |
| 6 环境风险评价 | 142 |
| 6.1 评价原则 | 142 |
| 6.2 企业现有风险防控措施体系 | 142 |
| 6.3 风险潜势初判 | 146 |
| 6.4 评价等级和评价范围 | 151 |

| | |
|------------------------------|------------|
| 6.5 环境风险识别 | 151 |
| 6.6 风险事故情形分析 | 155 |
| 6.7 风险预测与评价 | 158 |
| 6.8 环境风险管理 | 169 |
| 6.9 评价结论及建议 | 174 |
| 7 环境保护措施及其可行性论证 | 177 |
| 7.1 水污染防治对策与建议 | 177 |
| 7.2 废气治理措施可行性论证 | 185 |
| 7.3 噪声污染防治对策与建议 | 198 |
| 7.4 固废污染防治对策与建议 | 199 |
| 7.5 地下水污染防治对策 | 201 |
| 7.6 土壤污染防治对策 | 206 |
| 7.7 重金属污染防治措施 | 206 |
| 8 环境经济损益分析 | 208 |
| 8.1 建设项目经济效益 | 208 |
| 8.2 项目环保投资 | 208 |
| 8.2 社会效益分析 | 209 |
| 8.3 小结 | 210 |
| 9 环境管理与监测计划 | 211 |
| 9.1 项目不同阶段环境管理要求 | 211 |
| 9.2 项目污染物排放清单 | 212 |
| 9.3 总量控制 | 217 |
| 9.4 信息公开 | 218 |
| 9.5 监测计划 | 218 |
| 9.6 监控制度 | 220 |
| 9.7 排污许可制度 | 220 |
| 9.7 竣工环境保护验收 | 220 |
| 9.8 排污口规范化 | 220 |
| 10 评价结论 | 222 |
| 10.1 项目概况 | 222 |
| 10.2 环境质量现状 | 222 |
| 10.3 主要环境影响 | 223 |
| 10.4 公众参与 | 224 |
| 10.5 环境经济损益分析 | 225 |
| 10.6 环境管理与监测计划 | 225 |
| 10.7 环境保护措施 | 225 |
| 10.8 综合评价结论 | 229 |

概述

1 评价任务由来及项目特点

为了使车架与车身的振动迅速衰减，改善汽车行驶的平顺性和舒适性，现代汽车悬架系统上一般都装有减振器，减振器性能的优劣直接影响汽车行驶的平稳性和其他机件的寿命，从而影响驾驶的舒适性和安全性。从双筒减振器到单筒减振器，从液压减振器、气压减振器到可调式减振器，减振器的性能不断地得到完善。从汽车减振器市场供求关系分析，国产减振器生产仍不能满足市场需求，尤其是高性能的汽车减振器更是供不应求，缺口仍依赖于进口，减振器市场前景广阔。

为此安徽森森智能电控悬架系统有限公司（以下简称“安徽森森公司”）在中新苏滁高新技术产业开发区（以下简称“苏滁开发区”）投资 110000 万元，建设“森森汽车减振器研发生产基地项目”，产品主要有普通汽车减振器、减振器总成以及更加高端的电子减振器和空气减振器。

项目于 2020 年 11 月取得了中新苏滁高新技术产业开发区经济运行局备案，项目代码为：2020-341171-36-03-035326。2021 年 5 月委托编制完成了项目环境影响报告书，中新苏滁高新技术产业开发区建设房产环保局于 2021 年 5 月 31 日以苏滁建房环函[2021]32 号文对项目进行了批复，同意了项目建设。目前项目部分内容已完成建设。

由于市场变化、产品质量提升需求及生产需要，拟对原批复的总平面布局、产品方案、生产工艺及相应的污染防治措施等进行变动调整。

本次拟变动内容及原因如下：

一、分项产品类型规模及分期规模调整

变动原因：目前市场对电子和空气减振器等高性能的汽车减振器的需求量日益增加，原规划的电子减振器和空气减振器规模难以满足日益增长的需求。

主要变动内容：本次将普通车用汽车减振器规模由原来的 1500 万支/年减少至 800 万支/年，汽车减振器总成由原来的 500 万支/年减少至 200 万支/年，电子减振器由原来的 100 万支/年增加至 800 万支/年，空气减振器由原来的 100 万支/年增加至 400 万支/年。同时在项目一期均考虑电子减振器和空气减振器生产（具体分期规模见产品方案表），调整后保证汽车减振器 2200 万支/年的总生产规模不变。

二、平面布局调整

变动原因：项目在设计阶段考虑生产线的整体走向，主要在 1#厂房和 2#厂房的生产内容平面布局进行调整，整体调整保持距敏感点较近的 3-1#厂房作为原料、成品、设备仓库

的功能不变。

主要变动内容：

(1) 原 2# 厂房规划为 2 层结构，现调整为 1 层结构。

(2) 生产线平面布局主要为 1# 厂房与 2# 厂房的内部调整，主要有：

① 2# 厂房原规划的 1 条电泳线调整至 1# 厂房表面处理车间集中布置。原规划在 2# 厂房 2F 的 3 条静电喷涂线调整至 2# 厂房 1F。

② 原规划在 1# 厂房的活塞杆生产调整部分活塞杆和焊接工序至 2# 车间，便于进行机加工、焊接、喷涂的一体化连续作业。

③ 原规划在 2# 厂房的硫化工序全部调整至 1# 厂房 1F 硫化车间，进一步降低硫化工序对西侧敏感点的影响。

(3) 危废库及化学品仓库位置调整

原规划为化学品仓库的 4# 厂房，现调整为一般固废库和危废库。原在 1# 厂房规划的危废库位置规划为原料仓库，同时在 1# 厂房污水处理站位置规划 1 座化学品库。

三、生产工艺变动

(1) 镀铬线生产工艺调整

变动原因：镀铬线原规划为大线生产，为满足不同类型的减振器电镀需求，拟进行“大线”改“小线”，以便于全自动的镀铬生产线设计。

变动内容：生产线条数由原规划的 6 条调整至 27 条，原规划的镀铬线单条线包括 6 个镀铬槽（尺寸 2.5m*0.8m*0.9m），本次拟规划镀铬线单条线包括 1 个镀铬槽（尺寸 2m*1.7m*0.8m），项目镀铬线主镀槽规模未增加，镀铬规模不增加。

(2) 增加注射成型、注塑、盐浴氮化、顶胶生产

变动原因：原批复项目主要生产减振器中的活塞杆、工作缸和贮油缸 3 个重要部件，其余零部件皆为外购，然后组装成普通减振器成品。为控制产品质量，本次针对零部件中的部分顶胶、阀芯、阀套、塑料零部件采用厂内自产方式。其中阀芯主要采用注射成型工艺，阀套需进行盐浴氮化处理，塑料零部件采用注塑工艺。

变动内容：增加注射成型、注塑、盐浴氮化、顶胶生产过程，相应增加原辅材料使用及配套的污染防治措施。

(3) 其他工艺、设备调整

① 原环评批复的电泳前道处理含有酸洗、中和工序，现工艺调整，取消酸洗和中和工序。

② 电泳烘干、喷漆固化加热方式由原间接加热调整为直接加热。

③自动磷化线在原锌系磷化的基础上增加锰系磷化处理。

④设备数量变化，其中机加工数量统计较原环评发生变化，主要由于前期设计设备统计不全等原因，另外由于提高了空气弹簧减振器产能及顶胶自产，橡胶硫化加工量增加。

（4）公用工程变动

①供热工程变动

原环评规划采用园区蒸汽供热，现由于园区蒸汽管网未接通，采用天然气蒸汽发生器进行供热，待园区集中供热具备条件时，天然气蒸汽发生器作为备用。

②循环冷却水规模增加

项目新增注塑等工艺，同时考虑机加工设备冷却，循环冷却水规模增加。

四、环保措施变动

变更原因：考虑平面布局及部分排气筒优化等原因，2#厂房的废气均考虑合并至1#厂房同类型排气筒；增加的注塑、注射成型、盐浴氮化等配套废气处理。

变动内容：

（1）废气变动内容

①原环评磨床和焊接分开排放，本次拟进行合并处理。②电泳取消酸洗工艺，由此减少电泳酸洗废气处理装置及排气筒。③电泳烘干和喷漆固化由原间接加热改为直接加热，相应的天然气燃烧废气进入烘干固化废气。④原喷漆废气合并进入1套废气处理装置经1根排气筒排放，考虑平面布局、废气收集需求和处理效果等因素，喷漆废气采用2套废气处理装置处理后经2根排气筒排放。⑤锰系磷化过程中为减少微量的酸雾影响，增设1套废气处理装置。⑥增加的注塑、注射成型、盐浴氮化等配套废气处理。

调整前后排气筒数量不变，均为17根排气筒，主要排放口（喷漆废气排放口）增加1个。

（2）固废贮存位置及面积调整

原规划在1#厂房和2#厂房位置各设置1座200m²一般固废库，现调整为在4#厂房设置1座410m²一般固废库。原规划在1#厂房设置1座100m²危废库，污水处理站位置设置1座100m²污泥库，现调整为在4#厂房设置1座420m²危废库用于暂存污泥和其他危废。

（3）废水总排口位置调整

原规划的废水总排口位于厂区西北角，现由于地势等因素，调整至厂区南侧门卫位置。

表 1 项目变动情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对比情况一览表

| 项目 | 建设项目重大变动清单 | 项目情况 | 是否属于重大变动 |
|--------------------------------------|---|---|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 新建，建设厂房及生产线，用于汽车减振器生产，项目开发、使用功能未发生变化。 | 否 |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 项目产品生产、处置或储存能力均未增加。但产品方案空气弹簧减振器规模增加导致橡胶硫化规模增加，项目区域臭氧不达标，硫化规模增加导致挥发性有机物增加。 | 是 |
| 地点 | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 项目未重新选址，总平面布置图调整后，环境防护距离仍为厂界外 100m，环境防护距离内无敏感点分布。 | 否 |
| 生产工艺 | 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | （1）项目新增注射成型工艺，新增了甲醛污染因子。盐浴氮化过程新增氨污染因子。 （2）项目所在区域臭氧不达标，项目新增蒸汽发生器天然气燃烧废气，导致 NOx 排放量增加。 | 是 |
| | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 项目物料运输、装卸、贮存方式变化 | 否 |
| 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所述情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 项目原有同类型工艺的废气、废水污染防治措施未发生改变，新增工艺配套相应的废气污染防治措施 | 是 |
| | 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 | 项目废水为间接排放 | 否 |
| | 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 | 项目喷漆废气排放口为主要排放口，增加 1 个 | 是 |
| | 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化 | 否 |
| | 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 固体废物利用处置方式未发生变化 | 否 |
| 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 项目事故废水暂存能力及拦截设施未发生变化 | 否 | |

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”

同时依据《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》（皖环函[2023]997 号）要求，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目变动属于重大变动，应重新报批环境影响评价文件。

2 环境影响评价的工作过程

根据《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》等有关规定要求，项目建设内容属于“三十三、汽车制造业——汽车零部件及配件制造 367——有电镀工艺的且年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”需要编制环境影响报告书。安徽森森智能电控悬架系统有限公司委托安徽科欣环保股份有限公司编制该项目环境影响报告书。在接受委托后，评价组立即组织有关技术人员对项目现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料；评价组成员认真分析了项目建设规模、建设内容等，在对相关资料进行认真分析和研究，并在充分听取有关方面意见的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成了《安徽森森智能电控悬架系统有限公司森森汽车减振器研发生产基地项目环境影响报告书》，呈报环境保护主管部门。

在本报告编制过程中，主要时间节点如下：

- 1、2024 年 2 月 27 日接受安徽森森智能电控悬架系统有限公司委托；
- 2、2024 年 2 月 28 日建设单位在中新苏滁高新技术产业开发区门户网站 <http://scp.chuzhou.gov.cn/>进行了第一次公示；
- 3、2024 年 4 月上旬编制完成了《安徽森森智能电控悬架系统有限公司森森汽车减振器研发生产基地项目（重新报批）环境影响报告书》初稿；
- 4、2024 年 4 月 8 日建设单位在中新苏滁高新技术产业开发区门户网站 <http://scp.chuzhou.gov.cn/>进行了第二次公示，同时对本项目进行了征求意见，并按相关规定要求于 2024 年 4 月 9 日和 4 月 11 日在安徽日报进行了两次报纸公示、同时在中新苏滁高新技术产业开发区进行现场张贴公示；
- 5、2024 年 4 月下旬完成报告书送审稿。

本报告书编制过程中，得到了中新苏滁高新技术产业开发区管委会、安徽省分众分析测试技术有限公司等有关单位的大力支持和协作。在此，谨向上述单位的有关领导、专家和技术人员表示诚挚的谢意！

3 评价关注的主要环境问题

评价关注的主要环境问题有：

（1）建设单位在确定拟调整内容后，委托评价单位开展项目环境影响评价工作。我单位在接受委托开展本项目环境影响评价工作后，项目编制课题组进行了现场踏勘，对照项目用地红线图、园区规划用地布局图等，项目西侧厂界外分布有上海兰卫医院苏滁分院、

蓝白领公寓以及拟建职业学校等环境保护目标。课题组与建设单位、设计单位进行充分沟通，对拟调整的平面布局进行控制，保证原批复的临近厂房的仓储功能不变，临近敏感点的 3-1#厂房不布置产污设备，同时保证总平面布局调整不涉及无组织污染工序靠近上述环境保护目标，确保项目调整后环境防护距离不突破原环评设定的范围，不得增加项目实施对周边环境保护目标的不利影响。

(2) 根据项目设计资料，通过对项目拟采取的生产工艺、使用的原辅材料、生产设备等进行分析，筛选项目建成运行后可能排放的污染物的种类和数量。为工程环保措施的选择提供依据，并按照国家相应导则规范的要求，进行相应环境要素的影响分析。

(3) 论证项目环境污染治理设施的可行性，特别是废气、废水处理设施的达标可行性分析。预测项目总量排放情况，特别是重金属排放情况。

(4) 对照国家产业政策要求、园区的规划主导产业和用地布局等，论证项目建设的政策和规划的符合性。

(5) 结合区域的环境功能区划、环境质量现状和环境影响预测等内容，从环境影响角度论证项目建设的可行性。

4 评价结论

安徽森森智能电控悬架系统有限公司森森汽车减振器研发生产基地项目（重新报批）符合国家产业政策，选址符合中新苏滁高新技术产业开发区总体规划。项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求。在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放，能够满足《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》等相关政策要求，主要污染物排放量可以满足总量控制指标要求。项目实施不会降低区域环境质量的原有功能级别。在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可以防控。公示期间，未收到公众反馈意见。

评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环境影响评价报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27修正，2018.1.1实施；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29修订，2020.9.1实施；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29修正，2012.7.1实施；
- (9) 中华人民共和国国务院令 第 748 号 《地下水管理条例》，国务院第 149 次常务会议通过，2021年10月21日施行；
- (10) 中华人民共和国国务院令 国发[2011]35号 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》；
- (11) 中华人民共和国国务院 国发[2013]37号文 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》；
- (12) 中华人民共和国国务院 国发[2015]17号 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》；
- (13) 中华人民共和国国务院 国发[2016]31号 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》；
- (14) 中华人民共和国国务院 国务院令 682号，《建设项目环境保护管理条例》，2017年8月1日施行；
- (15) 中华人民共和国国务院 《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》2018年6月16日；
- (16) 中共中央国务院 《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月7日）；
- (17) 中华人民共和国原环境保护部公告 2013年第31号 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环发[2013]年第31号，2013年5月24日）；
- (18) 中华人民共和国国家发展改革委第7号令 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日起施行；

(19) 中华人民共和国原环境保护部 环发[2014]30号《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》;

(20) 中华人民共和国原环境保护部 环发[2014]197号“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知”;

(21) 中华人民共和国原环境保护部令第 43 号,《建设项目危险废物环境影响评价指南》,2017年8月29日;

(22) 中华人民共和国原环境保护部 环环评[2018]11号《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》;

(23) 中华人民共和国生态环境部 环大气[2019]53号《重点行业挥发性有机物综合治理方案》,2019年6月26日;

(24) 中华人民共和国生态环境部 环固体[2019]92号《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》,2019年10月16日;

(25) 中华人民共和国生态环境部等四部委 环大气[2019]56号 关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知,2019年7月9日;

(26) 中华人民共和国生态环境部令第 1 号,《国家危险废物名录(2021版)》,2021年1月1日;

(27) 中华人民共和国生态环境部 部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》,2021年1月1日;

(28) 生态环境部办公厅 环办环评函(2020)688号《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》,2020年12月13日;

(29) 推动长江经济带发展领导小组办公室 长江办(2022)7号《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>的通知》。

1.1.2 地方法律法规、规章

(1) 安徽省人民政府 皖政秘(2018)120号“关于发布《安徽省生态保护红线》的通知”;

(2) 安徽省人民政府 皖政(2016)116号《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》;

(3) 安徽省人民政府 皖政(2015)131号《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》;

(4) 安徽省人民政府 皖政(2013)89号《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》;

(5) 安徽省人民代表大会常务委员会 公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018.1.1；

(6) 安徽省生态环境厅 皖环发〔2021〕7号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定源排污许可日常监管工作的通知》；

(7) 安徽省生态环境厅 皖环函〔2020〕195号《安徽省生态环境厅转发生态环境部办公厅关于加强环境影响报告书(表)编制质量监管工作的通知》；

(8) 皖环发〔2014〕43号《安徽省环保厅关于进一步加强重金属污染防治工作的通知》，2014年9月5日；

(9) 中共安徽省委文件、安徽省人民政府 皖发[2021]19号《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》；

(10) 安徽省推动长江经济带发展领导小组办公室 皖长江办〔2019〕18号《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》；

(11) 《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》皖环函[2023]997号；

(12) 《关于印发<安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案>的通知》皖环发[2024]1号；

(13) 滁政[2014]21号《滁州市人民政府关于印发<滁州市大气污染防治行动计划实施方案>的通知》（2014.3.24）；

(14) 滁政[2015]102号《滁州市水污染防治工作方案》；

(15) 滁政[2019]18号《滁州市人民政府关于印发<滁州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案>的通知》（2019.5.16）。

1.1.3 导则规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

(8) 《电镀废水治理工程技术规范》（HJ 2002-2010）；

(9) 《电镀行业清洁生产评价指标体系》(原国家发改委、环保部、工信部 2015 年第 25 号公告);

(10) 《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》(HJ 985-2018);

(11) 《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020);

(12) 《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ 984-2018);

(13) 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》(HJ971-2018);

(14) 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》(HJ855-2017);

(15) 《电镀污染防治可行技术指南》(HJ 1306-2023);

(16) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020);

(17) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018);

(18) 《排污单位自行监测指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017);

(19) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019);

(20) 排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑(HJ 1121-2020);

(21) 排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声(HJ 1301-2023);

(22) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019);

(23) 《车辆涂料中有害物质限量》(GB 24409-2020);

(24) 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)。

1.1.4 相关资料

(1) 项目环境影响评价委托函;

(2) 森森汽车减振器研发生产基地项目原环评报告及批复;

(3) 《苏滁现代产业园总体规划(2012~2030)》;

(4) 《苏滁现代产业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》, 2018.11;

(5) 其他相关技术资料。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 环境影响识别

根据本项目的工程特点, 通过初步分析识别环境因素, 并依据污染物排放量的大小等, 筛选本评价的各项评价因子汇总见表 1-2-1.1。

表 1-2-1.1 项目环境影响识别汇总表

| 影响因子 | 建设施工期 | 营运期 | | | |
|-------|-------|------|------|----|----|
| | | 废气排放 | 废水排放 | 噪声 | 固废 |
| 地表水质 | ◇ | | ● | | |
| 地下水水质 | | ◇ | | | ◇ |
| 空气质量 | ◇ | ● | | | |
| 声环境 | ◇ | | | ◇ | |
| 土壤环境 | | ◇ | | | ◇ |
| 生态环境 | ◇ | ◇ | | ◇ | |

★为重大影响；●一般影响；◇为轻微影响

1.2.2 评价因子筛选

根据项目工程特点、建设方案及排污规划，结合区域的环境质量状况，筛选出本项目各环境要素的评价因子汇总如下。

对比原批复环评，由于增加盐浴氮化、注射成型工序，大气特征因子增加氨和甲醛，其它要素现状评价因子、预测评价因子、总量控制因子均与原批复环评一致。

表 1-2-2.1 项目评价因子筛选结果一览表

| 环境要素 | 现状评价因子 | 预测评价因子 | 总量控制因子 |
|------|---|----------------|--|
| 大气 | SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ； 氯化氢、铬酸雾、二甲苯、甲苯、氨、硫化氢、甲醛、非甲烷总烃 | / | 烟（粉）尘、 SO ₂ 、NO _x 、 VOCs |
| 地表水 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物 | / | COD、NH ₃ -N、总铬 |
| 地下水 | 检测分析项： K ⁺ -Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 浓度； 水质因子： pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、六价铬、铅、镉、铁、硫酸盐、氯化物 | 六价铬 | / |
| 声 | 等效连续 A 声级 LAeq | 等效连续 A 声级 LAeq | / |
| 土壤 | GB15618-2018 中基本项目、GB36600-2018 中 45 项基本项目、石油烃 | 六价铬 | / |

1.2.3 评价标准

对比原批复环评，环境质量标准中地表水清流河执行标准由IV类调整至III类，环境空气增加特征因子氨和甲醛，其它要素环境质量标准不变。

污染物排放标准中废气增加注塑废气、注射成型废气、盐浴氮化废气排放标准，其余要素污染物排放标准不变。

1.2.3.1 环境质量标准

1、地表水

根据区域水环境功能区划，评价区域地表水清流河环境质量执行《地表水环境质量标

准》(GB3838-2002)中III类标准。具体标准值见表 1-2-3.1 所示。

表 1-2-3.1 水环境质量标准 单位: mg/L(pH 除外)

| 水质因子 | pH | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 锌 | 铜 | 六价铬 | 氰化物 | 石油类 |
|------------------|-----|-----|------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| GB3838-2002 III类 | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤0.2 | ≤0.05 |

2、大气

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; 甲苯、二甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、甲醛参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考现限值要求; 铬酸雾参照执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气最高允许浓度; 非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。具体标准值见表 1-2-3.2 所示。

表 1-2-3.2 大气环境质量标准 单位: mg/Nm³

| 污染物名称 | 取值时间 | 标准值 | 标准来源 |
|-------------------|------------|--------|---|
| SO ₂ | 年平均 | 0.06 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) |
| | 日平均 | 0.15 | |
| | 1 小时平均 | 0.50 | |
| NO ₂ | 年平均 | 0.04 | |
| | 日平均 | 0.08 | |
| | 1 小时平均 | 0.20 | |
| PM ₁₀ | 年均值 | 0.07 | |
| | 日均值 | 0.15 | |
| PM _{2.5} | 年均值 | 0.035 | |
| | 日均值 | 0.075 | |
| CO | 日平均 | 4 | |
| | 1 小时平均 | 10 | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | |
| | 1 小时平均 | 200 | |
| TSP | 年均值 | 0.20 | |
| | 日均值 | 0.30 | |
| 二甲苯 | 1 小时平均 | 0.2 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考现限值要求 |
| 甲苯 | 1 小时平均 | 0.2 | |
| 甲醛 | 1 小时平均 | 0.05 | |
| 氨 | 1 小时平均 | 0.2 | |
| 硫化氢 | 1 小时平均 | 0.01 | |
| 氯化氢 | 1 小时平均 | 0.05 | |
| | 日平均 | 0.015 | |
| 铬酸雾(六价铬) | 一次 | 0.0015 | TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中居住区大气最高允许浓度 |
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准值 |

3、声环境

项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，工业用地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准，周边敏感度声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体标准值见表1-2-3.3所示。

表 1-2-3.3 声环境质量标准 单位：dB（A）

| 标准类别 | 标准值 | |
|----------------|-----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| GB3096-2008 2类 | 60 | 50 |
| GB3096-2008 3类 | 65 | 55 |

4、地下水

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，具体标准值见表1-2-3.4。

表 1-2-3.4 地下水环境质量标准 单位：mg/L（pH除外）

| | | | | | | |
|------|---------|--------|-------|--------|-------|-------|
| 指标名称 | pH | 耗氧量 | 总硬度 | 溶解性总固体 | 氨氮 | 硝酸盐 |
| 标准值 | 6.5~8.5 | ≤3.0 | ≤450 | ≤1000 | ≤0.5 | ≤20 |
| 指标名称 | 亚硝酸盐 | 挥发性酚 | 氰化物 | 六价铬 | 镍 | 铅 |
| 标准值 | ≤1.0 | ≤0.002 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.02 | ≤0.01 |
| 指标名称 | 镉 | 铁 | 硫酸盐 | 氯化物 | 锌 | |
| 标准值 | ≤0.005 | ≤0.3 | ≤250 | ≤250 | ≤1.0 | |

5、土壤

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中用地筛选值标准。

表 1-2-3.5 土壤环境质量评价执行标准 单位：mg/kg（pH除外）

| 序号 | 污染物项目 | CAS 编号 | 筛选值 | |
|----|-------|------------|-------|-------|
| | | | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 1 | 砷 | 7440-38-2 | 20 | 60 |
| 2 | 镉 | 7440-43-9 | 20 | 65 |
| 3 | 铬(六价) | 18540-29-9 | 3.0 | 5.7 |
| 4 | 铜 | 7440-50-8 | 2000 | 18000 |
| 5 | 铅 | 7439-92-1 | 400 | 800 |
| 6 | 汞 | 7439-97-6 | 8 | 38 |
| 7 | 镍 | 7440-02-0 | 150 | 900 |
| 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.9 | 2.8 |
| 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.3 | 0.9 |
| 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 12 | 37 |

| | | | | |
|----|-------------------|-----------------------|------|------|
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 3 | 9 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 0.52 | 5 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 12 | 66 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 66 | 596 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 10 | 54 |
| 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 94 | 616 |
| 17 | 1,2-二氯丙烯 | 78-87-5 | 1 | 5 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 2.6 | 10 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 1.6 | 6.8 |
| 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 11 | 53 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 701 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 0.6 | 2.8 |
| 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 0.7 | 2.8 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.05 | 0.5 |
| 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.12 | 0.43 |
| 26 | 苯 | 71-43-2 | 1 | 4 |
| 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 68 | 270 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 5.6 | 20 |
| 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 7.2 | 28 |
| 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3、 106-42-3 | 163 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 222 | 640 |
| 35 | 硝基苯 | 98-95-3 | 34 | 76 |
| 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 92 | 260 |
| 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 250 | 2256 |
| 38 | 苯并(a)蒽 | 56-55-3 | 5.5 | 15 |
| 39 | 苯并(a)芘 | 50-32-8 | 0.55 | 1.5 |
| 40 | 苯并(b)荧蒽 | 205-99-2 | 5.5 | 15 |
| 41 | 苯并(k)荧蒽 | 207-08-9 | 55 | 151 |
| 42 | 蒽 | 218-01-9 | 490 | 1293 |
| 43 | 二苯并(a, h)蒽 | 53-70-3 | 0.55 | 1.5 |
| 44 | 茚并(1, 2, 3-c, d)芘 | 193-39-5 | 5.5 | 15 |
| 45 | 萘 | 91-20-3 | 25 | 70 |
| 46 | 石油烃(C10~C40) | - | 826 | 4500 |

1.2.3.2 排放标准

1、废水

项目废水经厂区自建污水处理站处理后，六价铬、总铬执行《电镀污染物排放标准》

(GB21900-2008)中车间或生产设施排口标准,总排口常规因子污染物浓度执行第四污水处理厂接管限值、特征因子达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表2标准排入滁州市第四污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后经管道排入清流河。单位产品排水量执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表2基准排水量。具体标准值见表1-2-3.6、1-2-3.7所示。

表 1-2-3.6 污水排放标准 单位: mg/L, pH 除外

| 污染物名称 | 排放限值 | 污染物排放监控位置 | 标准 |
|--------------------|------|------------|--------------------------------|
| 总铬 | 1.0 | 含铬废水处理装置排口 | 《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2中限值 |
| 六价铬 | 0.2 | | |
| 总锌 | 1.5 | 厂区污水总排口 | |
| pH | 6~9 | 污水处理站总排放口 | 滁州市第四污水处理厂接管标准 |
| COD | 400 | | |
| SS | 250 | | |
| BOD ₅ | 160 | | |
| 氨氮 | 30 | | |
| 总磷 | 5.0 | | |
| 石油类 | 30 | | |
| PH | 6-9 | | |
| COD | 50 | | |
| SS | 10 | | |
| NH ₃ -N | 5 | | |
| 石油类 | 1 | | |
| LAS | 0.5 | | |
| 总锌 | 1.0 | | |
| 总铬 | 0.1 | | |
| 六价铬 | 0.05 | | |
| 总氮 | 15 | | |
| 总磷 | 0.5 | | |

表 1-2-3.7 单位产品基准排水量 单位: L/m² (镀件镀层)

| 序号 | 工艺种类 | 基准排水量 | 排水量计量位置 |
|----|------|-------|--------------|
| 1 | 多层镀 | 500 | 与污染物排放监控位置一致 |
| 2 | 单层镀 | 200 | |

2、大气

①有组织废气

项目注塑、注射成型废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中特别排放限值;其他工艺废气中非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯排放参照执行《大

气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 排放限值;氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准;电镀过程中产生的氯化氢、铬酸雾废气执行《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 标准限值,单位产品基准排气量执行表 6 标准;加热炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放参照执行《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合治理工作方案的通知》(滁大气办[2019]19 号)相关限值要求。锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物参照《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合治理工作方案的通知》(滁大气办[2019]19 号)相关要求。

表 1-2-3.8 废气污染物排放标准一览表

| 污染物 | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 标准来源 |
|---------|-----------------|----------------------------------|--------------------|---|
| 注塑、注射成型 | 非甲烷总烃 | 60 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 |
| | 甲醛 | 5 | / | |
| | 单位产品非甲烷总烃排放量 | 0.3kg/t 产品 | / | |
| 电镀 | 氯化氢 | 30 | / | 《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 |
| | 铬酸雾 | 0.05 | / | |
| 焊接 | 颗粒物(焊接烟尘) | 20 | 0.8 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB31-933-2015)表 1 |
| 其他工序 | 颗粒物(其他) | 30 | 1.5 | |
| | 甲苯 | 10 | 0.8 | |
| | 二甲苯 | 20 | 1.6 | |
| | 非甲烷总烃 | 70 | 3.0 | |
| | 硫化氢 | / | 0.58 | |
| | 臭气浓度 | / | 2000(无量纲) | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 |
| 盐浴氯化 | 氨 | / | 4.9(15m) | |
| 生产线加热炉 | 烟尘 | 30 | / | 《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合治理工作方案的通知》(滁大气办[2019]19 号) |
| | SO ₂ | 200 | / | |
| | NO ₂ | 200 | / | |
| 蒸汽发生器 | 烟尘 | 20 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3 |
| | SO ₂ | 50 | / | |
| | | NO ₂ | 50 | / |

注:NMCH 污染物控制设施总去除效率≥90%时,等同于满足最高允许排放速率限值要求。《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)为沿用原环评批复要求。

表 1-2-3.9 单位产品基准排气量 单位: m³/m² (镀件镀层)

| 序号 | 工艺种类 | 基准排气量 | 排气量计量位置 |
|----|------|-------|---------|
| 1 | 镀锌 | 18.6 | 生产设施排气筒 |
| 2 | 镀铬 | 74.4 | |

②无组织废气

颗粒物、氯化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃厂界监控点浓度参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3标准;厂区内有机废气(以非甲烷总烃计)无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值。具体标准值见表1-2-3.10所示。

表 1-2-3.10 无组织排放监控浓度限值 mg/m³

| 污染物名称 | | 监控点 | 无组织排放监控浓度限值 | 标准来源 |
|-------|-----------------|-----------|-------------|---|
| 氯化氢 | | 厂界 | 0.15 | 上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3 |
| 铬酸雾 | | 厂界 | 0.002 | |
| 颗粒物 | | 厂界 | 0.5 | |
| 甲苯 | | 厂界 | 0.2 | |
| 二甲苯 | | 厂界 | 0.2 | |
| 非甲烷总烃 | | 厂界 | 4.0 | |
| 硫化氢 | | 厂界 | 0.06 | |
| 臭气浓度 | | 厂界 | 20(无量纲) | |
| 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 | 6 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值 |
| | 20(监控点处任意一次浓度值) | 在厂房外设置监控点 | 20 | |

3、噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求,项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体标准值见如下所示。

表 1-2-3.11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

| 时段 | 标准类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|---------------------|----|----|
| 施工期 | GB12523-2011 | 70 | 55 |
| 运行期 | GB 12348-2008 中3类限值 | 65 | 55 |

4、固废

危废贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行贮存,一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的贮存过程要求,应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存。

1.3 评价工作等级及评价范围

对比原批复环评，评价工作等级增加生态评价等级判定内容及生态评价范围，其余要素评价等级及评价范围与原批复环评一致。

1.3.1 评价工作等级

根据环境影响评价技术导则(HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018，HJ2.4-2021、HJ610-2016、HJ169-2018、HJ964-2018、HJ19-2022)中有关规定，确定出本次评价工作等级如下。

1、地表水

根据项目规划，厂内实行清污分流、雨污分流、污污分流的排水体制，全厂废水分3股（综合废水、含锌废水、含铬废水）进入厂区自建污水处理站处理达到接管标准和《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2标准后进入滁州市第四污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准经管道排入清流河。

根据（HJ2.3-2018）中的相关规定，项目为间接排放。因此，本次地表水环境影响评价等级判定为三级B。

2、大气

项目建成运行后，产生的废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO₂、HCl、铬酸雾、甲苯、二甲苯、硫化氢和其它有机废气（以非甲烷总烃计）。本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型“AERSCREEN”分别计算项目点源及面源排放的主要污染物最大地面空气质量浓度占标率Pi及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D_{10%}，本项目估算模型输入参数见表1-3-1.1。

表 1-3-1.1 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数（城市选项时） | 56万 |
| 最高环境温度（℃） | | 40.4 |
| 最低环境温度（℃） | | -11.1 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 湿润 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

本次按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)规定“对于有多个污染源的可取污染物等标排放量 P_0 最大的污染源坐标作为各污染源坐标”。

每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$, 其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:

P_i — 第 i 个污染物的最大落地浓度占标率, %;

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

C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值, 对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 1-3-1.2。

表 1-3-1.2 评价工作等级划分依据一览表

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

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)规定, 评价等级按表 1-3-2 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上述公式计算, 如污染物数 i 大于 1, 取 P 值中最大者 P_{\max} 判定本次大气评价的等级。

根据表 1-3-1.3 计算结果, 1#厂房二甲苯 $P_{\max}=8.39\%$, $1\% \leq P_{\max} < 10\%$, 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定, 结合上述估算模式的计算结果, 确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

表 1-3-1.3 项目污染物最大落地浓度及 Pmax 一览表

| 分类 | 排气筒 编号 | 污染物 | | | 质量标准 mg/m ³ | 排放特征 | | | | 最大落地质量 浓度 mg/m ³ | Pmax% | D10% m |
|-----------------|-----------|-----------------|-----------|---------|---------------------------|-----------------------|------|------|-----|--------------------------------|-------|-----------|
| | | 名称 | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | 排气量 m ³ /h | 高度 m | 直径 m | 温度℃ | | | |
| 有组织 | DA003 | 油雾（以非甲烷总烃计） | 0.06 | 0.28 | 2 | 30000 | 20 | 0.8 | 20 | 1.82E-03 | 0.09 | 0 |
| | DA004 | 颗粒物 | 0.01 | 0.06 | 0.15*3 | 45000 | 20 | 0.8 | 20 | 4.05E-04 | 0.09 | 0 |
| | DA013 | 甲醛 | 0.005 | 0.01 | 0.05 | 6000 | 15 | 0.3 | 20 | 6.46E-05 | 0.13 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.005 | 0.01 | 2 | | | | | 6.46E-05 | 0.00 | 0 |
| | DA014 | 非甲烷总烃 | 0.027 | 0.065 | 2 | 15000 | 15 | 0.6 | 20 | 4.21E-04 | 0.02 | 0 |
| | DA008 | 铬酸雾 | 0.0003 | 0.0008 | 0.0015 | 80000 | 20 | 1.5 | 20 | 6.46E-06 | 0.43 | 0 |
| | DA017 | 铬酸雾 | 0.0002 | 0.0005 | 0.0015 | 50000 | 20 | 1.5 | 20 | 4.04E-06 | 0.27 | 0 |
| | DA015 | 氯化氢 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 7000 | 20 | 0.4 | 20 | 6.46E-05 | 0.13 | 0 |
| | DA006 | 非甲烷总烃 | 0.04 | 0.26 | 2 | 20000 | 20 | 1.2 | 20 | 1.68E-03 | 0.08 | 0 |
| | | 烟尘 | 0.003 | 0.02 | 0.15*3 | | | | | 1.29E-04 | 0.03 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.01 | 0.03 | 0.5 | | | | | 1.94E-04 | 0.04 | 0 |
| | | NO _x | 0.01 | 0.07 | 0.2 | | | | | 4.53E-04 | 0.23 | 0 |
| | DA009 | 二甲苯 | 0.35 | 2.1 | 0.2 | 50000 | 25 | 1.5 | 80 | 1.70E-03 | 0.85 | 0 |
| | | 甲苯 | 0.02 | 0.14 | 0.2 | | | | | 1.13E-04 | 0.06 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.86 | 5.15 | 2 | | | | | 4.15E-03 | 0.21 | 0 |
| | | 烟尘 | 0.01 | 0.09 | 0.15*3 | | | | | 7.25E-05 | 0.02 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.02 | 0.12 | 0.5 | | | | | 9.69E-05 | 0.02 | 0 |
| | | NO _x | 0.05 | 0.29 | 0.2 | | | | | 2.34E-04 | 0.12 | 0 |
| | DA002 | 二甲苯 | 0.54 | 3.22 | 0.2 | 56000 | 25 | 1.5 | 80 | 2.40E-03 | 1.2 | 0 |
| | | 甲苯 | 0.02 | 0.14 | 0.2 | | | | | 1.05E-04 | 0.05 | 0 |
| 非甲烷总烃 | | 1.23 | 7.4 | 2 | 5.54E-03 | | | | | 0.28 | 0 | |
| 烟尘 | | 0.01 | 0.09 | 0.15*3 | 6.72E-05 | | | | | 0.01 | 0 | |
| SO ₂ | | 0.02 | 0.12 | 0.5 | 8.98E-05 | | | | | 0.02 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----------------|--------|-------|--------|-------------------|--------------------|-----|----|----------|----------|------|
| | | NO _x | 0.05 | 0.29 | 0.2 | | | | | 2.17E-04 | 0.11 | 0 |
| | DA016 | 氨 | 0.34 | 0.02 | 0.2 | 8000 | 15 | 0.4 | 20 | 1.29E-04 | 0.06 | 0 |
| | DA012 | 非甲烷总烃 | 0.16 | 0.77 | 2 | 60000 | 20 | 0.8 | 20 | 4.89E-03 | 0.24 | 0 |
| | | 硫化氢 | 0.0002 | 0.001 | 0.01 | | | | | 6.46E-06 | 0.06 | 0 |
| | DA011 | 非甲烷总烃 | 0.03 | 0.22 | 2 | 3000 | 15 | 0.3 | 20 | 1.66E-03 | 0.08 | 0 |
| | DA001 | 烟尘 | 0.03 | 0.22 | 0.15*3 | 4200 | 20 | 0.2 | 80 | 9.79E-04 | 0.22 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.05 | 0.36 | 0.5 | | | | | 1.42E-03 | 0.28 | 0 |
| | | NO _x | 0.09 | 0.63 | 0.2 | | | | | 3.29E-03 | 1.65 | 0 |
| | DA007 | 烟尘 | 0.03 | 0.22 | 0.15*3 | 4200 | 20 | 0.2 | 80 | 9.78E-04 | 0.22 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.05 | 0.36 | 0.5 | | | | | 1.42E-03 | 0.28 | 0 |
| | | NO _x | 0.09 | 0.63 | 0.2 | | | | | 3.29E-03 | 1.64 | 0 |
| | DA010 | 烟尘 | 0.03 | 0.22 | 0.15*3 | 4200 | 20 | 0.2 | 80 | 9.74E-04 | 0.22 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.05 | 0.36 | 0.5 | | | | | 1.42E-03 | 0.28 | 0 |
| | | NO _x | 0.09 | 0.63 | 0.2 | | | | | 3.28E-03 | 1.64 | 0 |
| | 无组织 | 1#厂房 | 颗粒物 | 0.07 | 0.50 | 0.3*3 | 96.4m×336.4m×16.5m | | | | 6.53E-03 | 0.73 |
| 氯化氢 | | | 0.05 | 0.34 | 0.05 | 1.29E-04 | | | | | 0.26 | 0 |
| 铬酸雾 | | | 0.0019 | 0.014 | 0.0015 | 3.88E-05 | | | | | 2.59 | 0 |
| 非甲烷总烃 | | | 0.04 | 0.32 | 2 | 5.76E-02 | | | | | 2.88 | 0 |
| 二甲苯 | | | 0.54 | 3.90 | 0.2 | 1.88E-02 | | | | | 8.39 | 0 |
| 甲苯 | | | 0.150 | 1.08 | 0.2 | 7.76E-04 | | | | | 0.39 | 0 |
| 硫化氢 | | | 0.008 | 0.058 | 0.01 | 5.96E-06 | | | | | 0.06 | 0 |
| 2#厂房 | | 颗粒物 | 0.00 | 0.032 | 0.3*3 | 96.4m×308.2m×8.5m | | | | 1.38E-03 | 0.00 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.21 | 1.53 | 2 | | | | | 2.13E-02 | 1.07 | 0 |
| | | 二甲苯 | 0.08 | 0.57 | 0.2 | | | | | 1.02E-02 | 5.12 | 0 |
| | | 甲苯 | 0.01 | 0.04 | 0.2 | | | | | 5.41E-04 | 0.27 | 0 |

3、噪声

项目选址位于中新苏滁高新技术产业开发区的高科技产业区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。通过计算，在采取相应的隔声降噪措施处理后，本项目生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，对周边敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021），本项目的声环境影响评价工作等级为三级。

4、土壤

项目为设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造项目，项目建成后不涉及土壤环境的盐化、酸化、碱化等，土壤环境影响类型为污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A 土壤环境影响评价项目类别，项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造——有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除）；有钝化工艺的热镀锌”，因此土壤环境影响评价类别为I类。

表 1-3-1.4 土壤环境影响评价项目类别表

| 行业类别 | 项目类别 | | | |
|-----------------------|---|----------|------|-----|
| | I类 | II类 | III类 | IV类 |
| 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 | 有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除）；有钝化工艺的热镀锌 | 有化学处理工艺的 | 其他 | |

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），项目用地为 17.52hm^2 ，属于中型项目。

项目选址位于苏滁开发区滁州大道与寿昌路交口东南地块，厂址西侧有上海兰卫医院苏滁分院、开发区蓝白领公寓二期（苏滁公舍）、以及规划的学校用地，项目所在地周边土壤环境敏感程度为敏感。判别依据见表1-3-1.5。

表 1-3-1.5 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 |
|------|--|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标 |
| 不敏感 | 其他情况 |

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），依据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 1-3-1.6 污染影响性评价工作等级划分表

| 敏感程度 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

根据以上分析，本项目土壤评价工作等级为一级。

5、地下水

项目选址位于中新苏滁高新技术产业开发区，项目用水由开发区供水管网供给。经过现场调查，项目所在区域均已接通自来水，居民、工业不取用地下水。根据《苏滁现代产业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》，结合现场调查，项目所在地不存在集中式饮用水地下水水源准保护区、不存在除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区、不存在集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、不存在未划定准保护区的集中水式饮用水水源其保护区以外的补给径流区、不存在分散式饮用水水源地、不存在特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。项目区域地下水环境敏感程度为不敏感。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“附录A 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“K 机械、电子——73、汽车、摩托车制造——有电镀或喷漆工艺的零部件生产”，应当编制环境影响评价报告书，项目属III类建设项目。

表 1-3-1.7 地下水评价工作等级判定依据一览表

| 项目类别 环境敏感程度 | I类项目 | II类项目 | III类项目 |
|----------------|------|-------|--------|
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 二 | 三 |

根据上表可知，确定本次地下水环境评价工作等级为三级。

6、环境风险

项目危险物质影响环境的途径主要为大气环境及地表水环境，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录B及附录C。项目大气环境敏感程度为E1，本项目危险物质数量与临界量的比值Q值属于 $10 \leq Q < 100$ ，M值等于5（M4），据此可判定项目危险物质及工艺系统危险性等级为P4，因此判定本项目风险潜势为III。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），给出的评价工作等级确定原

则见表1-3-1.8。

表 1-3-1.8 环境风险评价工作级别

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

a: 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明, 见附录 A。

根据 HJ169-2018 中评价工作级别划分原则, 确定本项目环境风险评价等级为二级。

7、生态

项目选址位于中新苏滁高新技术产业开发区内, 项目所在区域不涉及生态环境敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022), 属于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目, 可不确定评价等级, 直接进行生态影响简单分析。

1.3.2 评价范围

1、地表水

项目建成后废水经厂区污水处理站处理。总铬、六价铬、总锌达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 2 标准, 常规因子达到滁州市第四污水处理厂接管标准后排入苏滁开发区污水管网, 经滁州市第四污水厂处理后排入清流河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 要求, 三级 B 项目评价范围应符合以下要求:

- ①应满足其依托污水处理设施的环境可行性分析要求;
- ②涉及地表水环境风险的, 应覆盖环境风险评价范围所及的水环境保护目标水域。

2、大气

本次大气环境评价等级定为二级, 评价范围为厂址中心区域自厂界外延 2.5km 的矩形区域。

3、噪声

本次噪声环境评价等级定为三级, 评价范围定为项目厂区边界外 200m。

4、风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018) 中的相关要求, 本次环境风险评价工作等级为二级, 评价范围确定为厂界外 5km 范围。

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 可采用查表法确定地下水评价范围, 通过工作等级判断, 本项目地下水环境评价等级为三级, 通过查表法可知, 本项目的的评价范围为 6km²。

6、土壤

本次土壤环境评价等级定为一类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），评价范围定为项目占地范围内全部及厂区边界外 1km 范围内。

7、生态

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目评价范围为项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。

1.4 相关规划、政策相符性

1.4.1 规划相符性

2012 年 8 月 13 日，安徽省人民政府《关于同意设立苏滁现代产业园的批复》（皖政秘[2012]378 号）正式同意设立苏滁现代产业园。2019 年 2 月 13 日，安徽省人民政府《关于同意苏滁现代产业园更名为中新苏滁高新技术产业开发区的批复》（皖政秘[2019]31 号）正式同意苏滁现代产业园更名为中新苏滁高新技术产业开发区。

2013 年 7 月，原安徽省环境保护厅以《关于苏滁现代产业园规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2013]695 号），通过园区规划环评审查；2018 年 11 月，安徽省生态环境厅以《关于苏滁现代产业园规划环境影响跟踪评价审查意见的函》（皖环函[2018]第 1590 号），通过园区规划环境影响跟踪评价审查。

1、产业符合性

园区重点发展电子信息、新材料、生物医学、科技研发、总部基地、商务办公等多元融合的现代服务业和文化创意产业。其中现代产业区重点发展和承接家电信息、高端装备、精密机械和绿色食品四大优势主导产业。

本项目为设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造，属于园区重点发展行业高端装备、精密机械的配套产业，符合园区的主导产业定位。

2、用地符合性

根据《苏滁现代产业园总体规划（2012~2030）》中土地利用规划：本项目所在地为工业用地，符合苏滁现代产业园的土地利用规划。土地利用规划图详见图 1-4-1。

对照《安徽省环保厅关于苏滁现代产业园总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2013]695 号）及跟踪评价审查意见（皖环函[2018]1590 号），本项目与园区规划相符性分析如下：

表 1-4-1 项目与园区规划环评审查意见的相符性

| 序号 | 审查意见的函要求 | 本项目情况 | 是否相符 |
|----|---|---|------|
| 1 | 根据园区各产业的特点，充分考虑食品企业和居住、教育区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。入区项目选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护距离问题，居住区和工业用地之间设置足够的绿化带进行隔离，确保居住区环境质量。 | 根据测绘结果，项目设置的环境防护距离内无学校、居住区等敏感目标。 | 相符 |
| 2 | 制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水量控制，切实提供水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污染排放量大的项目。 | 项目不属于严禁建设国家明令禁止的项目，亦不属于高耗水、高耗能、污染排放量大的项目，本项目电镀用水重复利用率达 40% 以上。 | 相符 |
| 3 | 充分考虑园区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目应该采用先进的生产工艺和设备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。 | 项目符合园区产业定位，并采取了采用先进的生产工艺和设备完善的废气、废水、噪声、固废措施。 | 相符 |
| 4 | 加快燃气、集中供热规划实施进度，禁止使用燃煤锅炉。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。 | 项目的废水进入滁州市第四污水处理厂处理，用电取自园区供电管网，用气取自园区燃气管网，在园区集中供热满足项目需求前，企业自备燃气蒸汽发生器作为热源供应，无燃煤锅炉。 | 相符 |
| 5 | 坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实园区综合环境风险防范措施，园区环境应急体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关规定和规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。园区应确定专人对危险废物进行管理，建设危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。园区和入园企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网。 | 项目已制定环境风险应急预案，危险废物委托有资质单位处理。生活垃圾委托环卫部门及时清运。 | 相符 |

苏滁现代产业园控制性详细规划



图 1-4-1 苏滁产业园土地利用规划图

1.4.2 政策相符性

1.4.2.1 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类、限制类和淘汰类”项目，可视为允许类项目。生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺。苏滁开发区经发局于 2020 年 11 月对本项目进行了备案，项目编码：2020-341171-36-03-035326。

因此，项目符合国家产业政策。

1.4.2.2 与其他政策相符性

对照《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》《安徽省委省政府关于全满打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见（升级版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》《关于进一步加强重金属污染防治的意见》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、安徽省挥发性有机物污染整治工作方案等相关政策要求，项目的政策相符性分析汇总见表 1-4-2.1

表 1-4-2.1 项目实施的政策相符性分析一览表

| 政策名称 | 相关要求 | 本项目符合性分析 | 分析结果 |
|--|---|--|-----------|
| <p>《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》皖环发[2024]1号文</p> | <p>加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》(附件 3)要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办[2021]4号)要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账，对具备替代条件的，加强调度指导；对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。</p> | <p>(1) 由于减振器在汽车行驶过程中长期处于工作状态并产生磨损，因此减振器产品的使用寿命和其抗疲劳性能是减振器产品质量控制的重要环节。鉴于现阶段工艺条件限制，水溶性涂料在附着力、抗氧化性、耐腐蚀性、耐久性等使用寿命方面均不如溶剂型涂料，减振器采用水溶性涂料喷涂目前无法满足产品质量要求。据此，为保证减振器产品质量，森森汽车减振器生产采用溶剂型涂料具有不可替代性。行业协会已出具相关说明。</p> <p>(2) 项目油性漆即用状态下 VOCs 含量为 $176.9 \times 1000 \div 332.35 = 532.35 \text{g/L}$，符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)中表 2，车辆用零部件涂料(载货汽车除外)——色漆$\leq 680 \text{g/L}$的限值要求。项目油性漆施工状态下甲苯与二甲苯总和含量为 $(38.4 + 4.8 + 33.6) \div 345.6 = 22\%$，同样符合(GB24409-2020)表 4“其他有害物质含量的限值要求”(≤30%)。</p> | <p>符合</p> |
| <p>《安徽省委省政府关于全满打造水清岸绿产业优美美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发〔2021〕19号)</p> | <p>(1) 长江干流及主要支流 1km 范围(5km 和 15km 仅针对长江干流要求)内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江隧道、公共管理、生态环境治理、国家重点基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市将社区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。</p> <p>(2) 园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网，实现统一管理，不留死角，企业工业污水在排入园区污水处理厂之前，必须各自预处理达到园区污水处理厂统一接管标准；</p> <p>(3) 严格控制污染物排放。各类工业企业废气污染源稳定达标排放。加快建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，执行相应行业污染物排放特别限值标准。</p> <p>(4) 环保设备运行全覆盖。重点排污单位全部安装使用污染源自动在线监控设备并同生态环境主管部门联网，依法公开信息。</p> | <p>(1) 项目位于苏滁开发区内，距滁河 23km，不在长江主要支流滁河 1km 范围内，符合要求。</p> <p>(2) 项目自建厂区污水处理站，所有生产废水分类分质收集处理，常规因子达到滁州市第四污水处理厂接管标准、特征因子达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 2 标准排入滁州市第四污水处理厂。</p> <p>(3) 项目废气污染物就均能满足相应标准限值要求，并提出运营期自行监测计划；环评文件通过审查后建设应按照主管部门要求申领排污许可证，目前一期一阶段已申领排污许可证。</p> <p>(4) 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》和《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，制定环境监测计划。</p> | <p>符合</p> |
| <p>《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》</p> | <p>1、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。</p> | <p>(1) 项目不属于化工及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。</p> <p>(2) 项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中“限制类”和“淘汰类”，可视为允许类。项目不属于严重过剩产能行业，也不属于两高项目。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| <p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)</p> | <p>(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 (2) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。 (3) VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 (4) VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 (5) 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> | <p>(1) 项目 VOCs 物料全部储存于密闭的容器中。 (2) 项目 VOCs 物料皆为桶装, 全部储存于室内。容器在非取用状态时加盖及封口密闭。 (3) 项目涉及 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品分别为: 静电喷涂使用的油漆、橡胶骨架涂胶使用的胶黏剂。 其中, 静电喷涂车间调漆房、喷涂房均为密闭设计, 流平、烘干环节采用廊道式密闭+整体换风, 无组织排放量较少, 仅在人员进出时会有少量有机废气逸散出来, 静电喷涂环节 VOCs 收集效率可达 98% 以上; 橡胶骨架涂胶房为密闭间, 工作时门窗密闭, 整体换风, 涂胶环节 VOCs 收集效率可达 98% 以上。 静电喷涂、涂胶收集的有机废气均采用“活性炭吸附+催化燃烧”的处理方式, 处理方式, 满足《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》(HJ971-2018) 的推荐技术要求。 项目废油漆桶、废胶黏剂桶在厂区危废库暂存, 评价要求建设单位对危废库废气进行收集处理, 采用“密闭+整体换风+活性炭吸附”, 保证存储过程中 VOCs 废气有效收集处理。 (4) 项目有机废气经收集处理后排放, 符合上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中标准限值。 (5) 项目位于重点地区, VOCs 产生环节均配置了废气收集系统及废气处理设施, 去除率均不低于 80%。</p> | <p>符合</p> |
| <p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)</p> | <p>(1) 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程, 应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 (2) 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的, 应定期更换活性炭, 废旧活性炭应再生或处理处置。 (3) 推行“一厂一策”制度。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作。 (4) 企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序, 包括启停机、检维修作业等, 制定具体操作规程, 落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账, 记录企业生产和治污设施运行的关键参数, 在线监控参数要确保能够实时调取, 相关台账记录至少保存三年。</p> | <p>(1) 项目 VOCs 物料主要为油性漆料、胶黏剂。 其中油性漆、稀释剂、固化剂存储于储存于密闭容器, 统一存放在 4# 厂房。静电喷涂车间调漆房、喷涂房均为密闭设计, 流平、烘干环节采用廊道式密闭+整体换风, 无组织排放量较少, 仅在人员进出时会有少量有机废气逸散出来, 静电喷涂环节 VOCs 收集效率可达 98% 以上。 胶黏剂存储于储存于密闭容器, 存放在 1# 厂房。涂胶房为密闭间, 工作时门窗密闭, 整体换风, 涂胶环节 VOCs 收集效率可达 98% 以上。 废油漆桶、废胶黏剂包装桶在厂区危废库暂存, 危废库采用“密闭+整体换风+一级活性炭吸附”, 保证存储过程中 VOCs 废气有效收集处理。 (2) 项目 VOCs 物料主要为漆料、胶黏剂, 废气统一采用“水幕帘+水喷淋+二级干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧”组合工艺处理, 满足相应标准限值要求达标排放。活性炭吸附饱和和后进行脱附再生, 每两年更换一次, 所有废气处理活性炭定期更换。 (3) 评价要求建设单位项目运营后根据实际生产情况按照要求完成 VOCs“一厂一策”方案的编制。 (4) 评价要求建设单位梳理 VOCs 排放主要环节和工序, 落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账, 记录企业生产和治污设施运行的关键参数, 在线监控参数要确保能够实时调取, 相关台账记录至少保存三年。</p> | <p>符合</p> |
| <p>《关于提升危险废物环境监管能</p> | <p>(1) 新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》; 优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时</p> | <p>(1) 项目危险废物临时贮存按 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》、建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|----|
| 力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号） | 限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利。 （2）开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单，2019年年底实现全国危险废物信息化管理“一张网”。 | 则》要求进行贮存，项目运营后明确危废处置单位，危废转移联单等。 （2）项目建成投产后，安徽森森公司危险废物已在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。 | |
| 《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》 | （1）在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs高污染企业。 （2）严格各类产业园区设立和布局，各类产业园区必须履行规划环评，通过规划环评和项目环评联动，促进产业布局调整优化。 （3）将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。 （4）新建、迁建VOCs排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于90%。建立VOCs排放总量控制制度。 （5）加强企业内部管理，明确VOCs处理装置管理和监控方案，提升现场管理水平，确保VOCs处理装置长期有效运行。加强基础工作，建立完善的“一厂一档”，与VOCs排放相关原辅料、溶剂使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放、在线监控等信息应进行跟踪记录，以满足企业VOCs实际及潜在排放量查证需要，确保企业VOCs处理装置运行效果。 | （1）项目符合国家产业政策，项目选址位于中新苏滁高新技术产业开发区，不位于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。 （2）中新苏滁高新技术产业开发区已履行规划环评手续。 （3）项目已委托开展环境影响评价工作，本次评价将VOCs纳入环境影响评价内。 （4）项目运营过程调漆、喷漆、固化均在密闭的静电喷涂区域进行，保证全程有组织收集；废气采用“水幕帘+水喷淋+二级干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧”组合工艺处理，收集率不低于95%，净化效率不低于99%。评价要求严格执行VOCs排放总量控制制度。 （5）建设单位已专门设立环保机构，安排专人进行有机废气装置日常维护，建立“一厂一档”，与VOCs排放相关的原辅料、溶剂的使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放等信息应进行跟踪记录，满足要求，项目针对有机废气特征污染物制定自行监测方案，符合要求。 | 符合 |
| 关于进一步加强重金属污染防治的意见 | （1）依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对于实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。 （2）新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。 （3）加强重点行业清洁生产工艺的开发和应用。重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到2025年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 （4）重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。 | （1）项目已建成的一期一阶段已按要求完成排污许可证申请。 （2）项目符合“三线一单”、产业政策和行业环境准入管控要求。项目重金属总量铬已申请总量，本次调整后不突破原有总量指标。 （3）项目加强清洁生产工艺的开发和应用，达到国内清洁生产先进水平。 （4）项目依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，已编制环境应急预案并备案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。 | 符合 |

1.4.3.3 三线一单符合性

(1) 生态保护红线、生态环境分区管控

①生态保护红线相符性分析

项目建设地点位于中新苏滁高新技术产业开发区，不在生态红线规划范围内。选址为规划的工业用地，开发区已经进行了规划环评，不涉及生态保护红线。

项目选址与生态保护红线的位置关系见图 1.4.3-2，

②与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

项目选址与滁州市大气环境分区管控、水环境分区管控、土壤环境分区管控方案相符性分析见下表，位置关系图见 1.4.3-3~1.4.3-5。

表 1.4.1-3 与《滁州市“三线一单”生态环境准入清单》相符性分析一览表

| | | 管控要求 | 情况 | 评价 |
|-------------|-------------------------|---|---|---------------------|
| 大气重点 管控区 | 空间布局约 束 | 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，项目不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染项目。 | 不属于禁止 开发建设项 目 |
| | | 禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。 | 项目不建设煤气发生炉。 | |
| | | 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 | 项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业项目。 | |
| | | 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 | 项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业项目。 | |
| | | 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。 | 项目油性漆即用状态下 VOCs 含量为 $176.9 \times 1000 \div 332.35 = 532.35 \text{g/L}$ ，符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中表 2，车辆用零部件涂料（载货汽车除外）——色漆 $\leq 680 \text{g/L}$ 的限值要求。 项目油性漆施工状态下甲苯与二甲苯总和含量为 $(38.4+4.8+33.6) \div 345.6 = 22\%$ ，同样符合（GB24409-2020）表 4“其他有害物质含量的限值要求”（ $\leq 30\%$ ）。 | |
| | | 在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，不在城市规划区内。 | |
| | | 禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准。 | 项目不建设燃煤锅炉。 | |
| | | 在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。 | 项目不建设燃煤锅炉。 | |
| | | 严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 | 项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业项目。 | |
| | | 禁止淘汰落后类的产业进入开发区。 | 项目不属于淘汰落后类的产业。 | |
| | 在城市建成区，禁止新建 VOCs 高污染企业。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区内。 | | |
| | 限制开发建 设 | 加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。 | 项目不属于钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等行业项目。 | 不属于限制 开发项目 |
| | 活动的要求 | 严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。 | 项目符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求。 | 满足要求 |
| | 其它 | 企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备， | 项目采用了清洁的能源，原材料毒性低，能源和原材料利用效率高；污染物排放量较少的技术和 | 不属于 淘汰类 |

| | | | | | |
|-------------|---------|---|--|---|------|
| | | | 减少大气污染物的产生和排放。 | 设备。不采用严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备。 | 项目 |
| 污染物排放 管控 | 允许排放量要求 | | 到 2020 年，全省二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 40.3 万吨、60.6 万吨以内，比 2015 年分别下降 16%、16%。全省挥发性有机物排放总量在 2015 年基础上下降 10% 以上。 | 项目已完总量指标申请，本次增加部分总量按要求申请。 | 满足要求 |
| | | | 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。 | | |
| | 削减 | | 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 | 项目不涉及工业炉窑以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。 | |
| | | | 因地制宜制订集中供热方案，具备条件的建设热电联产机组，鼓励企业使用集中供热、供气设施提供的热源，各工业园区在 2020 年基本实现集中供热。 | 项目在园区供热管网接通前，采用燃气蒸汽发生器进行供热，供热管网接通后，燃气蒸汽发生器作为备用供热 | |
| | | | 深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低(无) VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。 | 项目不属于包装印刷行业。 | |
| | | | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | 项目各类废气处理装置去除效率均不低于 90%。 | |
| | | | 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。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。 | 项目油性漆即用状态下 VOCs 含量为 $176.9 \times 1000 \div 332.35 = 532.35 \text{g/L}$ ，符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中表 2，车辆用零部件涂料（载货汽车除外）——色漆 $\leq 680 \text{g/L}$ 的限值要求。 项目油性漆施工状态下甲苯与二甲苯总和含量为 $(38.4+4.8+33.6) \div 345.6 = 22\%$ ，同样符合（GB24409-2020）表 4“其他有害物质含量的限值要求”（ $\leq 30\%$ ）。 | |
| | | | 基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。 | 项目不涉及燃煤锅炉 | |
| | | | 将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施。 | 项目将控制挥发性有机物排放列入本次环境影响评价重要内容，项目符合环境准入要求。项目报批前取得总量指标 | |
| | | | 新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，项目建设安装废气收集治理措施，废气净化效率不低于 90%。 | |
| 其他污染物排放管控要 | | 强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。 | 项目建设挥发性有机物综合整治及无组织排放管理制度 | 满足要求 | |

| | | | | | |
|--------|----------|--|---|---|----------------|
| | | 求 | 深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。 | 企业各污染源达标排放 | |
| | | | <p>建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)。</p> <p>裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。</p> | <p>项目施工期施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)</p> <p>裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。</p> | |
| | 环境风险防控 | | 限制生产和使用高环境风险化学品，依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。强化对现有化工园区、化学品码头等重大风险源排查，完善化工园区环境风险应急预案。 | 项目不涉及生产和使用高环境风险化学品 | 满足要求 |
| 水重点管控区 | 污染物排放管控 | 区域水污染物削减/替代要求 | 企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。 | 项目严格执行污染物达标排放及总量控制要求 | 满足要求 |
| | | | 严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。 | 园区不属于缺水区域，根据地表水监测数据，各监测点位各监测因子均达标，园区不属于水污染严重区域和敏感区域。本项目建成后污染物实行减量置换 | |
| | | | 建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量2倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。 | 根据现状监测结果，总磷不超标 | |
| | | 所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。 | 企业依法实现全面达标排放 | | |
| | | 水污染控制措施要求 | 开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。 | 项目各类废水经厂区污水处理站处理后达标后排放 | |
| | | 环境风险防控 | | 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。对照国家公布的优先控制化学品名录，对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。 | 项目不属于沿江河湖库工业企业 |
| | 资源开发效率要求 | | <p>大力推进园区循环化改造，促进工业水循环利用。推动矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p> <p>促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水要优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、垃圾焚烧、化工、制浆造纸、印</p> | 不涉及 | 满足要求 |

| | | | | |
|-------------|-------------|---|---|-----|
| | | 染等项目，不得批准其新增取水许可。 | | |
| 土壤一般 管控区 | 禁止开发建设活动的要求 | 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，不位于基本农田内，项目危险废物委托有资质单位处理，一般固废建设单位综合处理利用，生活垃圾委托环卫部门清理。 | 不属于 |
| | | 禁止在优先保护类耕地周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、焦化、电镀、电子废物拆解等行业企业。 | 项目周边不涉及优先保护类耕地 | |
| | | 在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，不位于基本农田内 | |
| | | 在基本农田保护区内不得设立非农业开发区和工业小区。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，不位于基本农田内 | |
| | 限制开发建设活动的要求 | 实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重要建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区 | 不属于 |
| | | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 | 项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，不位于优先保护类耕地集中区域 | |

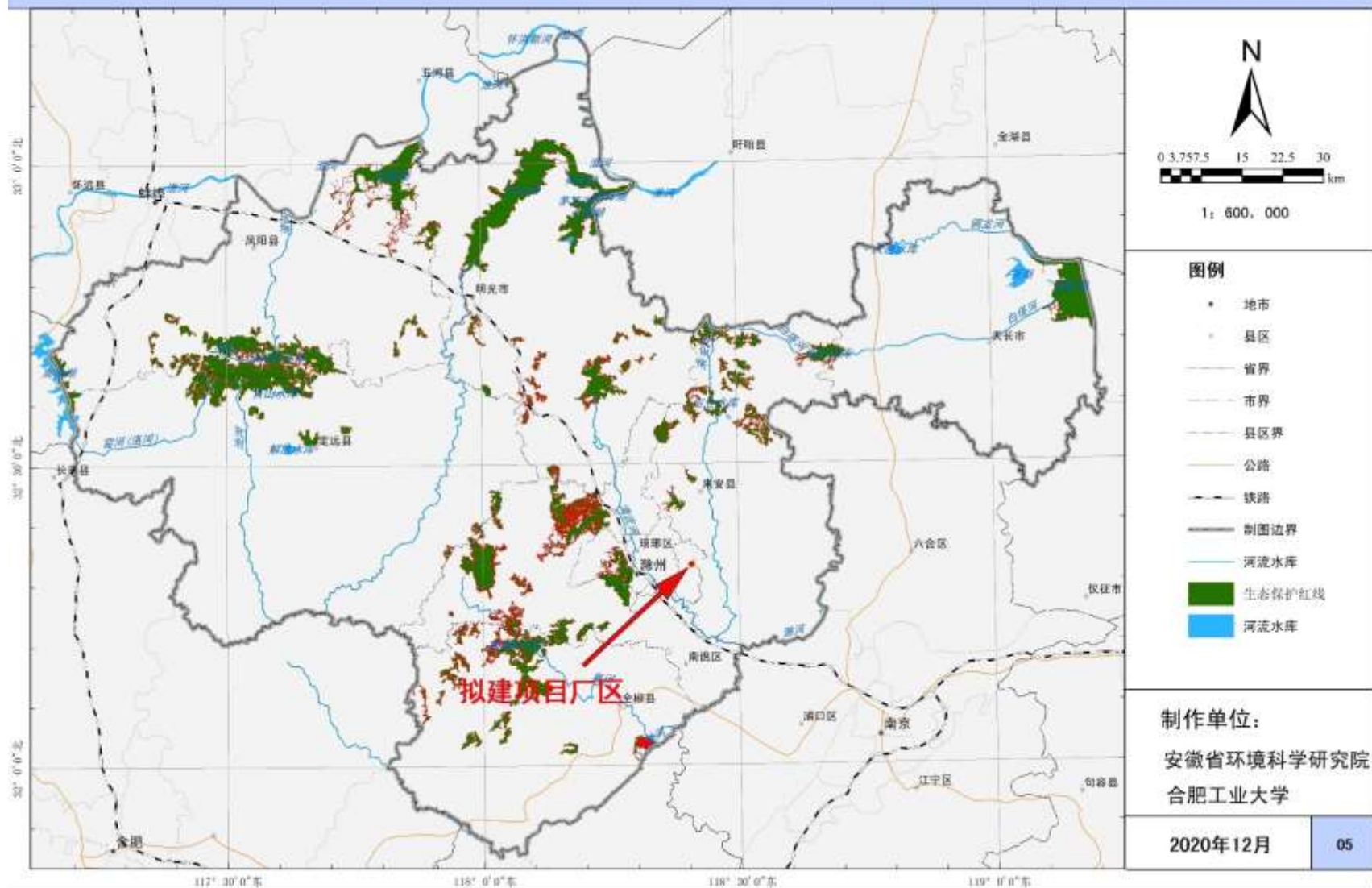


图 1.4.1-2 项目选址与生态保护红线的位置关系图

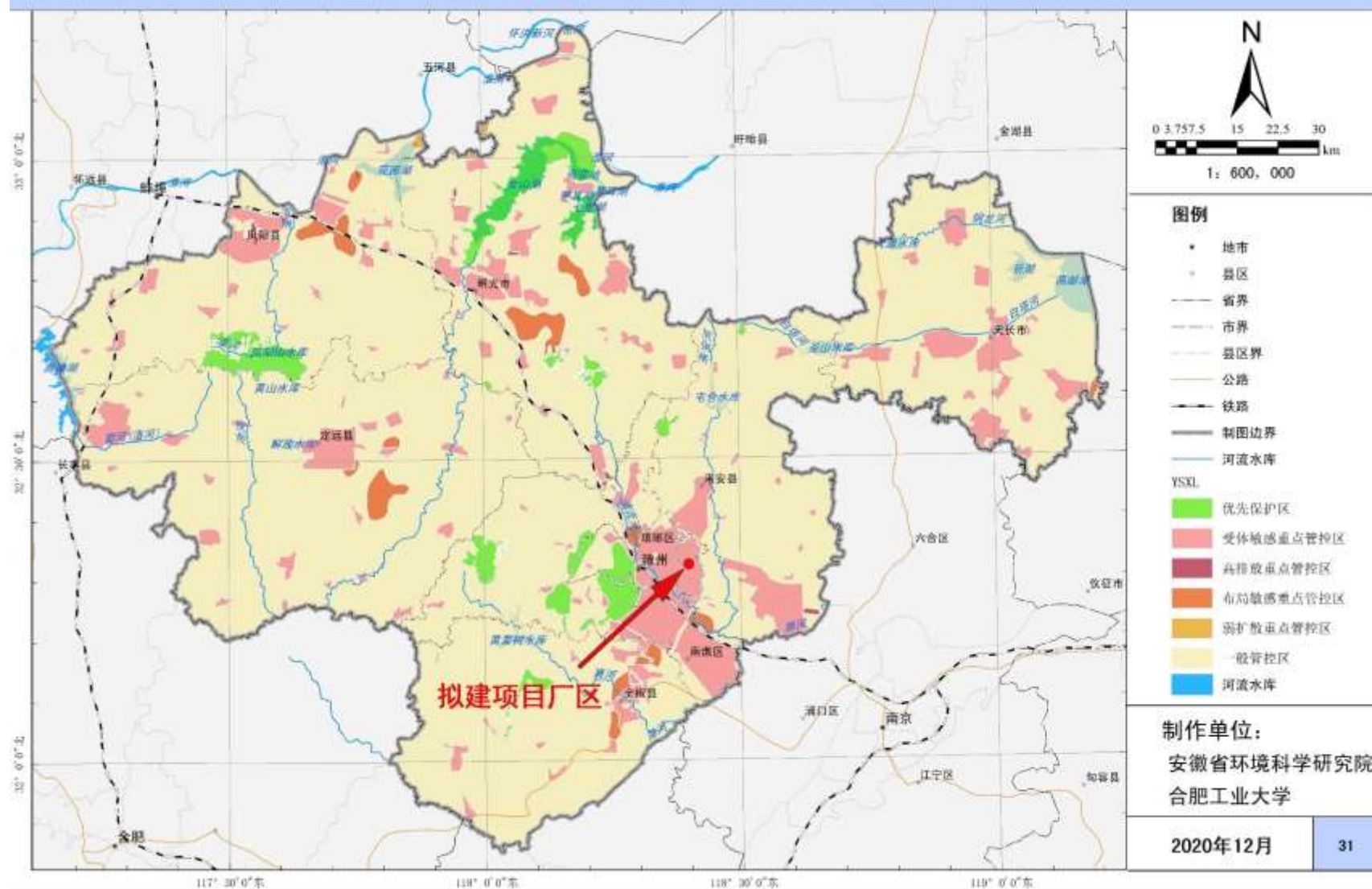


图 1.4.1-3 项目选址与大气环境分区管控位置关系图

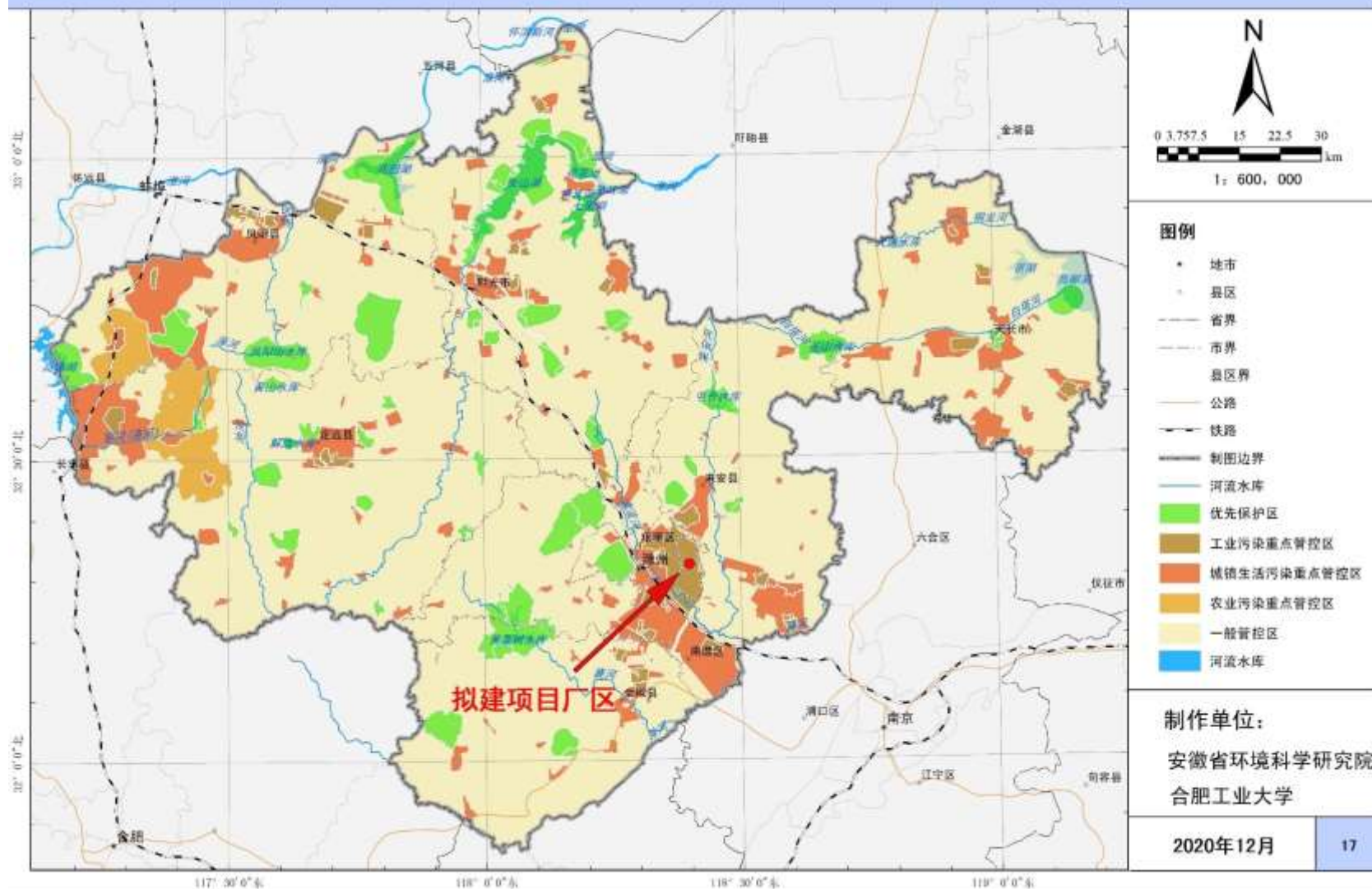


图 1.4.1-4 项目选址与水环境分区管控位置关系图

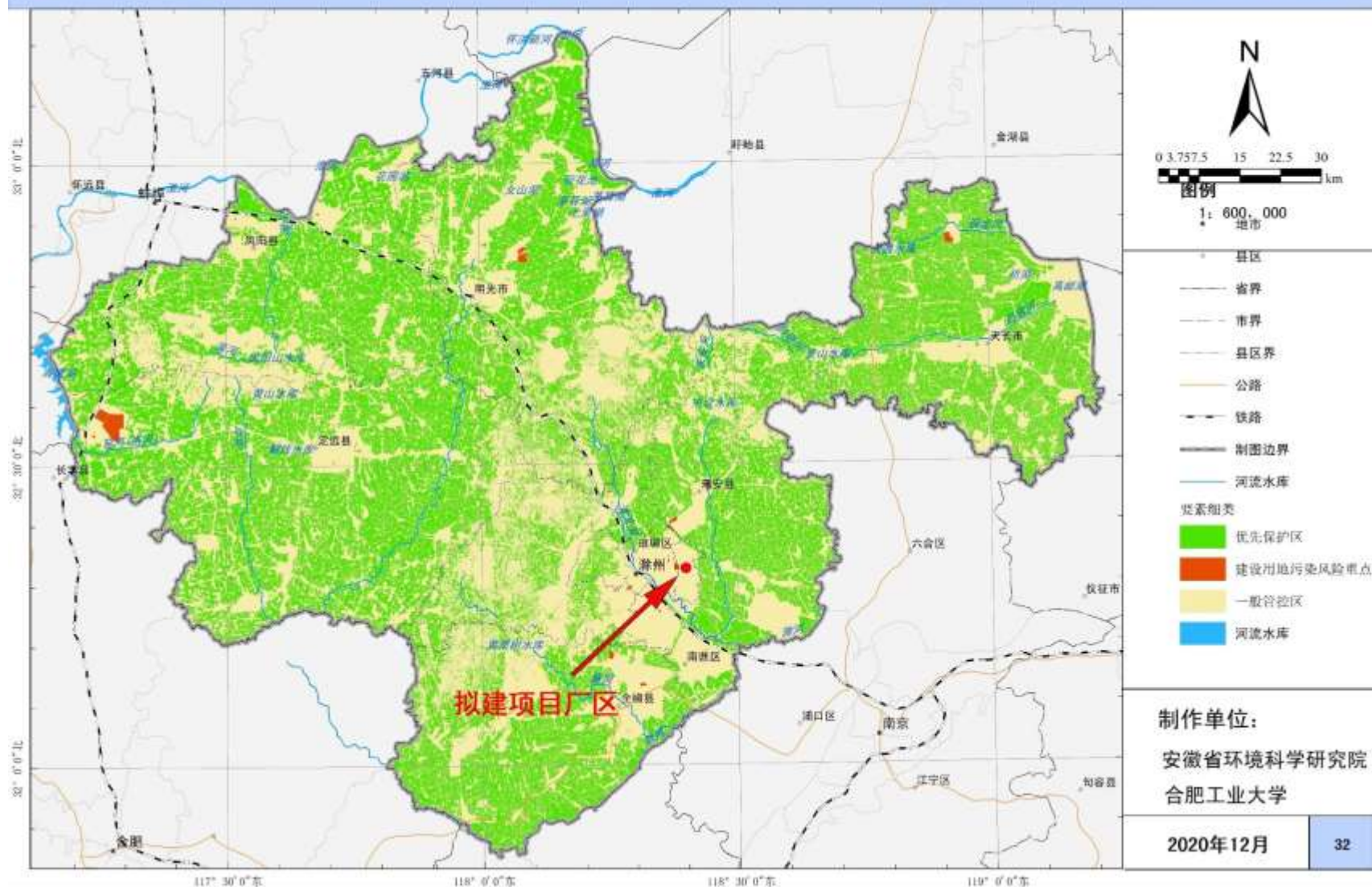


图 1.4.1-5 项目选址与土壤污染风险分区管控位置关系图

②环境质量底线

根据《苏滁现代产业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见，苏滁开发区规划范围环境空气功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；纳污水体清流河环境功能为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求；产业园区内规划居住、商业、工业混杂区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，工业生产、仓储物流区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；地下水环境功能为 III 类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准；土壤环境功能为二类，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中用地筛选值标准。

根据本次评价对项目的工程分析内容和环境影响预测结果可知，项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、空气环境、声环境等质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

③资源利用上限分析

项目占地面积 262.85 亩，用水量 518.47m³/d，天然气用量 446 万 m³/a，耗电量约 36 万 kwh/a，资源消耗均在苏滁开发区可承受范围内。

④环境准入负面清单对照

项目与《苏滁现代产业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》所提出的负面清单的对比分析见表 1-4-3.3 所示。经对照，本项目不在苏滁开发区建设项目环评审批负面清单中。

表 1-4-3.3 项目与园区环境准入负面清单相符性分析

| 序号 | 类别 | 环境准入负面清单 | | 对比结论 |
|----|----|----------|--|------------------------|
| 1 | 行业 | 电子信息 | 铅蓄电池、技术落后、能耗高、污染重的家电及电子产业 | 不属于 |
| | | 新材料 | 低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业 | 不属于 |
| | | 生物医学 | 原料药、医药中间体、合成药、重污染的非生物医药产业 | 不属于 |
| 2 | 工艺 | 电子信息 | 无重点重金属总量指标的涉重电镀工艺 | 项目不属于电子信息行业，已取得重金属总量指标 |
| | | 新材料 | 1、超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产 2、以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线 3、以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产 4、四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺 | 不属于 |
| | | 生物医学 | 1、劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置 2、手工胶囊填充工艺 3、软木塞烫腊包装药品工艺 4、不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机 5、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置 6、使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰） | 不属于 |

| 序号 | 类别 | 环境准入负面清单 | | 对比结论 |
|----|----|--|--|------|
| 3 | 产品 | 新材料 | 1、汞电池（氧化汞原电池及电池组、锌汞电池） 2、半自动（卧式）工业用洗衣机 | 不属于 |
| | | 生物医学 | 1、铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管（肛肠、腔道给药除外） 2、安瓿灌装注射用无菌粉末 3、药用天然胶塞 4、非易折安瓿 5、输液用聚氯乙烯（PVC）软袋（不包括腹膜透析液、冲洗液用） | 不属于 |
| 4 | 其他 | 钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业 | | 不属于 |
| 5 | | 新建涂装、包装印刷、人造板等大气污染防治重点行业企业 VOCs 收集、处置效率低于 90%，整车制造企业有机废气收集率低于 90%，其他汽车制造企业低于 80% | | 不属于 |
| 6 | | 其他产业政策禁止或限制的项目 | | 不属于 |
| 7 | | 国家及地方禁止和限制发展的化工、造纸、多晶硅、玻璃制造、铸造等高污染行业 | | 不属于 |

1.4.3 选址合理性

项目符合国家产业政策、符合开发区主导产业；所在用地为工业用地，符合开发区用地规划；项目各建设指标均符合开发区规划环评及审查意见相关要求，符合“三线一单”。

根据滁州圆信苏滁测绘地理信息有限公司出具的测绘报告，项目地块红线西边两拐点至苏滁公舍、苏滁分院间最短距离分别为 153.08 米、103.23 米，均在本项目环境保护距离（厂界外 100m 区域）范围外，本次生产平面布局调整保持临近的 3-1#厂房不设置产污生产活动的原则不变，保证项目运营期不会增加对苏滁公舍、苏滁分院的不利影响。因此，项目选址可行。

1.5 环境保护目标

经过现场勘察，结合本项目的评价范围及工程特点，确定本次评价环境保护目标见表 1-5-1 和图 1-5-1.1 所示，项目与近距离敏感点苏滁公舍、上海兰卫苏滁分院的距离测绘图见图 1-5-1.2 所示。

对比原批复环评，通过调查，补充增加原环评批复后周边增加的敏感点（远东苏滁壹号）。

表 1-5-1 环境保护目标一览表

| 环境要素 | 序号 | 名称 | 坐标*/m | | 保护对象 | 保护内容 (规模) | 环境功能区 | 相对厂址 方位 | 距边界最近 距离 (m) |
|-----------|----|-------------------|-------|-------|------|-----------------|-------------------------|------------|-----------------|
| | | | X | Y | | | | | |
| 大气及风 险 | 1 | 蓝白领公寓一期 | -1200 | 2620 | 居民 | 约 6000 人 | GB3095- 2012 中二类区 | NW | 2900 |
| | 2 | 大王小学 | -1200 | 2900 | 学生 | 师生共 1500 人 | | NW | 3100 |
| | 3 | 东升花园 | -2000 | 2600 | 居民 | 约 570 户, 1700 人 | | NW | 2900 |
| | 4 | 林楼小区 | -2150 | 3150 | 居民 | 约 300 户, 900 人 | | NW | 3800 |
| | 5 | 菱东家园 | -4330 | 2840 | 居民 | 约 250 户, 800 人 | | NW | 4700 |
| | 6 | 东菱城市天地 | -4710 | 2405 | 居民 | 约 450 户, 1200 人 | | NW | 4800 |
| | 7 | 林楼村 | -960 | 4280 | 居民 | 约 60 户, 220 人 | | N | 4600 |
| | 8 | 上海兰卫苏滁分院 | -300 | 50 | 医患 | 约 3000 人 | | WN | 103.23 |
| | 9 | 蓝白领公寓二期 (苏滁公舍) | -300 | -50 | 居民 | 约 2000 人 | | WS | 153.08 |
| | 10 | 林溪书院南苑 | -4130 | 480 | 居民 | 约 400 户, 1000 人 | | W | 3500 |
| | 11 | 滁州实验中学苏滁校区 | -4130 | 400 | 学生 | 师生共 400 人 | | W | 3400 |
| | 12 | 管委会 | -2670 | -500 | 办公 | 办公人员约 900 人 | | SW | 2600 |
| | 13 | 朱郢 | -1850 | -2450 | 居民 | 约 90 户, 320 人 | | SW | 2300 |
| | 14 | 姑塘新村 | -3750 | -3415 | 居民 | 约 600 户, 2100 人 | | SW | 4100 |
| | 15 | 胜利村 | -430 | -3655 | 居民 | 约 35 户, 90 人 | | S | 3100 |
| | 16 | 老山头 | 460 | 1890 | 居民 | 约 80 户, 300 人 | | SE | 2100 |
| | 17 | 永红村 | 2080 | -1250 | 居民 | 约 70 户, 225 人 | | E | 1770 |
| | 18 | 唐郢 | 2990 | -2250 | 居民 | 约 80 户, 280 人 | | SE | 2700 |

| 环境要素 | 序号 | 名称 | 坐标*/m | | 保护对象 | 保护内容 (规模) | 环境功能区 | 相对厂址 方位 | 距边界最近 距离 (m) |
|------|-----|---------------------|-------|-------|-----------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| | | | X | Y | | | | | |
| 环境要素 | 19 | 三城乡 | 3080 | -3170 | 居民 | 约 500 户, 2700 人 | | SE | 3480 |
| | 20 | 俞万郢 | 584 | 0 | 居民 | 约 15 户, 50 人 | | E | 2840 |
| | 21 | 汭河村 | 3850 | 1250 | 居民 | 约 65 户, 170 人 | | NE | 2500 |
| | 22 | 水西村 | 2290 | 3370 | 居民 | 约 120 户, 400 人 | | NE | 3700 |
| | 23 | 山王庄 | 4330 | 4220 | 居民 | 约 330 户, 1000 人 | | NE | 4900 |
| | 24 | 远东苏滁壹号 | -450 | 750 | 居民 | 约 450 户, 1200 人 | | WN | 950 |
| | 25 | 规划居住、商业 用地 (未建设) | / | / | 居民、办 公 | / | | W | 101 |
| | 水环境 | 1 | 清清河 | / | / | 小型河流 | | GB3838 -2002III 类 | W |
| 2 | | 丰收渠 | / | / | 小型河流 | | / | W | 4250 |
| 3 | | 东望湖 | / | / | 小型景观水体 | | / | SE | 150 |
| 声环境 | 1 | 厂界外 200m 范围 | | | | | GB3096- 2008 三类区 | / | / |
| | 2 | 上海兰卫医院苏滁分院 | | | | | GB3096- 2008 二类区 | WN | 103.23 |
| | 3 | 蓝白领公寓二期 (苏滁公舍) | | | | | | WS | 153.08 |
| 土壤 | 1 | 厂界 1km 范围内 | | | | | GB36600- 2018 筛选值 | / | / |
| | 2 | 上海兰卫苏滁分院 | | | | | | WN | 103.23 |
| | 3 | 蓝白领公寓二期 (苏滁公舍) | | | | | | WS | 153.08 |
| 地下水 | 1 | 区域地下水资源 | | | | | GB/T1484 8-2017 III类区标 准 | / | / |

注: *坐标原点为厂区西北角, 即滁州大道与寿昌路交叉口。

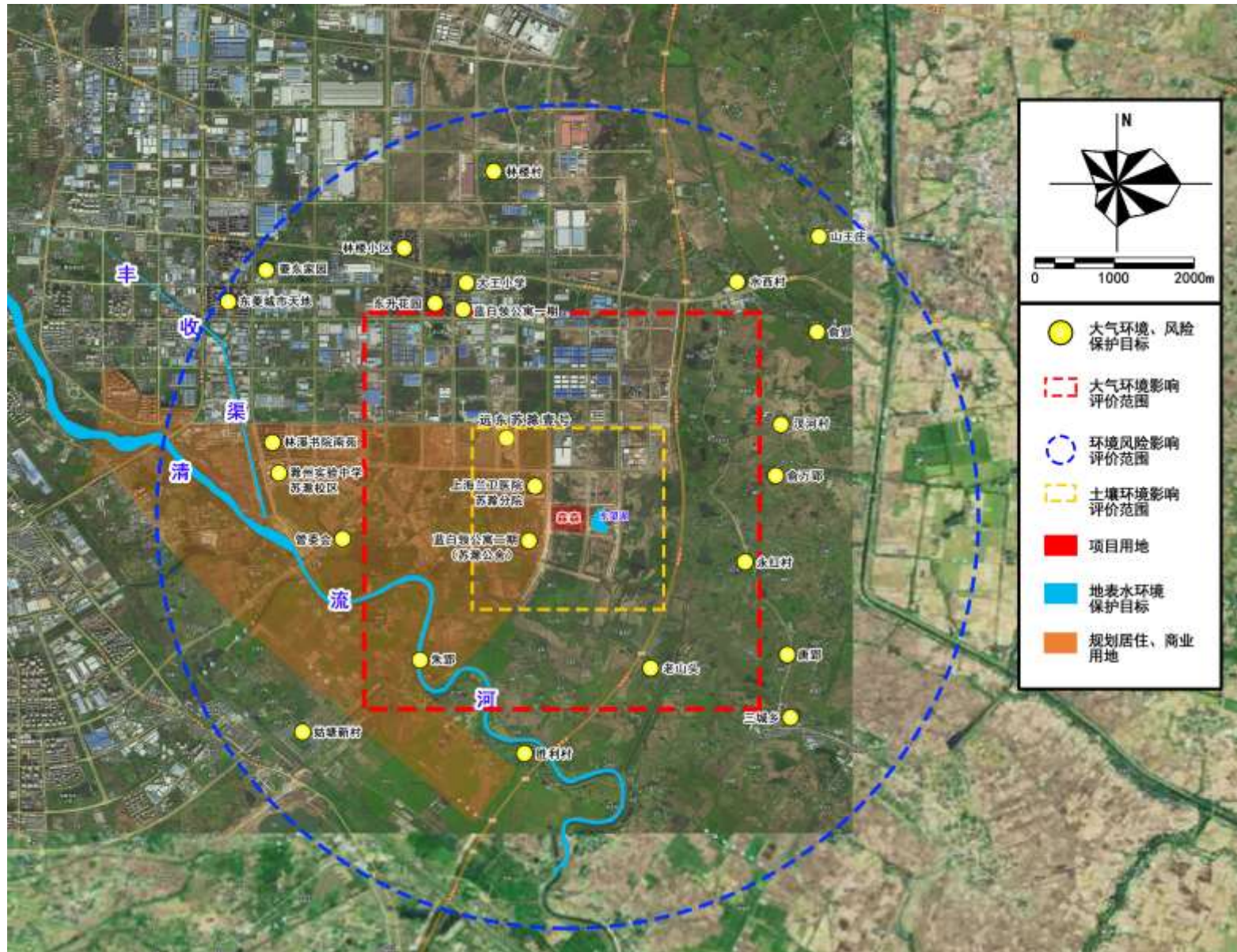


图 1-5-1.1 环境保护目标分布位置图

安徽森森至苏滁分院和苏滁公舍距离测量成果图

序列号: 20210312

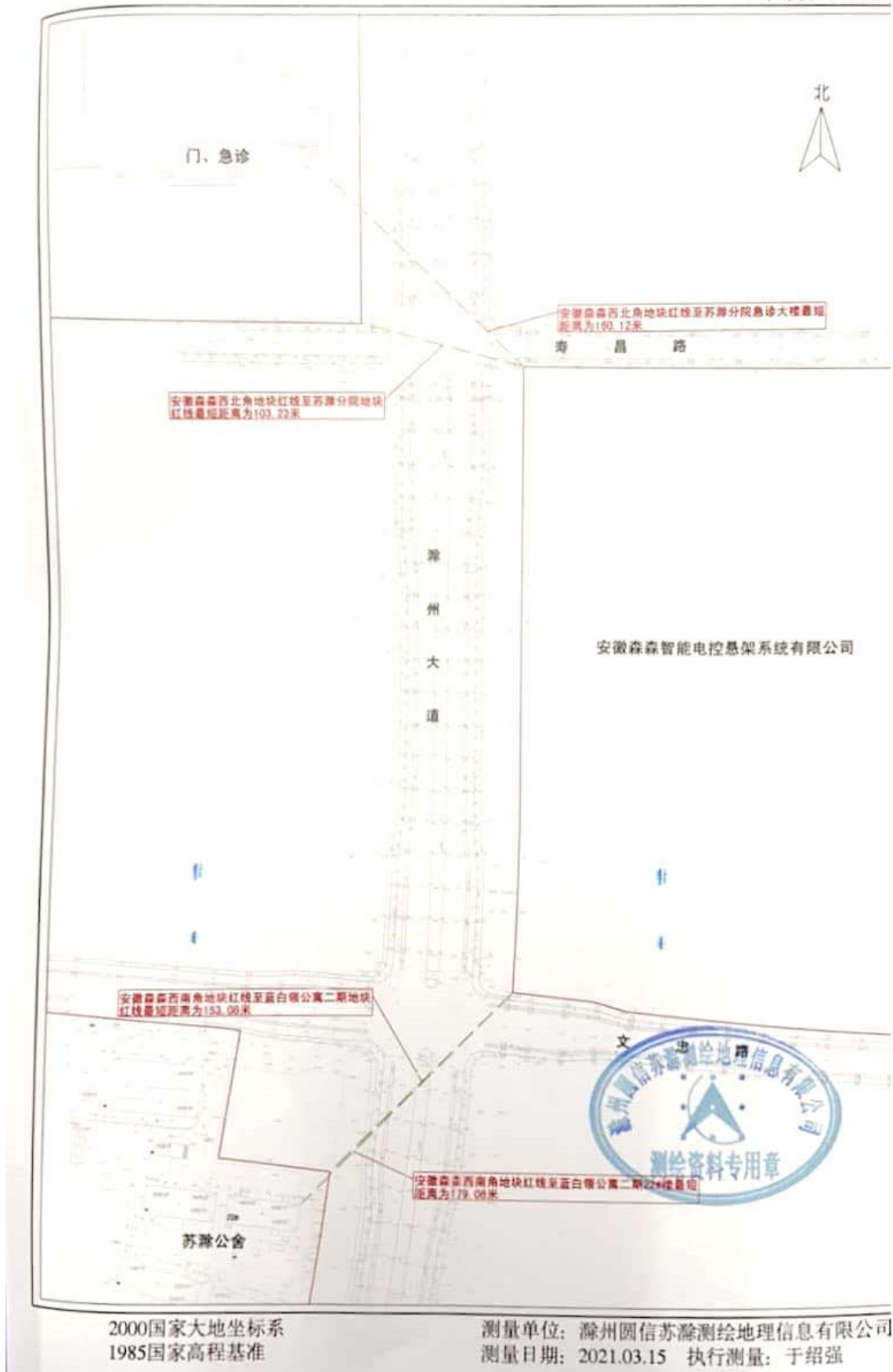


图 1-5-1.2 项目厂界与近距离敏感点距离测绘图

2 原批复项目及现有工程回顾

2.1 企业概况

2.1.1 原批复项目基本情况

1、项目名称：森森汽车减振器研发生产基地项目

2、项目性质：新建

3、建设单位：安徽森森智能电控悬架系统有限公司

4、行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造

5、建设规模及内容：项目占地面积 262.85 亩，建设生产车间 3 座、仓库 1 座、宿舍楼 2 座，研发车间 1 座，以及相关公辅配套设施，新建汽车减振器生产线 20 条，项目建成后可形成年产 2200 万支汽车减振器的生产规模

一期设计建设 18 条生产线，年产减振器 2000 万支（1500 万支普通车用减振器、500 万支减振器总成）；二期设计建设 2 条生产线，年产减振器 200 万支减振器（100 万支电子减振器、100 万支空气减振器）

2.1.2 “三同时”执行情况

项目于 2020 年 11 月取得了中新苏滁高新技术产业开发区经济运行局备案，项目代码为：2020-341171-36-03-035326。2021 年 5 月委托编制完成了项目环境影响报告书，中新苏滁高新技术产业开发区建设房产环保局于 2021 年 5 月 31 日以苏滁建房环函[2021]32 号文对项目进行了批复，同意了项目建设。目前项目部分内容已完成建设。

表 2-1-2 项目“三同时”执行情况一览表

| 项目名称 | 环境影响评价 | | 竣工环境保护验收 | |
|-----------------|----------------------|------------------|---------------|------|
| | 审批单位 | 批准文号 | 审批单位 | 批准文号 |
| 森森汽车减振器研发生产基地项目 | 中新苏滁高新技术产业开发区建设房产环保局 | 苏滁建房环函[2021]32 号 | 部分内容建设完成，尚未验收 | |

2.1.3 排污许可证申请情况

2023 年 2 月 2 日，滁州市生态环境局下发安徽森森智能电控悬架系统有限公司排污许可证，许可证编号 91341171MA2W0QKD4F001U，有效期 2023 年 2 月 2 日至 2028 年 2 月 1 日。

2.2 原批复项目工程内容及实际建设情况

2.2.1 项目组成及建设内容

本次评价为项目环境影响评价重新报批，其较原环评及其批复变动及变动后建设内容见后续章节。

本次评价对照原批复项目工程及现场实际建设情况，目前仅建设一期一阶段工程，各工程内容情况如表 2-2-1 所示。

2.2.2 项目工艺情况

项目各工程工艺情况具体见第三章内容，在此不再重复赘述。

表 2-2-1 原批复项目工程组成及目前实际建设内容汇总表

| 类别 | 单项工程 | 原环评批复工程内容及规模 | | 实际建设情况 | 备注 |
|------|---|--|--|--|--|
| | | 一期工程 | 二期工程 | | |
| 主体工程 | 1#厂房 | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 32299.08 m ² 。具体布置情况： 1 层：活塞杆车间、贮油缸车间、工作缸车间、电泳车间（1 条电泳线）、电镀车间（1 条镀锌线、5 条镀铬线、3 条自动磷化线）以及厂区污水处理站。 2 层：静电喷涂车间（4 条静电喷涂线，含 1 条备用线）。 | 依托一期车间，电镀车间新增 1 条镀铬线、1 条自动磷化线；活塞杆车间、贮油缸车间、工作缸车间新增部分生产设备 | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 32299.08 m ² 。具体布置情况： 1 层：活塞杆车间、制管车间、电泳车间（1 条电泳线）、电镀车间（3 条镀铬线）、橡胶硫化车间、空簧装配车间以及厂区污水处理站。 2 层：静电喷涂车间（2 条静电喷涂线）、焊接车间、总成装配车间。 | 目前仅为一期阶段性内容，平面布局调整 |
| | 2#厂房 | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 29729.76 m ² 。具体布置情况： 1 层：电泳车间（1 条电泳线）、空气弹簧车间、减振器总成装配车间。 2 层：静电喷涂车间（2 条静电喷涂线）、减振器总成装配车间。 | 依托一期车间，厂房 1 层新增空气弹簧车间；厂房 2 层静电喷涂车间新增 1 条静电喷涂线 | 标准化厂房 1 层，钢结构，占地面积 29729.76 m ² 。具体布置情况： 1 层：空簧装配车间、总成装配车间、焊接车间、活塞杆车间。 | 厂房结构由 2 层调整至 1 层，目前仅为一期阶段性内容，平面布局调整 |
| | 3-2#厂房 | / | 新建标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 10608 m ² 。布设电控减振器装配线、空气减振器装配线 | 暂未建设 | 二期内容 |
| 辅助工程 | 办公研发楼 | 位于 2#厂房南侧，与生产车间相连，3 层，占地面积 2699.2m ² 。主要为人员日常办公、新型号产品研发用。 | 依托一期工程 | 位于 2#厂房南侧，与生产车间相连，3 层，占地面积 2699.2m ² 。主要为人员日常办公、新型号产品研发用 | 不变 |
| | 1#宿舍楼 | 1 栋，位于厂区西南角，7 层，占地面积为 1400m ² 。主要为一期员工食宿用。 | / | 暂未建设 | / |
| | 2#宿舍楼 | / | 1 栋，位于厂区西南角，4 层，占地面积为 1400m ² 。主要为二期员工食宿用 | 暂未建设 | 二期内容 |
| | 门卫室 | 3 个，分别位于厂区南厂界和北厂界。南门卫 1 占地面积 188.8m ² 、南门卫 2 占地面积 38m ² 、北门卫占地面积 38m ² | 依托一期工程 | 3 个，分别位于厂区南厂界和北厂界。南门卫 1 占地面积 188.8m ² 、南门卫 2 占地面积 38m ² 、北门卫占地面积 38m ² | 不变 |
| 公用工程 | 供水 | 市政管网直接供水 | 市政管网直接供水 | 市政管网直接供水 | 供水方式不变 |
| | 纯水制备 | 设 2 套纯水制备系统，采用“活性炭+RO 膜”过滤工艺，单套制水能力 3t/h，制备效率约 70% | 依托一期工程 | 设 2 套纯水制备系统，采用“活性炭+RO 膜”过滤工艺，单套制水能力 3t/h，制备效率约 70% | 不变 |
| | 排水 | 厂区采用雨污分流、污污分流制。 生产废水与公用工程废水分为 3 股：综合废水、含锌废水、含铬废水，分类收集、分质处理，总铬、六价铬、总锌达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准；常规因子达到滁州市第四污水处理厂接管标准后排入开发区污水管网；生活废水经厂区化粪池预处理后排入开发区污水管网。 所有废水经开发区污水管网进入滁州第四污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后尾水排入清流河 | 依托一期工程 | 厂区采用雨污分流、污污分流制。 生产废水与公用工程废水分为 3 股：综合废水、含锌废水、含铬废水，分类收集、分质处理，总铬、六价铬、总锌达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准；常规因子达到滁州市第四污水处理厂接管标准后排入开发区污水管网；生活废水经厂区化粪池预处理后排入开发区污水管网。 所有废水经开发区污水管网进入滁州第四污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后尾水排入清流河 | 不变 |
| | 供电 | 开发区电网供电 | 开发区电网供电 | 开发区电网供电 | 供电方式不变 |
| | 供气 | 依托苏滁开发区天然气管网 | 依托苏滁开发区天然气管网 | 依托苏滁开发区天然气管网 | 供气方式不变 |
| | 供热 | 依托苏滁开发区供热管网 | 依托苏滁开发区供热管网 | 供热管网暂未接通，采用蒸汽发生器作为临时热源，已建成 3 台 0.3t/h 天然气蒸汽发生器作为热源 | 供热管网暂未接通，采用蒸汽发生器作为临时热源，待供热管网接通后蒸汽发生器作为备用热源 |
| 消防 | 车间外消防给水系统与生活、生产给水系统合用，自建消防给水管网及消防栓。室外消火栓：15L/s，持续供水 2h；室内消火栓系统：10L/s，持续供水 2h。 | 依托一期工程 | 车间外消防给水系统与生活、生产给水系统合用，自建消防给水管网及消防栓。室外消火栓：15L/s，持续供水 2h；室内消火栓系统：10L/s，持续供水 2h。 | 不变 | |
| 储运工程 | 4#厂房 | 标准化厂房 1 层，钢结构，占地面积 830.96 m ² ，建筑尺寸 88.4m×9.4m×8.0m。用于存放部分生产用原辅材料（氢氧化钠、盐酸、硫酸、铬酐、电泳漆、油漆、稀释剂、固化剂、胶黏剂）。 | 均依托一期工程：部分生产用原辅材料（氢氧化钠、盐酸、硫酸、铬酐、电泳漆、油漆、稀释剂、固化剂）依托 1 期 4#厂房存储；其余原辅料、成品、组装用外购零部件等依托 1 期 3-1#厂房存储 | 标准化厂房 1 层，钢结构，占地面积 830.96 m ² ，建筑尺寸 88.4m×9.4m×8.0m。用于一般固废和危险废物贮存。 | 4#厂房调整为一般固废和危险废物暂存位置 |
| | 3-1#厂房 | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 32113.76 m ² ，建筑尺寸 148.4m×216.4m×17.5m。用于存储部分原辅料、成品、组装用外购零部件等。 | | 暂未建设 | 调整为二期内容，一期原辅材料、成品、外购零部件均存储在各自位置及 2#厂房内 |

| | | | | | | | |
|------|----------------|--------------|---|---|---|---|--|
| 环保工程 | 废水 | | 新建污水处理站 1 座，室内，位于 1#厂房北端，占地面积约 1000 m ² 。污水总处理能力 510m ³ /d，包括：综合废水处理设施 380m ³ /d、含铬废水处理设施 80m ³ /d、含锌废水 50m ³ /d。含铬废水、含锌废水去除含有的重金属离子后进入综合废水处理设施，一并经“pH 调节+混凝沉淀+混凝气浮+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理后外排开发区污水管网，进入滁州市第四污水处理厂处理达标后排放。 | 依托一期工程 | 新建污水处理站 1 座，室内，位于 1#厂房北端，占地面积约 1000 m ² 。污水总处理能力 510m ³ /d，包括：综合废水处理设施 380m ³ /d、含铬废水处理设施 80m ³ /d、含锌废水 50m ³ /d。含铬废水、含锌废水去除含有的重金属离子后进入综合废水处理设施，一并经“pH 调节+混凝沉淀+混凝气浮+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理后外排开发区污水管网，进入滁州市第四污水处理厂处理达标后排放。 | 不变 | |
| | 有组织废气 | 减振器生产（含表面处理） | 活塞杆生产线-磨床油雾 | 1#厂房活塞杆车间的磨床油雾（以非甲烷总烃计），收集处理方式如下——每台磨床上方设置顶吸式集气罩，收集的油雾经静电除油器处理后经 1 根 20m 高排气筒（P1）排放。 | 1#厂房活塞杆车间的磨床油雾（以非甲烷总烃计），收集处理方式如下——磨床接入一期废气收集处理装置，每台磨床上方设置顶吸式集气罩，收集的油雾经静电除油器处理后依托一期 P1 排气筒排放。 | 1#厂房和 2#厂房活塞杆车间的磨床油雾（以非甲烷总烃计），收集处理方式如下——每台磨床上方设置顶吸式集气罩，收集的油雾经设备自带的静电除油器处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。 | 处理方式不变，活塞杆车间分布在 1#厂房和 2#厂房，排气筒合并 |
| | | | 贮油缸生产线-焊接烟尘 | 1#厂房贮油缸的焊接烟尘，收集处理方式如下——焊机根据种类不同（CO ₂ 保护焊、氩弧焊、点焊等），采用顶吸式集气罩或抵近式收集方式，收集的烟尘经布袋除尘处理后经 1 根 20m 高排气筒（P2）排放。 | 1#厂房贮油缸的焊接烟尘，收集处理方式如下——焊机根据种类不同，采用顶吸式集气罩或抵近式收集方式，收集的烟尘经布袋除尘处理后依托一期 P2 排气筒排放。 | 1#厂房喷砂废气、焊接烟气和 2#厂房焊接烟气合并收集，焊接烟气根据种类不同（CO ₂ 保护焊、氩弧焊、点焊等），采用顶吸式集气罩或抵近式收集方式，喷砂机采用自带收尘装置，收集的烟尘经布袋除尘处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。 | 焊接烟尘和喷砂废气合并处理 |
| | | | 镀铬线-镀铬槽酸雾 | 1#厂房镀铬线会产生铬酸雾，收集处理方式如下——镀铬线均采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后的铬酸雾经 2 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理后经 2 根 20m 排气筒（P3、P4）排放。 | 1#厂房新增镀铬线会产生铬酸雾，收集处理方式如下——镀铬线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后的铬酸雾依托一期 1 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理（后依托一期 P4 排气筒排放 | 1#厂房镀铬线产生的铬酸雾，收集处理方式如下——镀铬线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后的铬酸雾经 4 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA008）排放。 | 处理方式不变 |
| | | | 镀锌线-前处理酸洗槽酸雾 | 1#厂房 1 条镀锌线前处理酸洗会产生氯化氢，收集处理方式如下——镀线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后氯化氢经 1 套碱洗塔洗涤处理后经 1 根 20m 高排气筒（P5）排放。 | / | 暂未建设 | / |
| | | | 电泳线-前处理酸洗废气 | 1#厂房 1 条电泳线、2#厂房 1 条电泳线前处理酸洗会产生氯化氢，收集处理方式如下——电泳线酸洗槽采用“抑制剂源头控制+槽体顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后酸雾各经 1 套碱洗塔洗涤处理后，各经 1 根 20m 高排气筒（P6、P7）排放。 | / | 电泳工段取消酸洗工序，无酸雾产生 | 电泳取消酸洗工序 |
| | | | 电泳线-烘干废气 | 1#厂房 1 条电泳线、2#厂房 1 条电泳线烘干会产生有机废气，收集处理方式如下——电泳槽及后续烘干废气采用“密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后有机废气各经 1 套“二级活性炭吸附”处理后，各经 1 根 20m 高排气筒（P8、P9）排放。 | / | 1#厂房目前建设的 1 条电泳线烘干会产生有机废气，收集处理方式如下——电泳槽及后续烘干废气采用“密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后有机废气各经 1 套“二级活性炭吸附”处理后，经 1 根 20m 高排气筒（DA006）排放。 | 电泳烘干由间接烘干改为直接烘干，烘干废气处理方式不变，电泳线全部布设在 1#厂房表面处理车间 |
| | | | 静电喷涂线-喷涂废气 | 1#厂房有 3 条静电喷涂线，2#厂房有 3 条（含 1 条备用）静电喷涂线。每条静电喷涂线调漆、喷漆、流平、固化有机废气收集处理方式如下——静电喷涂的调漆、喷漆、流平、固化在密闭车间内进行，整体换风。喷涂废气经“水帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理系统处理。处理后废气经 1 根 25m 排气筒（P10）排放。 | 2#厂房有新增 1 条静电喷涂线，收集方式与一期一致，喷涂废气经“水帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理系统处理，处理后依托一期 P10 排气筒排放。 | 目前 1#厂房建设 2 条静电喷涂线。每条静电喷涂线调漆、喷漆、流平、固化有机废气收集处理方式如下——静电喷涂的调漆、喷漆、流平、固化在密闭车间内进行，整体换风。喷涂废气经 2 套“水帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理系统处理。处理后废气经 2 根 25m 排气筒（DA002、DA009）排放。 | 静电喷涂线布局调整，新增 1 套废气处理设施 |
| | | | 空气弹簧生产 | 空气弹簧生产线-骨架喷砂废气 | / | 2#厂房空气弹簧车间的喷砂废气，收集处理方式如下——喷砂机自带收尘装置，收集的粉尘经袋式除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒（P16）排放。 | 喷砂废气并入焊接烟气一并处理 |
| | 空气弹簧生产线-骨架涂胶废气 | / | | 2#厂房空气弹簧车间的涂胶废气，收集处理方式如下——涂胶房为密闭间，工作时门窗密闭，整体换风，风机风量，收集的有机废气引入静电喷涂废气“二级活性炭吸附+催化燃烧”系统处理后依托一期 P10 排气筒排放。 | 1#空气弹簧车间的涂胶废气，收集处理方式如下——涂胶房为密闭间，工作时门窗密闭，整体换风，风机风量，收集的有机废气引入静电喷涂废气“二级活性炭吸附+催化燃烧”系统处理后依托 DA009 排气筒排放。 | 处理方式不变 | |

| | | | | | | |
|--|--------|----------------|--|---|---|--------------------|
| | | 空气弹簧生产线-橡胶硫化废气 | / | 2#厂房空气弹簧车间的硫化废气，收集处理方式如下——，每台硫化机设置整体密闭罩，收集的硫化废气入末端“二级活性炭纤维吸附”装置，处理后经1根20m高排气筒（P17）排放。 | 1#厂房空气弹簧车间的硫化废气，收集处理方式如下——每台硫化机设置集气罩，收集的硫化废气入末端“二级活性炭纤维吸附”装置，处理后经1根20m高排气筒（DA012）排放。 | 处理方式不变，硫化工序调整至1#厂房 |
| | 工艺用热 | 加热炉燃烧废气 | 静电喷涂线固化、热洁炉，电泳线烘干均为天然气燃烧产生热风加热，所有加热炉均采用低氮燃烧器。1#厂房静电喷涂线固化、热洁炉燃烧废气经1根18m排气筒（P11）排放、1#厂房电泳线烘干燃烧废气经1根20m排气筒（P12）排放、2#厂房静电喷涂线固化、热洁炉燃烧废气经1根20m排气筒（P13）排放、2#厂房电泳线烘干燃烧废气经1根20m排气筒（P14）排放。 | 静电喷涂线固化为天然气燃烧产生热风加热，均采用低氮燃烧器，2#厂房新增静电喷涂线固化炉燃烧废气依托一期P11排气筒排放 | 喷涂固化、电泳线烘干工序的烘干方式由间接加热改为直接加热，相应天然气燃烧废气与烘干废气一并收集处理；热洁炉燃烧废气并入喷漆废气处理。 | 烘干方式由间接加热改为直接加热 |
| | | 蒸汽发生器天然气燃烧废气 | / | / | 3台蒸汽发生器天然气燃烧采用低氮燃烧，尾气分别经（DA001、DA007、DA010）排气筒排放。 | 新增蒸汽发生器 |
| | 危废库 | 存放危险废物废气 | 危废库换气扇风量800m ³ /h，收集废气经活性炭吸附后经1根18m排气筒（P15）排放。 | 依托一期工程 | 位置在4#厂房，收集废气经活性炭吸附后经1根15m排气筒（DA011）排放 | 危废库位置调整，处理方式不变 |
| | 无组织废气 | | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率，厂界设置绿化带 | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率 | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率 | 不变 |
| | 固废 | 一般固废 | 1#、2#厂房内各设置1座一般固废库，面积200m ² ，用于存放一般固废，主要包括机加工产生的废金属边角料、焊接产生的废焊丝等。 | 依托一期工程 | 一般固废库在4#厂房西侧，面积410m ² | 位置和占地面积调整 |
| | | 危险废物 | （1）设置1个危废暂存间，位于1#厂房1层东北角，面积100m ² ，用于暂存项目产生的危险废物，主要包括漆渣、电镀槽废液、电镀槽过滤滤芯、废机油、废气处理产生的废活性炭。危废暂存间按照规范要求建设，配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集及处理设施等，危险废物收集暂存后定期交给有资质的单位处理。 （2）污水处理站污泥存储在污泥间，1#厂房1层污水处理站区域，面积100m ² ，用于暂存污水处理产生的各种污泥。污泥间按照危废暂存规范要求建设，配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集及处理设施等，污泥收集暂存后定期交给有资质的单位处理 | 依托一期工程 | 危废暂存间在4#厂房东侧，面积420m ² ，取消污水处理站的污泥间 | 位置和占地面积调整 |
| | 噪声 | | 采用低噪声设备，设备减震，厂房隔声，高噪声设备尽量不布置在厂区西侧 | 采用低噪声设备，设备减震，厂房隔声 | 采用低噪声设备，设备减震，厂房隔声，高噪声设备尽量不布置在厂区西侧 | 不变 |
| | 地下水和土壤 | | 按照分区防渗要求，进行重点防渗区和一般防渗区防腐防渗建设 | 依托一期工程 | 按照分区防渗要求，进行重点防渗区和一般防渗区防腐防渗建设 | 不变 |
| | 环境风险 | | （1）新建1座事故应急池，有效容积350m ³ ，位于1#厂房1层厂区污水处理区域； （2）设初期雨水池1座，设计容积100m ³ ，位于1#厂房南侧（全厂标高最低点） （3）设置事故管网和事故废水切断阀； （4）生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、连锁报警系统等； （5）编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等，配备灭火器等必要应急物资 | 依托一期工程 | （1）1座事故应急池，有效容积350m ³ ，位于1#厂房1层厂区污水处理区域； （2）初期雨水池1座，设计容积100m ³ ，位于1#厂房南侧（全厂标高最低点） （3）设置事故管网和事故废水切断阀； （4）生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、连锁报警系统等； （5）编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等，配备灭火器等必要应急物资 | 不变 |

2.3 污染物排放及达标情况

2.3.1 废水

2.3.1.1 废水处理措施

森森公司现有污水处理系统信息见下表所示。

表 2-3-1.1 森森公司现有废水处理措施一览表

| 废水类别 | 来源 | 污染物种类 | 治理措施 | 设计处理能力 | 排放去向 |
|------|------|-------------------------------|--|----------------------|---------------------------|
| 生产废水 | 含铬废水 | COD、六价铬、总铬、pH | 调节 pH 后加 NaHSO ₃ 将六价铬还原为三价铬，再进行絮凝沉淀 | 80m ³ /d | 经厂区自建污水处理站处理后进入滁州市第四污水处理厂 |
| | 含锌废水 | COD、总锌、总氮、总磷、pH | 采用中和沉淀法去除重金属离子后进入 pH 调节池 | 50m ³ /d | |
| | 综合废水 | COD、SS、总氮、氨氮、总磷、石油类、LAS、总铁、pH | 采用混凝沉淀、气浮、水解酸化处理、缺氧和好氧处理 | 380m ³ /d | |
| 生活废水 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 化粪池 | / | |

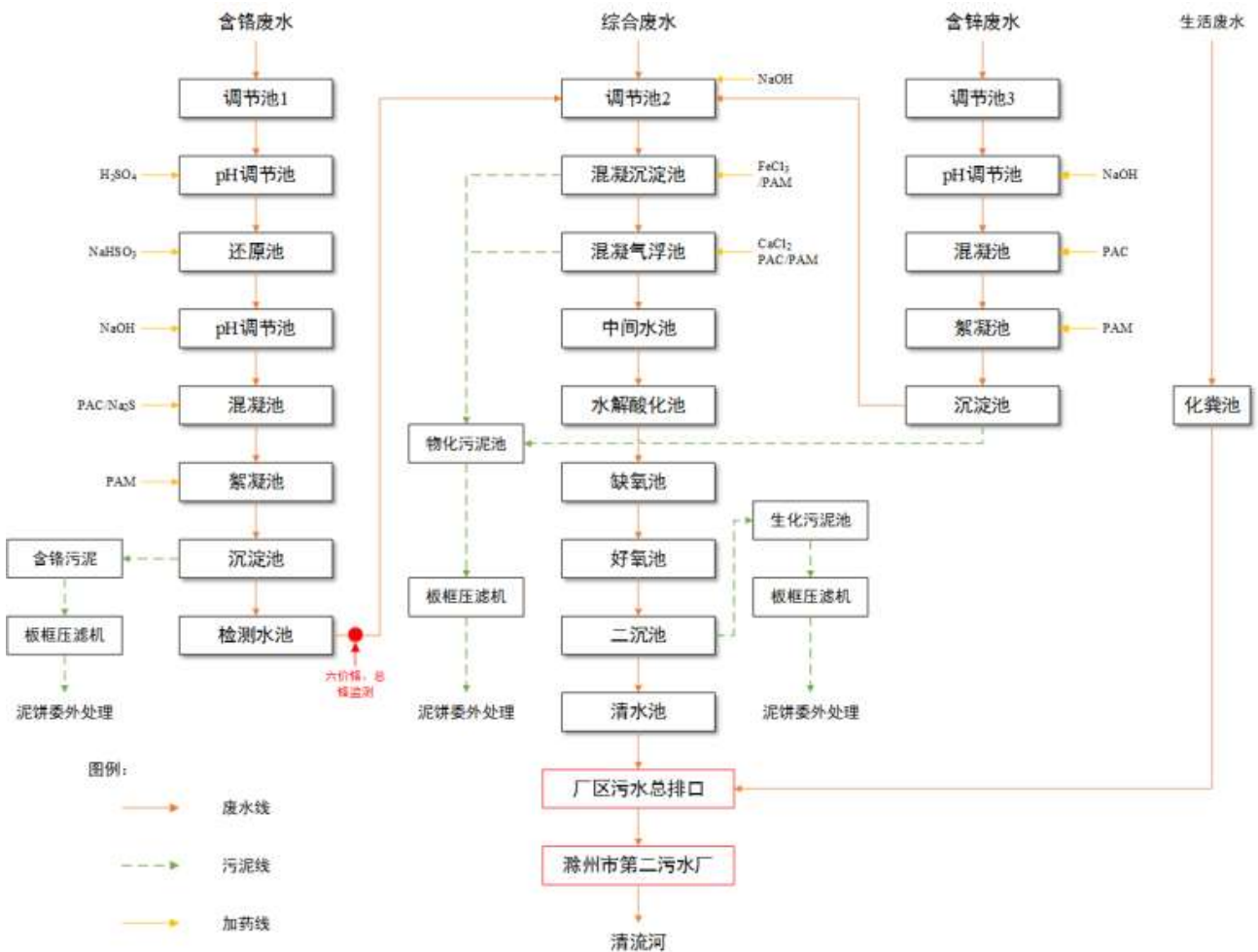


图 2-3-1.1 厂内废水处理工艺流程图

2.3.1.2 废水达标分析

(1) 执行标准

项目废水经厂区自建污水处理站处理后，常规因子达到滁州市第四污水处理厂接管标准、特征因子达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 标准排入滁州市第四污水处理厂。

(2) 达标分析

根据森森公司 2023 年 8 月废水例行检测报告，其中 COD、氨氮、总铬、六价铬采用企业 2024 年 2 月在线监测数据，废水中各污染物检测结果如下。

表 2-3-1.2 污水处理站废水排口监测结果一览表 单位：mg/L

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 采样日期：2023.8.22 | | | | | 采样日期：2023.8.24 | | | | | 达标分析 | 执行标准 |
|------------|---------|------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|----|------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 含铬废水处理设施排口 | 六价铬 | mg/L | 0.08 | | | | | | | | | | 达标 | 0.2 |
| | 总铬 | mg/L | 0.24 | | | | | | | | | | 达标 | 1 |
| 废水总排口 | pH 值 | 无量纲 | 6.8 | 6.9 | 6.8 | 6.7 | 6.9 | 6.7 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 达标 | 6~9 | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 130.63 | | | | | | | | | | 达标 | 400 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 39.5 | 36.5 | 38.5 | 32.5 | 34.5 | 34.5 | 33.5 | 32.5 | 32.5 | 达标 | 160 | |
| | 悬浮物 | mg/L | 7 | 7 | 8 | 7 | 8 | 7 | 8 | 8 | 8 | 达标 | 250 | |
| | 氨氮 | mg/L | 5.43 | | | | | | | | | | 达标 | 30 |
| | 总磷 | mg/L | 1.19 | | | | | | | | | | 达标 | 5 |
| | 石油类 | mg/L | 0.60 | 0.51 | 0.49 | 0.58 | 1.03 | 0.90 | 0.54 | 0.86 | 0.86 | 达标 | 30 | |
| | 铁 | mg/L | 0.08 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.11 | 达标 | 3 | |
| | 锌 | mg/L | 0.05 L | 0.05 L | 0.05 L | 0.05 L | 0.05 L | 0.05 L | 0.05 L | 0.05 L | 0.05 L | 达标 | 1.5 | |

根据监测结果，现有项目废水含铬废水车间排口、总排口排放的废水各监测因子的日均值均低于限值要求，满足相应标准要求。

2.3.2 废气

根据森森公司 2023 年 8 月废气例行检测报告，各废气排气筒检测结果如下：

表 2-3-2.1 部分排气筒废气监测结果一览表 单位：mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | 达标情况 | 排放标准 | |
|-----------|------------|-------|------|-------------------|--------|--------|--------|------|------|
| 2023.8.23 | 镀铬废气排放出口 | 铬酸雾 | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.021 | 0.029 | 0.025 | 达标 | 0.05 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0002 | 0.0003 | 0.0002 | / | / |
| | 焊接废气排放出口 | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 达标 | 20 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0229 | 0.0229 | 0.0227 | 达标 | 0.8 |
| | 电泳烘干废气排放出口 | 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.76 | 0.76 | 0.66 | 达标 | 70 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0048 | 0.0048 | 0.0041 | 达标 | 3 |
| | 磨床废气 | 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.81 | 0.68 | 0.83 | 达标 | 70 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-----------|------|-------------------|-------------------|--------|--------|--------|------|-----|
| | 排放出口 | | 排放速率 | kg/h | 0.0045 | 0.0037 | 0.0046 | 达标 | 3 | |
| | 危废间废气处理设施出口 | 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.92 | 0.98 | 1.01 | 达标 | 70 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0027 | 0.0029 | 0.003 | 达标 | 3 | |
| | 硫化废气处理设施出口 | 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.8 | 0.65 | 0.76 | 达标 | 70 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0222 | 0.018 | 0.0211 | 达标 | 3 | |
| | | 硫化氢 | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.04 | 0.05 | 0.04 | / | / | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0011 | 0.0014 | 0.0011 | 达标 | 0.58 | |
| | | 臭气 | 实测浓度 | 无量纲 | 724 | 630 | 724 | 达标 | 2000 | |
| | 2023.8.24 | 喷漆1线废气排放口 | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 达标 | 30 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | 0.0249 | 0.0264 | 0.0268 | 达标 | 1.5 |
| 非甲烷总烃 | | | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.71 | 1.14 | 0.8 | 达标 | 70 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0136 | 0.0215 | 0.153 | 达标 | 3 | |
| 喷漆3线废气排放口 | | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 达标 | 30 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | 达标 | 1.5 | |
| | | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | 达标 | 200 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | 达标 | 200 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m ³ | 0.89 | 0.9 | 0.89 | 达标 | 70 | |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0081 | 0.0083 | 0.0082 | 达标 | 3 | |

监测结果表明，各采样排气筒污染物排放浓度和排放速率均满足相应废气排放标准限值。

2.3.3 噪声

根据本次项目噪声监测结果，现有工程厂区各厂界昼间和夜间噪声监测结果均在标准限值内，厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，周边敏感点满足2类标准。

表 2-3-3.1 噪声监测结果一览表

| 检测点位 | 2024.03.02 | | 2024.03.03 | | 标准 | 是否达标 |
|------------------|------------|------|------------|------|-----------------|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | |
| N1 东厂界 | 58.6 | 46.2 | 48.4 | 49.8 | 昼间 65, 夜间 55 | 达标 |
| N2 南厂界 | 60.4 | 47.9 | 53.2 | 45.6 | | 达标 |
| N3 西厂界 | 52.3 | 49.6 | 52.4 | 42.6 | | 达标 |
| N4 北厂界 | 58.5 | 48.7 | 49.0 | 45.8 | | 达标 |
| N5 苏滁医院靠近本项目东南角处 | 51.2 | 44.9 | 50.5 | 46.7 | 昼间 60, 夜间 50 | 达标 |
| N6 苏滁公舍靠近本项目东北角处 | 53.5 | 41.3 | 47.3 | 46.4 | | 达标 |

2.3.4 固废

现有项目运营期产生的一般工业固体废物中废边角料、废铁屑、废焊材、焊渣、橡

胶废料、帘子布废料、废钢砂、氧化铁皮、粉尘废渣等，委托专业单位回收综合利用。

现有项目运营期产生的危险废物有废乳化液、前处理槽渣、漆渣、废机油、废化学品包装材料、废活性炭、综合污泥等危险废物在厂内危废库暂存后定期委托有资质公司处置。

项目生活垃圾经环卫部门收集后，定期环卫部门统一收集、处置。

目前厂区已建设一间 420m² 危废库，存放厂区产生的危险废物。危废库设有泄漏收集槽等防流失措施，地面采取防渗防腐措施，暂存在危废暂存间的危废按类别采用桶装等方式贮存，禁止混装，盛装危废的桶等包装上贴有符合标准的标签，危废实施危废转移联单制度，目前已与滁州翔笙环保科技有限公司签订危废处置协议。

厂区已建设一间 410m² 一般固废暂存库，用于存放一般固体废物。各类固废均得到有效处置。

表 2-3-4.1 固体废物产生及处置情况汇总一览表

| 序号 | 名称 | 工序 | 产生量 (t/a) | 处理量 (t/a) | 类别及代码 | 处置措施 |
|----------|----------|-----------------|--------------|--------------|------------------|------------------------------|
| 1 | 废乳化液 | 机加工 | 3.47 | 3.47 | HW08(900-006-09) | 在厂内危废暂存间暂存，定期由有危废处置资质的单位收集处置 |
| 2 | 前处理槽渣 | 脱脂等 | 0.12 | 0.12 | HW17(336-064-17) | |
| 3 | 漆渣 | 喷漆 | 17.91 | 17.91 | HW12(900-252-12) | |
| 4 | 废机油 | 设备保养、维修 | 3.47 | 3.47 | HW08(900-249-08) | |
| 5 | 废化学品包装材料 | 原料使用 | 1.07 | 1.07 | HW49(900-041-49) | |
| 6 | 废活性炭 | 废气治理 | 0.21 | 0.21 | HW49(900-041-49) | |
| 7 | 综合污泥 | 废水处理 | 3.18 | 3.18 | HW17(336-064-17) | |
| 危险废物小计 | | / | 29.44 | 29.44 | / | / |
| 1 | 废边角料、废铁屑 | 活塞杆、贮油缸、工作缸机加工等 | 36.82 | 36.82 | 一般工业固废 | 综合利用 |
| 2 | 废焊材、焊渣 | 焊接 | 0.21 | 0.21 | 一般工业固废 | |
| 3 | 橡胶废料 | 橡胶片裁剪和去毛边 | 1.28 | 1.28 | 一般工业固废 | |
| 4 | 帘子布废料 | 帘子布裁剪 | 0.19 | 0.19 | 一般工业固废 | |
| 5 | 废钢砂、氧化铁皮 | 骨架喷砂 | 3.75 | 3.75 | 一般工业固废 | |
| 6 | 粉尘废渣 | 骨架喷砂废气处理 | 0.07 | 0.07 | 一般工业固废 | |
| 一般工业固废小计 | | / | 42.31 | 42.31 | / | / |
| 1 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 54.5 | 54.5 | 生活垃圾 | 由环卫部门定期收集处理 |
| 总计 | | / | 54.5 | 54.5 | / | / |

2.4 总量达标分析

2.4.1 总量控制指标

根据原批复的环评报告，现有项目大气污染物总量如下：

表 2-4-1 厂区现有工程主要污染物总量指标一览表

| 序号 | 污染物 | 总量指标 t/a |
|----|-----------------|----------|
| 1 | 总铬 | 0.02 |
| 2 | 颗粒物 | 0.24 |
| 3 | SO ₂ | 0.29 |
| 4 | NO _x | 0.67 |
| 5 | VOCs | 12.17 |

2.4.2 达标分析

根据企业 2023 年度第四季度排污许可执行季报，2023 年第四季度厂区污染物实际排放情况如下：

表 2-4-2 森森厂区现有工程主要污染物总量达标分析表

| 序号 | 污染物 | 总量指标 t/a | 2023 年第四季度排放量 | 是否达标 |
|----|-----------------|----------|---------------|------|
| 1 | 总铬 | 0.02 | / | 达标 |
| 2 | 颗粒物 | 0.24 | 0.3 | 达标 |
| 3 | SO ₂ | 0.29 | 0.02 | 达标 |
| 4 | NO _x | 0.67 | 0.025 | 达标 |
| 5 | VOCs | 12.17 | 0.012 | 达标 |

综上所述，厂区现有项目能够满足总量控制指标要求。

2.5 现有环境问题以及整改措施

通过现场调查核实，并结合目前最新的环保管理要求，森森公司现有工程目前存在的主要环境问题：

表 2-5-1 现有存在的环境问题和整改建议一览表

| 序号 | 环境问题 | 整改方案 | 备注 |
|----|---------------------------------|---------------------------------|------|
| 1 | 一般固废库堆放杂乱，废铁屑暂存位置存在跑冒滴漏 | 加强固废管理，在废铁屑位置增加托盘等收集措施，杜绝跑冒滴漏现象 | 立即整改 |
| 2 | 硫化废气集气罩距硫化机出口过高，收集效果欠佳 | 加强硫化机密闭，提高硫化废气收集效率 | 立即整改 |
| 3 | 现场勘察阶段，1#厂房存在敞开式的硫化涂胶作业，无废气收集措施 | 对涂胶晾干工序进行密闭负压收集，废气并入喷漆废气一并处理 | 立即整改 |

3 重新报批项目概况与工程分析

3.1 重新报批项目概况

3.1.1 项目基本情况

1、项目名称：森森汽车减振器研发生产基地项目（重新报批）

2、项目性质：新建

3、建设单位：安徽森森智能电控悬架系统有限公司

4、行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造

5、占地面积：262.85 亩

6、建设规模及内容：建设单位在中新苏滁高新技术产业开发区新购土地 262.85 亩，建成生产车间 3 座、仓库 1 座、宿舍楼 2 座，研发车间 1 座，以及相关公辅配套设施，购置进口及国产设备 400 多台(套)，新建汽车减振器生产线 20 条，项目建成后可形成年产 2200 万支汽车减振器的生产规模

一期设计建设 14 条生产线，年产减振器 1500 万支（800 万支普通车用减振器、200 万支减振器总成）；二期设计建设 6 条生产线，年产减振器 700 万支减振器（500 万支电子减振器、200 万支空气减振器）

7、项目投资：项目总投资 110000 万元，其中环保投资 3207 万元，占总投资的 2.92%。

3.1.2 建设项目地理位置

项目选址位于中新苏滁高新技术产业开发区，滁州大道以东、寿昌路以南、泉州路以西、文忠路以北。具体地理位置及厂区周边情况见图 3-1-2.1、图 3-1-2.2 所示。

对比原批复环评，项目建设地点与原环评一致。

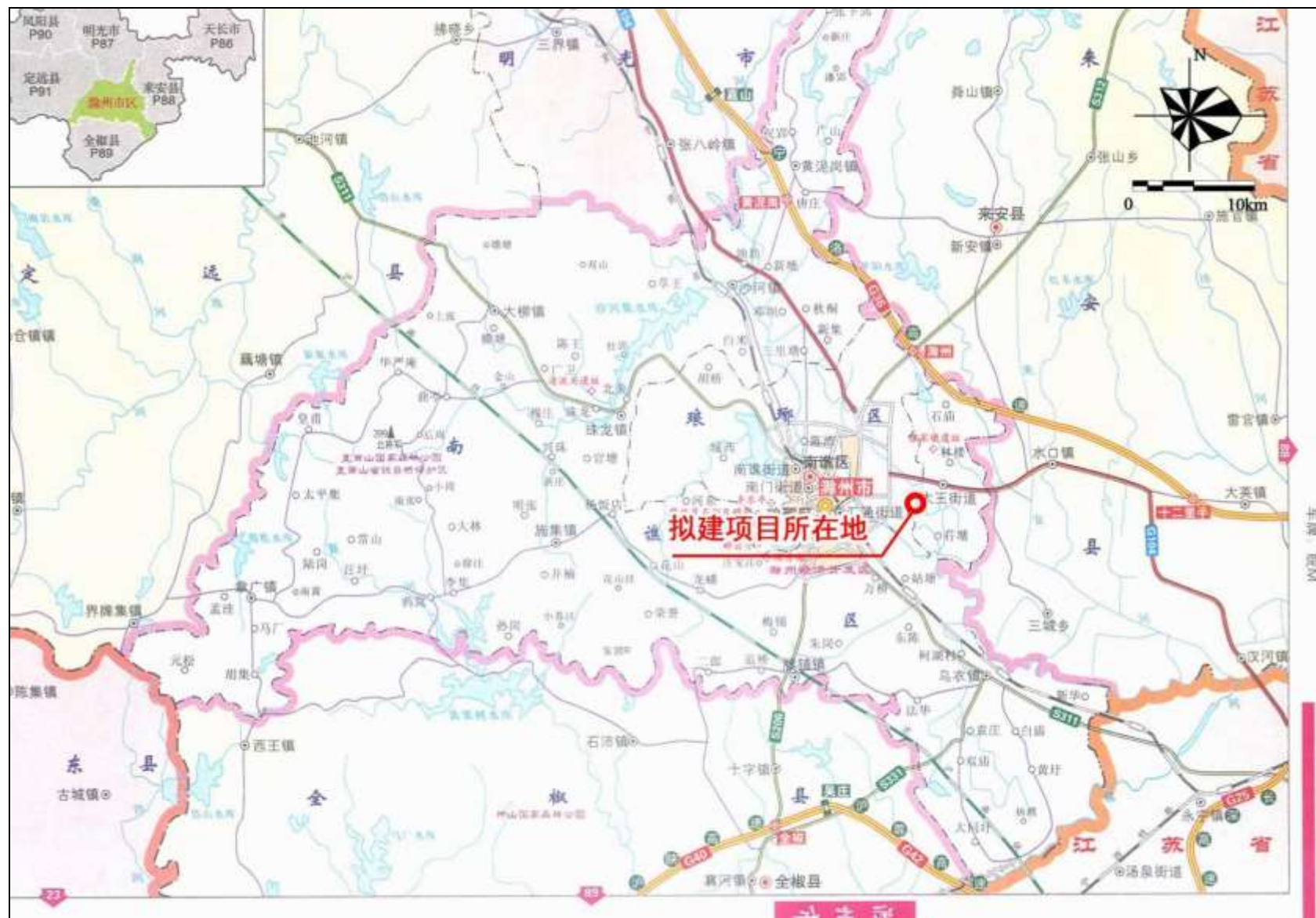


图 3-1-2.1 项目建设地理位示意图



图 3-1-2.2 项目周边情况航拍图

3.1.3 产品方案及处理规模

3.1.3.1 产品方案

汽车减振器包括：油封、防尘罩、导向器总成、活塞杆、工作缸、活塞、贮油缸、流通阀、补偿阀、复原阀和压缩阀等零部件。原批复项目主要生产其中活塞杆、工作缸和贮油缸 3 个重要部件，其余零部件皆为外购，然后组装成普通减振器成品。为控制产品质量，本次针对零部件中的部分顶胶、阀芯、阀套、塑料零部件采用厂内自产方式。

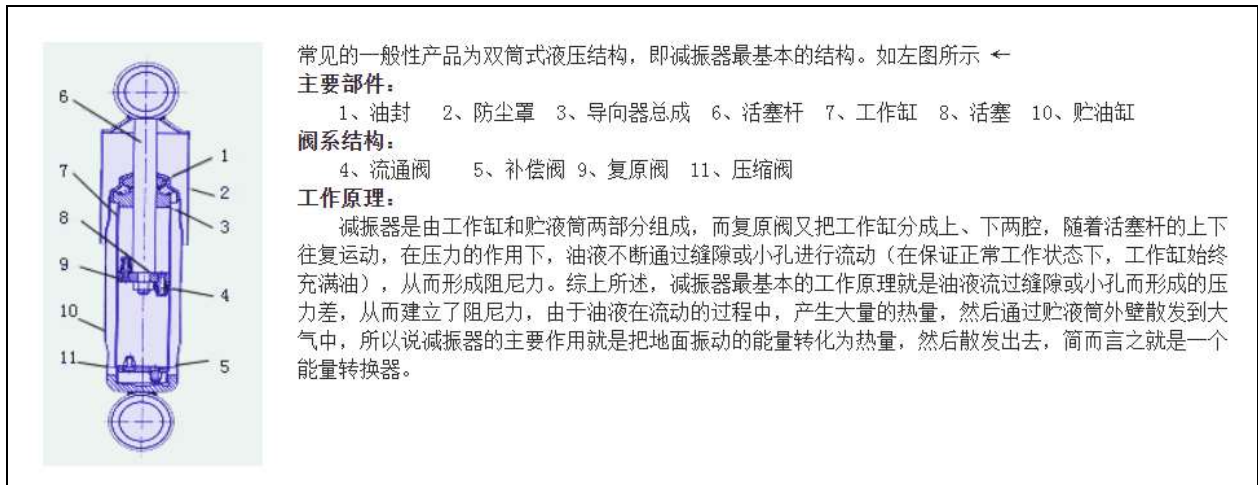


图 3-1-3.1 常见汽车减振器结构示意图

减振器总成是在普通减振器成品的基础上，加装螺母、顶胶、轴承、弹簧垫、防尘套等其他零部件，成为减振器总成。

电子减振器是在普通减振器成品的基础上，加装接插件、线束、传感器、电子控制器等其他零部件，成为电子减振器。

空气减振器是在普通减振器成品的基础上，加装空气弹簧、空压机、控制器、传感器、储气罐、气管、线束等其他零部件，成为空气减振器。

产品图片见图 2-1-3.2。





典型减振器工作缸



典型汽车减振器



典型减振器空气弹簧



典型减振器总成



图 3-1-3.2 项目产品图片

根据调整后的设计方案，项目规划建设年产 2200 万支汽车减振器，产品类型涵盖普通乘用车减振器、减振器总成、电子减振器及空气减振器。项目共规划 20 条减振器生产线（单线产能 100 万支/a~120 万支/a），分两期建设。项目各期生产规模详见表 3-1-3.1。

表 3-1-3.1 项目主要产品方案一览表

| 产品类型 | | 原批复产品方案 | | | 重新报批项目产品方案 | | |
|-------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 一期产能 (万支/年) | 二期产能 (万支/年) | 总体产能 (万支/年) | 一期产能 (万支/年) | 二期产能 (万支/年) | 总体产能 (万支/年) |
| 汽车减振器 | 普通乘用车减振器 | 1500 | 0 | 1500 | 800 | 0 | 800 |
| | 减振器总成 | 500 | 0 | 500 | 200 | 0 | 200 |
| | 电子减振器 | 0 | 100 | 100 | 300 | 500 | 800 |
| | 空气减振器 | 0 | 100 | 100 | 200 | 200 | 400 |
| 合计 | | 2000 | 200 | 2200 | 1500 | 700 | 2200 |

3.1.3.2 表面处理规模

减振器的活塞杆需进行电镀处理，减振器贮油缸需进行电泳或静电喷涂处理。具体表面处理规模详见表 3-1-3.2。

表 3-1-3.2 项目表面处理规模

| 表面处理类型 | | 原批复项目 | | | | | 重新报批项目 | | | | | |
|-------------------------|---------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------|-------|
| | | 数量 (条) | 年处理 工件数 (万 支/ 年) | 单个工件 面积 (m ² /a) | 表处 理规 模 (万 m ² /a) | 镀层/涂 层厚 度 (μm) | 数量 (条) | 年处 理工 件数 (万 支/ 年) | 单个工件 面积 (m ² /a) | 表处 理规 模 (万 m ² /a) | 镀层/涂 层厚 度 (μm) | |
| 活塞 杆电 镀 | 镀锌 | 1 | 310 | 0.02~0.04 | 9.02 | 10~25 | 1 | 310 | 0.02~0.04 | 9.02 | 10~25 | |
| | 镀硬 铬 | 一期 | 5 | 1690 | 0.02~0.04 | 45.85 | 10~25 | 17 | 1190 | 0.02~0.04 | 34.64 | 10~25 |
| | | 二期 | 1 | 200 | 0.02~0.04 | 9.17 | 10~25 | 10 | 700 | 0.02~0.04 | 20.38 | 10~25 |
| 电镀合计 | | 7 | 2200 | / | 64.04 | / | 28 | 2200 | / | 64.04 | / | |
| 贮油缸电泳 (全部一期) | | 2 | 440 | 0.15~0.25 | 20.43 | 50~70 | 2 | 440 | 0.15~0.25 | 20.43 | 50~70 | |
| 贮油缸静电喷 涂 | 一期 | 6(含 1备 用) | 1560 | 0.15~0.25 | 322.89 | 50~70 | 5(含 1条 备 用) | 1060 | 0.15~0.25 | 216.84 | 50~70 | |
| | 二期 | 1 | 200 | 0.15~0.25 | 37.15 | 50~70 | 2 | 700 | 0.15~0.25 | 143.20 | 50~70 | |
| 贮油缸静电喷涂合计 | | 7(含 1备 用) | 1760 | / | 360.04 | / | 7(含 1备 用) | 1760 | / | 360.04 | / | |

注：镀铬线原规划为大线生产，为满足不同类型的减振器电镀需求，拟进行“大线”改“小线”，以便于全自动的镀铬生产线设计。生产线条数由原规划的 6 条调整至 27 条，原规划的镀铬线单条线包括 6 个镀铬槽（尺寸 2.5m*0.8m*0.9m），本次拟规划镀铬线单条线包括 1 个镀铬槽（尺寸 2m*1.7m*0.8m），项目镀铬线主镀槽规模未增加，镀铬规模不增加。

3.1.3.3 产品质量标准

项目产品为汽车减振器，执行《中华人民共和国汽车行业标准-汽车筒式减振器尺寸系列及技术条件》(QC/T 491-1999)，详见下表。

表 3-1-3.3 额定复原阻力与额定压缩阻力范围

| 工作缸直径 D, mm | 复原阻力, N | 压缩阻力, N |
|-------------|------------|-----------|
| 20 | 200-1200 | 不大于 600 |
| 30 | 1000-2800 | 不大于 1000 |
| 40 | 1600-4500 | 400-1800 |
| (45) | 2500-5500 | 600-2000 |
| 50 | 4000-7000 | 700-2800 |
| 65 | 5000-10000 | 1000-3600 |

表 3-1-3.4 减振器尺寸

| 工作缸 直径 D | 基长 | | | 贮液筒最大 外径 D ₁ | 防尘罩最大 外径 D ₂ | 压缩到底长 度 L _{min} 允差 | 最大拉伸长 度 L _{max} 允差 |
|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | l ₁ (HH 型) | l ₃ (CG 型) | l ₂ (HG 型) (GH 型) | | | | |
| 20 | 90 | 70 | 80 | 34 | 40 | +3 负值不限 +4 负值不限 | 正值不限 -3 正值不限 -4 |
| 30 | 120 | 86 | 103 | 48 | 56 | | |
| 40 | 160 | 120 | 140 | 65 | 75 | | |
| (45) | | | | 70 | 80 | | |
| 50 | 190 | 120 | 155 | 80 | 90 | | |
| 65 | 210 | 130 | 170 | 90 | 102 | | |

3.1.4 项目组成和建设内容

项目主要建设内容为年产 2200 万支汽车减振器，共建设 3 栋生产厂房，同时配套建设储运、办公、环保处理设施等内容。项目主要组成及工程内容见表 3-1-4.1。

表 3-1-4.1 项目主要组成及工程内容及规模一览表

| 类别 | 单项工程 | 原环评批复工程内容及规模 | | 重新报批项目工程内容及规模 | | 备注 |
|------|--------|---|--|---|--|--|
| | | 一期工程 | 二期工程 | 一期工程 | 二期工程 | |
| 主体工程 | 1#厂房 | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 32299.08 m ² 。具体布置情况： 1 层：活塞杆车间、贮油缸车间、工作缸车间、电泳车间（1 条电泳线）、电镀车间（1 条镀锌线、5 条镀铬线、3 条自动磷化线）以及厂区污水处理站。 2 层：静电喷涂车间（4 条静电喷涂线，含 1 条备用线）。 | 依托一期车间，电镀车间新增 1 条镀铬线、1 条自动磷化线；活塞杆车间、贮油缸车间、工作缸车间新增部分生产设备 | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 32299.08 m ² 。具体布置情况： 1 层：活塞杆车间、制管车间、表面处理车间（2 条电泳线、17 条镀铬线、3 条自动磷化线）、橡胶硫化车间、空簧装配车间以及厂区污水处理站。 2 层：静电喷涂车间（4 条静电喷涂线）、焊接车间、总成装配车间。 | 依托一期车间，活塞杆车间、制管车间、橡胶硫化车间、空簧装配车间等新增部分设备，表面处理车间新增 10 条镀铬线、1 条自动磷化线 | 平面布局调整，设备数量调整；原部分零部件外购，镀铬线生产线条数和规格调整 |
| | 2#厂房 | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 29729.76 m ² 。具体布置情况： 1 层：电泳车间（1 条电泳线）、空气弹簧车间、减振器总成装配车间。 2 层：静电喷涂车间（2 条静电喷涂线）、减振器总成装配车间。 | 依托一期车间，厂房 1 层新增空气弹簧车间；厂房 2 层静电喷涂车间新增 1 条静电喷涂线 | 标准化厂房 1 层，钢结构，占地面积 29729.76 m ² 。具体布置情况： 1 层：空簧装配车间、总成装配车间、焊接车间、活塞杆车间（含盐浴氮化线、注塑线、注射成型线），静电喷涂车间（1 条备用静电喷涂线）。 | 依托一期车间，空簧装配车间、总成装配车间、焊接车间、活塞杆车间新增部分设备，静电喷涂车间增加 2 条静电喷涂线 | 厂房结构由 2 层调整至 1 层，平面布局调整，设备数量调整。本次增加盐浴氮化线、注塑线、注射成型线自产；电泳线调整至 1#厂房表面处理车间；硫化线调整至 1#厂房硫化车间 |
| | 3-2#厂房 | / | 新建标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 10608 m ² 。布设电控减振器装配线、空气减振器装配线 | / | 新建标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 10608 m ² 。布设电控减振器装配线、空气减振器装配线 | 厂房功能不变，设备数量调整 |
| 辅助工程 | 办公研发楼 | 位于 2#厂房南侧，与生产车间相连，3 层，占地面积 2699.2m ² 。主要为人员日常办公、新型号产品研发用。 | 依托一期工程 | 位于 2#厂房南侧，与生产车间相连，3 层，占地面积 2699.2m ² 。主要为人员日常办公、新型号产品研发用。 | 依托一期工程 | 不变 |
| | 1#宿舍楼 | 1 栋，位于厂区西南角，7 层，占地面积为 1400m ² 。主要为一期员工食宿用。 | / | 1 栋，位于厂区西南角，7 层，占地面积为 1400m ² 。主要为一期员工食宿用。 | / | 不变 |
| | 2#宿舍楼 | / | 1 栋，位于厂区西南角，4 层，占地面积为 1400m ² 。主要为二期员工食宿用 | / | 1 栋，位于厂区西南角，4 层，占地面积为 1400m ² 。主要为二期员工食宿用 | 不变 |
| | 门卫室 | 3 个，分别位于厂区南厂界和北厂界。南门卫 1 占地面积 188.8m ² 、南门卫 2 占地面积 38m ² 、北门卫占地面积 38m ² | 依托一期工程 | 3 个，分别位于厂区南厂界和北厂界。南门卫 1 占地面积 188.8m ² 、南门卫 2 占地面积 38m ² 、北门卫占地面积 38m ² | 依托一期工程 | 不变 |
| 公用工程 | 供水 | 市政管网直接供水 | 市政管网直接供水 | 市政管网直接供水 | 市政管网直接供水 | 供水方式不变 |
| | 纯水制备 | 设 2 套纯水制备系统，采用“活性炭+RO 膜”过滤工艺，单套制水能力 3t/h，制备效率约 70% | 依托一期工程 | 设 2 套纯水制备系统，采用“活性炭+RO 膜”过滤工艺，单套制水能力 3t/h，制备效率约 70% | 依托一期工程 | 不变 |
| | 排水 | 厂区采用雨污分流、污污分流制。生产废水与公用工程废水分为 3 股：综合废水、含锌废水、含铬废水，分类收集、分质处理，总铬、六价铬、总锌达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准；常规因子达到滁州市第四污水处理厂接管标准后排入开发区污水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后排入开发区污水管网。所有废水经开发区污水管网进入滁州第四污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入清流河 | 依托一期工程 | 厂区采用雨污分流、污污分流制。生产废水与公用工程废水分为 3 股：综合废水、含锌废水、含铬废水，分类收集、分质处理，总铬、六价铬、总锌达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准；常规因子达到滁州市第四污水处理厂接管标准后排入开发区污水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后排入开发区污水管网。所有废水经开发区污水管网进入滁州第四污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入清流河 | 依托一期工程 | 不变 |
| | 供电 | 开发区电网供电 | 开发区电网供电 | 开发区电网供电 | 开发区电网供电 | 供电方式不变 |
| | 供气 | 依托苏滁开发区天然气管网 | 依托苏滁开发区天然气管网 | 依托苏滁开发区天然气管网 | 依托苏滁开发区天然气管网 | 供气方式不变 |
| | 供热 | 依托苏滁开发区供热管网 | 依托苏滁开发区供热管网 | 目前供热管网未接通，改为蒸汽发生器作为热源，一期设置 13 台 0.3t/h | 二期设置 8 台 0.3t/h 蒸汽发生器供热 | 供热管网暂未接通，采用蒸汽发生器作为临时热源，待供热管网接通后蒸汽发生器作为备用热源 |

| | | | | | | | | |
|------|-------|--------------|-------------|---|---|---|--|----------------------------------|
| | | | 消防 | 车间外消防给水系统与生活、生产给水系统合用，自建消防给水管网及消防栓。室外消火栓：15L/s，持续供水 2h；室内消火栓系统：10L/s，持续供水 2h。 | 依托一期工程 | 车间外消防给水系统与生活、生产给水系统合用，自建消防给水管网及消防栓。室外消火栓：15L/s，持续供水 2h；室内消火栓系统：10L/s，持续供水 2h。 | 依托一期工程 | 不变 |
| 储运工程 | | | 4#厂房 | 标准化厂房 1 层，钢结构，占地面积 830.96 m ² ，建筑尺寸 88.4m×9.4m×8.0m。用于存放部分生产用原辅材料（氢氧化钠、盐酸、硫酸、铬酐、电泳漆、油漆、稀释剂、固化剂、胶黏剂）。 | 均依托一期工程：部分生产用原辅材料（氢氧化钠、盐酸、硫酸、铬酐、电泳漆、油漆、稀释剂、固化剂）依托 1 期 4#厂房存储；其余原辅料、成品、组装用外购零部件等依托 1 期 3-1#厂房存储 | 标准化厂房 1 层，钢结构，占地面积 830.96 m ² ，建筑尺寸 88.4m×9.4m×8.0m。用于一般固废和危险废物贮存。 | 依托一期工程 | 4#厂房调整为一般固废和危险废物暂存位置 |
| | | | 3-1#厂房 | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 32113.76 m ² ，建筑尺寸 148.4m×216.4m×17.5m。用于存储部分原辅料、成品、组装用外购零部件等。 | | / | 标准化厂房 2 层，钢结构，占地面积 32113.76 m ² ，建筑尺寸 148.4m×216.4m×17.5m。用于存储部分原辅料、成品、组装用外购零部件等。 | |
| 环保工程 | 有组织废气 | 减振器生产（含表面处理） | 废水 | 新建污水处理站 1 座，室内，位于 1#厂房北端，占地面积约 1000 m ² 。污水总处理能力 510m ³ /d，包括：综合废水处理设施 380m ³ /d、含铬废水处理设施 80m ³ /d、含锌废水 50m ³ /d。含铬废水、含锌废水去除含有的重金属离子后进入综合废水处理设施，一并经“pH 调节+混凝沉淀+混凝气浮+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理后外排开发区污水管网，进入滁州市第四污水处理厂处理达标后排放。 | 依托一期工程 | 新建污水处理站 1 座，室内，位于 1#厂房北端，占地面积约 1000 m ² 。污水总处理能力 510m ³ /d，包括：综合废水处理设施 380m ³ /d、含铬废水处理设施 80m ³ /d、含锌废水 50m ³ /d。含铬废水、含锌废水去除含有的重金属离子后进入综合废水处理设施，一并经“pH 调节+混凝沉淀+混凝气浮+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理后外排开发区污水管网，进入滁州市第四污水处理厂处理达标后排放。 | 依托一期工程 | 不变 |
| | | | 活塞杆生产线-磨床油雾 | 1#厂房活塞杆车间的磨床油雾（以非甲烷总烃计），收集处理方式如下——每台磨床上方设置顶吸式集气罩，收集的油雾经静电除油器处理后经 1 根 20m 高排气筒（P1）排放。 | 1#厂房活塞杆车间的磨床油雾（以非甲烷总烃计），收集处理方式如下——磨床接入一期废气收集处理装置，每台磨床上方设置顶吸式集气罩，收集的油雾经静电除油器处理后依托一期 P1 排气筒排放。 | 1#厂房和 2#厂房活塞杆车间的磨床油雾（以非甲烷总烃计），收集处理方式如下——每台磨床上方设置顶吸式集气罩，收集的油雾经设备自带的静电除油器处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。 | 依托一期工程 | 处理方式不变，活塞杆车间分布在 1#厂房和 2#厂房，排气筒合并 |
| | | | 贮油缸生产线-焊接烟尘 | 1#厂房贮油缸的焊接烟尘，收集处理方式如下——焊机根据种类不同（CO ₂ 保护焊、氩弧焊、点焊等），采用顶吸式集气罩或抵近式收集方式，收集的烟尘经布袋除尘处理后经 1 根 20m 高排气筒（P2）排放。 | 1#厂房贮油缸的焊接烟尘，收集处理方式如下——焊机根据种类不同，采用顶吸式集气罩或抵近式收集方式，收集的烟尘经布袋除尘处理后依托一期 P2 排气筒排放。 | 1#厂房喷砂废气、焊接烟气和 2#厂房焊接烟气合并收集，焊接烟气根据种类不同（CO ₂ 保护焊、氩弧焊、点焊等），采用顶吸式集气罩或抵近式收集方式，喷砂机采用自带收尘装置，收集的烟尘经布袋除尘处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。 | 依托一期工程 | 焊接烟尘和喷砂废气合并处理 |
| | | | 注射成型废气 | / | / | 注射成型废气经管道收集后，采用静电除油+两级活性炭吸附处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA013）排放。 | / | 增加的注射成型工艺配套废气处理 |
| | | | 注塑废气 | / | / | 注塑废气经管道收集后，采用两级活性炭吸附处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA014）排放。 | / | 增加的注塑成型工艺配套废气处理 |
| | | | 盐浴氮化废气 | / | / | 盐浴氮化产生的少量氨经管道收集后，采用水喷淋处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA016）排放 | / | 增加的盐浴氮化工艺配套废气处理 |
| | | | 磷化废气 | / | / | 锰系磷化槽液中含有微量硝酸，为降低酸雾影响，自动磷化线产生的少量酸雾经“密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后废气经 1 套碱喷淋装置处理，尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。 | / | 自动磷化线增加锰系磷化，配套废气处理 |
| | | | 镀铬线-镀铬槽酸雾 | 1#厂房镀铬线会产生铬酸雾，收集处理方式如下——镀铬线均采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后的铬酸雾经 2 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理后经 2 根 20m 排气筒（P3、P4）排放。 | 1#厂房新增镀铬线会产生铬酸雾，收集处理方式如下——镀铬线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后的铬酸雾依托一期 1 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理后依托一期 P4 排气筒排放 | 1#厂房 17 条镀铬线产生的铬酸雾，收集处理方式如下——镀铬线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后的铬酸雾经 4 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA008）排放。 | 1#厂房 10 条镀铬线产生的铬酸雾，收集处理方式如下——镀铬线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后的铬酸雾经 2 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA017）排放。 | 处理方式不变 |

| | | | | | | | |
|----------------|--------|----------------|---|--|---|--|--|
| | | 镀锌线-前处理酸洗槽酸雾 | 1#厂房 1 条镀锌线前处理酸洗会产生氯化氢，收集处理方式如下——镀线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”，收集后氯化氢经 1 套碱洗塔洗涤处理后经 1 根 20m 高排气筒（P5）排放。 | / | 1#厂房 1 条镀锌线前处理酸洗会产生氯化氢，收集处理方式如下——镀线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”，收集后氯化氢经 1 套碱洗塔洗涤处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA015）排放。 | / | 不变 |
| | | 电泳线-前处理酸洗废气 | 1#厂房 1 条电泳线、2#厂房 1 条电泳线前处理酸洗会产生氯化氢，收集处理方式如下——电泳线酸洗槽采用“抑制剂源头控制+槽体顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”，收集后酸雾各经 1 套碱洗塔洗涤处理后，各经 1 根 20m 高排气筒（P6、P7）排放。 | / | 电泳工段取消酸洗工序，无酸雾产生 | / | 电泳取消酸洗工序 |
| | | 电泳线-烘干废气 | 1#厂房 1 条电泳线、2#厂房 1 条电泳线烘干会产生有机废气，收集处理方式如下——电泳槽及后续烘干废气采用“密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”收集，收集后有机废气各经 1 套“二级活性炭吸附”处理后，各经 1 根 20m 高排气筒（P8、P9）排放。 | / | 1#厂房 2 条电泳线烘干会产生有机废气，收集处理方式如下——电泳槽及后续烘干废气采用“密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”收集，收集后有机废气各经 1 套“二级活性炭吸附”处理后，经 1 根 20m 高排气筒（DA006）排放。 | / | 电泳烘干由间接烘干改为直接烘干，烘干废气处理方式不变，电泳线全部布设在 1#厂房表面处理车间 |
| | | 静电喷涂线-喷涂废气 | 1#厂房有 3 条静电喷涂线，2#厂房有 3 条（含 1 条备用）静电喷涂线。每条静电喷涂线调漆、喷漆、流平、固化有机废气收集处理方式如下——静电喷涂的调漆、喷漆、流平、固化在密闭车间内进行，整体换风。喷涂废气经“水帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理系统处理。处理后废气经 1 根 25m 排气筒（P10）排放。 | 2#厂房有新增 1 条静电喷涂线，收集方式与一期一致，喷涂废气经“水帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理系统处理，处理后依托一期 P10 排气筒排放。 | 一期 1#厂房 4 条静电喷涂线（喷涂 1 线、2 线、3 线、4 线）、2#厂房 1 条静电喷涂备用线（位于 2#厂房南侧）。每条静电喷涂线调漆、喷漆、流平、固化有机废气收集处理方式如下——静电喷涂的调漆、喷漆、流平、固化在密闭车间内进行，整体换风。喷涂废气（位于 1#厂房北侧的喷涂 1 线、2 线合并；位于 1#厂房南侧的喷涂 3 线、4 线合并）经 2 套“水帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理系统处理。处理后废气经 2 根 25m 排气筒（DA002、DA009）排放。 | 二期 2#厂房新增 2 条静电喷涂线（位于 2#厂房北侧的喷涂 5 线、位于 2#厂房南侧的喷涂 6 线），静电喷涂的调漆、喷漆、流平、固化在密闭车间内进行，整体换风。废气处理依托一期（喷涂 5 线与喷涂 1 线、喷涂 2 线合并；喷涂 6 线与喷涂 3 线、喷涂 4 合并） | 静电喷涂线布局调整，新增 1 套废气处理设施 |
| | 空气弹簧生产 | 空气弹簧生产线-骨架喷砂废气 | / | 2#厂房空气弹簧车间的喷砂废气，收集处理方式如下——喷砂机自带收尘装置，收集的粉尘经袋式除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒（P16）排放。 | 喷砂废气并入焊接烟气一并处理 | 依托一期处理装置 | 空气弹簧在一、二期均生产，喷砂废气并入焊接烟气一并处理 |
| 空气弹簧生产线-骨架涂胶废气 | | / | 2#厂房空气弹簧车间的涂胶废气，收集处理方式如下——涂胶房为密闭间，工作时门窗密闭，整体换风，风机风量，收集的有机废气引入静电喷涂废气“二级活性炭吸附+催化燃烧”系统处理后依托一期 P10 排气筒排放。 | 空气弹簧车间的涂胶废气，收集处理方式如下——涂胶房为密闭间，工作时门窗密闭，整体换风，收集的有机废气引入静电喷涂废气“二级活性炭吸附+催化燃烧”系统处理后依托 DA009 排气筒排放。 | 依托一期处理装置 | 处理方式不变 | |
| 空气弹簧生产线-橡胶硫化废气 | | / | 2#厂房空气弹簧车间的硫化废气，收集处理方式如下——，每台硫化机设置整体密闭罩，收集的硫化废气入末端“二级活性炭纤维吸附”装置，处理后经 1 根 20m 高排气筒（P17）排放。 | 1#厂房空气弹簧车间的硫化废气，收集处理方式如下——每台硫化机设置集气罩，收集的硫化废气入末端“二级活性炭纤维吸附”装置，处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA012）排放。 | 依托一期处理装置 | 处理方式不变 | |
| | 工艺用热 | 加热炉燃烧废气 | 静电喷涂线固化、热洁炉，电泳线烘干均为天然气燃烧产生热风加热，所有加热炉均采用低氮燃烧器。1#厂房静电喷涂线固化、热洁炉燃烧废气经 1 根 18m 排气筒（P11）排放、1#厂房电泳线线烘干燃烧废气经 1 根 20m 排气筒（P12）排放、2#厂房静电喷涂线固化、热洁炉燃烧废气经 1 根 20m 排气筒（P13）排放、2#厂房电泳线线烘干燃烧废气经 1 根 20m 排气筒（P14）排放。 | 静电喷涂线固化为天然气燃烧产生热风加热，均采用低氮燃烧器，2#厂房新增静电喷涂线固化炉燃烧废气依托一期 P11 排气筒排放 | 喷涂固化、电泳线烘干工序的烘干方式由间接加热改为直接加热，相应天然气燃烧废气与烘干废气一并收集处理；热洁炉燃烧废气并入喷漆废气处理。 | 依托一期处理装置 | 烘干方式由间接加热改为直接加热 |
| | | 蒸汽发生器天然气燃烧废气 | / | / | 蒸汽发生器天然气燃烧采用低氮燃烧技术，尾气分别经 3 根（DA001、DA007、DA010）排气筒排放 | 依托一期处理装置 | 新增蒸汽发生器配套 |
| | 危废库 | 存放危险废物废气 | 危废库换气扇风量 800m ³ /h，收集废气经活性炭吸附后经 1 根 18m 排气筒（P15）排放。 | 依托一期工程 | 位置在 4#厂房，收集废气经活性炭吸附后经 1 根 15m 排气筒（DA011）排 | 依托一期工程 | 危废库位置调整，处理方式不变 |

| | | | | | | |
|----|--------|--|--------------------------|---|--------------------------|-----------|
| | | | | 放 | | |
| | 无组织废气 | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率，厂界设置绿化带 | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率 | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率 | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率 | 不变 |
| 固废 | 一般固废 | 1#、2#厂房内各设置1座一般固废库，面积200m ² ，用于存放一般固废，主要包括机加工产生的废金属边角料、焊接产生的废焊丝等。 | 依托一期工程 | 一般固废库在4#厂房西侧，面积410m ² | 依托一期工程 | 位置和占地面积调整 |
| | 危险废物 | (1) 设置1个危废暂存间，位于1#厂房1层东北角，面积100m ² ，用于暂存项目产生的危险废物，主要包括漆渣、电镀槽废液、电镀槽过滤滤芯、废机油、废气处理产生的废活性炭。危废暂存间按照规范要求建设，配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集及处理设施等，危险废物收集暂存后定期交给有资质的单位处理。 (2) 污水处理站污泥存储在污泥间，1#厂房1层污水处理站区域，面积100m ² ，用于暂存污水处理产生的各种污泥。污泥间按照危废暂存规范要求建设，配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集及处理设施等，污泥收集暂存后定期交给有资质的单位处理 | 依托一期工程 | 在4#厂房设置1座420m ² 危废库用于暂存污泥和其他危废，取消污水处理站污泥库 | 依托一期工程 | 位置和占地面积调整 |
| | 噪声 | 采用低噪声设备，设备减震，厂房隔声，高噪声设备尽量不布置在厂区西侧 | 采用低噪声设备，设备减震，厂房隔声 | 采用低噪声设备，设备减震，厂房隔声，高噪声设备尽量不布置在厂区西侧 | 采用低噪声设备，设备减震，厂房隔声 | 不变 |
| | 地下水和土壤 | 按照分区防渗要求，进行重点防渗区和一般防渗区防腐防渗建设 | 依托一期工程 | 按照分区防渗要求，进行重点防渗区和一般防渗区防腐防渗建设 | 依托一期工程 | 不变 |
| | 环境风险 | (1) 新建1座事故应急池，有效容积350m ³ ，位于1#厂房1层厂区污水处理区域； (2) 设初期雨水池1座，设计容积100m ³ ，位于1#厂房南侧（全厂标高最低点） (3) 设置事故管网和事故废水切断阀； (4) 生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、连锁报警系统等； (5) 编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等，配备灭火器等必要应急物资 | 依托一期工程 | (1) 新建1座事故应急池，有效容积350m ³ ，位于1#厂房1层厂区污水处理区域； (2) 设初期雨水池1座，设计容积100m ³ ，位于1#厂房南侧（全厂标高最低点） (3) 设置事故管网和事故废水切断阀； (4) 生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、连锁报警系统等； (5) 编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等，配备灭火器等必要应急物资 | 依托一期工程 | 不变 |

3.1.5 公用工程

3.1.5.1 供电

项目用电接自市政电网，项目工艺设备、辅助设备、照明通风设备等用电设备总装机容量为 7500KVA，年耗电量约为 36 万度，其中一期耗电 24.5 万度、二期耗电量 11.5 万度。

对比原批复环评，项目供电工程未发生变化。

3.1.5.2 给排水

(1) 给水

项目生产用水和生活用水由市政供水管网供给，厂区管网采用生产、生活、消防合并为统一的低压给水系统，厂区供水管网采用环网保证供水安全。总体项目年用新鲜水量为 518.47m³/d，其中一期年新鲜用水量为 378.33 m³/d，二期新增年用水量为 140.14 m³/d。

(2) 排水

厂区采用雨污分流、污污分流制。厂区污水处理站一次性设计建成，含铬废水、含锌废水分别经含铬废水处理设施、含锌废水处理设施去除含有的重金属离子后进入综合废水处理设施，一并经“pH 调节+混凝沉淀+混凝气浮+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理后外排开发区污水管网。项目废水经厂区自建污水处理站处理后，六价铬、总铬执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中车间或生产设施排口标准，总排口常规因子污染物浓度执行第四污水处理厂接管限值、特征因子达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 标准排入滁州市第四污水处理厂。生活废水经厂区化粪池处理后排入开发区污水管网。

所有外排废水进入滁州第四污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准后排入清天河。

对比原批复环评，项目厂区自建废水处理站规模和工艺未发生变化。

由于项目分期产品规模调整，导致一期、二期废水产生量发生变化。

对比项目总体废水产生量数据，主要由于电泳工序取消酸洗、中和及其后端清洗工序，综合废水产生量较原环评有所减少。

镀铬线“大线”改“小线”后镀铬后清洗全部改为喷淋水洗，取消浸泡水洗方式，较原环评更节水，因此含铬废水产生量有所偏低。

项目镀锌线未发生变化，废水产生量不变，由于重新报批项目增加顶胶生产，顶胶前处理需进行磷化处理，增加锌系磷化废水产生量，因此重新报批项目含锌废水有所增加。

表 3-1-5.1 项目废水产生及处理规模一览表

| 时段 | 原批复环评情况 | | | | 重新报批项目情况 | | | | 污水处理规模 (m ³ /d) | |
|------|---------------------------|--------|------|--------|---------------------------|--------|------|--------|-------------------------------|------|
| | 废水产生量 (m ³ /d) | | | | 废水产生量 (m ³ /d) | | | | | |
| 一期工程 | 生产废水 | 270.37 | 综合废水 | 177.83 | 生产废水 | 221.68 | 综合废水 | 146.55 | 综合废水 | 380 |
| | | | 含铬废水 | 55.82 | | | 含铬废水 | 36.23 | 含铬废水 | 80 |
| | | | 含锌废水 | 36.72 | | | 含锌废水 | 38.9 | 含锌废水 | 50 |
| | 生活废水 | 92.8 | | | 生活废水 | 92.8 | | | / | / |
| 小计 | 363.17 | | | 小计 | 314.48 | | | 总计 | 510 | |
| 二期工程 | 生产废水 | 36.54 | 综合废水 | 24.71 | 生产废水 | 79.69 | 综合废水 | 50.03 | 综合废水 | 依托一期 |
| | | | 含铬废水 | 7.95 | | | 含铬废水 | 21.19 | 含铬废水 | |
| | | | 含锌废水 | 3.89 | | | 含锌废水 | 8.47 | 含锌废水 | |
| | 生活废水 | 35.2 | | | 生活废水 | 35.2 | | | / | / |
| 小计 | 71.74 | | | 小计 | 114.89 | | | / | / | |
| 总体工程 | 生产废水 | 306.92 | 综合废水 | 202.54 | 生产废水 | 301.37 | 综合废水 | 196.58 | 综合废水 | 380 |
| | | | 含铬废水 | 63.77 | | | 含铬废水 | 57.41 | 含铬废水 | 80 |
| | | | 含锌废水 | 40.61 | | | 含锌废水 | 47.37 | 含锌废水 | 50 |
| | 生活废水 | 92.8 | | | 生活废水 | 92.8 | | | / | / |
| | 总计 | 434.92 | | | 总计 | 394.17 | | | 总计 | 510 |

(3) 纯水

根据生产需要，新建 2 套纯水制备系统，纯水设备单套制水能力 3t/h。制备工艺见图 3-1-5.1。

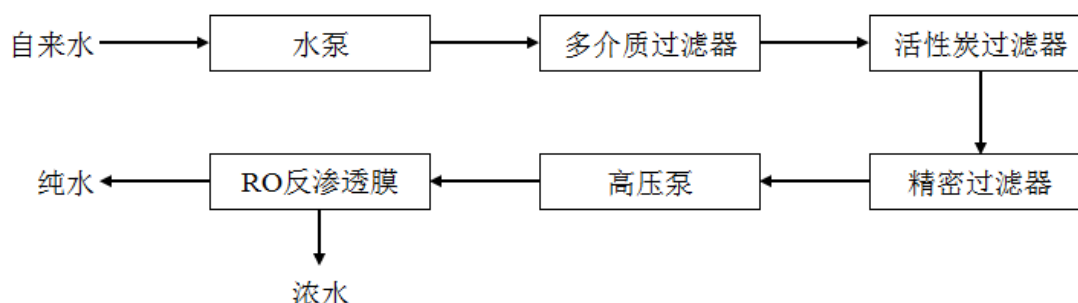


图 3-1-5.1 纯水制备工艺流程图

制备工艺说明：自来水经水泵加压后经多介质过滤器、活性炭过滤器和精密过滤器等多次过滤去除自来水中的余氯、悬浮物等后，经高压泵加压后经 RO 反渗透膜制备成纯水用于生产线，浓水回用于车间保洁，不外排。

对比原批复环评，项目纯水制备工程未发生变化。

(4) 循环冷却水

项目配套 28 座机械通风式循环冷水塔，设计循环水用量单座 80m³/h，其中一期 20 座，二期 8 座。

对比原批复环评，项目循环冷却水系统由 4 套调整至 28 套，主要为设备冷却。调整主要原因由于前期循环水系统设计偏小，另外本次增加注塑工艺需循环水系统。

3.1.5.3 用气

项目表面处理静电喷涂烤漆固化、喷漆挂具热洁炉、电泳烘干、蒸汽发生器均采用天然气燃烧加热，所有天然气燃烧设备均配备低氮燃烧装置。

所用天然气由苏滁开发区天然气管网提供，项目使用的管道天然气符合《天然气》（GB/T 17820-2012）天然气二类要求，总硫（以硫计） $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 3-1-5.2 项目燃天然气设备燃气情况表

| 时段 | 燃气设备名称 | 年均用气量（万 m^3/a ） |
|------|------------|---------------------------------|
| 一期工程 | 喷涂线固化炉、热洁炉 | 40 |
| | 电泳线烘干炉 | 8 |
| | 蒸汽发生器 | 270 |
| | 小计 | 318 |
| 二期工程 | 喷涂线固化炉、热洁炉 | 20 |
| | 蒸汽发生器 | 108 |
| | 小计 | 128 |
| 总体工程 | 喷涂线固化炉、热洁炉 | 60 |
| | 电泳线烘干炉 | 8 |
| | 蒸汽发生器 | 378 |
| | 合计 | 446 |

对比原批复环评，项目喷涂线固化炉、热洁炉、电泳烘干炉用气量未发生变化，由于原批复环评供热采用园区蒸汽，现由于蒸汽管网未接通，企业设计自建蒸汽发生器，由此增加天然气用量约 378 万 m^3/a 。

3.1.6.4 用热

项目电镀线、电泳线等所用蒸汽原环评批复均来自园区集中供热管道蒸汽，实际园区蒸汽管网暂时未接通，改为自备蒸汽发生器供热，一期设置 13 台 0.3t/h 蒸汽发生器，二期设置 8 台 0.3t/h 蒸汽发生器。

对比原批复环评，由于原批复环评供热采用园区蒸汽，现由于蒸汽管网未接通，企业设计自建蒸汽发生器进行供热。

3.1.5.4 压缩气

生产车间都需要使用 0.4~0.6Mpa 压缩空气，项目设螺杆式空气压缩机 6 台，每台供气能力 $13\text{m}^3/\text{min}$ ，为气动机械提供动力。

对比原批复环评，空压系统未发生变化。

3.1.6 原辅材料

3.1.6.1 存储及用量

项目各原辅料储存情况见表 3-1-6.1。

表 3-1-6.1 项目原辅材料储存情况一览表

| 序号 | 所用工序 | 原材料名称 | 原环评年用量 | | | 重新报批项目年用量 | | | | 包装规格 | 形态 | 厂区最大 贮存量(t) | 存储位置 |
|------|-------------------------------------|-----------------|--------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|---------------------|----|------------------|---------------------|
| | | | 一期 | 二期 | 总体 | 一期 | 二期 | 总体 | 变化情况 | | | | |
| 单位：吨 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 活塞杆、 贮油缸、 工作缸、 阀套、阀 芯生产 | 钢管 | 18200 | 1800 | 20000 | 13838 | 6362 | 20200 | 200 | 10t/卷 | 固态 | 2000 | 1#厂房， 原料堆放 区 |
| 2 | | 圆钢 | 14560 | 1440 | 16000 | 10910 | 5090 | 16000 | 0 | 10t/卷 | 固态 | 1600 | 1#厂房， 原料堆放 区 |
| 3 | | 焊丝 | 182 | 18 | 200 | 138 | 62 | 200 | 0 | 50kg/卷 | 固态 | 20 | 3-1#厂房 |
| 4 | | 乳化液 | 27.3 | 2.7 | 30 | 24 | 11 | 35 | 5 | 50kg/桶 | 液态 | 3 | 3-1#厂房 |
| 5 | | CO ₂ | 227.5 | 22.5 | 250m ³ | 170m ³ | 80m ³ | 250m ³ | 0 | 20m ³ /罐 | 气态 | 10m ³ | 1#厂房， 焊接气体 罐区 |
| 6 | | 氩气 | 819 | 81 | 900m ³ | 650m ³ | 250m ³ | 900m ³ | 0 | 20m ³ /罐 | 气态 | 45m ³ | 1#厂房， 焊接气体 罐区 |
| 7 | | 金属喂料 | 0 | 0 | 0 | 180 | 0 | 180 | 180 | 25kg/袋 | 固态 | 18 | 1#厂房 |
| 8 | | 草酸 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 500g/塑料 瓶 | 固态 | 0.1 | 1#厂房 |
| 9 | 表面处理 | 脱脂剂 | 54.6 | 5.4 | 60 | 50 | 15 | 65 | 5 | 50kg/桶 | 液态 | 5 | 3-1#厂房 |
| 10 | | 清洗剂 | 136.5 | 13.5 | 150 | 112.5 | 37.5 | 150 | 0 | 50kg/桶 | 液态 | 10 | 3-1#厂房 |
| 11 | | 防锈剂 | 27.3 | 2.7 | 30 | 22.5 | 7.5 | 30 | 0 | 50kg/桶 | 液态 | 3 | 3-1#厂房 |
| 12 | | 氢氧化钠 | 18.2 | 1.8 | 20 | 15 | 5 | 20 | 0 | 25kg/袋 | 固态 | 2 | 1#厂房 |
| 13 | | 30%盐酸 | 18.2 | 1.8 | 20 | 15 | 5 | 20 | 0 | 50kg/桶 | 液态 | 1 | 1#厂房 |
| 14 | | 98%硫酸 | 54.6 | 5.4 | 60 | 45 | 15 | 60 | 0 | 50kg/桶 | 液态 | 3 | 1#厂房 |
| 15 | | 表调剂 | 12.74 | 0.26 | 13 | 12.75 | 3.25 | 16 | 3 | 25kg/袋 | 固态 | 1 | 3-1#厂房 |
| 16 | | 锌系磷化剂 | 294 | 6 | 300 | 225 | 75 | 300 | 0 | 50kg/桶 | 液态 | 20 | 3-1#厂房 |
| 17 | | 锰系磷化剂 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 20 | 20 | 50kg/桶 | 液态 | 1 | 3-1#厂房 |
| 18 | | 镀铬液(铬 酐) | 163.8 | 16.2 | 180 | 113.3 | 66.7 | 180 | 0 | 50kg/桶 | 固态 | 15 | 1#厂房 |
| 19 | | 锌锭(99%) | 9.36 | 0 | 9.36 | 9.36 | 0 | 9.36 | 0 | 50kg/袋 | 固态 | 1 | 1#厂房， 原料堆放 区 |
| 20 | | 氧化锌 (98%) | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 25kg/袋 | 固态 | 0.2 | 3-1#厂房 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------|-------|-------------------|------|-------------------|---------------------|------|---------------------|-------|---------------------|----|-------------------|---------------|
| 21 | | 钝化剂 | 7 | 0 | 7 | 7 | 0 | 7 | 0 | 25kg/桶 | 液态 | 0.5 | 3-1#厂房 |
| 22 | | 油漆 | 171.8 | 20 | 191.8 | 115.5 | 76.3 | 191.8 | 0 | 50kg/桶 | 液态 | 10 | 1#厂房 |
| 23 | | 稀释剂 | 85.9 | 10 | 95.9 | 57.8 | 38.1 | 95.9 | 0 | 50kg/桶 | 液态 | 3 | 1#厂房 |
| 24 | | 固化剂 | 51.5 | 6 | 57.5 | 34.7 | 22.8 | 57.5 | 0 | 50kg/桶 | 液态 | 2 | 1#厂房 |
| 25 | | 退漆剂 | 4.55 | 0.45 | 5 | 3 | 2 | 5 | 0 | 25kg/桶 | 液态 | 0.5 | 1#仓库 |
| 26 | | 黑浆 | 40 | 0 | 40 | 40 | 0 | 40 | 0 | 30kg/桶 | 液态 | 4 | 1#厂房 |
| 27 | | 乳液 | 40 | 0 | 40 | 40 | 0 | 40 | 0 | 30kg/桶 | 液态 | 4 | 1#厂房 |
| 28 | | 氮化基盐 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 25kg/袋 | 固态 | 0.2 | 1#厂房 |
| 29 | | 氮化再生盐 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | 25kg/袋 | 固态 | 0.4 | 1#厂房 |
| 30 | | 氧化盐 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 25kg/袋 | 固态 | 0.2 | 1#厂房 |
| 31 | 空气弹簧 生产 | 橡胶 | 0 | 1125 | 1125 | 2250 | 2250 | 4500 | 3375 | 50kg/包 | 固态 | 112.5 | 3-1#厂房 |
| 32 | | 帘子布 | 0 | 190 | 190 | 380 | 380 | 760 | 570 | 50kg/包 | 固态 | 19 | 3-1#厂房 |
| 33 | | 开姆洛克 | 0 | 30 | 30 | 25 | 25 | 50 | 20 | 25kg/桶 | 液态 | 3 | 1#厂房 |
| 34 | | 脱模剂 | 0 | 20 | 20 | 40 | 40 | 80 | 60 | 25kg/桶 | 液态 | 2 | 3-1#厂房 |
| 35 | | 钢砂 | 0 | 75 | 75 | 75 | 75 | 150 | 75 | 100kg/袋 | 固态 | 7.5 | 3-1#厂房 |
| 36 | 减振器总 成装配 | 减振器油 | 3500 | 0 | 3500 | 1400 | 0 | 1400 | -2100 | 1000L/桶 | 液态 | 200 | 1#厂房 |
| 37 | | 高纯度氮气 | 8万 m ³ | 0 | 8万 m ³ | 3.2万 m ³ | 0 | 3.2万 m ³ | 0 | 50m ³ /罐 | 气态 | 100m ³ | 2#厂房, 氮气罐区 |
| 单位: 万件 | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | 空气弹簧 生产 | 骨架 | 0 | 100 | 100 | 200 | 200 | 400 | 300 | 100件/箱 | 固态 | 5 | 3-1#厂房 |
| 39 | 减振器装 配 | 活塞 | 2000 | 200 | 2200 | 1500 | 700 | 2200 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 110 | |
| 40 | | 底阀 | 2000 | 200 | 2200 | 820 | 380 | 1200 | -1000 | 100件/箱 | 固态 | 110 | |
| 41 | | 导向器 | 2000 | 200 | 2200 | 1500 | 700 | 2200 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 110 | |
| 42 | | 标准件 | 4000 | 400 | 4400 | 3000 | 1400 | 4400 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 220 | |
| 43 | | 阀片 | 20000 | 2000 | 22000 | 15000 | 7000 | 22000 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 1100 | |
| 44 | | 内缓冲块 | 2000 | 200 | 2200 | 1500 | 700 | 2200 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 110 | |
| 45 | | 限位挡圈 | 2000 | 200 | 2200 | 1500 | 700 | 2200 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 110 | |
| 46 | | 油封 | 2000 | 200 | 2200 | 1500 | 700 | 2200 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 110 | |
| 47 | | 护碗 | 1470 | 130 | 1500 | 1024 | 476 | 1500 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 75 | |
| 48 | | 冲压件 | 4000 | 400 | 4400 | 3000 | 1400 | 4400 | 0 | 100件/箱 | 固态 | 220 | |
| 49 | 减振器总 成装配 | 悬架弹簧 | 500 | 0 | 500 | 200 | 0 | 200 | -300 | 25件/箱 | 固态 | 25 | |
| 50 | | 顶胶 | 500 | 0 | 500 | 0 | 0 | 0 | -500 | 100件/箱 | 固态 | 25 | |
| 51 | | 橡胶 | 0 | 0 | 0 | 300 | 0 | 300 | 300 | 50kg/包 | 固态 | 112.5 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------|----------|-----|-----|-----|------|-----|------|------|--------|----|------|
| 52 | | 开姆洛克 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 5 | 25kg/桶 | 液态 | 3 |
| 53 | | 聚氨酯缓冲块 | 500 | 0 | 500 | 200 | 0 | 200 | -300 | 100件/箱 | 固态 | 25 |
| 54 | | 防尘罩 | 500 | 0 | 500 | 200 | 0 | 200 | -300 | 50件/箱 | 固态 | 25 |
| 55 | | 轴承 | 250 | 0 | 250 | 100 | 0 | 100 | -150 | 50件/箱 | 固态 | 12.5 |
| 56 | | 塑料件 | 200 | 0 | 200 | 50 | 0 | 50 | -150 | 100件/箱 | 固态 | 10 |
| 57 | | PA66塑料粒子 | 0 | 0 | 0 | 600 | 0 | 600 | 600 | 50kg/包 | 固态 | 30 |
| 58 | 电子、空气减振器 装配 | 节流阀组件 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 100件/箱 | 固态 | 1.25 |
| 59 | | 锁紧套 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 100件/箱 | 固态 | 1.25 |
| 60 | | 塑料密封圈 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 100件/箱 | 固态 | 1.25 |
| 61 | | O形密封圈 | 0 | 400 | 400 | 1440 | 960 | 2400 | 2000 | 100件/箱 | 固态 | 5 |
| 62 | | 电磁阀管组件 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 50件/箱 | 固态 | 1.25 |
| 63 | | 密封垫板 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 100件/箱 | 固态 | 1.25 |
| 64 | | 塑料盖 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 100件/箱 | 固态 | 1.25 |
| 65 | | 异形密封圈 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 50件/箱 | 固态 | 1.25 |
| 66 | | 注塑线圈 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 50件/箱 | 固态 | 1.25 |
| 67 | | 支撑管套 | 0 | 100 | 100 | 360 | 240 | 600 | 500 | 50件/箱 | 固态 | 1.25 |

对比原批复环评，由于分项产品方案调整，部分空气弹簧生产、电子、空气减振器生产及装配等原辅料发生调整。

另外，为控制产品质量，重新报批项目针对零部件中的部分阀套、阀芯、顶胶、塑料零部件采用厂内自产方式。由此增加机加工、盐浴氮化（阀套生产），注射成型（阀芯生产），磷化前处理、涂胶、硫化（顶胶生产），注塑（塑料零部件）等生产工艺，由此增加相应的原辅料，其中钢管、乳化液、氮化基盐、氮化再生盐、氧化盐、脱脂剂等用于阀套生产；金属喂料、草酸等用于阀芯生产；脱脂剂、表调剂、磷化剂、橡胶、开姆洛克等用于顶胶生产；PA66塑料粒子等用于塑料零部件生产。

3.1.6.2 成分组成

主要原辅材料成分如下。

表 3-1-6.2 主要原辅材料成分一览表

| 工艺环节 | 物料中文名称 | 具体成分 |
|-------|---------|---|
| 机加工 | 钢管 | 碳 0.17~0.24%，硅 0.17~0.37%，锰 0.35~0.65%，磷≤0.035%，硫≤0.035%，铬≤0.25%，镍≤0.25%，铜≤0.25%，铁余量 |
| | 圆钢 | 碳 0.42~0.5%，硅 0.17~0.37%，锰 0.5~0.8%，磷≤0.035%，硫≤0.035%，铬≤0.25%，镍≤0.25%，铜≤0.25%，铁余量 |
| | 焊丝 | Fe ₂ O ₃ 、SiO ₂ 、MnO ₂ 等 |
| 前处理清洗 | 脱脂剂 | 碳酸钠 10-15%、氢氧化钠 50-60%、表面活性剂 30-40% |
| | 清洗剂 | 葡萄糖酸钠 6%、脂肪醇烷氧基型 3%、环氧乙烷环氧丙烷嵌段共聚物 3% |
| | 防锈剂 | 羟乙磷酸 18%、柠檬酸钠 9%、氢氧化钠 5% |
| 磷化 | 表调剂 | 硫酸氧钛混合液 15.2，氢氧化钠 22.4%，磷酸 38%，碳酸钠 18.8%，焦磷酸钠 5.2% |
| | 锌系磷化剂 | 硝酸锌 25-50%、硝酸钙(四水) 2.5-10%、正磷酸 2.5-10% |
| | 锰系磷化剂 | 磷酸二氢锰 20%~30%、硝酸 1%~3%、磷酸 2%~5% |
| 电镀 | 镀铬液（铬酐） | 三氧化铬 99.9% |
| | 钝化剂 | 硝酸铬 10-25%、草酸 2.5-10%、亚乙基硫脲 2.5% |
| 静电喷涂 | 油漆 | 丙烯酸树脂 40%，颜料 30%，二甲苯 20%，乙酸丁酯 10% |
| | 稀释剂 | 甲基异丁基酮 5%，醋酸乙酯 5%，甲苯 5%，二甲苯 35%，醋酸丁酯 25%，丙二醇甲醚醋酸酯 25% |
| | 固化剂 | 固化交联剂 59.5%，游离 TDI 0.5%，醋酸乙酯 40% |
| | 退漆剂 | 石油精制脱芳烃溶剂 50%，活化剂 20% |
| 电泳 | 黑浆 | 丙二醇丁醚 0.6-0.8%，水 25-40%，炭黑 5-10%，体质颜料 12-24%，醇胺 1-5%，环氧树脂 25-40% |
| | 乳液 | 丙二醇丁醚 0.3-0.5%，水 40-60%，聚酰胺 1-8%，环氧树脂 25-35% |
| 盐浴氮化 | 氮化基盐 | 主要由 Na ₂ CO ₃ 、K ₂ CO ₃ 组成 |
| | 氮化再生盐 | 主要含 C ₆ N ₉ H ₅ O ₃ |
| | 氧化盐 | 主要由 NaNO ₃ 、KNO ₃ 、NaOH、Na ₂ O ₂ 等组成 |
| 注射成型 | 金属喂料 | 91.9%金属（不锈钢，铁基材料，钛合金，铜合金），8.1%POM 塑料（固态，粒径 3-5mm），0.05%石蜡烃类（固态，粒径 3-5mm） |
| 注塑 | 塑料粒子 | PA66、玻璃纤维 |
| 减振器装配 | 减振器油 | 润滑油、液压油 |
| 空气弹簧 | 橡胶 | （外购橡胶，已经过塑炼和混炼加工、已添加促进剂和硫化剂等，无需添加其余助剂即可直接于硫化）天然胶 28.6%，顺丁胶 22.8，氯丁胶 5.6%，炭黑 27.5%，氧化锌 2.9%，防老剂 2%，环保油 4%，树脂 1.7%，硫磺 2.7%，促进剂 1.2% |
| | 开姆洛克 | 二甲苯 50%，乙苯 15%，氮取代的芳香化合物 5%，炭黑 5% |
| | 脱模剂 | 聚二甲基硅氧烷 |

3.1.6.3 理化性质

主要原辅材料理化性质如下。

表 3-1-6.3 主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化性质 | 毒理学性质 |
|----|----------|--|--|
| 1 | 丙烯酸树脂 | 无色或淡黄色粘性液体，有刺激性气味，溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂。密度 1.09 g/cm ³ ，沸点为 116℃，熔点为 106℃。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LD ₅₀ 2520mg/kg(大鼠经口)；950mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ 5300mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)。 |
| 2 | 二甲苯 | 无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。密度 0.86 g/cm ³ ，沸点为 137~140℃。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LC ₅₀ 6000×10 ⁻⁶ (小鼠吸入)，LD ₅₀ 4000 mg/kg(大鼠经口)。 |
| 3 | 甲苯 | 无色透明液体，有类似苯的芳香气味，不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。易燃液体。密度 0.87 g/cm ³ ，沸点 110.6℃，饱和蒸气压 4.89kPa(30℃)。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LD ₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 12124mg/kg(兔经皮)；人吸入 71.4g/m ³ ，短时致死；人吸入 3g/m ³ ×1~8 小时，急性中毒；人吸入 0.2~0.3g/m ³ ×8 小时，中毒症状出现。 |
| 4 | 乙酸丁酯 | 无色透明液体，有果子香味，微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。中闪点易燃液体。密度 0.88g/cm ³ ，沸点 126.1℃，饱和蒸气压 2.00kPa(25℃)。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LD ₅₀ 13100mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 9480mg/kg(大鼠经口)；人吸入 3300ppm×短暂，对眼鼻有明显刺激；人吸入 200~300ppm×短暂，对眼、鼻有轻度刺激。 |
| 5 | 甲基异丁基酮 | 水样透明液体，有令人愉快的酮样香味，微溶于水，易溶于多数有机溶剂。易燃液体。密度 0.80g/cm ³ ，沸点 115.8℃，饱和蒸气压 2.13kPa(20℃)。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LD ₅₀ 2080mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 32720mg/kg(大鼠吸入)；人吸入 410mg/m ³ ，头痛、恶心和呼吸道刺激；人吸入 0.82~1.64g/m ³ ，1/2 人有眼鼻刺激感。 |
| 6 | 醋酸乙酯 | 无色澄清液体，有芳香气味，易挥发，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。易燃液体。密度 0.90g/cm ³ ，沸点 77.2℃，饱和蒸气压 13.33kPa(27℃)。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ 5760mg/m ³ ，8 小时(大鼠吸入)；人吸入 2000ppm×60 分钟，严重毒性反应；人吸入 800ppm，有病症；人吸入 400ppm 短时间，眼、鼻、喉有刺激。 |
| 7 | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 无色透明液体，有芳香气味，溶于水。易燃液体。密度 0.97g/cm ³ ，沸点 145.8℃，饱和蒸气压 0.49kPa(20℃)。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LD ₅₀ >5000mg/kg(兔经皮肤)，LD ₅₀ 8532mg/kg(大鼠经口)。 |
| 8 | 甲苯二异氰酸酯 | 无色到淡黄色透明液体，溶于丙酮、醚。有毒品。密度 1.22g/cm ³ ，沸点 118℃，饱和蒸气压 1.33kPa(118℃)。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LD ₅₀ 5800mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 14ppm，4 小时(大鼠吸入)；人经口 5000mg/kg，最小致死剂量。 |
| 9 | 铬酐 | 暗红色或紫色斜方结晶，易潮解，溶于水、硫酸、硝酸。氧化剂，腐蚀品。密度 2.7g/cm ³ ，熔点 196℃。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 急性毒性：LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口)。 |
| 10 | 盐酸 | 无色至淡黄色清澈液体，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味，与水混溶。酸性腐蚀品。密度 1.18g/cm ³ ，沸点 110℃，不可燃，饱和蒸气压 30.66kPa(21℃)。 | 侵入途径：吸入、食入。 急性毒性：LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ 3124ppm，1 小时(大鼠吸入)。 |
| 11 | 聚二甲基硅氧烷 | 无色透明液体，不溶于水和乙醇，溶于四氯化碳、苯、氯仿、乙醚、甲苯及其他有机溶剂。密度 1g/ml(20℃)，熔点 196℃。 | 无毒 |

3.1.6.4 与 GB 24409-2020 的符合性分析

本项目两期共需要喷漆的贮油缸 1760 万支，经 1 遍自动喷涂后再进行 2 道人工补喷，根据产品型号不同，贮油缸表面积在 0.15~0.25m² 不等，漆面厚度 50~75μm。

油性漆漆料主要成分比例见下表。

表 3-1-6.4 油漆涂料即用状态下配比

| 类型 | 用量(t/a) | 成分 | | 组分% | 密度 kg/m ³ | 体积 m ³ | 质量 (t) |
|---------|---------|-----|----------|--------------|----------------------|-------------------|--------|
| 丙烯酸树脂涂料 | 191.8 | 固体份 | 丙烯酸树脂 | 40 | 1062 | 180.79 | 76.8 |
| | | | 颜料、助剂 | 30 | | | 57.6 |
| | | 挥发份 | 二甲苯 | 20 | | | 38.4 |
| | | | 乙酸丁酯 | 10 | | | 19.2 |
| 聚氨酯固化剂 | 57.5 | 固体份 | 固化交联剂 | 59.5 | 1220 | 47.21 | 34.27 |
| | | 挥发份 | 游离 TDI | 0.5 | | | 0.29 |
| | | | 醋酸乙酯 | 40 | | | 23.04 |
| 稀释剂 | 95.9 | 挥发份 | 甲基异丁基酮 | 5 | 920 | 104.35 | 4.8 |
| | | | 甲苯 | 5 | | | 4.8 |
| | | | 醋酸乙酯 | 5 | | | 4.8 |
| | | | 醋酸丁酯 | 25 | | | 24 |
| | | | 二甲苯 | 35 | | | 33.6 |
| | | | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 25 | | | 24 |
| 即用状态 | | 固体份 | | 48.81 | 1039.86 | 332.35 | 168.7 |
| | | 挥发份 | | 51.19 | | | 176.9 |

根据上表，项目油性漆即用状态下 VOCs 含量为 $176.9 \times 1000 \div 332.35 = 532.35 \text{g/L}$ ，符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中表 2，车辆用零部件涂料（载货汽车除外）——色漆 $\leq 680 \text{g/L}$ 的限值要求。

项目油性漆施工状态下甲苯与二甲苯总和含量为 $(38.4 + 4.8 + 33.6) \div 345.6 = 22\%$ ，同样符合（GB24409-2020）表 4“其他有害物质含量的限值要求”（ $\leq 30\%$ ）。

3.1.6.5 与 GB 33372-2020 的符合性分析

根据建设单位所提供的 MSDS 文件（详见附件 8），项目橡胶弹簧热硫化使用的胶黏剂开姆洛克 VOCs 含量为 695g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 1，溶剂型胶黏剂 VOCs 含量限量——汽车桥梁减震用热硫化胶黏剂——限量值 $\leq 700 \text{g/L}$ 的限值要求。

根据行业协会出具的溶剂型涂料不可替代说明：“”由于减振器在汽车行驶过程中长期处于工作状态并产生磨损，因此减振器产品的使用寿命和其抗疲劳性能是减振器产品质量控制的重要环节。鉴于现阶段工艺条件限制，水溶性涂料在附着力、抗氧化性、耐腐蚀

性、耐久性等使用寿命方面均不如溶剂型涂料，减振器采用水溶性涂料喷涂目前无法满足产品质量要求。据此，为保证减振器产品质量，森森汽车减振器生产采用溶剂型涂料具有不可替代性。”

综上，项目符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》皖环发[2024]1号文相关要求。

3.1.7 总平面布置

3.1.7.1 平面布置原则

(1) 根据厂区周围的自然条件、交通运输条件及园区建设情况进行总体设计，充分利用当地优势资源，合理进行规划建设。

(2) 在满足企业生产的前提下，合理预留空间，以保证企业的可持续发展。

(3) 满足生产工艺流程条件下，做到布局合理，分区明确，管线便捷，物流运输顺畅。

(4) 总平面设计严格按照现行的有关设计规范要求，满足防火、防爆及卫生等安全防护要求。

(5) 竖向布置根据自然地形标高和厂区场地及道路标高、坡向、坡度及汇水区域等条件，有利于厂内外道路运输，有利于场地排水，节省土石方量，合理确定项目场地标高，力求填挖平衡。

3.1.7.2 布置方案

(1) 主要生产车间均布置在厂区东侧，包括环保公用设备（污水处理站、废气处理设备）。

(2) 厂区西侧布置员工宿舍楼、仓库和装配车间，无有害废气产生。

(3) 厂房内分区排列顺序根据生产工艺流程布置，使厂内物流效率最大化。

(4) 厂区主要出入口设置在厂区南面，次要出入口设置在厂区北面，厂区西侧不设置运输车辆出入口。

(5) 厂区边界设置绿化带和围挡，为厂界无组织废气和噪声达标提供必要保障。

3.1.7.3 布置合理性分析

项目将污染较大的工序全部分布于离敏感点较远的厂区东侧，主要生产装置 100 米范围内没有长期居住人群，项目布局合理。

原规划在 2#厂房的硫化工序全部调整至 1#厂房 1F 硫化车间，原规划 2#厂房的电泳线调整至 1#表面处理车间，进一步降低硫化工序、电泳工序对西侧敏感点的影响。

项目对拟调整的平面布局进行控制，保证原批复的临近厂房的仓储功能不变，临近敏感点的 3-1#厂房不布置产污设备，同时保证总平面布局调整不涉及无组织污染工序靠近上

述环境保护目标，确保项目调整后环境防护距离不突破原环评设定的范围，不得增加项目实施对周边环境保护目标的不利影响。

项目实施后，厂区总平面布置见图 3-1-8.1、主要厂房平面布置示意图见图 3-1-8.2、厂区雨污管网示意图见图 3-1-8.3、废气排气筒位置示意图见图 3-1-8.4 所示。

3.1.8 工作组织及进度安排

项目总体员工1800人，其中一期员工1200人，二期员工600人。年工作300天，各车间具体工作制度详见下表。

表3-1-8 工程主要生产车间工作制度与时间

| 车间名称 | 一期项目 | | | 二期项目 | | |
|-----------------|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|--------------|
| | 日工作班次 (班次) | 日工作小时数 (小时) | 年工作天数 (天) | 日工作班次 (班次) | 日工作小时数 (小时) | 年工作天数 (天) |
| 活塞杆车间 | 2 | 16 | 300 | 2 | 16 | 300 |
| 贮油缸车间 | 2 | 16 | 300 | 2 | 16 | 300 |
| 工作缸车间 | 2 | 16 | 300 | 2 | 16 | 300 |
| 电镀车间 | 1 | 8 | 300 | 3 | 24 | 300 |
| 电泳车间 | 1 | 8 | 300 | -- | -- | -- |
| 静电喷涂车间 | 2.5 | 20 | 300 | 2.5 | 20 | 300 |
| 空气弹簧车间 | 2 | 16 | 300 | 2 | 16 | 300 |
| 减振器、减振器总成装配车间 | 2 | 16 | 300 | 2 | 16 | 300 |
| 电子减振器、空气减振器装配车间 | 2 | 16 | 300 | 2 | 16 | 300 |

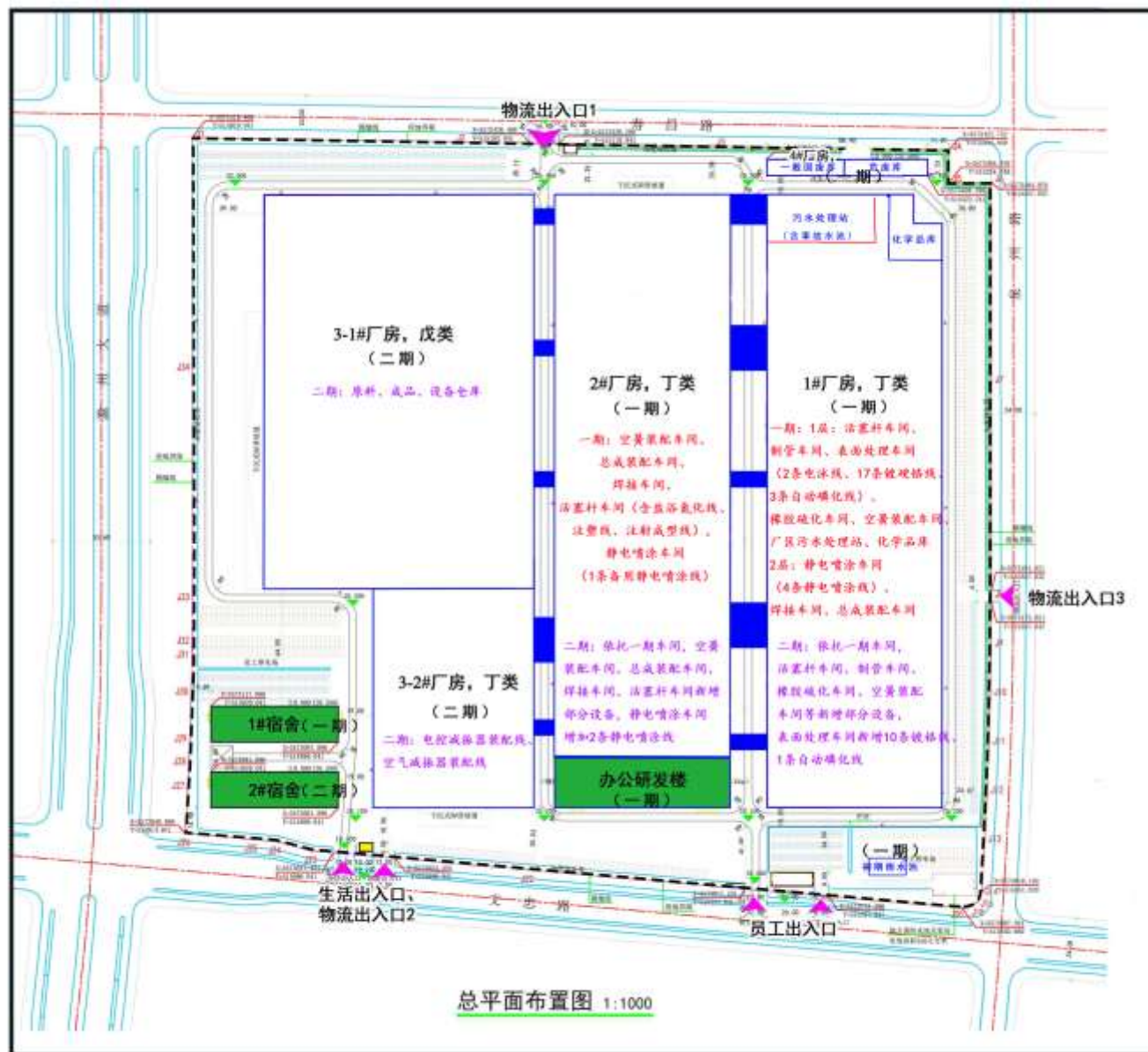
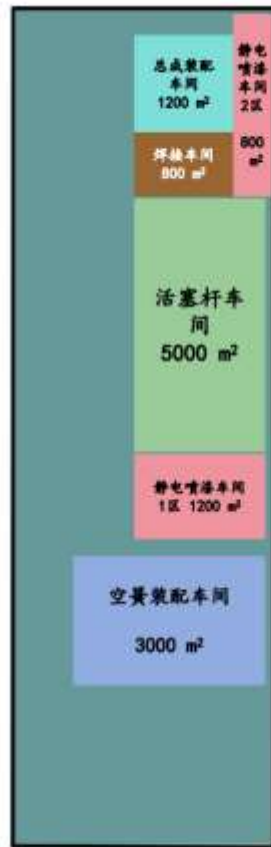


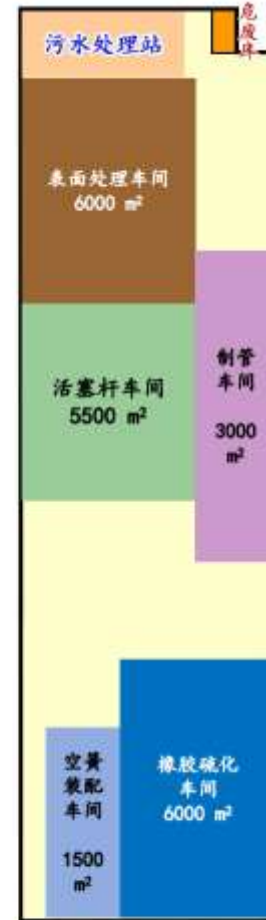
图 3-1-7.1 项目总平面布置图



2#厂房，一层



1#厂房，二层



1#厂房，一层

比例尺 1:1000

图 3-1-7.2 主要厂房平面布置示意图

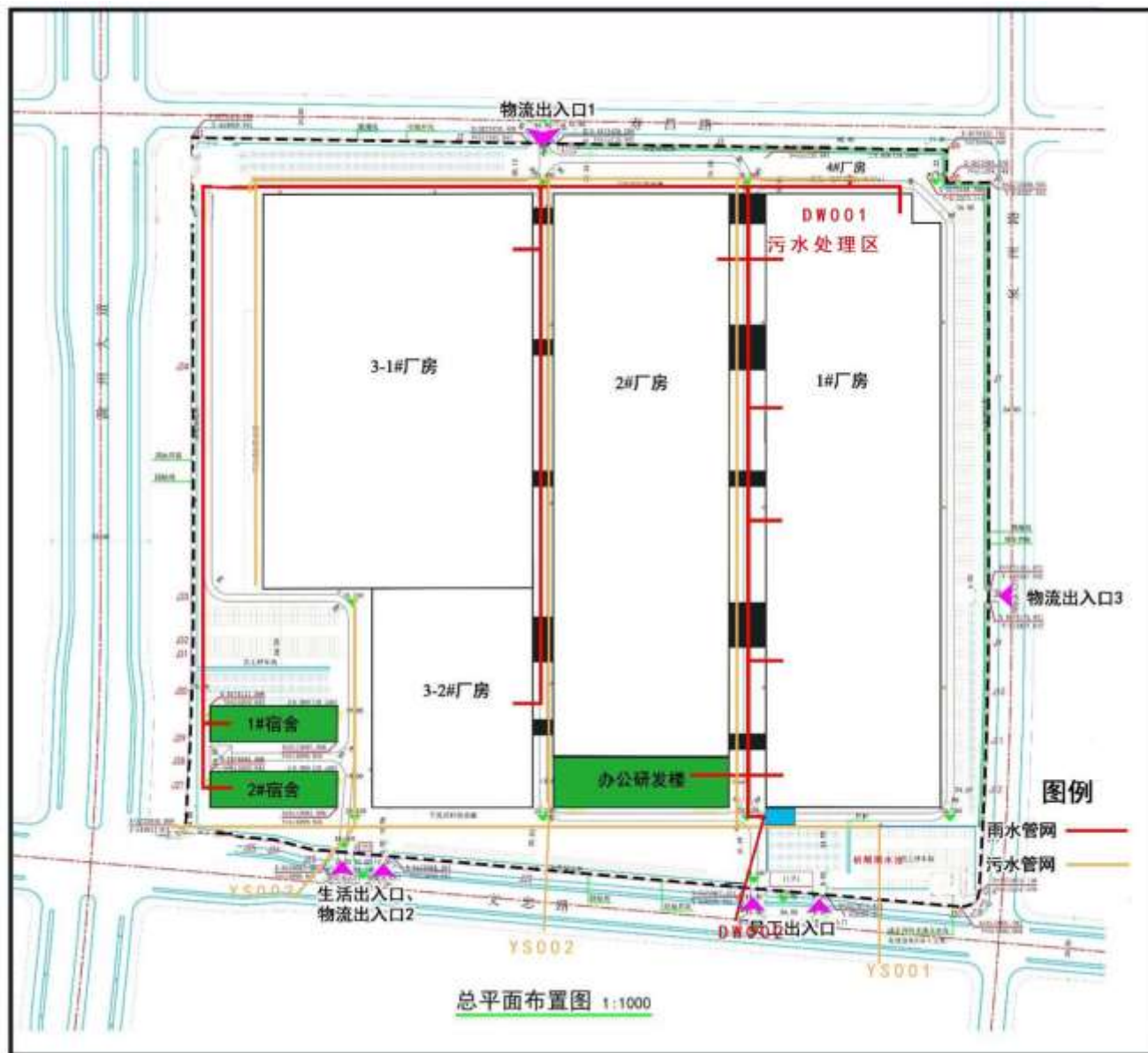


图 3-1-7.3 雨污水管网示意图

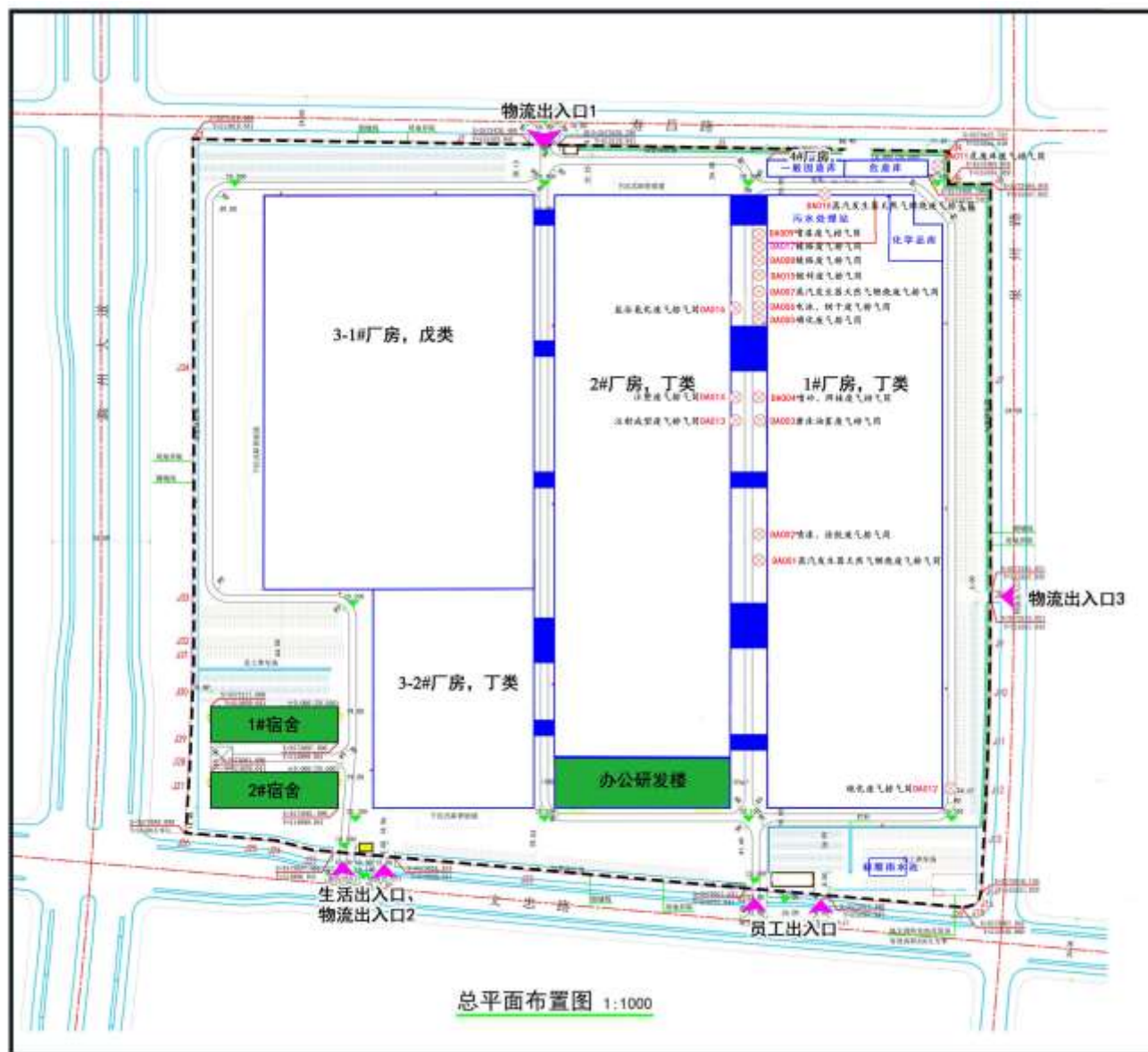


图 3-1-7.4 废气排气筒位置示意图

3.2 工程分析

略

3.3 清洁生产

3.3.1 电镀清洁生产分析

根据公司实际生产状况，结合《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）中相关要求，本评价对企业的清洁生产水平进行分析。

一、选用原材料分析

清洁生产的要求之一是利用无毒无害的原材料。电镀行业由于生产的需要，选用的部分原料具有一定的毒性或腐蚀性如：硫酸、盐酸、铬酐等。目前，该行业使用无毒无害的原料尚不能完全达到此要求，因此达到原料的完全清洁性还具有一定难度。本项目涉及含六价铬电镀环节，评价建议企业密切跟踪科技进步的动态，争取在相关原料替代品研发出来后及时应用。

二、生产工艺及设备分析

1、本项目采用的先进工艺主要体现在以下几个方面：

①镀槽中添加各类所需添加剂，提高电镀镀种上件效率。

②镀锌钝化环节采用低毒三价铬钝化液处理，低价铬钝化替代高价铬钝化。

2、本项目将采用国内先进的设备用于生产，其先进性主要体现在以下几个方面：

①项目采用先进的过程控制水平高的节能的电镀装备，生产线上镀件均为电动传送，电镀槽两侧设置挡板，收集镀件带出槽液，从而减少了辅料、助剂等化学物质的溢出。

②采用喷雾或喷淋清洗和水量自动控制系统，提高清洗效率，以达到节水的目的。电镀采用自动控制 pH 和比重，及时补加溶液。

③镀槽槽液采用过滤循环系统进行过滤，槽液不更换，镀液回收后返回镀槽，减少重金属排放。

三、资源能源分析

①选用节能、高效设备。确保稳定生产的同时做到节能降耗。

②采用逆流漂洗、喷淋水洗、废水回用等手段减少新鲜水耗量。

③采用镀液连续过滤等工艺减少重金属物料使用量。

四、污染物排放

（1）项目实施后电镀生产废水分质分流进厂区自建污水处理站处理，水质由实施在线监控管理，废水稳定达标排放保障率更高。

(2) 项目实施后电镀线采取廊道式密闭收集系统，废气收集效率提高，减少污染物无组织排放，氯化氢废气和铬酸雾废气分别经碱液喷淋和“凝聚回收+碱喷淋”装置处理，处理效率高。

(3) 项目实施后电镀环节危险废物拟在厂区危废库统一暂存，实施集中管理。

(4) 项目实施后采用重金属镀槽后设置镀液回收槽等措施减少重金属排放量。

(5) 安装槽底托盘收集泄漏槽液，托盘长度不小于整条电镀生产线长度，满足槽体泄漏应急使用。

根据国发改公告 2015 年第 25 号附件 2《电镀行业清洁生产评价指标体系》对照该评价指标体系清洁生产要求，分析项目电镀清洁生产指标满足要求汇总见下表所示。由表可知，本项目环境管理要求指标均要求按清洁生产标准要求要求进行，通过计算得出电镀 $Y_{II}=100 \geq 85$ ，且限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上，滁州森森公司清洁生产水平达到了国内清洁生产先进水平。

对比原环评，镀铬线在原来基础上增加高效清洗槽的设计（喷淋清洗等）；镀槽上方加喷淋回收装置；电导传感器控制清洗水量；自动控制生产线（溶液循环过滤等），镀铬线整体自动化水平提高，有效减少镀铬清洗水量，符合清洁生产要求。

为进一步提高项目清洁生产水平，后期建设单位可从以下方面考虑完善：

- (1) 自动清洗节水装置（安装脚踏开关或光敏电触点开关控制水流）；
- (2) 自动控制生产线（pH 自动控制、添加剂和镀液成分自动分析补加装置）；
- (3) 清洗水闭路循环（如活性炭吸附过滤电渗析、蒸发）；
- (4) 废水中 useful 金属的回收和水的回用（如电解回收、离子交换电解、电渗析、反渗透、膜过滤等）；
- (5) 镀铬工艺采用三价铬取代六价铬。

表 2-3-1 综合电镀清洁生产评价指标项目对比分析结果一览表

| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 单位 | I级基准值 | II级基准值 | III级基准值 | 本项目 | 等级判定 |
|----|-----------|------------------|------------------|--|---|-------------------------------------|--|------|
| 1 | 生产工艺及装备指标 | 采用清洁生产工艺 | | 1.民用产品采用低铬或三价铬钝化；2.民用产品采用无氰镀锌；3.使用金属回收工艺；4.电子元件采用无铅镀层替代铅锡合金； | 1.民用产品采用低铬或三价铬钝化； 2.民用产品采用无氰镀锌； 3.使用金属回收工艺； | | 1.三价铬钝化 2.无氰镀锌 3.铬回收 4.不涉及 | I级 |
| 2 | | 清洁生产过程控制 | | 1.镀镍、锌溶液连续过滤 2.及时补加和调整溶液 3.定期去除溶液中的杂质 | 1.镀镍溶液连续过滤 2.及时补加和调整溶液 3.定期去除溶液中的杂质 | | 1.镀锌溶液连续过滤 2.及时补加和调整溶液 3.定期去除溶液中的杂质 | I级 |
| 3 | | 电镀生产线要求 | | 电镀生产线采用节能措施，70%生产线实现自动化或半自动化 | 电镀生产线采用节能措施，50%生产线实现自动化或半自动化 | 电镀生产线采用节能措施 | 全部为自动化线 | I级 |
| 4 | | 有节水设施 | | 根据工艺选择逆流漂洗、淋洗、喷淋，电镀无单槽清洗等节水方式，有用水计量装置，有在线水回收设施 | | 根据工艺选择逆流漂洗、喷淋等，电镀无单槽清洗等节水方式，有用水计量装置 | 多级逆流漂洗和喷淋水洗方式，有用水计量装置，有在线水回收设施 | I级 |
| 5 | 资源消耗指标 | *单位产品每次清洗取水量 | L/m ² | ≤8 | ≤24 | ≤40 | 3.53 L/m ² | I级 |
| 6 | 资源综合利用指标 | 锌利用率 | % | ≥82 | ≥80 | ≥75 | 93.1% | I级 |
| 10 | | 硬铬铬利用率 | % | ≥90 | ≥80 | ≥70 | 92.2% | I级 |
| 11 | | 电镀用水重复利用率 | % | ≥60 | ≥40 | ≥30 | 50% | II级 |
| 12 | 污染物产生指标 | *电镀废水处理率 | % | 100 | | | I级 | |
| 13 | | *有减少重金属污染物污染预防措施 | | 使用四项以上（含四项）减少镀液带出措施 | | 至少使用三项减少镀液带出措施 | 1、工件出槽停留；2、镀槽间装导流板；3、设置镀液回收槽；4、镀件缓慢出槽以延长镀液滴流时间 | I级 |
| | | *危险废物污染预防措施 | | 电镀污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属，交外单位转移须提供危险废物转移联单 | | | I级 | |
| 14 | 产品特征指标 | 产品合格率保障措施 | | 有镀液成分和杂质定量检测措施、有记录；产品质量检测设备 | 有镀液成分定量检测措施、有记录；有产品质量检测设备和产品检测记录 | | 有镀液成分和杂质定量检测措施、有记录；产品质量检测设备和产品检测记录 | I级 |

| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 单位 | I级基准值 | II级基准值 | III级基准值 | 本项目 | 等级判定 |
|----|------|-------------------|----|---|--|--|---|------|
| | | | | 和产品检测记录 | | | | |
| 15 | 管理指标 | *环境法律法规标准执行情况 | | 废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；主要污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标 | | | I级 | |
| 16 | | *产业政策执行情况 | | 生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策 | | | I级 | |
| 17 | | 环境管理体系制度及清洁生产审核情况 | | 按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核 | 拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核 | | 环境管理程序文件及作业文件齐备；建成后开展清洁生产审核 | I级 |
| 18 | | *危险化学品管理 | | 符合《危险化学品安全管理条例》相关要求 | | | I级 | |
| 19 | | 废水、废气处理设施运行管理 | | 非电镀车间废水不得混入电镀废水处理系统，建有废水处理设施运行中控系统，包括自动加药装置等；出水口有 pH 自动监测装置，建立治污设施运行台账；对有害气体有良好净化装置，并定期检测 | 非电镀车间废水不得混入电镀废水处理系统；建立治污设施运行台账，有自动加药装置，出水口有 pH 自动监测装置；对有害气体有良好净化装置，并定期检测 | 非电镀车间废水不得混入电镀废水处理系统；建立治污设施运行台账，出水口有 PH 自动监测装置，对有害气体有良好净化装置，并定期检测 | 电镀废水单独处理；建有废水处理设施运行中控系统；出水口有 pH 自动监测装置；有害氯化氢、铬酸雾气体有良好净化装置，并定期检测 | I级 |
| 20 | | *危险废物处理处置 | | 危险废物按照 GB 18597 等相关规定执行 | | | I级 | |
| 21 | | 能源计量器具配备情况 | | 能源计量器具配备率符合 GB 17167 标准 | | | I级 | |
| 22 | | *环境应急预案 | | 编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练 | | | I级 | |

3.3.2 项目整体清洁生产分析

3.3.1 选用原材料分析

清洁生产的要求之一是利用无毒无害的原材料。本项目产品为汽车减振器，属于汽车制造也项目，项目所需的原料主要为原材料构件和部分消耗辅料，原材料构件主要为钢管、圆钢；消耗辅料主要为焊丝、油漆、切削液、电镀液、电泳液等。原料和辅助材料均为成品或半成品，均可在国内市场采购，均为环保型产品，符合清洁生产要求。

3.3.2 选用先进的技术工艺和设备

(1)焊接工艺

项目焊接工段采用机器人焊接系统等设备，在保证多品种的同时，也提高了效率。同时采用半密闭设施，所有的焊接粉尘废气均经收集后达标排放，减少了焊接粉尘的无组织排放，减少了对周围环境的影响。焊接生产线采用了数量较多的、高效的自动焊和 CO₂ 半自动焊机，减少对人体的危害，成型准确、速度快，大大提高了合格率，降低了原材料的消耗，减小污染物的产生。

(2)表面喷涂工艺

项目喷漆均采用静电喷涂，静电喷涂是利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法。静电喷涂设备由喷枪、喷杯以及静电喷涂高压电源等组成。

项目喷漆采用全自动涂装生产线，连续作业、产量大、效率高、涂层面均匀，比一般喷涂设备产量大 3-4 倍。涂装设备生产线，布局合理、性能稳定、自动化流程高、安全可靠、节省能源。从上件到前处理、烘干、喷涂、固化直到下件均一体化系统完成。静电喷涂在密闭设备中进行，项目采用低 VOC_S 油性漆，可减少有机污染物排放，项目静电喷涂废气采用国内较为高效先进的催化燃烧处理方式处理。

(3)硬镀铬工艺

本产品中对于减振器中的活塞杆采用镀硬质铬工艺。该产品对于耐磨性以及耐腐蚀性的要求比较高，一般的三价铬的电镀达不到相应的耐磨性以及耐腐蚀性的要求，所以本产品中使用了镀硬质铬的工艺，使商品达到相应的规格要求。

项目为新建项目，所用设备均为全新设备，设备选型均按照当前国内外较先进的工艺要求配备。主要表现在：

(1)在金属加工中，大量使用先进的数控加工机床，提高了加工部件的精度，大大降低不良品的产生率，减少物料消耗。

(2)使用 NC 自动化车床，不同种类的刀具可以在设备内部自动更换，减少了更换时间

提高效率和产量。采用超硬机械加工工具，推进加工速度高速化。金属加工设备中增加了可移动的安全门盖板以及安全限制开关等安全措施，防止意外事故发生，提高人员在车间内工作的安全系数。

(3)焊接电源拟采用当前最先进的数字变频式焊接电源，可以最大限度减少有害的焊烟对操作员工以及产品造成不良影响。

(4)拟引进活塞杆探伤仪，以及三维测定器，阻尼力测定器等最新检测设备以确保减振器的高品质。

(5)根据产品的尺寸来设计相应的加工设备摆放以及流水线，使生产

3.3.3 节约资源、节水措施

本项目实施下列措施，以减少能源消耗量：

(1)工艺上采用机械化、自动化程度较高的高效节能设备。切割、焊接、喷涂等一方面采用机械化、自动化程度较高的设备，如大部分焊接采用机器人焊接，另一方面采用节能效果显著的节能设备，采用高效、节能的焊机，提高焊接效率和自动化程度。

(2)大车间建筑设计上充分采用自然光和自然通风，改善车间采光、通风环境。窗户上安装隔热薄膜从而使室内和室外隔热能力提高。

(3)普遍采用二氧化碳气体保护焊技术。二氧化碳气体保护焊不但可以提高焊接质量，而且焊接材料及能耗均可大大降低，一般情况下比手工电弧焊可节电 59%。

(4)照明采用节能光源，选用电容补偿及电子镇流器提高灯具功率因数以降低能耗。照明区域的控制系统按照加工区域进行细分。

(5)压缩机使用变频式来控制的，工厂内设置的空调机组同样适用变频式的机器设备，从而保证空调使用减少电量消耗。风机等通风设备采用高效低噪声型产品。所有冷、热管道和设备均有完善的保温，保冷设施，防止能量损失。

本项目实施下列措施，以减少水资源的消耗量：

(1)采用逆流漂洗、喷淋水洗、废水回用等手段减少新鲜水耗量。

(2)采用镀液连续过滤等工艺减少重金属物料使用量。

(3)通过加强现场管理和寻查力度，在生产现场基本杜绝跑、冒、滴、漏等现象，改善了生产环境，节约了生产成本。通过加强职工的综合素质，使生产的安全性和可控性大为提高。

3.3.4 污染物产生情况

(1) 本项目运营期产生的废水分质分类处理，分为综合废水、含铬废水、含锌废水 3 股处理，废水经厂区自建污水处理站预处理达标后排入滁州市第四污水处理厂处理，可达

标排放，对外环境不良影响较小。

(2) 所有废气产生的工艺环节均设置了相应的集气系统，收集的废气经活性炭吸附、碱喷淋、催化燃烧、布袋除尘等方法处理后由相应排气筒或无组织排放，排放浓度及排放速率可达到相应排放标准限值要求。

(3) 项目涉及的所有固体废物均能综合利用或得到妥善的处理处置。

3.3.5 清洁生产建议

由建设项目清洁生产的分析评价，并结合本项目的特点，本评价提出如下建议：

1、优化工艺，进一步提高能源利用率，减少废气产生。

2、本项目生产过程中，通过固体废物的回收与再利用实现废物减量化，既节约了能源，又减轻了环境污染。

3、环境管理要求

① 建议按照 ISO14001 标准的要求建立并运作环境管理体系，建立环境方针和目标及各项指标、环境管理手册、程序文件及作业指导表格文件化的环境管理体系。按时组织对环境管理体系进行管理评审和内部稽查，以确保环境管理体系被适当地实施与维持、识别环境管理体系中可能改善的部分，以确保环境管理体系持续的适宜性、有效性与充分性。

② 生产管理：在生产管理方面，建议导入 ISO/TS16949 的国际标准，注重以预防为主，减少过程变差，预设原材料质量检验制度和内部实验室管理制度，对原材料的消耗实行定额管理，以优化的库存管理系统确保原材料的有效和充分利用。对产品合格率实行过程一次合格率的考核制度。

4、企业管理

① 加强基础管理，严格考核制度，对能源、原材料、新鲜水等所有物料都进行计量，实行节奖超罚等管理手段，逐步减少原辅材料及能源的消耗、降低成本、提高企业管理水平。

② 加强企业环境管理，逐步实现对各个废物流（废水、废气、固体废物）进行例行监控。

③ 加强车间现场管理，逐步杜绝跑、冒、漏、滴，特别是明显的跑冒漏滴。

5、原辅材料、能源

本项目应避免选用国家规定的禁用化学原料，防止对环境和人体健康造成影响，使用中注意节约。

6、过程控制

① 严格按照工艺流程操作，注意生产各个环节的控制。

② 对公司主要设备设施系统采取预防性/计划性维修维护措施。

7、现场管理

① 严格控制化学品和添加剂等物料处理和制备过程中的跑冒漏滴。

② 妥善收集和贮存危险固废。

8、废物的循环回用、回收利用

本项目建成投入使用后，将对生产过程中产生的可回收利用的固体废物进行回收利用，减少外排量，提高清洁生产水平。

9、员工的培训和教育

① 通过不断教育，逐步增强全体员工的有关意识（特别是安全意识、健康意识、环境意识、质量意识、成本意识、清洁生产意识）。

② 通过各种形式的岗位培训，不断提高全体员工的职业技能（基本技能、操作水平、职业等级、小改小革等）。

③ 通过企业奖罚激励机制及相关规章制度，鼓励全体员工的高度责任心及敬业精神等。

项目应按清洁生产管理要求进行企业生产管理，加强全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制，把清洁生产管理与企业经营、经济效益等挂钩，制定相应的清洁生产指标，并在生产管理中予以落实。

3.3.3 清洁生产小结

综上所述，项目选用先进的生产设备，采用了清洁的生产工艺，生产具有可靠的防范措施，污染物排放较少，总体而言项目清洁生产符合要求。

3.4 项目污染物排放“三本帐”

综上所述，项目建成运行后，工程主要污染物排放量情况汇总见表 3-4-1~表 3-4-3 所示，重新报批前后项目污染物排放量变化情况见表 3-4-4 所示。

表 3-4-1 项目一期工程主要污染物产生和排放量汇总表

| 污染源 | 污染物 | 污染物产生量(t/a) | 污染物削减量(t/a) | 污染物排放量(t/a) | 污染物环境贡献量(t/a) | 排放去向 | |
|-------|--------------------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|------------------|--------|
| 废水 | 废水量(万 m ³ /a) | 9.43 | 0.00 | 9.43 | 9.43 | 经滁州市第四污水处理厂排入清流河 | |
| | COD | 62.73 | 33.73 | 34.95 | 4.72 | | |
| | SS | 137.47 | 2.51 | 20.80 | 0.94 | | |
| | 氨氮 | 3.61 | 142.39 | 2.83 | 0.47 | | |
| | 石油类 | 7.91 | 0.93 | 2.00 | 0.07 | | |
| | LAS | 7.91 | 7.24 | 1.33 | 0.03 | | |
| | 总氮 | 4.68 | 8.05 | 1.33 | 1.00 | | |
| | 总磷 | 4.82 | 4.51 | 0.33 | 0.03 | | |
| | 总锌 | 0.35 | 0.31 | 0.02 | 0.02 | | |
| | 六价铬 | 0.54 | 0.81 | 0.00 | 0.002 | | |
| | 总铬 | 1.09 | 1.62 | 0.01 | 0.011 | | |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 5.62 | 4.79 | 0.83 | 0.83 | 外排大气环境 |
| | | SO ₂ | 1.27 | 0.00 | 1.27 | 1.27 | |
| | | NO _x | 2.34 | 0.00 | 2.34 | 2.34 | |
| | | 氯化氢 | 0.24 | 0.22 | 0.01 | 0.01 | |
| | | 铬酸雾 | 0.04 | 0.04 | 0.0008 | 0.0008 | |
| | | 硫化氢 | 0.01 | 0.01 | 0.0006 | 0.0006 | |
| | | 氨 | 0.34 | 0.32 | 0.02 | 0.02 | |
| | | 甲醛 | 0.11 | 0.10 | 0.01 | 0.01 | |
| | | 甲苯 | 2.83 | 2.67 | 0.16 | 0.16 | |
| | | 二甲苯 | 52.77 | 49.63 | 3.14 | 3.14 | |
| | 非甲烷总烃 | 141.16 | 132.78 | 8.38 | 8.38 | | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.41 | 0 | 0.41 | 0.41 | |
| | | 氯化氢 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0.01 | |
| | | 铬酸雾 | 0.0021 | 0 | 0.0021 | 0.0021 | |
| | | 硫化氢 | 0.0002 | 0 | 0.0002 | 0.0002 | |
| | | 甲苯 | 0.06 | 0 | 0.06 | 0.06 | |
| | | 二甲苯 | 1.08 | 0 | 1.08 | 1.08 | |
| 非甲烷总烃 | | 3.84 | 0 | 3.84 | 3.84 | | |
| 固废 | 一般工业固废 | 854.93 | 854.93 | 0 | 0 | 厂内暂存，外售处理 | |
| | 危险废物 | 154.52 | 154.52 | 0 | 0 | 厂内暂存，有资质单位处理 | |
| | 生活垃圾 | 180 | 180 | 0 | 0 | 环卫清运 | |

表 3-4-2 项目二期工程主要污染物产生和排放量汇总表

| 污染源 | | 污染物 | 污染物产生量(t/a) | 污染物削减量(t/a) | 污染物排放量(t/a) | 污染物环境贡献量(t/a) | 排放去向 |
|-------|------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 废水 | | 废水量(万 m ³ /a) | 3.45 | 0.00 | 3.45 | 3.45 | 经滁州市第四污水处理厂排入清流河 |
| | | COD | 21.80 | 9.07 | 12.73 | 1.72 | |
| | | SS | 47.14 | 39.58 | 7.56 | 0.34 | |
| | | 氨氮 | 1.27 | 0.24 | 1.03 | 0.17 | |
| | | 石油类 | 2.70 | 1.98 | 0.72 | 0.02 | |
| | | LAS | 2.70 | 2.22 | 0.48 | 0.01 | |
| | | 总氮 | 1.45 | 0.98 | 0.48 | 0.36 | |
| | | 总磷 | 1.21 | 1.09 | 0.12 | 0.01 | |
| | | 总锌 | 0.08 | 0.07 | 0.01 | 0.01 | |
| | | 六价铬 | 0.32 | 0.32 | 0.001 | 0.0013 | |
| | | 总铬 | 0.64 | 0.63 | 0.006 | 0.006 | |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 1.58 | 1.25 | 0.33 | 0.33 | 外排大气环境 |
| | | SO ₂ | 0.51 | 0 | 0.51 | 0.51 | |
| | | NO _x | 0.94 | 0 | 0.94 | 0.94 | |
| | | 铬酸雾 | 0.02 | 0.02 | 0.0005 | 0.0005 | |
| | | 硫化氢 | 0.01 | 0.01 | 0.0005 | 0.0005 | |
| | | 甲苯 | 1.87 | 1.76 | 0.11 | 0.11 | |
| | | 二甲苯 | 36.64 | 34.46 | 2.18 | 2.18 | |
| | | 非甲烷总烃 | 94.20 | 88.62 | 5.57 | 5.57 | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.19 | 0 | 0.19 | 0.19 | |
| | | 铬酸雾 | 0.0012 | 0 | 0.0012 | 0.0012 | |
| | | 硫化氢 | 0.0002 | 0 | 0.0002 | 0.0002 | |
| | | 甲苯 | 0.04 | 0 | 0.04 | 0.04 | |
| | | 二甲苯 | 0.75 | 0 | 0.75 | 0.75 | |
| 非甲烷总烃 | 1.77 | 0 | 1.77 | 1.77 | | | |
| 固废 | | 一般工业固废 | 447.97 | 447.97 | 0 | 0 | 厂内暂存，外售处理 |
| | | 危险废物 | 72.98 | 72.98 | 0 | 0 | 厂内暂存，有资质单位处理 |
| | | 生活垃圾 | 180 | 180 | 0 | 0 | 环卫清运 |

表 3-4-3 项目总体工程主要污染物产生和排放量汇总一览表

| 污染源 | | 污染物 | 污染物产生量(t/a) | 污染物削减量(t/a) | 污染物排放量(t/a) | 污染物环境贡献量(t/a) | 排放去向 |
|-----|--------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 废水 | | 废水量(万 m ³ /a) | 12.88 | 0.00 | 12.88 | 12.88 | 经滁州市第四污水处理厂排入清流河 |
| | | COD | 84.52 | 36.84 | 47.68 | 6.44 | |
| | | SS | 184.60 | 156.24 | 28.36 | 1.29 | |
| | | 氨氮 | 4.88 | 1.02 | 3.86 | 0.64 | |
| | | 石油类 | 10.62 | 7.90 | 2.71 | 0.09 | |
| | | LAS | 10.62 | 8.81 | 1.81 | 0.05 | |
| | | 总氮 | 6.14 | 4.33 | 1.81 | 1.36 | |
| | | 总磷 | 6.03 | 5.58 | 0.45 | 0.05 | |
| | | 总锌 | 0.43 | 0.40 | 0.03 | 0.03 | |
| | | 六价铬 | 0.86 | 0.86 | 0.003 | 0.003 | |
| | | 总铬 | 1.72 | 1.71 | 0.017 | 0.017 | |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 7.20 | 6.04 | 1.16 | 1.16 | 外排大气环境 |
| | | SO ₂ | 1.78 | 0 | 1.78 | 1.78 | |
| | | NO _x | 3.28 | 0 | 3.28 | 3.28 | |
| | | 氯化氢 | 0.24 | 0.22 | 0.01 | 0.01 | |
| | | 铬酸雾 | 0.06 | 0.06 | 0.001 | 0.001 | |
| | | 硫化氢 | 0.02 | 0.02 | 0.0012 | 0.0012 | |
| | | 氨 | 0.34 | 0.32 | 0.02 | 0.02 | |
| | | 甲醛 | 0.11 | 0.10 | 0.01 | 0.01 | |
| | | 甲苯 | 4.69 | 4.41 | 0.28 | 0.28 | |
| | | 二甲苯 | 89.41 | 84.09 | 5.32 | 5.32 | |
| | | 非甲烷总烃 | 235.36 | 221.40 | 13.96 | 13.96 | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.53 | 0 | 0.53 | 0.53 | |
| | | 氯化氢 | 0.34 | 0 | 0.34 | 0.34 | |
| | | 铬酸雾 | 0.01 | 0 | 0.0137 | 0.014 | |
| | | 硫化氢 | 0.06 | 0 | 0.0580 | 0.0580 | |
| | | 甲苯 | 1.12 | 0 | 1.12 | 1.12 | |
| | | 二甲苯 | 4.47 | 0 | 4.47 | 4.47 | |
| | 非甲烷总烃 | 1.85 | 0 | 1.85 | 1.85 | | |
| 固废 | 一般工业固废 | 1302.90 | 1302.90 | 0 | 0 | 厂内暂存, 外售处理 | |
| | 危险废物 | 228.57 | 228.57 | 0 | 0 | 厂内暂存, 有资质单位处理 | |
| | 生活垃圾 | 270 | 270 | 0 | 0 | 环卫清运 | |

表 3-4-4 项目重新报批前后主要污染物排放量变化情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 原环评批复情况(t/a) | 重新报批项目情况(t/a) | 变化情况 |
|-----|--------------------------|--------------|---------------|---------|
| 废水 | 废水量(万 m ³ /a) | 13.05 | 12.88 | -0.17 |
| | COD | 6.52 | 6.44 | -0.08 |
| | SS | 1.30 | 1.29 | -0.01 |
| | 氨氮 | 0.65 | 0.64 | -0.01 |
| | 石油类 | 0.09 | 0.09 | 0 |
| | LAS | 0.05 | 0.05 | -0.0048 |
| | 总氮 | 未核算 | 1.36 | / |
| | 总磷 | 0.05 | 0.05 | -0.005 |
| | 总锌 | 0.02 | 0.03 | +0.01 |
| | 六价铬 | 0.004 | 0.0034 | -0.0006 |
| | 总铬 | 0.019 | 0.017 | -0.0018 |
| 废气 | 颗粒物 | 0.24 | 1.16 | +0.919 |
| | SO ₂ | 0.29 | 1.78 | +1.494 |
| | NO _x | 0.67 | 3.28 | +2.610 |
| | 氯化氢 | 0.18 | 0.01 | -0.168 |
| | 铬酸雾 | 0.001 | 0.001 | 0 |
| | 硫化氢 | 0.0003 | 0.0012 | +0.001 |
| | 氨 | / | 0.017 | +0.017 |
| | 甲醛 | / | 0.011 | +0.011 |
| | 甲苯 | 0.28 | 0.28 | 0 |
| | 二甲苯 | 5.28 | 5.32 | +0.039 |
| | 非甲烷总烃 | 12.17 | 13.96 | +1.793 |
| 固废 | 一般固废 | 1120.35 | 1302.90 | +182.55 |
| | 危险废物 | 169.64 | 228.57 | +58.93 |
| | 生活垃圾 | 270 | 270.00 | 0 |

注：固废以产生量统计。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

滁州，安徽省省辖市，位于皖东江淮之间，与南京市山水相连，是南京“一小时都市圈”主要成员和皖江城市带承接产业转移示范区重要一翼。全市土地总面积1.35万平方公里，全市户籍人口454.1万。现辖天长、明光2市，来安、全椒、定远、凤阳4县和琅琊、南谯2区。

滁州市临江近海，承东接西，区位优势，交通便捷。京沪铁路，合宁高速公路，蚌宁高速公路穿越市境，待建中的京沪高速铁路，宁西铁路将在市境内通过，滁河航运直达长江。市区距南京市直线距离约50km，属于南京都市圈内伙伴城市，一小时车程可达南京禄口机场。

4.1.2 地形、地貌

滁州西南为环山群峰，东北为丘陵垄冈。市内地势平坦，清流河纵贯市区，属山前冲击平原。城西有城西湖、矿山、风景区，北部地域狭窄，城东被京沪铁路、清流河分隔，城南区域地势开阔平坦，将作为滁州市规划发展的主要用地。

滁州市全区地质构造单元属扬子准台地，张八岭隆起的北段，地层出露较全，元古界分布市境西北；下古生界出露市境西南；中部广布侏罗系、白垩系；东部为第四系覆盖。中元古代的皖南期地壳运动使本区西北古老的变质岩系褶皱成一个大型复背斜。境内地形上西北部为低山丘陵，地势由西北向东南倾斜，西北高，东南低。境内地貌划分为：低山、丘陵、缓丘、岗地、冲积平原五种基本类型。本区地处滁河、淮河等河流沿岸的平原地区，区内地震烈度为7度。

4.1.3 气候、气象

项目所在地四季分明，气候温和，雨量适中，雨热同季，但降水不均匀，日照多，多年平均相对湿度76%，全年无霜期220天左右。为季风气候显著的副热带（北亚热带）向暖温带过渡的湿润与半湿润型气候。

气温：年平均气温15.4℃。最热月份平均气温39.5℃；最冷月份平均气温-6.7℃；历史最低气温-15.5℃。

风向风速：季风气候显著，静风较多，常年主导风向为E风，夏季主导风向为东北、东南，年平均风速2.7m/s。最大风速18m/s。

冻土深度：最大冻土深度-40mm。

降水量：年平均降水量 1040.3mm。由于受季风气候影响，各季降水量分配极不均匀，夏季最多，冬季最少，夏季是水灾多发季节，特别六、七月份为大雨、暴雨、特大暴雨集中月份。

4.1.4 水文

从全市多年平均地表水迳流量约 27.8 亿 m^3 ，人均占有量为 716 m^3 ，已建成大中小型水库 1000 多座，总蓄水量 23.08 亿 m^3 。可利用长江、淮河等外水条件较好。

项目所在区域内河流纵横，沟渠密布。其主要河流有滁河、清流河，清流河由西向东流向滁河，最终由滁河入长江。

滁河发源于安徽省肥东县梁园镇，主要流经安徽合肥市（肥东县）、滁州市、马鞍山（含山县）、马鞍山（和县）及南京江北，自南京市六合区龙袍街道入长江，干流全长约 269km。主要支流有清流河、来安河、襄河、大马厂河等。滁河流域地跨安徽省和江苏省所辖的 9 个县（区、市），流域面积约 8057 平方公里，其中安徽省 6250 平方公里，江苏省 1750 平方公里。滁河的主要功能为灌溉、航运和工业用水。

清流河源出江淮分水岭东南麓诸山，以大沙河（又名白茆河）为上源，东南流，至珠龙进入沙河集水库区，折东北于沙河集出库，穿过津浦铁路桥，左纳盈福河、百道河；以下为清流河本干，续东南流，至滁州市右纳城西水库来水（小沙河），古护城河，经乌衣镇至来安县毛家渡；以下沿滁州，南京边界至汊河集注入滁河，河道全长 84 公里。流域面积 1252 平方公里，其中山区占 69%，丘陵区占 27.4%，圩区占 3.6%。滁县站历史最大流量为 1040 立方米每秒（1969 年 7 月 12 日，历史最小流量为零，河道断流（1967 年、1968 年均连续几个月河枯）；历史最高水位为 15.53 米（1983 年 7 月 23 日），最低水位时河枯（1967 年、1968 年曾长期出现）。

区域水系情况见附图 4-1-1。



图 4-1-1 区域地表水系图

4.1.5 区域环境水文地质概况

4.1.5.1 地层

1、区域地层

工作区地层隶属于扬子地层区下扬子地层分区天长地层小区，地表大部分被第四系覆盖，详见图 4-1-2、表 4-1-2。

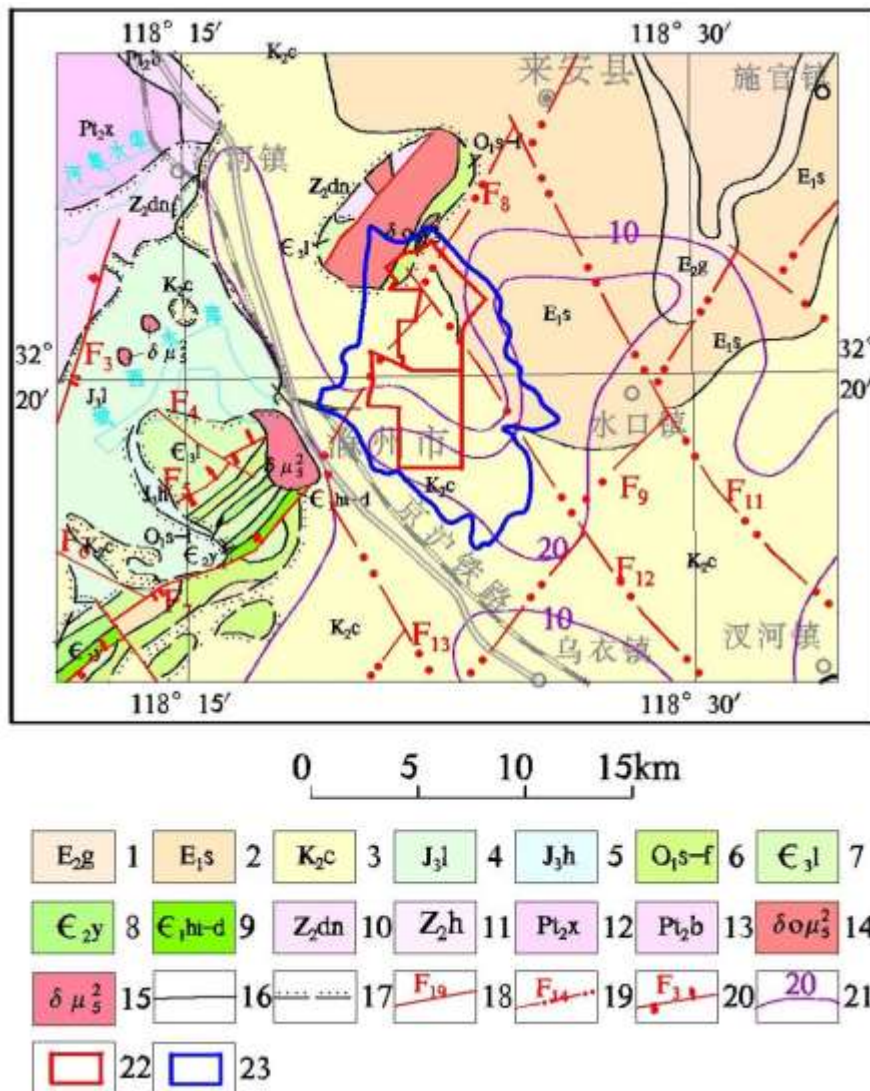


图 4-1-2 评价区基岩地质图

1、第三系始新统狗头山组 2、第三系古新统舜山集组 3、白垩系上统赤山组 4、侏罗系上统龙王山组 5、侏罗系上统红花桥组 6、奥陶系下统上欧冲组分乡组并层 7、寒武系上统琅琊山组 8、寒武系中统杨柳岗组 9、寒武系下统大陈岭-荷塘组 10、震旦系上统灯影组 11、震旦系上统黄墟组 12、蓟县-长城系张八岭岩群西冷组 13、蓟县-长城系张八岭岩群北将军组 14、石英闪长玢岩 15、闪长玢岩 16、地质界线 17、不整合地质界线 18、实测断层及编号 19、物探推测断层及编号 20、实测逆断层 21、松散层等厚线 22、规划区范围 23、评价区范围

表 4-1-2 区域地层表

| 界 | 系 | 统 | 地层名称及符号 | 厚度 (m) | 主要岩性 | 分布 |
|------|--------|-------------|-------------------|----------|--|-----------------|
| 新生界 | 第四系 | 全新统 | 芜湖组 (Q4w) | 0-49 | 粉质粘土、砂土、中细砂及粉细砂和淤泥质亚粘土或淤泥质亚砂土。 | 滁河和来安河及其支流两岸 |
| | | 上更新统 | 下蜀组 (Q3x) | 4-38 | 粘土、粉质粘土, 富含铁锰质结核。 | 河间平坡地、岗坡地 |
| | | 始新统 | 张山集组 (E2z) | 109-556 | 为砖红、粉红色砂砾岩、含砾砂岩、含砂砾质泥岩、含钙砂质泥岩, 浅棕、棕红色砂岩、砾岩夹泥岩 | 隐伏于工作区东北部施官镇西部 |
| | | | 狗头山组 (E2g) | 57-683 | 紫红、灰红色砂岩、泥灰岩、泥岩、含钙质泥砾岩 | 呈长条状隐伏于来安县东部 |
| | | 古新统 | 舜山集组 (E1s) | 119-1621 | 上部为棕红、棕褐色泥质粉砂岩、下部为棕褐色含砾砂岩与粉砂质泥岩互层, 含砾岩屑砂岩 | 隐伏于来安县 |
| 中生界 | 白垩系 | 上统 | 赤山组 (K2c) | 258-450 | 上部钙、泥、铁质细砂岩、粉砂岩、页岩或为互层, 夹泥岩; 下部细砂岩、粉砂岩、钙质泥岩夹薄层砂砾岩、含砾砂岩 | 隐伏于滁州东部大部分地区 |
| | 侏罗系 | 上统 | 龙王山组 (J3l) | 226.49 | 粗安质、玄武粗安质火山碎屑岩夹熔岩 | 分布在琅琊山西部的城西水库附近 |
| | | | 红花桥组 (J3h) | 262.4 | 粗碎屑岩、凝灰质细碎屑岩 | 零星分布在城西水库以南 |
| 古生界 | 奥陶系 | 下统 | 上欧冲组分乡组并层 (O1s-f) | 124-402 | 灰色中薄至中厚层状灰岩和白云岩 | 主要分布在中部琅琊山一带 |
| | 寒武系 | 上统 | 琅琊山组 (Є3l) | 409-717 | 上部为灰-深灰色中厚-巨厚层细条带状灰岩, 夹砂质、白云质灰岩; 中部为灰-深灰色中厚-巨厚层泥质条带状灰岩, 夹砂质、白云质灰岩和结晶灰岩; 下部主要为灰-浅灰色中厚层灰岩。 | 分布于琅琊山等地。 |
| | | 中统 | 杨柳岗组 (Є2y) | 158-374 | 条带状灰岩、泥岩、微晶灰岩、条带状白云质灰岩、饼条状灰岩、含灰岩凸镜体泥质灰岩、及碳质硅质泥岩组成 | 分布于琅琊山等地 |
| | | 下统 | 大陈岭组 (Є1d) | 15-51 | 灰-深灰色厚层条带状白云质灰岩, 夹黑色硅质碳质泥岩。 | 分布于琅琊山等地 |
| | | | 黄柏岭组 (Є1h) | 6-25 | 黄绿、兰灰、灰绿色页岩、钙质页岩。 | |
| | | | 荷塘组 (Є1ht) | 69-573 | 上部为黑色碳质页岩, 薄层含硅碳质泥岩; 下部为碳质页岩、石煤层, 灰黑色薄层碳质泥岩与含硅质碳质泥岩互层。 | |
| 上元古界 | 震旦系 | 上统 | 灯影组 (Z2dn) | 487 | 以灰、灰白色细晶-微晶白云岩为主, 以含葡萄状藻纹层及硅质条带与硅质结核为标志。 | 隐伏于沙河镇一带 |
| 中元古界 | 蓟县-长城系 | 张八岭群 (Pt2Z) | 西冷(岩)组 (Pt2x) | >878 | 上段为杂色千枚岩(变熔凝灰岩)及变细碧岩; 中段为灰绿色石英角斑质凝灰岩、凝灰质粉砂岩; 下段为灰绿色石英角斑岩、石英角斑质凝灰熔岩、变熔凝灰岩为主。 | 隐伏于沙河镇西北 |
| | | | 北将军(岩)组 (Pt2b) | >819 | 绢云石英片岩、千枚岩夹石墨片岩; 绢云石英片岩、千枚岩、变质砂岩; 白云质大理岩夹少量千枚岩、变质砂岩 | 隐伏于沙河镇西北 |

2、评价区地层

评价区内松散层主要为第四系全新统芜湖组 (Q4w)、上更新统下蜀组 (Q3x), 厚度 10~20m。地层自下而上简述如下:

①古生界奥陶系下统分乡组(O1f)

分布于评价区东北部。岩性为生物碎屑灰岩夹页岩、灰岩与页岩互层。厚度约 81m。

②白垩系上统赤山组

分布于评价区大部分区域，隐伏于第四系之下，岩性上部为钙、泥、铁质细砂岩、粉砂岩、页岩或为互层，夹泥岩；下部细砂岩、粉砂岩、钙质泥岩夹薄层砂砾岩、含砾砂岩。

③白垩系古新统舜山集组（E_{1s}）

主要分布在评价区东南部一带；岩性主要为下部棕褐色含砾砂岩与粉砂质泥岩互层，含砾岩屑砂岩；上部棕红、棕褐色泥质粉砂岩。厚度大于 601m。

④第四系上更新统下蜀组（Q_{3x}）

可分为上、下部。总厚度 10~15m。

下部岩性为中粗砂夹砾石，砾石含量 30~40%，砾石磨圆度好，分选性差，粒径以 10~20mm 为主，偶见大于 20mm 的卵石。

上部岩性主要为青黄杂色粉质粘土，硬塑，有光泽，干强度及韧性高，见铁锰质侵染，土质均匀。

⑤第四系全新统芜湖组（Q_{4w}）

总厚度约 0-5m，岩性为黄色粉质粘土，可塑，结构致密。

4.1.5.2 地质构造

评价区在大地构造单元上属扬子准地台下扬子台坳滁河陷褶断带滁州穹褶断束。

1、凹陷和次生隆起

评价区位于中生代坳陷—来安坳陷的西北边缘，呈北东向展布，宽 20km，来安坳陷总面积 4500km²，断陷内堆积物主要为白垩系、白垩系砂岩、砂砾岩，凹陷基底为寒武系和奥陶系。该凹陷于晚白垩纪开始沉降，沉积厚度较薄，进入早第三纪沉积中心逐渐向北东迁移，在来安-天长地区接受了古近系陆相碎屑沉积，沉积厚度大于 711m，形成了北东宽而深、南西窄而浅、且向北东开口的箕状凹陷，断陷边缘地层倾角 17°-30°，向中心变缓为 2°-6°。

2、断层

工作区属扬子准地台下扬子台坳的金湖—来安凹陷的一部分，区内断裂构造发育。按方位主要为北东向和北西向 2 个断裂系。其中以北东向断裂规模为最大。

北东向断裂：区内北东向断层较发育，断层与褶皱关系较密切，断层走向往往与褶皱轴向一致，多期活动明显。部分断层早期显示压性活动特征，控制中生代岩浆活动，又切割中生代岩体。故该断裂组的早期主活动期应为印支期，晚期活动期应为燕山期。区内沿西冷岩组与周岗组的接触界线发育的韧性剪切带，总体呈北东向展布。

北西向断裂：区内较为发育，以平移正断层为主，一般规模不大，延伸一般小于10km，断裂方向一般 290°-330°。活动时期主要是燕山期及喜马拉雅期，切割测区主要北东向褶皱或与北北东向断裂系伴生，相互切错。燕山期、喜马拉雅期岩浆活动往往受断裂制约。

评价区由于受第四系覆盖，区内分布的两条断裂为推测断层，其中 F8 为北东向断层，F12 为北西向断层。

F8 断裂为窝风凹断层，逆断层，走向 30-40°，延伸 15km，断层内可见地层减薄，发育断层角砾岩。

F12 为推测断层，走向约 145°，为正断层，延伸约 7km。

3、地震效应

工作区属于华南地震区（I₃）长江中下游地震亚区（II₄）扬州—铜陵地震带（III₈）。地震活动较为频繁，但并不强烈，根据滁州市地震局资料记载区域内发生的震级大于 3.0 级地震有 5 次（表 4-1-3）。

据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，场地区域地震峰值加速度为 0.05g，地震基本烈度为VI度（图 4-1-3）

表 4-1-3 震级大于 3.0 级地震一览表

| 序号 | 时间 | 震中 | | | 震级 | 烈度 |
|----|------------|---------|--------|--------|------|------|
| | | 东经 | 北纬 | 地点 | | |
| 1 | 1622年1月12日 | 118°24' | 32°30' | 来安县复兴集 | 4.0级 | 5.5度 |
| 2 | 1731年5月27日 | 118°24' | 32°30' | 来安县复兴集 | 4.0级 | 5.5度 |
| 3 | 1755年7月1日 | 118°24' | 32°30' | 来安县复兴集 | 4.0级 | 5.5度 |
| 4 | 1831年11月4日 | 118°24' | 32°24' | 来安县西南 | 4.5级 | 5.5度 |
| 5 | 2002年5月3日 | 118°39' | 32°27' | 来安县施官镇 | 3.8级 | 4.5度 |



【据《中国地震动峰值加速度区划图(2001)》】
地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表

| | | | | | | | |
|----------------|--------|------|------|------|------|------|--------|
| 地震动峰值加速度分区 g | < 0.05 | 0.05 | 0.10 | 0.15 | 0.20 | 0.30 | > 0.40 |
| 地震基本烈度值 | < VI | VI | VII | VII | VIII | VIII | > IX |

图 4-1-3 地震动峰值加速度区域图

4.1.5.3 岩浆岩

区域岩浆岩活动较少，仅出露于滁州市西侧小丰山东北，为滁县岩体，呈岩株状、岩瘤状产出，侵入于奥陶—寒武系之中，岩体平面形态呈不规则状，长轴呈北东向延伸，向北因第四系覆盖出露不全，南部边缘多呈枝状及脉状插入围岩。剖面形态呈上大下小，上缓下陡的楔形，并具指状分支，与围岩接触面呈波状起伏。岩体出露面积约 1.2km²。

岩体主要岩性为闪长玢岩、石英闪长玢岩，个别角闪二长斑岩。该岩体由中心向边缘，岩石结构变化为聚斑结构—稀斑状结构—它形中细粒结构。同位素年龄为 1.45 亿年。

围岩蚀变主要为大理岩化、矽卡岩化，此外尚见少量硅化、钾长石化、绿泥石化和碳酸盐化。岩体本身富铜，故常形成较富的矽卡岩型铜矿，琅琊山铜矿即赋存在岩体与围岩接触带两侧中或附近。

4.1.6 自然资源

1、森林及生物资源

全市有林地面积 17.14 万公顷，森林总蓄积量 740 万 m³，森林覆盖率 19.6%。陆续建立了一批不同类型的自然保护区、风景名胜区和森林公园，总面积达 261.57 平方公里，自然保护区覆盖率达 2%。

物种资源丰富，全市拥有乔灌木414种，竹类17种，琅琊榆、醉翁榆、珠龙油桐是本区域的特有品种，野生动物现有鸟类171种，两栖动物8种，爬行动物11种。

2、矿产资源

滁州市矿产资源十分丰富，境内已发现各类矿产52种，其中，非金属矿近40种。已探明储量的矿产25种，发现各类矿床、矿点近2000个，其中大中型矿床35个，小型矿床75个。非金属矿是滁州市的优势矿产，岩盐、芒硝、石膏、玄武岩、石油储量居华东之冠，岩盐、石膏是我省唯一的大型岩盐、石膏矿床；还有大量的膨润土、花岗岩、大理石、绢云母、钾长石等，具有较高开发价值，在全省乃至全国占有重要地位。其中，石英矿远景储量达15亿t，岩盐探明储量达12亿t以上，凹凸棒粘土远景储量可达1亿t，石膏探明储量3亿多t，绢云母远景储量超亿吨。

3、土地资源

全市土地资源按土地利用类型划分为八大类：耕地、园地、林地、牧草地、居民及工矿用地、交通用地、水域和未利用土地等。其中：耕地面积70.58万公顷，农民人均耕地0.2公顷，全市耕地中基本农田保护面积为61.2万公顷，保护率为86.%；林业用地面积14.82万公顷；居民、工矿和交通用地13.75万公顷；未利用地3.82万公顷。

4、旅游资源丰富

滁州拥有丰富的自然和人文景观，区域内有国家4A级风景名胜区——琅琊山风景名胜区和琅琊山、韭山洞、皇甫山、神山四个国家森林公园。明代朱元璋创建的中都城和皇陵气度非凡，《儒林外史》作者吴敬梓纪念馆典雅庄重，韭山地下溶洞堪称江北第一洞。风景秀丽的琅琊山森林公园位于滁城西部，滁州市是全国唯一的国家级森林公园位于城区的省辖城市。

4.2 环境质量现状评价

略

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响分析

根据同类项目建设经验及监测结果，施工期产生的粉尘会在近距离内形成局部污染。一般情况下，运输道路在正常气象条件下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，物料露天堆放和搅拌作业扬尘影响范围在 50~150m。运输车辆往来造成的地面扬尘、沙石料的装卸扬尘，其污染程度主要取决于风力因素。运输车辆行驶产生的扬尘，约占施工扬尘总量的 60%，其扬尘量与道路路面及车辆行驶速度有关，随风速的增加，扬尘造成的污染程度和范围也将随之增强和扩大。

据《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工扬尘防治规定》及《滁州市扬尘污染防治条例》等相关规定，建设单位需落实以下措施：

- （一）施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡；
- （二）施工工地出入口、主要道路、加工区等场地进行硬化处理；
- （三）施工工地采取洒水、喷淋、覆盖、铺装、绿化等防尘措施；
- （四）施工工地的出入口通道及其周边道路应当保持清洁，安装车辆冲洗设施，保持出场车辆干净；
- （五）易产生扬尘污染的建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖、洒水、仓储等防尘措施，集中、分类堆放，并封闭运输；
- （六）建筑垃圾、工程渣土不得高处抛撒，应当及时封闭清运到指定的场所处理；
- （七）外脚手架设置悬挂清洁、无破损的密闭式防尘网封闭，拆除时应当采取洒水、喷淋等防尘措施；
- （八）启动Ⅲ级（黄色）预警或者气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘污染的作业；
- （九）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

在采取上述措施后，评价认为，可以有效降低项目施工扬尘对区域大气环境质量造成的不利影响。

5.1.2 施工期废水影响分析

1. 施工废水

施工期砂石料加工与冲洗、混凝土养护层装修与冲洗等都产生大量废水，会造成一些基坑积水，污染水环境。

(1) 砂石料产生的废水

据一般砂石料加工系统冲洗废水监测，其废水量约为加工砂石方量的 3 倍，其砂石料废水的主要污染物为悬浮物。悬浮物的浓度与砂石含泥量有关，其冲洗废水 SS 通常较高。经沉淀池初步沉淀后再利用。沉淀泥浆用于填垫低洼地，对水环境影响较小。

(2) 凝土的养护废水

其产生的废水主要是 pH 值高，一般加草袋、塑料布覆盖。养护水不会形成大量地面径流进入地表水体，对区域环境影响较小。

(3) 施工机械设备冲洗水和施工车辆冲洗

施工机械设备冲洗废水主要污染物为悬浮物，引入沉淀池进行沉淀处理，施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类，应建隔油池，防止含油废水和泥砂外排对地表水体造成影响。

对于施工中的冲洗废水，要求加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在低洼地设置临时废水沉淀池，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的回用水，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。

2. 施工期生活污水

施工期生活污水的水量相对较少，对周围水环境影响较小，但如果不经处理随意排放，将对区域内的地表水体产生一定影响。建议施工单位设立临时洗手间，生活污水就近排入开发区污水管网，若下水管道暂未连接则需集中外运，不得任意排放。

因此，上述施工期产生的不同种类的废水经采取相应污染防治措施后，可以确保施工期废水不会直接排入地表水体，减轻对区域地表水体的影响。

5.1.3 施工期噪声影响分析

1. 施工期噪声预测模式

施工机械可以看作是点声源，由于项目施工现场地势平坦开阔，本评价采用无指向性点声源几何发散衰减计算施工噪声对环境的影响，具体公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L(r)$ — 受声点的噪声级，dB(A)；

$L(r_0)$ — 距声源 r_0 处的参考噪声级，dB(A)；

r — 受声点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

2. 预测结果

表 5-1-1 施工机械噪声衰减一览表

| 施工阶段 | 施工设备 | 测点与声源距离 (m) | | | | | | | | |
|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 150 | 200 | 300 |
| 打桩 | 打桩机 | 90 | 83.9 | 77.8 | 74.4 | 71.9 | 70.0 | 66.5 | 64.0 | 60.5 |
| 土石方 | 推土机 | 80.0 | 74.0 | 68.0 | 64.4 | 62.0 | 60.0 | 56.5 | 54.0 | 50.5 |
| | 装载机 | 84.0 | 78.0 | 72.0 | 68.4 | 66.0 | 64.0 | 60.5 | 58.0 | 54.5 |
| | 挖掘机 | 78.0 | 72.0 | 66.0 | 62.4 | 60.0 | 58.0 | 54.5 | 51.9 | 48.5 |
| 结构 | 压路机 | 80.0 | 74.0 | 68.0 | 64.4 | 62.0 | 60.0 | 56.0 | 53.9 | 50.5 |
| | 摊铺机 | 81.0 | 75.0 | 69.0 | 65.4 | 63.0 | 61.0 | 57.5 | 54.9 | 51.5 |
| | 搅拌机 | 83 | 77 | 71 | 67.4 | 65.0 | 63.0 | 59.5 | 56.9 | 53.5 |

3. 评价标准

施工期噪声环境影响评价执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，噪声标准见表 5-1-2。

表 5-1-2 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：Leq[dB(A)]

| 标准 | 噪声限值 | |
|----------------|------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 建设施工场界环境噪声排放标准 | 70 | 55 |

4. 影响分析

本项目施工场地较大，噪声源多，噪声持续时间较长。由预测结果可知，主要施工机械在 60m 左右即可满足 GB12523-2011 昼间的噪声限值 70dB(A)，在超过 200m 左右的范围，才能满足 GB12523-2011 夜间的噪声限值 50dB(A)。

项目位于中新苏滁高新技术产业开发区工业用地，项目选址北侧为日泰公司厂房，东侧为一自然水塘，南侧为在建厂房，西侧为空地。但西北和西南侧分别为医院和开发区公寓；蓝白领公寓二期（苏滁公舍）距本项目最近距离约 153.08m，苏滁分院距本项目 103.23m，为进一步降低项目施工期间对周边声环境不良影响，本评价建议施工单位采取以下降噪措施：

(1) 施工工地周边设立围护屏障，并按规定使用预拌混凝土，尽可能减少设备噪声对周边声环境的不良影响。

(2) 将施工现场使用的固定噪声源相对集中，以减小噪声干扰范围，并充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设备，以减小噪声对周围环境的影响。

(3) 合理安排施工时间，减少高噪声设备的夜间作业时间，尽量避免在 22:00~6:00 的时间段进行施工。

5.1.4 固废环境影响分析

项目需要需平整场地，另外厂区建筑物打地基时产生少量的挖方，产生量约为5万m³。通过类比分析，现场的施工人员约为300人，按每人每天生活垃圾产生量0.1kg计，则生活垃圾为0.03t/d。若施工营地产生的生活垃圾随意弃置，势必将对周边区域的环境产生一定的影响，破坏区域景观。为防止和减少施工期固体废物对环境的影响，施工单位应采取以下措施：

1. 施工开挖的表层土应单独存放，并采取相应的防护措施，防止雨水冲刷，以备施工结束后绿化用；施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土，由施工单位或承建单位与当地渣土办联系外运，做到及时清运，并在清运前和堆存过程中做好水土流失防治工作。清运必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，需要穿越施工场地外区域的车辆应加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬。

2. 对于施工垃圾、维修垃圾，严格按照《滁州市城市建筑垃圾处置管理办法》要求，进行处置。

3. 施工人员集中的生活营地，要设兼职的环境卫生管理人员，负责宿营区的生活垃圾集中统一收集，并交由环卫部门进行无害化处理，不可沿线随意倾倒。对于由施工人员产生的较集中的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器（如垃圾箱）加以收集，并按时每天清运。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 地表水环境影响分析

根据项目设计，项目生产废水与公用工程废水分为3股：综合废水、含锌废水、含铬废水，分类收集、分质处理，经厂区自建污水处理站处理常规因子达滁州市第四污水处理厂接管标准、特征因子达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2相关标准后排入开发区污水管网；生活废水经厂区化粪池预处理后排入开发区污水管网。所有废水经开发区污水管网进入滁州第四污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后尾水排入清流河。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.2-2018）“5.2 评价等级确定”表1中规定：本项目废水最终经滁州第四污水处理厂处理达标排入清流河，排放方式属于间接排放的，本次水环境影响评价等级定为三级B，等级判定详见表5-2-1.1。

表 5-2-1.1 水污染物影响型建设项目评价等级判定表

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

根据导则要求，三级B项目可不进行地表水环境影响预测，但需要进行“水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价”和“依托污水处理设施的环境可行性评价”，具体评价内容如下。

（1）厂区综合污水处理站有效性分析

① 处理工艺有效性

本项目全部建成后，需处理的生产废水量共301.37m³/d，厂区已建1座污水处理站，设计处理能力共510 m³/d，含铬废水经预处理去除含有的六价铬等金属元素后、含锌废水经预处理去除含有的锌等金属元素后，两股废水与综合废水（包括其他工艺废水、公用工程废水）一并进入综合污水处理装置，采用“pH调节+混凝沉淀+混凝气浮+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺，能够保证废水中特征因子六价铬、总铬、总锌达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准、常规因子达到接管标准。

② 处理能力匹配性

项目含铬废水日最大产生量为 57.41m³/d，布置 1 套 80m³/d 的废水处理设备，满足要求；项目含锌废水日最大产生量为 47.37m³/d，布置 1 套 50m³/d 的废水处理设备，满足要求；拟建项目日均综合废水产生量为 301.37 m³/d（不含生活废水），综合污水处理站设计处理能力为 510 m³/d，能够满足本项目废水处理需求。

（2）滁州第四污水处理厂有效性分析

① 处理能力匹配性

滁州市第四污水处理厂一期设计处理规模为 4.0 万 m³/d，滁州市第四污水处理厂于 2019 年中旬启动实施建设工程，2021 年投运，目前收水 2.6 万 m³/d，目前剩余处理能力富余。

② 收集管网可达性

滁州市第四污水处理厂一期服务范围划分为 2 个污水排水分区——北部分区：清流路、扬子路、新安江路以北，镇江路以南区域；南部分区：清流路、扬子路、新安江路以南，纬八路以北区域。

本项目位于滁州市第四污水处理厂南部分区范围内，位于收水范围内。

③ 废水处理达标可行性

滁州市第四污水处理厂废水处理工艺采用二级处理，预处理工艺采用“水解酸化”工艺，主工艺采用“A²/O 氧化沟+深度处理+消毒”工艺。森森厂区污水处理站能够确保将废水处理达到接管标准和《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），因此，不会对滁州市第四污水处理厂处理工艺造成冲击。

综上，评价认为项目建成运行后废水经厂区污水处理站分质分类处理后排入滁州市第四污水处理厂可行，外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A排放标准，项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | |
|---|---|--|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/> | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | 数据来源 |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | 数据来源 |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/> | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 | 数据来源 |
| 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | |
| 补充监测 | 监测时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | () | 监测断面或点位个数 () 个 |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² | |
| | 评价因子 | () | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 () | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | |

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | |
|---------|---|--|-----------|-----------|---|--|
| 影响预测 | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理 要求与现状满足程度、建设项目占 用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | | 达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 河流：长度（ ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ） km ² | | | | |
| | 预测因子 | （ ） | | | | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或 减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流 量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理 性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | | 排放浓度/（mg/L） | |
| | | COD | 6.44 | | 50 | |
| | | SS | 1.29 | | 10 | |
| | | 氨氮 | 0.64 | | 5 | |
| | | 石油类 | 0.09 | | 1 | |
| | | LAS | 0.05 | | 0.5 | |
| | | 总氮 | 1.36 | | 15 | |
| | | 总磷 | 0.05 | | 0.5 | |
| 总锌 | | 0.03 | | 1 | | |
| 六价铬 | 0.0034 | | 0.05 | | | |
| 总铬 | 0.017 | | 0.1 | | | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | |
| | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | |

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|--|--|---|---|-----|
| | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 监测计划 | | 环境质量 | 污染源 |
| | | 监测方式 | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 监测点位 | （ / ） （含铬废水处理装置排口、厂区污水总排口、厂区雨水总排口） | |
| | 监测因子 | （ / ） （pH、COD、六价铬、总铬、总锌、P、N、总铁、氨氮、悬浮物、石油类） | | |
| 污染物排放清单 | <input type="checkbox"/> | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | |

5.2.2 大气环境影响分析

5.2.2.1 区域污染气象特征分析

(1) 常规气象数据

滁州市气象站编号 58236，为一级站，地理坐标为东经 118.15，北纬 32.21，观测场海拔高度 33.5m。根据滁州市气象站近二十年的统计资料，分析本地区污染气象。滁州市地处江淮之间丘陵地带，为北亚热带湿润季风气候，四季分明，温暖湿润，气候特征可概括为：冬季寒冷少雨，春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋季晴朗气爽。滁州市主要气候资料统计如下。风向玫瑰图见图 5-2-2.1。

表 5-2-2.1 滁州市主要气候资料汇总表

| 统计项目 | | 统计值 | 极值出现时间 | 极值 |
|-----------------------|-------------|------------------|------------|-------|
| 多年平均气温(°C) | | 16.17 | / | / |
| 累年极端最高气温(°C) | | 38.11(逐年极端最高平均值) | 2013-08-11 | 40.4 |
| 累年极端最低气温(°C) | | -7.64(逐年极端最低平均值) | 2001-01-16 | -11.1 |
| 多年平均气压(hPa) | | 1012.59 | / | / |
| 多年平均水气压(hPa) | | 15.82 | / | / |
| 多年平均相对湿度(%) | | 74.68 | / | / |
| 多年平均降雨量(mm) | | 1117.75 | 2003-07-05 | 351.7 |
| 灾害天气统计 | 多年平均沙暴日数(d) | 0.25 | / | / |
| | 多年平均雷暴日数(d) | 29.7 | / | / |
| | 多年平均冰雹日数(d) | 0.1 | / | / |
| | 多年平均大风日数(d) | 1.9 | / | / |
| 多年实测极大风速(m/s)、相应风向 | | 19.36(逐年极大风速均值) | 2022-07-11 | 27.6 |
| 多年平均风速(m/s) | | 1.95 | / | / |
| 多年主导风向、风向频率(%) | | E 9.2 | / | / |
| 多年静风频率(风速<0.2 m/s)(%) | | 7.09 | / | / |

5.2.2.2 等级判定

采用《环境影响评价技术导则---大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式分别计算本项目各个污染源排放污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，估算模型参数表见表 5-2-2.2，计算结果见表 5-2-2.3，评价工作等级判据见表 5-2-2.4。

表 5-2-2.3 项目污染物最大落地浓度及其对应距离

| 分类 | 排气筒 编号 | 污染物 | | | 质量标准 mg/m ³ | 排放特征 | | | | 最大落地质量 浓度 mg/m ³ | Pmax% | D _{10%} m |
|-----------------|-----------|-----------------|-----------|---------|---------------------------|-----------------------|------|------|-----|--------------------------------|-------|-----------------------|
| | | 名称 | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | 排气量 m ³ /h | 高度 m | 直径 m | 温度℃ | | | |
| 有组织 | DA003 | 油雾（以非甲烷总烃计） | 0.06 | 0.28 | 2 | 30000 | 20 | 0.8 | 20 | 1.82E-03 | 0.09 | 0 |
| | DA004 | 颗粒物 | 0.01 | 0.06 | 0.15*3 | 45000 | 20 | 0.8 | 20 | 4.05E-04 | 0.09 | 0 |
| | DA013 | 甲醛 | 0.005 | 0.01 | 0.05 | 6000 | 20 | 0.3 | 20 | 6.46E-05 | 0.13 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.005 | 0.01 | 2 | | | | | 6.46E-05 | 0.00 | 0 |
| | DA014 | 非甲烷总烃 | 0.027 | 0.065 | 2 | 15000 | 20 | 0.6 | 20 | 4.21E-04 | 0.02 | 0 |
| | DA008 | 铬酸雾 | 0.0003 | 0.0008 | 0.0015 | 80000 | 20 | 1.5 | 20 | 6.46E-06 | 0.43 | 0 |
| | DA017 | 铬酸雾 | 0.0002 | 0.0005 | 0.0015 | 50000 | 20 | 1.5 | 20 | 4.04E-06 | 0.27 | 0 |
| | DA015 | 氯化氢 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 7000 | 20 | 0.4 | 20 | 6.46E-05 | 0.13 | 0 |
| | DA006 | 非甲烷总烃 | 0.04 | 0.26 | 2 | 20000 | 20 | 1.2 | 20 | 1.68E-03 | 0.08 | 0 |
| | | 烟尘 | 0.003 | 0.02 | 0.15*3 | | | | | 1.29E-04 | 0.03 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.01 | 0.03 | 0.5 | | | | | 1.94E-04 | 0.04 | 0 |
| | | NO _x | 0.01 | 0.07 | 0.2 | | | | | 4.53E-04 | 0.23 | 0 |
| | DA009 | 二甲苯 | 0.35 | 2.1 | 0.2 | 50000 | 25 | 1.5 | 80 | 1.70E-03 | 0.85 | 0 |
| | | 甲苯 | 0.02 | 0.14 | 0.2 | | | | | 1.13E-04 | 0.06 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.86 | 5.15 | 2 | | | | | 4.15E-03 | 0.21 | 0 |
| | | 烟尘 | 0.01 | 0.09 | 0.15*3 | | | | | 7.25E-05 | 0.02 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.02 | 0.12 | 0.5 | | | | | 9.69E-05 | 0.02 | 0 |
| | | NO _x | 0.05 | 0.29 | 0.2 | | | | | 2.34E-04 | 0.12 | 0 |
| | DA002 | 二甲苯 | 0.54 | 3.22 | 0.2 | 56000 | 25 | 1.5 | 80 | 2.40E-03 | 1.2 | 0 |
| | | 甲苯 | 0.02 | 0.14 | 0.2 | | | | | 1.05E-04 | 0.05 | 0 |
| 非甲烷总烃 | | 1.23 | 7.4 | 2 | 5.54E-03 | | | | | 0.28 | 0 | |
| 烟尘 | | 0.01 | 0.09 | 0.15*3 | 6.72E-05 | | | | | 0.01 | 0 | |
| SO ₂ | | 0.02 | 0.12 | 0.5 | 8.98E-05 | | | | | 0.02 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----------------|--------|-------|--------|--------------------|----|-----|----|----------|------|---|
| | | NO _x | 0.05 | 0.29 | 0.2 | | | | | 2.17E-04 | 0.11 | 0 |
| | DA016 | 氨 | 0.34 | 0.02 | 0.2 | 8000 | 20 | 0.4 | 20 | 1.29E-04 | 0.06 | 0 |
| | DA012 | 非甲烷总烃 | 0.16 | 0.77 | 2 | 60000 | 20 | 0.8 | 20 | 4.89E-03 | 0.24 | 0 |
| | | 硫化氢 | 0.0002 | 0.001 | 0.01 | | | | | 6.46E-06 | 0.06 | 0 |
| | DA011 | 非甲烷总烃 | 0.03 | 0.22 | 2 | 3000 | 20 | 0.3 | 20 | 1.66E-03 | 0.08 | 0 |
| | DA001 | 烟尘 | 0.03 | 0.22 | 0.15*3 | 4200 | 20 | 0.2 | 80 | 9.79E-04 | 0.22 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.05 | 0.36 | 0.5 | | | | | 1.42E-03 | 0.28 | 0 |
| | | NO _x | 0.09 | 0.63 | 0.2 | | | | | 3.29E-03 | 1.65 | 0 |
| | DA007 | 烟尘 | 0.03 | 0.22 | 0.15*3 | 4200 | 20 | 0.2 | 80 | 9.78E-04 | 0.22 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.05 | 0.36 | 0.5 | | | | | 1.42E-03 | 0.28 | 0 |
| | | NO _x | 0.09 | 0.63 | 0.2 | | | | | 3.29E-03 | 1.64 | 0 |
| | DA010 | 烟尘 | 0.03 | 0.22 | 0.15*3 | 4200 | 20 | 0.2 | 80 | 9.74E-04 | 0.22 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.05 | 0.36 | 0.5 | | | | | 1.42E-03 | 0.28 | 0 |
| | | NO _x | 0.09 | 0.63 | 0.2 | | | | | 3.28E-03 | 1.64 | 0 |
| 无组织 | 1#厂房 | 颗粒物 | 0.07 | 0.50 | 0.3*3 | 96.4m×336.4m×16.5m | | | | 6.53E-03 | 0.73 | 0 |
| | | 氯化氢 | 0.05 | 0.34 | 0.05 | | | | | 1.29E-04 | 0.26 | 0 |
| | | 铬酸雾 | 0.0019 | 0.014 | 0.0015 | | | | | 3.88E-05 | 2.59 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.04 | 0.32 | 2 | | | | | 5.76E-02 | 2.88 | 0 |
| | | 二甲苯 | 0.54 | 3.90 | 0.2 | | | | | 1.88E-02 | 8.39 | 0 |
| | | 甲苯 | 0.150 | 1.08 | 0.2 | | | | | 7.76E-04 | 0.39 | 0 |
| | | 硫化氢 | 0.008 | 0.058 | 0.01 | | | | | 5.96E-06 | 0.06 | 0 |
| | 2#厂房 | 颗粒物 | 0.00 | 0.032 | 0.3*3 | 96.4m×308.2m×8.5m | | | | 1.38E-03 | 0.00 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.21 | 1.53 | 2 | | | | | 2.13E-02 | 1.07 | 0 |
| | | 二甲苯 | 0.08 | 0.57 | 0.2 | | | | | 1.02E-02 | 5.12 | 0 |
| | | 甲苯 | 0.01 | 0.04 | 0.2 | | | | | 5.41E-04 | 0.27 | 0 |

表 5-2-2.2 估算模式参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数（城市选项时） | 56 万 |
| 最高环境温度（℃） | | 38.11 |
| 最低环境温度（℃） | | -7.64 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 湿润 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

表 5-2-2.4 评价工作等级判据

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

根据表 5-2-2.3 中的计算结果可知：1#厂房无组织排放的二甲苯最大落地浓度占标率最大 $P_{max} = 8.39\%$ ，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定，结合上述估算模式的计算结果，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。根据(HJ2.2-2018)中的相关规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.2.3 有组织排放量核算

项目有组织排放量核算具体情况如下表所示。

表 5-2-2.5 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 mg/m^3 | 核算排放速率 kg/h | 核算年排放量 t/a |
|---------|-------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| 1 | DA009 | 二甲苯 | 7.77 | 0.35 | 2.10 |
| 2 | | 甲苯 | 0.52 | 0.02 | 0.14 |
| 3 | | 非甲烷总烃 | 19.09 | 0.86 | 5.15 |
| 4 | | 烟尘 | 0.29 | 0.01 | 0.09 |
| 5 | | SO ₂ | 0.40 | 0.02 | 0.12 |
| 6 | | NO _x | 0.95 | 0.05 | 0.29 |
| 7 | DA002 | 二甲苯 | 11.94 | 0.54 | 3.22 |
| 8 | | 甲苯 | 0.52 | 0.02 | 0.14 |
| 9 | | 非甲烷总烃 | 27.42 | 1.23 | 7.40 |
| 10 | | 烟尘 | 0.26 | 0.01 | 0.09 |
| 11 | | SO ₂ | 0.36 | 0.02 | 0.12 |
| 12 | | NO _x | 0.85 | 0.05 | 0.29 |
| 主要排放口合计 | | 二甲苯 | | | 5.32 |

| | | | | | |
|---------|-------|-----------------|-------|--------|--------|
| | | 甲苯 | | | 0.28 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 12.56 |
| | | 烟尘 | | | 0.17 |
| | | SO ₂ | | | 0.24 |
| | | NO _x | | | 0.57 |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA003 | 油雾（以非甲烷总烃计） | 1.94 | 0.060 | 0.28 |
| 2 | DA004 | 颗粒物 | 0.28 | 0.013 | 0.06 |
| 3 | DA013 | 甲醛 | 0.77 | 0.005 | 0.01 |
| 4 | | 非甲烷总烃 | 0.78 | 0.005 | 0.01 |
| 5 | DA014 | 非甲烷总烃 | 1.80 | 0.027 | 0.06 |
| 6 | DA008 | 铬酸雾 | 0.00 | 0.000 | 0.001 |
| 7 | DA017 | 铬酸雾 | 0.00 | 0.000 | 0.0005 |
| 8 | DA015 | 氯化氢 | 7.03 | 0.049 | 0.01 |
| 9 | DA006 | 非甲烷总烃 | 2.15 | 0.043 | 0.26 |
| 10 | | 烟尘 | 0.16 | 0.003 | 0.02 |
| 11 | | SO ₂ | 0.27 | 0.005 | 0.03 |
| 12 | | NO _x | 0.62 | 0.012 | 0.07 |
| 13 | DA016 | 氨 | 42.50 | 0.34 | 0.02 |
| 14 | DA012 | 非甲烷总烃 | 2.67 | 0.16 | 0.77 |
| 15 | | 硫化氢 | 0.00 | 0.0002 | 0.001 |
| 16 | DA001 | 烟尘 | 15.00 | 0.04 | 0.30 |
| 17 | | SO ₂ | 25.00 | 0.07 | 0.50 |
| 18 | | NO _x | 43.56 | 0.12 | 0.88 |
| 19 | DA007 | 烟尘 | 15.00 | 0.04 | 0.30 |
| 20 | | SO ₂ | 25.00 | 0.07 | 0.50 |
| 21 | | NO _x | 43.56 | 0.12 | 0.88 |
| 22 | DA010 | 烟尘 | 15.00 | 0.04 | 0.30 |
| 23 | | SO ₂ | 25.00 | 0.07 | 0.50 |
| 24 | | NO _x | 43.56 | 0.12 | 0.88 |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.99 |
| | | SO ₂ | | | 1.54 |
| | | NO _x | | | 1.83 |
| | | 氯化氢 | | | 0.01 |
| | | 铬酸雾 | | | 0.001 |
| | | 硫化氢 | | | 0.001 |
| | | 氨 | | | 0.02 |
| | | 甲醛 | | | 0.01 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 1.38 |
| 合计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 1.16 |
| | | SO ₂ | | | 1.78 |
| | | NO _x | | | 3.28 |
| | | 氯化氢 | | | 0.01 |
| | | 铬酸雾 | | | 0.0013 |
| | | 硫化氢 | | | 0.0012 |
| | | 氨 | | | 0.02 |
| | | 甲醛 | | | 0.01 |
| | | 甲苯 | | | 0.28 |
| | | 二甲苯 | | | 5.32 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 13.96 |

5.2.2.4 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算情况详见下表。

表 5-2-2.6 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 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 | | 核算年排放量 t/a |
|-------------|------|-------|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值 mg/m ³ | |
| 1 | 2#厂房 | 颗粒物 | 加强管理， 加强车间通风 | 上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015） | 0.5 | 0.032 |
| 2 | | 非甲烷总烃 | | | 0.15 | 1.53 |
| 3 | | 二甲苯 | | | 0.002 | 0.57 |
| 4 | | 甲苯 | | | 4 | 0.04 |
| 5 | 1#厂房 | 颗粒物 | | | 0.2 | 0.50 |
| 6 | | 氯化氢 | | | 0.2 | 0.34 |
| 7 | | 铬酸雾 | | | 0.06 | 0.014 |
| 8 | | 非甲烷总烃 | | | 0.5 | 0.32 |
| 9 | | 二甲苯 | | | 4 | 3.90 |
| 10 | | 甲苯 | | | 0.2 | 1.08 |
| 11 | | 硫化氢 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 | 0.2 | 0.058 |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 t/a | | 氯化氢 | | | 0.01 | |
| | | 铬酸雾 | | | 0.003 | |
| | | 二甲苯 | | | 2.21 | |
| | | 甲苯 | | | 0.1 | |
| | | 硫化氢 | | | 0.0005 | |
| | | 颗粒物 | | | 0.6 | |
| | | VOCs | | | 6.04 | |

5.2.2.5 项目大气污染物年排放量核算

综上，本次评价就项目有组织及无组织大气污染源排放量进行统计，核定项目大气污染物年排放量，具体核定结果见下表。

表 5-2-2.7 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 t/a |
|----|-----------------|----------|
| 1 | 颗粒物 | 1.69 |
| 2 | SO ₂ | 1.78 |
| 3 | NO _x | 3.28 |
| 4 | 氯化氢 | 0.356 |
| 5 | 铬酸雾 | 0.015 |
| 6 | 硫化氢 | 0.059 |
| 7 | 氨 | 0.017 |
| 8 | 甲醛 | 0.011 |
| 9 | 甲苯 | 1.39 |
| 10 | 二甲苯 | 9.79 |
| 11 | 非甲烷总烃 | 15.81 |

5.2.2.6 非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率，本次非正常工况情景主要设定如下：

①项目喷砂、焊接除尘装置失效，其中颗粒物处理效率下降至 50%；

②项目注射成型配套的废气处理装置中“静电除油+两级活性炭吸附”装置失效，其中非甲烷总烃、甲醛处理效果下降至 50%；

③镀铬线配套的废气处理装置中“凝聚回收+碱喷淋”装置失效，其中铬酸雾处理效率下降至 50%；

④项目电泳线烘干配套的废气处理“二级活性炭吸附”装置失效，其中非甲烷总烃处理效率下降至 50%；

⑤项目“水幕帘+二级干式过滤器+二级活性炭吸脱附+催化燃烧”装置失效，其中活性炭吸附效率下降至 50%；

⑥硫化工序配套的废气处理“二级活性炭吸附”装置失效，其中非甲烷总烃处理效率下降至 50%。

在上述情景下本项目污染物排放情况核算内容详见下表。

表 5-2-2.8 污染源非正常排放量核算表

| 排气筒 | 污染源名称 | 非正常排放原因 | 污染物名称 | 非正常排放状况 | | 单次持续时间 | 年发生频次/次 | 应对措施 | | |
|-------|----------|---------|-------|-------------------------------------|----------------------|--------|---------|-----------------------|------|------|
| | | | | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | | | | | |
| DA004 | 焊接、喷砂 | 除尘设备故障 | 颗粒物 | 0.64 | 14.13 | 1h | 1 | 立即停止相关产污环节生产，维修废气处理装置 | | |
| DA013 | 注射成型 | 活性炭吸附饱和 | 甲醛 | 0.02 | 0.52 | 1h | 1 | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.02 | 0.52 | 1h | 1 | | | |
| DA008 | 镀铬 | 碱液喷淋塔故障 | 铬酸雾 | 0.01 | 0.1 | 1h | 1 | | | |
| DA006 | 电泳、烘干 | 活性炭吸附饱和 | 非甲烷总烃 | 0.43 | 21.46 | 1h | 1 | | | |
| DA009 | 1#厂房喷涂3线 | 活性炭吸附饱和 | 二甲苯 | 1#厂房喷涂2线、喷涂4线、2#厂房喷涂6线、1#厂房涂胶废气合并处理 | | 1h | 1 | | | |
| | | | 甲苯 | | | | | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | | | | | | |
| | 1#厂房喷涂4线 | | 二甲苯 | | | | | | | |
| | | | 甲苯 | | | | | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | | | | | | |
| | 2#厂房喷涂6线 | | 二甲苯 | | | | | | 4.51 | 80.6 |
| | | | 甲苯 | | | | | | 0.2 | 3.49 |
| | | 非甲烷总烃 | 10.37 | 185.18 | | | | | | |
| / | 涂胶 | 活性炭吸附饱和 | 二甲苯 | / | / | / | / | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | / | / | / | / | | | |
| DA012 | 硫化 | 活性炭吸附饱和 | 非甲烷总烃 | 0.16 | 2.67 | 1h | 1 | | | |
| | | | 硫化氢 | 0.0002 | 0.004 | | | | | |

5.2.2.7 环境保护距离

①大气环境保护距离

项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式，不需进行进一步预测与评价，因此，项目不需要设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

本项目主要生产活动均在 1#、2#厂房内进行。3-1#厂房为成品和设备存储，3-2#厂房为电子减振器和空气减振器组装车间，无废气产生，4#厂房用于原料存储。因此，本次评价仅针对 1#、2#厂房开展卫生防护距离计算。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，对

于无组织排放的废气，需设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值(mg/m³)；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

L—工业企业所需的卫生防护距离(m)；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见下表。

卫生防护距离的计算结果见下表。

表 5-2-2.9 卫生防护距离的计算结果

| 序号 | 污染源 | 面源尺寸 | 污染物 | 参数 | | | | 卫生防护距离计算值(m) | 设定值(m) | 提级后(m) |
|----|------|------------------------|-------|-----|-------|------|------|--------------|--------|--------|
| | | | | A | B | C | D | | | |
| 1 | 1#厂房 | 96.4m×336.4m ×16.5m | 颗粒物 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.530 | 50 | 100 |
| 2 | | | 氯化氢 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.157 | 50 | 100 |
| 3 | | | 铬酸雾 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.436 | 50 | 100 |
| 4 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.773 | 50 | 100 |
| 5 | | | 二甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 11.372 | 50 | 100 |
| 6 | | | 甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.255 | 50 | 100 |
| 7 | | | 硫化氢 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.027 | 50 | 100 |
| 8 | 2#厂房 | 96.4m×308.2m ×8.5m | 颗粒物 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.082 | 50 | 100 |
| 9 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.849 | 50 | 100 |
| 10 | | | 二甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 5.423 | 50 | 100 |
| 11 | | | 甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.165 | 50 | 100 |

由以上计算可知，综合考虑本项目的卫生防护距离为 1#、2#厂房轮廓线向外 100m 区域。

③环境防护距离的确定

综合大气环境防护距离、卫生防护距离计算结果及环境风险预测结果，确定本项目环境防护距离为厂界外 100m 范围，与原环评批复的环境防护距离一致。

根据滁州圆信苏滁测绘地理信息有限公司出具的测绘报告（测绘报告见附件），项目地块红线西边两拐点至苏滁公舍、苏滁分院间最短距离分别为 153.08 米、103.23 米，均在本项目环境防护距离范围外，项目环境防护距离内无居民区、学校等环境敏感目标分布，满足环境防护距离设置要求。建设单位应与规划部门沟通，项目环境防护距离范围内后期不规划建设医院、学校、住宅等敏感点。

5.2.2.8 小结

(1) 本次项目为新建项目，根据 AERSCREEN 估算模式计算结果，本项目 1# 厂房无组织排放的二甲苯最大落地浓度占标率最大 $P_{\max} = 8.39\%$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

(2) 综合考虑大气环境保护距离和卫生防护距离，项目环境保护距离设置为厂界外 100m 范围。经过现场勘查，结合项目总平面布置，项目环境保护距离内没有敏感点分布，因此项目满足环境保护距离要求。

因此，项目建成运行后，大气环境影响可接受。



图 5-2-2.3 项目环境保护距离示意图

大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|---------------|--------------------------------------|--|---|--|--|--|--|-----------------------------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 评价因子 | 基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀) 其他污染物 (氯化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯、氯化氢、甲醛、氨、硫化氢、VOCs) | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价基准年 | (2022) 年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测标准 <input type="checkbox"/> | | | 主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | |
| | 预测因子 | 预测因子 () | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | | C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | | C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/> | | |
| | | 二类区 | C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> | | | C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/> | | |
| | 非正常 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 (1) h | | C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C 叠加达标 <input type="checkbox"/> | | | | C 叠加不达标 <input type="checkbox"/> | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20% <input type="checkbox"/> | | | | k>-20% <input type="checkbox"/> | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：(氯化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯、甲醛、氨、硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃) | | | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | 环境质量监测 | 监测因子：(氯化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯、甲醛、氨、硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃) | | | 监测点位数 (2) | | 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| | 大气环境防护距离 | / | | | | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ :(1.78)t/a | | NO _x :(3.28)t/a | | 颗粒物:(1.69)t/a | | VOCs:(15.81)t/a |

注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项

5.2.3 声环境影响分析

根据安徽省分众分析测试技术有限公司提供的环境质量现状检测报告，安徽森森公司厂界噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准值的要求；周边敏感点上海兰卫医院苏滁分院、蓝白领公寓二期噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准值的要求。

根据设计方案，项目厂区西侧不设置任何人流、物流出入口，厂区主要物流出入口布置在厂区东侧和北侧，次要出入口布置在厂区南侧。根据实地测量结果，北侧出入口距苏滁分院红线最近距离为286m、距医院门诊楼最近距离为322m；西侧出入口距蓝白领公寓二期红线最近距离为599m、距苏滁分院红线最近距离为606m；南侧出入口距蓝白领公寓二期红线最近距离为232m、距最近公寓楼22#楼距离为256m。运营期夜间运输车辆主要从东侧、北侧出入口进出厂区，不会从南侧出入口进出。因此本项目物料运输对周边敏感点声环境质量影响有限。

因此，本次评价厂区新增各种生产机加工设备、电镀线、喷涂线、废气处理塔配套风机、水泵、空压机等噪声源，采取合适的预测模式论证东、西、南、北四周厂界及西侧两处敏感点达标可行性。

5.2.3.1 噪声污染源

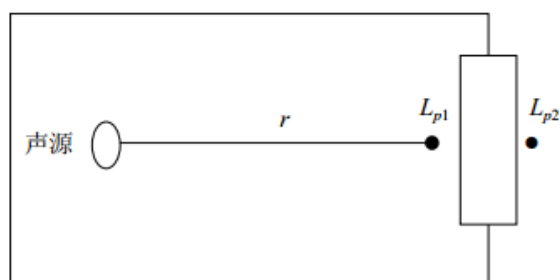
运营期噪声主要来自厂区各种生产机加工设备、电镀线、喷涂线、废气处理塔配套风机、水泵、空压机等噪声源。

5.2.3.2 预测点布设

本项目声环境现状评价中东西南北四周厂界声环境质量能够满足3类区限值要求；周边敏感点声环境质量能够满足2类区限值要求，本次评价预测东、北、西、南厂界及西侧两处敏感点噪声。

5.2.3.3 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后的厂界噪声变化情况进行分析。本项目主要声源均布置在厂房内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

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，本次评价取 0.5。

Q ——方向性因子，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， $Q=8$ 。本次评价 $Q_{\text{抛丸机}}=4$ ，其余设备 $Q=2$ 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构的声压级：

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

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本次评价 $TL=20$ dB。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_w ：

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

式中： S ——透声面积， m^2 ，本次评价 S 取 $100m^2$ 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-8$$

式中：r——点声源到受声点的距离，m。

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

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

⑦运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s。

5.2.3.4 预测结果

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021），新建项目以厂界噪声贡献值作为噪声评价量。估算出项目建成运行后的厂界噪声值

表 5-2-3.2 环境噪声预测结果单位：dB（A）

| 时间 | 预测点位 | 现状值 | 贡献值 | 叠加值 | 标准值 | 达标情况 |
|----|---------------|------|-------|-------|-----|------|
| 昼间 | 东厂界 | 58.6 | 54.01 | / | 65 | 达标 |
| | 南厂界 | 60.4 | 50.43 | / | | 达标 |
| | 西厂界 | 52.4 | 45.01 | / | | 达标 |
| | 北厂界 | 58.5 | 53.34 | / | | 达标 |
| | 上海兰卫医院苏滁分院 | 51.2 | 43.31 | 52.04 | 60 | 达标 |
| | 蓝白领公寓二期（苏滁公舍） | 53.5 | 43.10 | 52.24 | | 达标 |
| 夜间 | 东厂界 | 49.8 | 54.01 | / | 55 | 达标 |
| | 南厂界 | 47.9 | 50.43 | / | | 达标 |
| | 西厂界 | 49.6 | 45.01 | / | | 达标 |
| | 北厂界 | 48.7 | 53.34 | / | | 达标 |
| | 上海兰卫医院苏滁分院 | 46.7 | 43.31 | 48.45 | 50 | 达标 |
| | 蓝白领公寓二期（苏滁公舍） | 46.4 | 43.10 | 48.22 | | 达标 |

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，对厂界噪声的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12347-2008）中 3 类标准的要求，且周边敏感目标噪声级增高量均在 3dB(A)以下。因此，评价认为，项目生产过程中的噪声不会对区域声环境造成不利影响。

5.2.4 固废环境影响分析

5.2.4.1 固废来源分析

本项目产生的固体废物来自于产品生产、废气废水处理、公用工程、员工办公生活等，分为危险废物和一般固废两种。

5.2.4.2 固废处置措施

(1) 综合利用

固体废弃物的处理处置，首先应本着“资源化”的思路，尽量实现废弃物的综合利用。

(2) 无害化

项目生产过程中产生的废乳化液、电镀槽渣和滤芯、漆渣、废机油、污水处理污泥、破损废包装、废气处理活性炭等均属于危险废物，且暂时不能实现综合再利用，暂存于厂内后，交由有资质单位对上述危废进行安全处置。

厂内职工日常生活产生的生活垃圾，属于一般固废，将委托当地的环卫部门统一清运处理。

5.2.4.3 影响分析

本项目建成运行后，产生的一般固体废弃物均可以根据各种固废不同的属性，进行相应的处理，从而实现固废的资源化和无害化处理。

(1) 一般固废

项目产生的一般工业固废主要为废金属边角料、焊渣、橡胶废料、帘子布废料、废钢砂、氧化铁皮、粉尘废渣等。项目拟在 4# 厂房设置一般固废暂存区域，全部委外综合处理。

(2) 危险废物

2017 年 9 月，环境保护部印发了《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对产生危险废物的建设项目环境影响评价工作规定了相应的原则、内容和技术要求。

根据上述分析，项目产生的危险废物中，种类主要包括 HW08、HW09、HW12、HW17、HW49 五大类；形态包括液态、固态和半固态。

项目在 4# 厂房建设 1 处 420m² 危险废物暂存库，项目产生的危险废物暂存在危废暂存间内，各种危废定期交给有资质单位处理。

项目危废库中，各类不同危废均分开贮存、堆放，不同危废贮存点之间设置物理隔断，各类不同的危废储存设施上均按照要求粘贴不同的标签，其中液态危废如废机油采用桶装，容器顶部与液体表面之间保留 50 毫米以上的空间。

危废暂存场所地面与裙脚已采用达到标准要求防渗的材料建造，其防渗层采用 2 毫米厚高密度聚乙烯，使渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒，防渗建筑材料须与危险废物相容。对于液态危险废物设置有泄漏液体收集装置。

危废暂存场所内设置有安全照明设施和观察窗口，场所四周设置边沟，建造径流疏导系统，同时做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

本项目危险废物暂存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

通过设置的边沟和收集池，可以保障项目的密闭暂存液态危废不渗漏进入污水或雨水管网，不对周边地表水或地下水环境造成影响，项目危废暂存过程液态危废均为密闭贮存，固态危废暂存过程无挥发性气体产生，对周边大气环境基本不产生影响。

本项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，固废危废采用防渗漏的袋装、桶装，由叉车运输至危废暂存场所，通过规范管理，可以保证转移过程桶、袋不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。

各类危废将委托有资质单位进行安全处置。厂外运输由获得危险货物运输资质的单位承担，具体按采用公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令 2013 年第 2 号）、JT617 以及 JT618 相关要求执行。危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。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。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。

根据安徽省生态环境厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下。

表 5-2-4.1 拟建项目危险废物安徽省内资质单位情况

| 建议处置单位 | 建议处置单位地点 | 设计处理规模 t/a | 危废资质类别 | 证书编号 | 对应项目危险废物类别 |
|-----------------|-----------|------------|---|-----------|------------|
| 安徽润德环保科技有限公司 | 滁州市凤阳县 | 10000 | HW49 类的 900-041-49 | 341126002 | HW49 |
| 安徽珍昊环保科技有限公司 | 滁州市凤阳县 | 100000 | HW02, HW03, HW04, HW05, HW06, HW07, HW08, HW09, HW11, HW12, HW13, HW16, HW17, HW18, HW19, HW22, HW23, HW24, HW31, HW34, HW35, HW37, HW38, HW39, HW45, HW46, HW48, HW49, HW50 共计 29 大类, 296 小类 | 341126003 | HW12、HW17 |
| 马鞍山澳新环保科技有限公司 | 马鞍山市雨山区 | 33100 | HW01, HW06, HW08, HW09, HW11, HW14, HW16, HW18, HW21, HW23, HW29, HW31, HW40, HW45, HW46, HW48, HW50 | 340504001 | HW08、HW09 |
| 安徽杭富固废环保有限公司 | 马鞍山市和县 | 60000 | HW17, HW22, HW48, HW49, HW50 | 341424001 | HW49 |
| 马鞍山市关东润滑油有限责任公司 | 马鞍山市慈湖高新区 | 1025 | HW08 | 340503003 | HW08 |

注：仅为安徽省内部分有相关资质处置企业。

从上表可以看出，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

(3) 生活垃圾

项目生活垃圾委托环卫部门清运处理。

综上所述，项目建成运行后，全厂固废均得到妥善处理处置或综合利用，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5.2.5 地下水影响分析

5.2.5.1 项目区地质构造

1、地下水类型及含水层的划分

根据该层水的赋存条件、水力性质及地层岩性组合特征，评价区地下水类型主要为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩裂隙岩溶水、“红层”孔隙裂隙水和岩浆岩类风化裂隙水。按含水层的渗透性可进一步划分为两个弱透水层，两个隔水层和一个含水层（见图 4-2-5.1），具体描述如下：

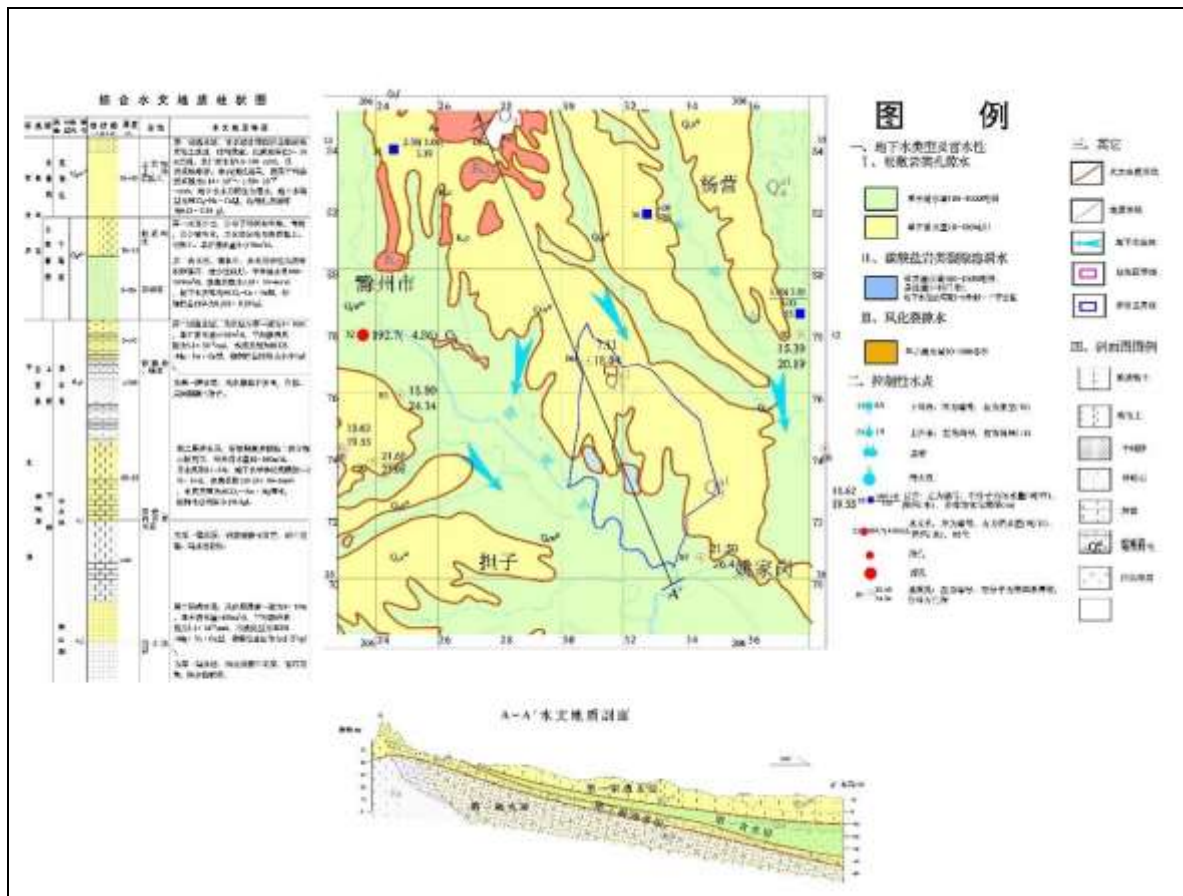


图 5-2-5.1 评价区综合水文地质图

(1) 第一弱透水层

该层主要由第四系全新统粉质粘土和上更新统粉质粘土组成，结构松散。底板埋深在 5~15m 之间。该含水层单井涌水量小于 100m³/d，根据现场取样、室内测试结果，该层平均渗透系数为 $1.14 \times 10^{-5} \sim 1.59 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，地下水水力特征为潜水，地下水类型为 HCO³⁻Na·Ca 型，溶解性总固体为 0.53~0.54 g/l。

(2) 第一含水层

该层主要为第四系全新统中粗砂夹砂砾石和上更新统粉细砂夹砂砾石组成，层厚 0.8~5m，底板埋深为 7~20m，平水期水位埋深 1.4~14.2m，平水期水位埋深 0.82~13.9m，单井涌水量 100~1000m³/d，根据现场抽水试验测试结果，平均渗透系数为 $5.27 \times 10^{-4} \sim 8.14 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，地下水水力特征为微承压水，地下水类型为 HCO³⁻Ca·Na 型，溶解性总固体为 0.251~0.293g/l。

(3) 第二弱透水层

该含水层地下水主要赋存于燕山期的侵入岩、下第三系砂岩、泥岩的风化层和奥陶系白云岩、灰岩的岩溶裂隙中。

燕山期的侵入岩、下第三系砂岩、泥岩的风化层厚度一般为 5~10m，单井涌水量 <100m³/d，根据《南京幅区域水文地质普查报告（1: 20 万）》中 J35 孔抽水资料，单井涌

水量 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，该层平均渗透系数为 $8.10\times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，地下水水力特征为承压水，地下水类型为 $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Mg} \cdot \text{Na} \cdot \text{Ca}$ 型，溶解性总固体为小于 1g/l 。

奥陶系灰岩的岩溶裂隙被粘土和方解石脉充填，钻孔涌水量偏小，单井涌水量 $<100\text{m}^3/\text{d}$ ，泉水流量 $0.1\text{-}1\text{l/s}$ ，地下水枯季径流模数 $1\text{-}3\text{l/s}\cdot\text{km}^2$ ，根据《南京幅区域水文地质普查报告（1: 20 万）》中 J711 孔抽水资料，单井涌水量 $17.6\text{m}^3/\text{d}$ ，该层平均渗透系数为 $9.26\times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，地下水水力特征为承压水，水质良好，地下水水质类型为 $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Na} \cdot \text{Mg}$ 型水，溶解性总固体小于 0.5g/l 。

（4）第一隔水层

该层主要由下第三系砂岩、泥岩和燕山期的侵入岩，顶板深度 $15\sim 30\text{m}$ ，根据现场取样、室内测试结果，该层平均渗透系数为 $7.23\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

2、各含水层之间的水力联系

（1）第一弱透水层与地表水体

该弱透水层直接与地表水体接触，具有弱透水性，使得第一弱透水层与上部地表水联系弱。

（2）第一含水层与地表水体和第一弱透水层

该含水层上部有第一弱透水层存在，该层岩性为粉质粘土，具弱透水性，分布稳定，并且未发育“天窗”，有一定的隔水性能，且区内河流和水塘均未切至含水层，使得第一含水层与上部地表水无水力联系；第一含水层上部直接覆盖为第一弱透水层，与其有一定水力联系。

（3）第二弱透水层与第一含水层和地表水体

该含水层岩性为灰岩、灰岩夹页岩、上第三系的砂砾岩、泥质粉砂岩和燕山期的侵入岩，具弱透水性，在覆盖区，第二含水层上部直接覆盖为第一含水层，与其有一定水力联系，与地表水体无直接联系，在基岩裸露区，直接与地表水体接触，有一定的直接联系。

3、补、径、排条件

（1）第一弱透水层

第一弱透水层的补给来源主要为大气降水补给，侧向径流和灌溉入渗；地下水总的流向为地下水总体流向为由西北向东南，局部地区受地形影响有所变化；主要排泄方式为蒸发、侧向径流和补给地表水体。

（2）第一含水层

第一含水层的补给来源主要为第一弱透水层补给和侧向径流补给，地下水总的流向为地下水总体流向为由西北向东南，局部地区受地形影响有所变化；地下水排泄以人工开采

为主，其次为侧向径流。

（3）第二弱透水层

在岩石裸露区的主要补给来源为大气降水，地下水径流局部地段受地形、地貌变化影响，总的径流方向是由西北向东南径流；地下水的排泄方式主要天然蒸发排泄。

在岩石隐伏区的主要补给来源为第一含水层的侧向径流；地下水的径流受地貌条件的控制，其水力坡度与所处地形的坡度和坡向基本一致，同时也受岩石的裂隙的发育程度，充填情况及相互连通性的影响；其主要的排泄方式为泉、侧向径流以及补给松散岩类孔隙水。

4、地下水流场

根据评价区周边水位监测结果表明，评价区浅层地下水流向总体为由北向南径流。

4.2.5.2 地下水影响识别

（1）污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对下水造成污染的途径主要有：

厂区内外排水管道、厂区污水处理站、事故池、危废仓库、原料仓库等如防渗措施不到位，将有废水下渗污染地下水。

废水污染物对地下水的污染途径主要取决于上覆地层岩性、包气带防护能力、含水层的埋藏分布等因素。未经处理的污水在事故情况下泄漏，其有害物质的淋溶、流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。

厂址区域地下水自然防护条件相对较好，包气带厚度较大，地层岩性以粘土为主，并且在污染物下渗过程中，包气带对污染物具有吸附、降解等作用，因此厂址地下水不易受到废水污染物下渗影响。项目污水处理单位将进行防渗处理，防渗系数不小于 10^{-7}cm/s ，危险废物临时贮存场所防渗系数不小于 10^{-10}cm/s 。在切实落实项目各项防渗措施的前提下，项目建设不会对区域地下水产生明显影响。

（2）正常工况环境影响分析

厂区内排水采取雨污分流，污水处理站、事故应急池、危废仓库、原料仓库等区域采取严格的防渗、防溢流等措施，正常工况下污水不会进入地下对地下水造成污染。

为最大限度杜绝废水下渗对地下水产生影响，项目在地下水重点防治区域采取压实土+防渗混凝土+土工布防渗，池体内表面涂刷沥青防渗涂料的防治措施，一般防治区域采用压实土+防渗混凝土+涂料防腐的防治措施，外排废水采用钢筋混凝土管，水泥砂浆抹带接

口，同时减少生产过程中的跑、冒、滴、漏。此种情况下，污染物渗入地下的量极其轻微，下渗速度也非常缓慢。在正常运行工况下，项目不会对地下水环境质量造成显著影响。

(3) 非正常工况环境影响途径分析

事故状况下，一旦污水处理收集池的防渗材料破裂，可能会导致未处理的废水下渗，本项目地下水事故状况浓度预测考虑含铬废水收集池防渗材料出现破裂和相应的污水管道发生破裂的情景。区域潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，评价通过类比法预测地下水的环境影响。

非正常状况或者事故情况下项目对地下水影响途径主要包括污水处理单元发生泄漏或废水溢出，废水渗入地下造成地下水污染；废水收集运送管线发生泄漏，废水渗入地下造成地下水污染等，具体影响途径见表 5-2-5.1。

表 5-2-5.1 非正常状况下项目对地下水环境影响

| 潜在污染源 | 潜在污染途径 | 主要污染物 | 影响分析 |
|----------|--|-----------------------------------|--|
| 污水处理单元 | 厂区内生产废水经管道送至自建污水处理站内，经均质调节后，再进入后续处理单元。调节池内废水浓度高，一旦发生池底防渗层破裂，将导致高浓度废水进入地下 | pH、COD、NH ₃ -N、总铬、总锌、等 | 调节池为半地下钢砼结构，发生池底防渗层破裂，不易被发现，容易造成较大范围地下水污染 |
| 事故池 | 由于事故应急之底部或侧面出现裂缝导致废水发生泄漏；或过量污水进入事故应急池导致污水溢流到周边未作防渗处理的地表 | pH、COD、SS、等 | 由于事故应急池泄漏具有隐蔽性，需要较长时间才能被发现，可能对地下水造成较显著影响 |
| 废水收集运送管线 | 废水管线出现破损，导致污水渗入地下 | pH、COD、NH ₃ -N、总锌等 | 废水管裂缝具有隐蔽性，需要较长时间才能发现。但由于泄漏量不会很大，不会导致大量污水渗漏到很大区域，对地下水的影响有限，仅会在泄漏点周边较小污染区域造成影响。 |

5.2.5.3 环境影响分析

根据项目设计，本项目生产废水与公用工程废水分为 3 股：综合废水、含锌废水、含铬废水，分类收集、分质处理，经厂区自建污水处理站处理常规因子达滁州市第四污水处理厂接管标准、特征因子达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准后排入开发区污水管网；生活废水经厂区化粪池预处理后排入开发区污水管网。所有废水经开发区污水管网进入滁州第四污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入清清河。

同时，车间内将按照“分区防渗”的要求，规范落实不同区域的地面防渗要求，采取相应的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施。

因此，正常情况下，通过对车间不同区域采取防渗处理后，废水流动、衔接、输送等

达到标准要求，废水污染物不会规模性渗入地下水。加上土壤的过滤、降解，项目进入地下水体的污染物质较小，项目运行对区域地下水水质污染影响很小。

事故状况下，一旦污水处理收集池的防渗材料破裂，可能会导致未处理的废水下渗，本项目地下水事故状况浓度预测考虑含铬废水收集池防渗材料出现破裂和相应的污水管道发生破裂的情景。区域潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，评价通过解析法预测地下水的环境影响。计算时不考虑水流的源汇项，且对污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应等不做考虑，将被当作保守性污染物考虑，从而可简化地下水水流及水质模型。

1、预测模型

预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L，总铬取 50；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc ()—余误差函数。

其一维稳定流动一维水动力弥散问题污染物运移示意图见图 6-4-9。

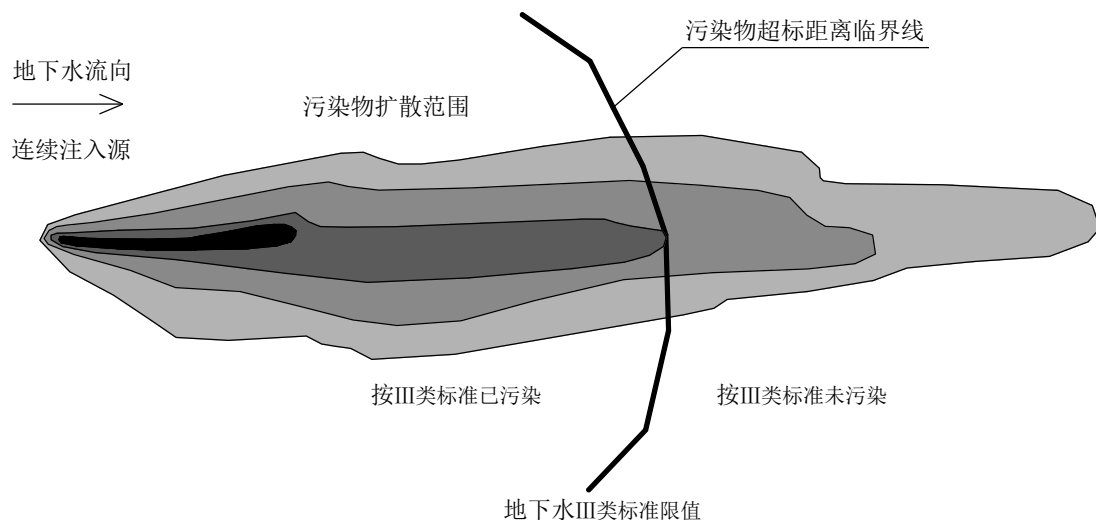


图 5-2-5.2 一维稳定流动一维水动力弥散问题污染物运移示意图

2、预测参数

(1) 渗透系数

根据前文所述，项目厂区潜水含水层土层主要为粉质粘土、粘土，潜水含水层渗透系数取值根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 B 中表 B.1 推荐的经验值，轻亚黏土渗透系数取 0.05m/d~0.1m/d。

(2) 孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 5-2-5.2。研究区的岩性主要为粉质粘土及粘土，孔隙度取值为 0.3。

表 5-2-5.2 松散岩石孔隙度参考值一览表 (据弗里泽, 1987)

| 松散岩体 | 孔隙度 (%) | 沉积岩 | 孔隙度 (%) | 结晶岩 | 孔隙度 (%) |
|------|---------|-----|---------|------------|---------|
| 粗砾 | 24-36 | 砂岩 | 5-30 | 裂隙化 结晶岩 | 0-10 |
| 细砾 | 25-38 | 粉砂岩 | 21-41 | | |
| 粗砂 | 31-46 | 石灰岩 | 0-40 | 致密结晶岩 | 0-5 |
| 细砂 | 26-53 | 岩溶 | 0-40 | 玄武岩 | 3-35 |
| 粉砂 | 34-61 | 页岩 | 0-10 | 风化花岗岩 | 34-57 |
| 粘土 | 34-60 | | | 风化辉长岩 | 42-45 |

(3) 弥散度

D. S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象图 6-4-10。

对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 10m，横向弥散度取 1m。

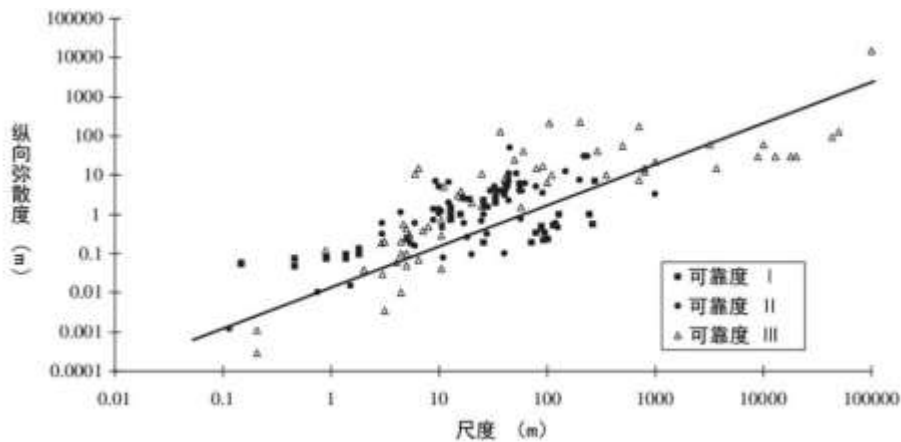


图 5-2-5.3 弥散度与研究区域尺度的关系示意图

(4) 水流速度和水力坡度

地下水水流速度 u 的确定按下列方法获得：

$$u = K \times \frac{I}{n}$$

项目厂区地势相对平坦，地下水埋深变化不大，故地下水自由面也相对平直，计算地表坡度可大致得到厂区地下水的平均水力坡度约为 0.005。

综上所述，本评价所取各项预测参数汇总见表 5-2-5.3。

表 5-2-5.3 预测参数取值汇总一览表

| 渗透系数 K(m/d) | 水力 坡度I | 纵向弥散度 a _L (m) | 水流速度 u(m/d) | 孔隙度 n | 纵向弥散系数 D _L (m ² /d) | 污染源强C ₀ (mg/L) |
|----------------|-----------|-----------------------------|----------------|----------|--|---------------------------|
| | | | | | | 含铬废水-六价铬 |
| 0.1 | 0.005 | 10 | 0.00167 | 0.3 | 0.0107 | 50 |

3、预测结果

根据上述经验公式及预测参数，汇总出事故状况下各类污染物的扩散距离见表 5-2-5.4。

表 5-2-5.4 非正常工况下污染物运移的超标扩散距离预测结果一览表

| 污染物种类 | T(d) | 100m | 200m | 500m | 1000m |
|----------|------|---------|----------|----------|----------|
| 铬（参考六价铬） | 10 | 43.35 | 0.0394 | 7.8E-09 | 7.75E-13 |
| | 100 | 38.25 | 0.0335 | 6.15E-15 | 5.35E-19 |
| | 1000 | 0.0101 | 0.001165 | 7.4E-21 | 6.6E-23 |
| | 1800 | 0.00665 | 0.00079 | 3.06E-22 | 6E-24 |
| | 3600 | 0.00051 | 0.0007 | 6.65E-23 | 4E-24 |

通过对含铬废水收集池防渗材料出现破裂和相应的污水管道发生破裂事故的模拟预测结果可见，其影响范围主要集中在地下水径流的下游方向，污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游迁移，同时在弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周不断扩大，影响距离逐渐增大。渗漏事故发生后，渗漏区域污染物浓度逐渐降低。在预测的较长时间内（渗漏事故发生 20 年后），污染影响范围仍主要在项目厂区内，不会对周围的环境保护目标造成不利影响。

综上所述，本评价认为，在按分区防渗要求落实厂内不同区域的防渗措施；加强区域地下水监测的基础上，可以有效杜绝非正常事故的发生。项目实施区域对地下水环境造成的不利影响较小。

5.2.6 土壤影响分析

5.2.6.1 评价等级

本项目为设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造项目，项目建成后不涉及土壤环境的盐化、酸化、碱化等，土壤环境影响类型为污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A 土壤环境影响

评价项目类别，项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造——有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除）；有钝化工艺的热镀锌”，因此土壤环境影响评价类别为I类。

表 5-2-6.1 土壤环境影响评价项目类别表

| 行业类别 | 项目类别 | | | |
|-----------------------|---|----------|------|-----|
| | I类 | II类 | III类 | IV类 |
| 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 | 有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除）；有钝化工艺的热镀锌 | 有化学处理工艺的 | 其他 | |

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目用地为 17.52hm^2 ，属于中型项目。

本项目选址位于苏滁开发区滁州大道与双城路交叉口东南地块，厂址西侧有上海兰卫医院苏滁分院，项目所在地周边土壤环境敏感程度为敏感。判别依据见表5-2-6.2。

表 5-2-6.2 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 |
|------|--|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标 |
| 不敏感 | 其他情况 |

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），依据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 5-2-6.3 污染影响性评价工作等级划分表

| 敏感程度 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

5.2.6.2 土壤环境影响分析

(1) 影响类型及途径

项目施工期主要为土方施工、厂房建设及设备安装，主要污染物为施工期扬尘，不涉及土壤污染影响。运营期有机废气外排对土壤大气沉降影响很小，线材酸洗槽或表面处理生产线槽体出现破裂，槽液泄漏会造成污染物垂直入渗，导致土壤中重金属因子出现超标或土壤酸化。本项目废水部分回用，部分经厂区自建污水处理厂处理后通过市政管网排至

滁州市第四污水处理厂处理，不会造成废水地面漫流影响。综上，本项目影响类型见下表。

表 5.2-6.4 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

| 不同时段 | 污染影响型 | | | | 生态影响型 | | | |
|-------|-------|------|------|----|-------|----|----|----|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其他 |
| 建设期 | | | | | | | | |
| 运营期 | | | ✓ | | | | | |
| 服务期满后 | | | | | | | | |

(2) 影响源及影响因子

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见下表。

表 5.2-6.5 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 污染类型 | 特征因子 | 备注 |
|-------|---------|------|------|--------------------------------------|------|
| 污水处理站 | 污水处理 | 垂直入渗 | 污水 | pH、COD、NH ₃ -N、总铬、六价铬、总锌等 | 事故工况 |
| 电镀线 | 工件电镀 | | 槽液 | 总铬、六价铬、总锌 | 事故工况 |
| 磷化线 | 工件磷化 | | 槽液 | 总磷、总锌 | 事故工况 |

5.2.6.3 土壤环境影响预测

(1) 预测评价因子及预测情景设置

本次评价根据本项目生产排污特点，本次评价以1#厂房电镀区域镀铬槽中的六价铬作为土壤环境影响预测因子。根据事故状态可能发生的情况，确定土壤污染预测情景如下：

事故状态下：镀铬线线镀铬槽槽体底部出现破损，导致一定时间内六价铬通过裂口渗入土壤，造成土壤污染。

(2) 预测与评价标准

本次评价采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值及筛选值作为预测评价标准，具体如下：

表 5-2-6.6 土壤中六价铬的评价标准 单位：mg/kg

| 污染物 | 第二类用地 | |
|-----|-------|-----|
| | 筛选值 | 管控值 |
| 六价铬 | 5.7 | 78 |

(3) 预测评价方法

本次评价采用《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964—2018）中附录 E、F 相关公式对项目区域土壤环境影响预测并预测污染物可能影响到的深度。具体预测公式及预测结果如下：

在预测情景下，不同年份单位质量土壤中六价铬的增量采用以下公式：

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

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g，本次评价以最不利状况认定镀铬线镀铬槽槽底裂口直径为1m，则裂口大小为0.8m²，已知镀铬线镀铬槽底面积为2m²，镀铬年槽液投加量为1.52t，其中铬酐250g/L，则此裂口年六价格的年输入土壤量为1.56t/a；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g，由于本项目事故状态下半镀铬槽破裂，该工序位于厂区车间内部，故本次评价不考虑六价格随雨水等淋溶排出量；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g，由于本项目事故状态下镀铬槽破裂，该工序位于厂区车间内部，故本次评价不考虑六价格随径流排出量；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³，本项目为1.43×10³ kg/m³；

A ——预测评价范围，m²，本次取1#厂房电镀区域占地范围，约15000m²；

D ——表层土壤深度，一般取0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n ——持续年份，a。

(4) 预测评价结果

综上，本次评价以项目运行期 50 年计，则项目 50 年内单位质量表层土壤中六价格的增量如下表所示。

表 5-2-6.7 评价范围内不同年份单位质量土壤中六价格的贡献值 单位：g/kg

| 年份 (年) | 单位质量土壤中六价格的增量 |
|--------|---------------|
| 1 | 0.0422 |
| 2 | 0.0845 |
| 5 | 0.2112 |
| 10 | 0.4225 |
| 15 | 0.6337 |
| 30 | 1.2674 |
| 50 | 2.1123 |

同时本次评价根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，本次评价根据该项目现场采集的表面处理车间(0~0.2m)土壤现状监测值，六价格的现状监测未检出，即为0。

综上拟建项目事故状态下不同年份该区域土壤预测值情况详见表 4-2-19。

表 5-2-6.8 拟建项目事故状态下不同年份该区域土壤中六价铬的预测值情况

| 年份(年) | 单位质量表层土中六价铬的增量(ΔS) g/kg | 单位质量土壤中六价铬的现状值(Sb) g/kg | 土壤预测值(S) g/kg | 标准筛选值 |
|-------|-----------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 1 | 0.080 | 0 | 0.080 | 5.7 |
| 2 | 0.161 | 0 | 0.161 | 5.7 |
| 5 | 0.401 | 0 | 0.401 | 5.7 |
| 10 | 0.803 | 0 | 0.803 | 5.7 |
| 15 | 1.204 | 0 | 1.204 | 5.7 |
| 30 | 2.408 | 0 | 2.408 | 5.7 |
| 50 | 4.013 | 0 | 4.013 | 5.7 |

(5) 预测结果

由上述土壤环境影响预测结果表明：1#厂房电镀区域镀铬线镀铬槽底部破裂时六价铬污染物渗漏/泄漏对土壤影响程度随着时间的推移而逐渐增大，对照“《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》”在事故排放状态下项目镀铬线镀铬槽底部破裂时含六价铬污染物渗漏值在叠加现状监测值的情景下不会超过第二类用地六价铬的管控值的相关要求。

本项目电镀线对应的废水收集池均为全厂重点防渗区，建成后地面渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，在槽体破裂状态下，从点源垂直入渗进入土壤的污染物质非常小，并且车间安环人员定期对各槽体完整状况进行检查，从源头对可能造成的土壤污染进行防控。

(6) 评价结果

综上所述，本评价认为，在按分区防渗要求落实厂内不同区域的防渗措施；加强生产装置检修的基础上，可以有效杜土壤污染事故的发生。项目实施区域对区域土壤环境造成的不利影响较小。

土壤环境影响评价自查表

| 工作内容 | 完成情况 | 备注 | | | | |
|--|--|--|----------|-------|--------------|-------|
| 影像识别 | 影响类型 | 污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 土地利用类型 | 建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/> | 土地利用类型图 | | | |
| | 占地规模 | (17.52) hm ² | | | | |
| | 敏感信息目标 | 敏感目标 (上海兰卫医院苏滁分院)、方位 (NW)、距离 (103.23m) 敏感目标 (蓝白领公寓二期 (苏滁公舍))、方位 (SW)、距离 (153.08m) | | | | |
| | 影响途径 | 大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水 <input type="checkbox"/> ; 其他 () | | | | |
| | 全部污染物 | pH、六价铬、锌 | | | | |
| | 特征因子 | 六价铬、锌 | | | | |
| | 所属土壤环境影响评价项目类别 | I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 敏感程度 | 敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 评价工作等级 | 一级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 现状调查内容 | 资料收集 | a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 理化特性 | | 同附录 C | | | |
| | 现状监测点位 | | 占地范围内 | 占地范围外 | 深度 | 点位布置图 |
| | | 表层点样数 | 2 | 4 | 0~0.2m | |
| | | 柱状点样数 | 5 | / | 0.5m、1.5m、3m | |
| 现状监测因子 | (GB 36600-2018) 表 1 45 项 | | | | | |
| 现状评价 | 评价因子 | (GB 36600-2018) 表 1 45 项 | | | | |
| | 评价标准 | GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 () | | | | |
| | 现状评价结论 | 各监测点位各监测指标均不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中筛选值标准 | | | | |
| 影响预测 | 预测因子 | 六价铬 | | | | |
| | 预测方法 | 附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 () | | | | |
| | 预测分析内容 | 影响范围 (/) 影响程度 (很小) | | | | |
| | 预测结论 | 达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> | | | | |
| 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 () | | | | |
| | 跟踪监测 | 监测点数 | 监测指标 | 监测频次 | | |
| | | 厂区电镀车间附近 | 六价铬、总铬、锌 | 1次/3年 | | |
| 信息公开指标 | 六价铬、总铬、锌 | | | | | |
| 评价结论 | 建设项目对土壤环境影响可以接受 | | | | | |
| 注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作等级的, 分别填写自查表。 | | | | | | |

5.2.7 生态环境影响分析

本项目选址位于中新苏滁高新技术产业开发区, 项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境, 也不涉及自然公园、生态保护红线, 因此, 项目建设运营后区域整体生态环境功能不会发生变化。

6 环境风险评价

6.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.2 企业现有风险防控措施体系

2023年3月,森森公司编制完成《突发环境事件应急预案》,2023年3月31号,中新苏滁高新技术产业开发区建设房产环保局对企业应急预案予以备案,备案编号:341171-2023-010-M。

6.2.1 现有风险源及防范措施

根据森森公司编制的《突发环境事件应急预案》,结合现场踏勘,森森公司厂内现有主要风险源及风险防范措施见下表所示。

表 6-2-1 现有风险源及防范措施

| 事件情景 | 风险物质 | 发生地点 | 防控措施 | 有效性 | 建议 |
|-------------|----------------|------------|---|-----|--------------------------|
| 化学品泄漏 | 硝酸、硫酸、盐酸等 | 化学品仓库、电镀车间 | 设置了泄漏检测装置,能及时发现,及时处理 | 有效 | 定期检修维护,定期应急演练、确保风险防控措施有效 |
| 危废流失 | 污泥、废槽液等 | 危废库 | 危废库按规范要求建设,专人进行管理 | 有效 | |
| 废水处理设施故障 | 事故废水 | 废水处理站 | 关闭总排口阀门,通知生产班组停止生产,停止废水排入废水管网,事故废水均以自流方式收集到应急池,已建设不低于350m ³ 的事故应急池 | 有效 | |
| 废气异常排放 | 氯化氢、铬酸雾、非甲烷总烃等 | 生产车间 | 废气处理设施出现故障,自动监控报警系统发出警报,应急救援小组立即通知车间紧急停车 | 有效 | |
| 火灾、爆炸伴生环境事件 | 事故状态下消防水 | 生产车间 | 消防器材、可燃气体报警,事故状态下,通过围堰,导流,事故池等措施,收集事故废水。 | 有效 | |

6.2.2 现有环境风险应急预案

根据国家相关法律、法规,结合本单位实际,森森公司编制了《突发环境事件应急预案》。预案内容简介如下:

一、应急组织体系

1、体系组成

项目建立了以总经理为总指挥的内部应急组织机构。应急响应组具体包括：应急抢险组、治安通讯组、后勤组、应急救援组。

2、外部应急救援组织

当企业出现的环境事件要求外部力量来一起应对时，可与应急互助企业宏威电子（安徽）有限公司共同应对，并与其签订了互助协议。

二、预警

1、预警分级与预警条件

按照突发事件分级，对突发环境事件的预警进行相应分级，分为四级预警。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

2、预警发布

（1）预警发布方式与流程

根据预警分级发布相应级别的警报，II、III、IV级环境事件预警由公司应急指挥领导小组向公司内部发布预警，并立即电话通知各应急响应小组准备环境事件应急；当现场处置组判断在能力范围内无法处置时，立即报告调度，上报给公司总经理，由总经理启动I级应急预案，应急领导小组将向公司内部、外部应急救援组织以及附近单位发布预警。

（2）应急发布内容

包括环境事件发生的时间、地点（装置、岗位、设备名称）、环境事件涉及物料名称、环境事件类型（火灾、爆炸、危化品泄漏等）、环境事件可能会影响的范围以及人员伤亡情况。

3、预警措施

在确认进入预警状态之后，对即将发生的环境突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①责令环境事件应急小组进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②关闭或者限制使用易受环境突发事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的活动；

③根据预警级别责令安保人员进入待命状态，准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

④加强对重要基础设施的安全保卫；

⑤确保应急物资到位，采取必要措施保障交通、通信、供水、排水、供电等公共设施的安全和正常运行。

4、预警解除

有事实证明不可能发生环境事件或者危险已经解除时，应急指挥领导小组应立即向所有发布过预警信号的单位宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

三、应急响应

预案分级响应条件：

1、发生电镀溶液、原辅料渗漏等异常事件或容易被控制的事件，应急响应水平为预警（IV级响应）。

2、发生电镀溶液、原辅料渗漏等影响企业整体安全运行的事故，应急响应水平为企业应急（III级响应）。

3、发生电镀溶液渗漏、氧化物被盗等，并且随时可能发生火灾、爆炸事故，或者已经发生火灾、爆炸事故，应急响应水平为区主管部门应急（II级响应）。

4、发生电镀溶液渗漏、氧化物被盗等，并且随时可能发生火灾、爆炸事故，或者已经发生火灾、爆炸事故，造成重大人员伤亡时，应急响应水平为市主管部门应急（I级响应）。

四、信息报告与通报

1、内部报告程序

工作日：现场人员或巡视人员发现事故或事故苗头后，应立即向现场负责人和调度报告，现场负责人初步判断为IV及或III级事件时，组织现场处置，必要时可联系各应急响应小组；若现场负责人初步判断为II级及以上事件时，应立即向车间负责人和调度报告，调度上报给应急领导小组组长，应急领导小组组长或车间负责人视事故程度、应急等级发出应急救援指令，联系各应急响应小组参与应急，提出应急响应建议措施，启动相应应急预案，并根据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。

非工作日：发现人员立即向值班组长和调度室报告，调度核实后立即报告车间负责人或应急领导小组组长。

2、报警、通讯联络方式

公司有关应急指挥成员的手机实行24小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令。安环部24小时值班，可通过对讲机联系到安环部负责人，作为应急信息的枢纽。

3、信息上报

根据上级有关规定，配合相关政府部门，由公司进行资料信息收集，由应急指挥部对公司内部发布，由政府部门进行对外发布。

当启动II级响应行动时，事故得到有效处理和控制在时，由应急指挥部对公司内部发布，责任人为总指挥或副总指挥。

当启动I级响应行动，污染物在厂界外的控制超出公司可控程度，由公司应急指挥部上报环保局、应急办等部门，由环保局或上级应急管理部门对外发布。任何单位及个人不得擅自发布事故信息。

4、报告内容

事件信息报告至少应包括事件发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施建议等。

5、先期处置

先期处置的关键的是如何在最短的时间内控制泄漏源，采用适合的材料和技术手段堵住泄漏处。

对公司级环境事件来说，以高效撤离受影响人群和快速联络外部应急救援组织为首要任务。

发生公司级环境事件时，应立即进行人员疏散，撤离至上风方向，划定隔离区域，隔离区域内禁止非应急救援人员进入：

各部门、车间负责人负责组织本部门、车间人员的疏散及人员清点，现场工作人员应按要求关闭有关的设备和设施后迅速撤离，到指定地点集合，各部门、车间负责人清点人员后向应急指挥领导小组汇报。如事件影响范围大，需要对公司周围人群进行疏散时，应及时联系相关单位及上级有关部门，应向事件发生时上风方向疏散人群。

6、应急监测

公司检测能力一般，若应急监测的工作超出公司的能力，公司环境事件应急联络小组在应急响应领导小组组长的授权下将联系市环境监测站，委托开展应急监测工作。现场应急检测分析方案的制定由现场救援组、环保局和应急监测工作者完成。

五、安全防护

1、应急人员的安全防护

现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

2、受灾群众的安全防护

现场应急救援指挥领导小组负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

- (1) 根据突发性环境污染事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

(2) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离。

六、生产恢复

对影响生产的，由生产计划部门进行生产协调。

七、预案培训

员工应急响应的培训，由各部门结合每年组织的安全技术知识的培训考核一并进行，培训内容：

- 1) 企业制订的综合环境应急预案，现场处置预案；
- 2) 防火、防爆、防毒的基本知识；
- 3) 生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- 4) 事故发生后如何开展自救和互救；
- 5) 事故发生后的撤离和疏散方法。

八、预案演练

森森公司应急预案演练项目：化学品泄漏应急演练、危废流失应急演练、火灾爆炸事件应急演练、废气异常排放应急演练、废水泄漏应急演练等。

6.3 风险潜势初判

6.3.1 环境敏感程度（E）的确定

6.3.1.1 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6-3-1。

表 6-3-1.1 大气环境敏感程度分级

| 分级 | 大气环境敏感性 |
|----|--|
| E1 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人 |
| E2 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人 |
| E3 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人 |

目前本项目周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人（蓝白领公寓二期（苏滁公舍）），本次评价判定大气环境敏感程度为（E1），敏感。

6.3.1.2 地表水环境

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 D 表 D.3, 本项目事故情况下废水严禁排入地表水体, 因此地表水功能敏感性为低敏感 (F3)。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 D 表 D.4, 环境敏感目标分级为 S3。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 D 中地表水环境敏感程度分级, 本项目地表水环境敏感程度为 E3。

表 6-3-1.2 地表水环境敏感程度分级

| 环境敏感目标 | 地表水环境敏感程度分级 | | |
|--------|-------------|----|-----------|
| | F1 | F2 | F3 |
| S1 | E1 | E1 | E2 |
| S2 | E1 | E2 | E3 |
| S3 | E1 | E2 | E3 |

6.3.1.2 地下水环境

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 D 表 D.6, 本项目不属于集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区、除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区, 如热水、矿泉水温泉等特殊地下水资源保护区、不属于集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区, 分散式饮用水源地、特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区, 因此地下水功能敏感性为不敏感 (G3)。本项目包气带岩土的渗透性能为包气带单层厚度为 1.1-2.6m, 平均渗透系数 0.0277m/d, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 D 表 D.7 包气带防污性能分级, 属于 D2 级别。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 D 中地下水环境敏感程度分级, 本项目地下水环境敏感程度为 E3 (环境低度敏感区)。

表 6-3-1.3 地下水环境敏感程度分级

| 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 | | |
|---------|----------|----|-----------|
| | G1 | G2 | G3 |
| D1 | E1 | E1 | E2 |
| D2 | E1 | E2 | E3 |
| D3 | E2 | E3 | E3 |

本项目环境敏感特征详见下表。

表 6-4-1.4 建设项目环境敏感特征表

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------|-----------|--------|--------------|-----------------|
| 环境 空气 | 厂址周边 5km 范围内 | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数 |
| | 1 | 蓝白领公寓一期 | NW | 2900 | 居民 | 约 6000 人 |
| | 2 | 大王小学 | NW | 3100 | 学生 | 师生共 1500 人 |
| | 3 | 东升花园 | NW | 2900 | 居民 | 约 570 户, 1700 人 |
| | 4 | 林楼小区 | NW | 3800 | 居民 | 约 300 户, 900 人 |
| | 5 | 菱东家园 | NW | 4700 | 居民 | 约 250 户, 800 人 |
| | 6 | 东菱城市天地 | NW | 4800 | 居民 | 约 450 户, 1200 人 |
| | 7 | 林楼村 | N | 4600 | 居民 | 约 60 户, 220 人 |
| | 8 | 上海兰卫医院苏滁分院 | WN | 103.23 | 医患 | 约 3000 人 |
| | 9 | 蓝白领公寓二期 (苏滁公舍) | WS | 153.08 | 居民 | 约 2000 人 |
| | 10 | 林溪书院南苑 | W | 3500 | 居民 | 约 400 户, 1000 人 |
| | 11 | 滁州实验中学苏滁校区 | W | 3400 | 学生 | 师生共 400 人 |
| | 12 | 管委会 | SW | 2600 | 办公 | 办公人员约 900 人 |
| | 13 | 墩塘 | S | 1980 | 居民 | 约 48 户, 150 人 |
| | 14 | 朱郢 | SW | 2300 | 居民 | 约 90 户, 320 人 |
| | 15 | 姑塘新村 | SW | 4100 | 居民 | 约 600 户, 2100 人 |
| | 16 | 胜利村 | S | 3100 | 居民 | 约 35 户, 90 人 |
| | 17 | 黄道寺 | SE | 1350 | 居民 | 约 20 户, 50 人 |
| | 18 | 老山头 | SE | 2100 | 居民 | 约 80 户, 300 人 |
| | 19 | 永红村 | E | 1770 | 居民 | 约 70 户, 225 人 |
| | 20 | 唐郢 | SE | 2700 | 居民 | 约 80 户, 280 人 |
| | 21 | 三城乡 | SE | 3480 | 居民 | 约 500 户, 2700 人 |
| | 22 | 俞万郢 | E | 2840 | 居民 | 约 15 户, 50 人 |
| | 23 | 汭河村 | NE | 2500 | 居民 | 约 65 户, 170 人 |
| | 24 | 水西村 | NE | 3700 | 居民 | 约 120 户, 400 人 |
| | 25 | 山王庄 | NE | 4900 | 居民 | 约 330 户, 1000 人 |
| | 26 | 远东苏滁壹号 | NW | 950 | 居民 | 约 450 户, 1200 人 |
| / | 规划居住、商业用地 (未建设) | W | 101 | 居民、办公 | / | |
| 厂址周边 500m 范围内人口数小计 | | | | | 2000 | |
| 厂址周边 5km 范围内人口数小计 | | | | | 21740 | |
| 大气环境敏感程度 E 值 | | | | | E1 | |
| 地表 水 | 受纳水体 | | | | | |
| | 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | | 24h 内流经范围/km | |
| | / | 清流河(纳管) | / | | / | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 与排放点距离/m | |
| | / | / | / | / | / | |

| | | | | | | |
|-----|---------------|---------|--------|------|---------|-----------|
| | 地表水环境敏感程度 E 值 | | | | | E3 |
| 地下水 | 序号 | 环境敏感区名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 包气带防污性能 | 与下游厂界距离/m |
| | 1 | 其他地区 | 不敏感 G3 | III类 | D2 | / |
| | 地下水环境敏感程度 E 值 | | | | | E3 |

6.3.2 危险物质及工艺系统危害性 (P) 的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 危险物质及工艺系统危害性 (P) 应根据危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M) 确定。

5.3.2.1 Q 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 C, Q 按下式进行计算:

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 6-3-2.1 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 厂区最大存在量 (暂存量+在线量) t | 临界量 Q_n/t | 该种危险物质 Q 值 |
|-----------------|------------------|-----------|------------------------|-------------|------------|
| 1 | 硫酸 | 7664-93-9 | 3.2 | 10 | 0.32 |
| 2 | 30% 盐酸* | 7647-01-0 | 1.2 | 7.5 | 0.16 |
| 3 | 二甲苯* | 1330-20-7 | 3.4 | 10 | 0.34 |
| 4 | 甲苯* | 108-88-3 | 0.18 | 10 | 0.02 |
| 5 | TDI | 584-84-9 | 0.01 | 5 | 0.002 |
| 6 | 磷酸 | 7664-38-2 | 2.43 | 10 | 0.24 |
| 7 | 硝酸 | 7697-37-2 | 0.03 | 7.5 | 0.00 |
| 8 | 乙酸乙酯 | 141-78-6 | 0.95 | 10 | 0.10 |
| 9 | 铬及其化合物 (以铬计)* | / | 7.8 | 0.25 | 31.20 |
| 10 | 油类物质 | / | 100 | 2500 | 0.04 |
| 项目 Q 值 Σ | | | | | 32.42 |

*该类物质按标注物质的质量计

经计算, 项目 $10 \leq Q = 32.42 < 100$ 。

6.3.2.2 M 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C, M 值按照下表进行判断。

表 6-3-2.2 建设项目 M 值确定表

| 行业 | 评估依据 | 分值 |
|---|--|---------|
| 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等 | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/套 |
| | 无机酸制酸工艺、焦化工艺 | 5/套 |
| | 其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区 | 5/套（罐区） |
| 管道、港口/码头等 | 涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等 | 10 |
| 石油天然气 | 石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线） | 10 |
| 其他 | 涉及危险物质使用、贮存的项目 | 5 |
| ^a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。 | | |

由上表可知，本项目属于其他类，本项目涉及危险物质使用、贮存，故项目 M=5，根据划分依据，属于 M4。

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 6-3-2.3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

| 危险物质数量与临界量比值（Q） | 行业及生产工艺（M） | | | |
|-----------------|------------|----|----|----|
| | M1 | M2 | M3 | M4 |
| Q≥100 | P1 | P1 | P2 | P3 |
| 10≤Q<100 | P1 | P2 | P3 | P4 |
| 1≤Q<10 | P2 | P3 | P4 | P4 |

根据上表可知，本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4；

6.3.3 风险潜势判断

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，按照下表确定环境风险潜势。

表 6-3-3.1 环境风险潜势划分一览表

| 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 | | | | |

结合前述分析的危险物质及工艺系统危险性和环境敏感程度，项目大气风险潜势为 III，地表水和地下水环境风险潜势均为 I。

对比原批复环评，项目环境风险潜势未变化。

6.4 评价等级和评价范围

6.4.1 评价等级

本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气、地表水和地下水，本项目大气环境风险潜势为 III、地表水和地下水环境风险潜势均为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为二级。

表 6-4-1.1 风险评价工作级别划分

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

a: 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。

6.4.2 评价范围

根据以上分析，本项目环境风险评价为二级评价，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目大气环境风险评价范围为距离项目厂界不低于 5km 的范围；地表水评价范围按地表水环境影响评价技术导则执行，本项目建成运行后，废水经厂区自建污水处理厂处理达接管标准后进入滁州市第四污水处理厂处理后达标后排入清流河。因此，本评价的地表水环境敏感目标为清流河；地下水环境风险评价范围参照 HJ610-2016，以地下水评价范围作为地下水风险评价范围。

本项目环境风险评价范围详见图 1-5-1。

6.5 环境风险识别

风险识别的内容主要为物质危险性识别、生产系统危险性识别以及危险物质向环境转移的途径识别。

6.5.1 物质风险识别

项目生产过程中，涉及的主要有毒有害各物料的理化特性及毒理特性见下表。

表 6-5-1.1 二甲苯的理化特性和毒理特性

| 品名 | 二甲苯 | 别名 | | | 英文名 | xylene |
|---------|---|--------------------------------|------|------------|-----|----------------|
| 理化性质 | 分子式 | C ₈ H ₁₀ | 分子量 | 106.17 | 熔点 | -25.5°C |
| | 沸点 | 144.4°C | 相对密度 | (水=1) 0.88 | 蒸气压 | 1.33 kPa /32°C |
| | 外观气味 | 无色透明液体，有类似甲苯的气味 | | | | |
| | 溶解性 | 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂 | | | | |
| 稳定性和危险性 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会发生强烈反应。流速过快容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 | | | | | |
| 毒理学资料 | LD ₅₀ : 1364 mg/kg (小鼠静脉) | | | | | |

表 6-5-1.2 甲苯的理化特性和毒理特性

| 品名 | 甲苯 | 别名 | 甲基苯 | | 英文名 | methylbenzene |
|---------|---|---|------|------------|-----------|---------------|
| 理化性质 | 分子式 | CH ₃ C ₆ H ₅ | 分子量 | 92.14 | 熔点 | -94.4℃ |
| | 沸点 | 110.6℃ | 相对密度 | (水=1) 0.87 | 蒸气压 (KPa) | 4.89kPa/30℃ |
| | 外观气味 | 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味 | | | | |
| | 溶解性 | 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂 | | | | |
| 稳定性和危险性 | 稳定, 属低毒类 | | | | | |
| 毒理学资料 | 急性毒性: LD ₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 12124mg/kg(兔经皮); 人吸入71.4g/m ³ , 短时致死; 人吸入3g/m ³ ×1~8小时, 急性中毒; 人吸入0.2~0.3g/m ³ ×8小时, 中毒症状出现。 | | | | | |

表 6-5-1.3 硫酸的理化特性及毒理特性

| 品名 | 硫酸 | | 别名 | 磺镪水 | 英文名 | Sulfuricacid |
|---------|---|--------------------------------|------|------------------------|-----|-----------------|
| 理化性质 | 分子式 | H ₂ SO ₄ | 分子量 | 98.08 | 熔点 | 10.5℃ |
| | 沸点 | 330.0℃ | 相对密度 | (水=1)1.83 (空气=1)3.4 | 蒸气压 | 0.13kPa(145.8℃) |
| | 外观气味 | 纯品为无色透明油状液体, 无臭 | | | | |
| | 溶解性 | 与水混溶 | | | | |
| 稳定性和危险性 | 稳定危险特性: 与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇水大量放热, 可发生沸溅。具有强腐蚀性。 燃烧(分解)产物: 氧化硫。 | | | | | |
| 毒理学资料 | 毒性: 属中等毒性。 急性毒性: LD ₅₀ 2140mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 510mg/m ³ (2小时, 大鼠吸入); 320mg/m ³ (2小时, 小鼠吸入) | | | | | |

表 6-5-1.4 盐酸的理化特性及毒理特性

| 品名 | 盐酸 | | 别名 | 氢氯酸 | 英文名 | Hydrochloric acid |
|---------|--|--------------------|------|-------------------------|-----|-------------------|
| 理化性质 | 分子式 | HCl | 分子量 | 36.46 | 熔点 | -114.8℃/纯 |
| | 沸点 | 108.6℃/20% | 相对密度 | (水=1)1.20 (空气=1)1.26 | 蒸气压 | 30.66kPa(21℃) |
| | 外观与性状 | 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味 | | | | |
| | 溶解性 | 与水混溶, 溶于碱液 | | | | |
| 稳定性和危险性 | 稳定, 酸性腐蚀品。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有强腐蚀性。 | | | | | |
| 毒理学 | 急性毒性: LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 3124ppm(大鼠吸入); LC ₅₀ 2142ppm(小鼠吸入) | | | | | |

表 6-5-1.5 铬酐的理化特性及毒理特性

| 品名 | 铬酐 | 别名 | 铬酸、铬酸酐 | 英文名 | | Chromiumtrioxide |
|---------|---|-------------------|--------|--------|----|------------------|
| 理化性质 | 分子式 | CrO ₃ | 分子量 | 100.01 | 熔点 | 196℃ |
| | 相对密度 | 2.7 | 蒸气压 | | | / |
| | 外观与性状 | 暗红色或暗紫色斜方结晶, 易潮解。 | | | | |
| | 溶解性 | 溶于水、硫酸、硝酸。 | | | | |
| 稳定性和危险性 | 人体吸入铬酐后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩, 有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道, 引起恶心、呕吐、腹痛、血便等; 重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。此外, 铬酐还对人体有致癌的作用。 | | | | | |
| 毒理学资料 | LD ₅₀ : 80 mg/kg(大鼠经口) | | | | | |

6.5.2 生产系统危险性识别

(1) 危险物料

项目生产过程中使用的铬酐、硫酸属于高度危害性物质，硫酸、NaOH、盐酸、硝酸属于强腐蚀性物质，甲苯、二甲苯属于有毒液态物质，从原料毒性和腐蚀性方面仍存在一定的风险。项目采用自动添加系统进行原材料补加，生产线自动化程度高，槽液定期进行检验，物料投加和使用过程环境风险较低。

(2) 工艺废气

根据设计方案，本项目部分工段的槽液需要使用硫酸、盐酸、铬酐等原料来配置，生产过程中，槽内酸液挥发，会产生铬酸雾、氯化氢等多种有毒废气。静电喷涂和电泳烘干过程会产生有机废气，项目每条生产线均配置了相应的废气处理装置，正常情况下，各股废气均能达标排放，不会造成较大环境风险。

(3) 电镀废渣

电镀废渣中含有多种有害或有毒的物料，本项目设计锌、铬等重金属化合物槽液。项目采取妥善的收集、转运和处置措施，在厂区危废库暂存后交由资质单位处理，环境风险较小。

6.5.3 环境影响途径

项目涉及的风险物质包括原料铬酐、盐酸等、生产过程中产生的废气铬酸雾、氯化氢、甲苯、二甲苯等。在生产过程中，一旦发生原料泄漏或者环保设备故障，这些风险物质将在大气环境中迅速扩散，对受暴露人群的健康将造成不同程度的影响。此外，在事故应急处置过程中，产生的事故废水，如果未经有效拦截、收集而进入外部地表水体，将有可能对区域地表水环境造成污染。

因此，本项目可能存在的事故影响途径汇总见表 6-5-3.1。

表 6-5-3.1 项目环境事故影响途径分析汇总一览表

| 事故类别 | 事故位置 | 泄漏物料 | 污染物转移途径 | | | 危害形式 |
|------|------|----------------|---------|-------------|--------|-----------------|
| | | | 大气 | 地表水 | 其他 | |
| 物料泄漏 | 原料库 | 盐酸、铬酐等 | - | 泄漏 | 水渗透、吸收 | 地表水、地下水环境污染 |
| 设备故障 | 废气设施 | 氯化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯 | 扩散 | - | - | 大气环境污染 |
| 火灾 | 生产车间 | 盐酸、铬酐、油漆等 | 扩散 | - | - | 人员伤亡、大气环境污染 |
| | | 消防水 | - | 生产废水、雨水、消防水 | 水渗透、吸收 | 地表水环境污染、地下水环境污染 |
| | 原料库 | 消防水 | 燃烧扩散 | 雨水、消防水 | 水渗透、吸收 | 大气、地表水环境污染 |

6.5.4 风险识别结果

根据前述调查结果，本项目的危险物质主要为硫酸、盐酸、甲苯、二甲苯、铬酐等原料，以及生产过程中产生的氯化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯。

项目风险识别结果见表 6-5-4，危险单元分布见图 6-5-4。

表 6-5-4 建设项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 存在危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | 备注 |
|----|------|-----|-----------------------|--------|------------|--------------|----|
| 1 | 4#厂房 | 原料 | 盐酸、铬酐、减振器油、油漆、稀释剂、固化剂 | 泄漏 | 大气、地表水环境污染 | 下风向敏感点 | / |
| 2 | | | 稀释剂 | 火灾 | 大气环境污染 | 下风向敏感点 | / |
| 6 | 危废库 | 危废 | 危险废物 | 危废流失 | 地表水污染 | / | / |

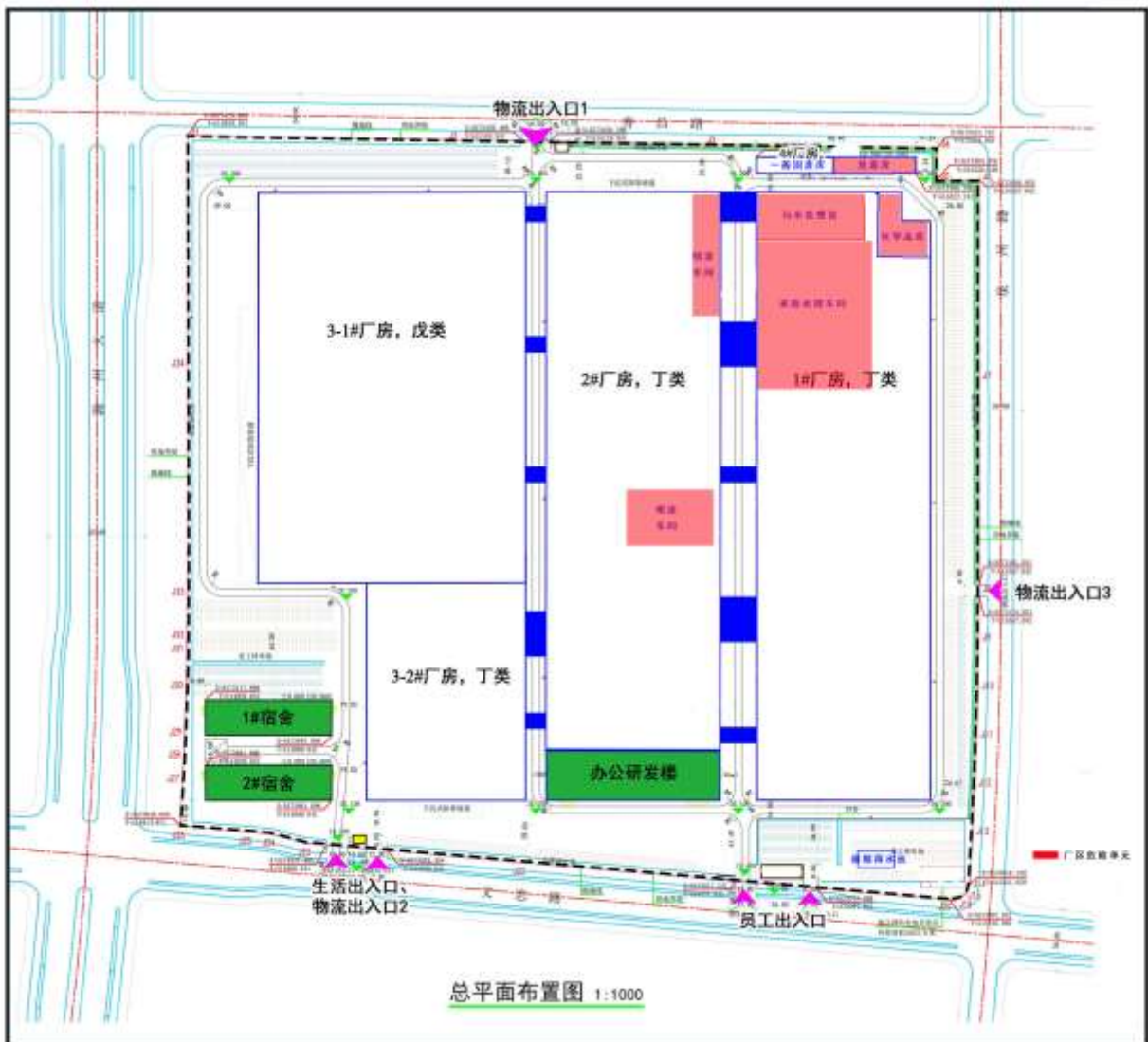


图 6-5-4 拟建项目危险单元分布图

6.6 风险事故情形分析

6.6.1 风险事故情形设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

（1）同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生的影响的，风险事故情形分别进行设定。

（2）对于火灾、爆炸事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

（3）设定的风险事故情形发生的可能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于 10^{-6} /年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

（4）由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

（5）环境风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，地下水风险评价范围主要包括厂界内地下水及厂界外地下水环境敏感点；安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员伤亡事故。

6.6.2 风险事故情形设定

最大可信事故设定一方面是指对环境的危害最严重；另一方面事故设定应科学、客观，具有可信性，一般不包括极端情况。根据导则要求，本评价以 10^{-6} /a 作为判定极小事件概率的参考值。

本项目危险物质盐酸、硫酸、厂区最大存在量均低于临界量，集中存放在 4# 厂房，实时监控，泄漏易发现，便于及时清理，亦不再单独考虑其泄漏风险，且本项目无危险物质储罐、无危险生产工艺。考虑本项目油性漆用量较大，且油漆、稀释剂中含有的甲苯、二甲苯均为易燃物质，遇明火、高热有燃烧爆炸危险。因此本项目事故情景主要考虑桶装

稀释剂遇明火燃烧引发火灾，火灾不完全燃烧产生 CO，对下风向敏感点造成影响。

生产装置、原料区等位置单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员伤亡事故，不在本次评价范畴内；因泄漏、火灾和爆炸伴生污染物引起的厂内员工伤亡亦不在本次评价范畴内。基于上述分析和对环境造成风险影响的历史事故类型，结合项目危险物质的种类及其生产区、储存区、厂内运输管道的分布情况，本次评价设定关注的风险事故情形包括：

一、大气风险事故情形设定

(1) 桶装稀释剂遇明火燃烧引发火灾，火灾不完全燃烧产生 CO，挥发至大气环境造成环境风险事故，根据 (HJ169-2018) 附录 F 中“F.3 火灾伴生/次生污染物产生量估算”公式进行伴生一氧化碳产生的计算。

二、地表水风险事故设定

本项目废水分 3 股分质分类处理，达标接管标准及电镀行业标准后排入滁州市第四污水处理厂处理，最终经管道清流河。安徽森森公司厂区污水处理站和滁州市第四污水处理厂同时发生事故的概率极低，小于 $1 \times 10^{-6}/a$ ，且项目位于开发区内部，项目工艺废水直接外排至地表水体的概率很小。

安徽森森公司全厂设置有 1 座有效容积为 $350m^3$ 的事故水池，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控，并在废水总排口设置切断设施，在雨水排口设置切断设施，可确保一般事故状态事故废水不外排。

工艺废水管道采取架空布置，全部位于安徽森森公司厂区内，厂区内工艺废水或事故水基本不可能通过地表径流进入清流。

因此，项目不再单独考虑地表水环境风险情景，仅在风险防范措施中对事故废水收集系统和应急处理设施有效性作分析。

三、地下水风险事故设定

考虑本项目电镀车间废水收集池池壁池底或输送管道发生破裂未被及时发现，含铬废水渗入地下水环境。

项目地下水污染事故概率最大事故情景与地下水环境影响预测评价事故情景设置一致。

项目风险事故情形设定见表 6-6-2.1。

表 6-6-2.1 项目风险事故情形设置一览表

| 序号 | 主要设备 | 危险物质 | 风险事故情形 | 泄漏参数 | | | | | 泄漏时间 min | 蒸发时间 min |
|----|------------------|------|---------------------------|-------|----------|---------|--------|---------|----------|----------|
| | | | | 操作温度℃ | 操作压力 MPa | 泄漏孔径 mm | 泄漏高度 m | 截断阀长度 m | | |
| 1 | 生产车间稀释剂遇明火燃烧伴生污染 | CO | 二甲苯等有机物不完全燃烧伴生 CO 排放至大气环境 | ~30 | 常压 | / | / | / | / | / |
| 2 | 含铬废水收集池 | 含铬废水 | 含铬废水收集装置破裂，含铬废水泄漏进入地下水 | / | / | / | / | / | / | / |

项目环境风险事故情形与原批复环评未发生变化，主要引用原环评结论，具体如下。

6.6.3 源项分析

一、计算公式

稀释剂火灾伴生/次生污染物一氧化碳产生量估算

$$G \text{ 一氧化碳} = 2330qCQ$$

式中：G 一氧化碳——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%；

Q——参与燃烧的物质值，t/s。

二、事故源强计算

根据物料理化特性，本项目使用的稀释剂含有甲基异丁基酮、甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、二甲苯、丙二醇甲醚醋酸酯，均属于易燃物质，稀释剂遇明火引发火灾事故后，急剧燃烧所需的供氧量不足，部分物质不完全燃烧，燃烧过程中伴生的 CO。

甲基异丁基酮含碳量为 72%，甲苯含碳量为 91%，醋酸乙酯含碳量为 55%，醋酸丁酯含碳量为 62%，二甲苯含碳量为 91%，丙二醇甲醚醋酸酯含碳量为 55%。根据稀释剂各物质成分计算，含碳量为 71%。

本项目单座生产车间稀释剂最大存储量为 1.5t，火灾爆炸事故时稀释剂全部燃烧，燃烧时间按照 0.5h 计，参与燃烧稀释剂量为 0.0008t/s。

化学不完全燃烧值取 6.0%。

综上计算得到火灾 CO 产生量为 0.08kg/s，火灾事件按照 1.5h 考虑，则事故状况下，稀释剂不完全燃烧伴生 CO 产生量约为 432kg。

稀释剂不完全燃烧伴生 CO 源强见下表所示。

表 6-6-3.1 甲醇不完全燃烧 CO、HCl 源强计算结果一览表

| 序号 | 风险事故情形描述 | 危险单元 | 危险物质 | 影响途径 | 产生速率/(kg/s) | 释放或泄漏时间/min | 稀释剂不完全燃烧伴生 CO 产生量/kg | 其他事故源参数 |
|----|----------|---------|------|-------|-------------|-------------|----------------------|---------|
| 1 | 稀释剂不完全燃烧 | 1#厂房调漆间 | CO | 挥发至大气 | 0.08 | 90 | 432 | / |

6.7 风险预测与评价

6.7.1 有毒有害物质在大气中的扩散

6.7.1.1 评价标准

根据风险评价导则，事故泄露废气预测评价标准按大气毒性终点浓度确定。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。氯化氢预测评价标准见表 6-7-1.1。

表 6-7-1.1 预测评价标准

| 危险物质 | 指标 | 浓度值 (mg/m ³) |
|------|------------|--------------------------|
| 氯化氢 | 大气毒性终点浓度-1 | 380 |
| | 大气毒性终点浓度-2 | 95 |

6.7.1.2 预测情景

本项目风险为二级评价，选取最不利气象条件进行后果预测。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)最不利气象条件的气象参数，具体如表 6-7-1.2 所示。

表 6-7-1.2 预测情景气象条件

| 序号 | 情景 | 风速 (m/s) | 温度 (°C) | 湿度 (%) | 风向 (°) | 稳定度 |
|----|-------|----------|---------|--------|--------|-----|
| 1 | 最不利情景 | 1.5 | 25 | 50 | E | F |

6.7.1.3 预测模式

(1) 判断气体性质及模型选择

根据选取的预测因子的性质和储存条件计算各自的理查德森数 (Ri)，根据 Ri 判断本次情景下预测因子泄漏为轻气体还是重气体泄漏。

对比排放时间 Td 和污染物到达最近的受体点 (网格点或敏感点) 的时间 T: $T=2X/U_r$ (X—事故发生地与计算点的距离, m, 本项目取最近网格点 50m; U_r —10m 高处风速, m/s, 本项目取滁州市年平均风速 2.7m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变, 得 $T=37.04s$, 因此 $T_d > T$, 可认为本项目为连续排放。

连续排放, 理查德森数计算如下:

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

稀释剂燃烧火灾爆炸伴生 CO 排放 R_i : 最不利气象条件下 CO 进入空气初始密度 ρ_{rel} 为 1.170kg/m^3 , 小于环境空气密度 1.29g/L , $R_i < 1/6$ 。

AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体或轻质气体排放以及液池蒸发气体的模拟。可模拟连续排放或瞬时排放, 液体或气体, 地面源或高架源, 点源或面源的指定位置浓度、下风向最大浓度及其位置等。

表 6-7-1.4 本次预测情景预测模式选择

| 预测因子 | 情景 | 理查德森数(R_i) | 气体类型 | 预测模式 |
|------|-------|----------------|------|-------|
| CO | 最不利气象 | 负值 | 轻质气体 | AFTOX |

(2) 预测范围与计算点

- ①本项目预测范围取距建设项目边界 5km 的范围。
- ②计算点。本项目一般计算点的设置为: 网格间距 10m, 以及长期下风向敏感点。

表 6-7-1.5 大气风险预测模型主要参数表

| 参数类型 | 选项 | 参数 |
|------|---------------------------|---------|
| 基本情况 | 事故源经度/ $^\circ$ | 118.412 |
| | 事故源纬度/ $^\circ$ | 32.287 |
| | 事故源类型 | 泄漏 |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 |
| | 风速 (m/s) | 1.5 |
| | 环境温度 ($^\circ\text{C}$) | 25 |
| | 相对湿度 (%) | 50 |
| | 稳定度 | F |
| 其他参数 | 地表粗糙度 (m) | 1 |
| | 是否考虑地形 | 否 |
| | 地形精度数据 (m) | / |

6.7.1.4 预测结果

根据滁州市气象资料, 对最不利情景的气象条件下的 CO 对环境的影响及出现各大气毒性终点浓度的最远距离进行预测。根据上述预测模式以及事故源强, 估算稀释剂火灾事故情况下, 伴生污染物 CO 对周边大气环境有一定的影响, CO 出现超过大气毒性终点浓度 2 级标准的情况。

在最不利气象条件下风向不同距离处最大浓度分布见表 6-7-1.6 和图 6-7-1.1、6-7-1.2

所示，预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围分布见表 6-7-1.7，关心点 CO 预测浓度随时间变化情况见表 6-7-1.8 所示。

表 6-7-1.6 稀释剂不完全燃烧伴生污染物 CO 下风向最大预测浓度一览表

| 下风向距离 m | 最不利气象条件 | |
|---------|----------|--------------------------|
| | 出现时间 min | 轴向最大浓度 mg/m ³ |
| 10 | 0.11 | 28.47 |
| 20 | 0.22 | 303.96 |
| 30 | 0.33 | 367.04 |
| 40 | 0.44 | 338.80 |
| 50 | 0.56 | 301.25 |
| 60 | 0.67 | 266.79 |
| 70 | 0.78 | 236.45 |
| 80 | 0.89 | 210.01 |
| 90 | 1.00 | 187.11 |
| 100 | 1.11 | 167.34 |
| 110 | 1.22 | 150.29 |
| 120 | 1.33 | 135.56 |
| 130 | 1.44 | 122.80 |
| 140 | 1.56 | 111.71 |
| 150 | 1.67 | 102.03 |
| 160 | 1.78 | 93.55 |
| 170 | 1.89 | 86.08 |
| 180 | 2.00 | 79.47 |
| 190 | 2.11 | 73.61 |
| 200 | 2.22 | 68.38 |
| 300 | 3.33 | 37.18 |
| 400 | 4.44 | 23.64 |
| 500 | 5.56 | 16.51 |
| 600 | 6.67 | 12.27 |
| 700 | 7.78 | 9.53 |
| 800 | 8.89 | 7.65 |
| 900 | 10.00 | 6.30 |
| 1000 | 11.11 | 5.29 |
| 1500 | 16.67 | 2.73 |
| 2000 | 22.22 | 1.86 |
| 2500 | 27.78 | 1.39 |
| 3000 | 33.33 | 1.09 |
| 4000 | 44.44 | 0.74 |
| 5000 | 55.56 | 0.55 |

表 6-7-1.7 稀释剂不完全燃烧伴生污染物 CO 最大影响范围一览表

| 气象条件 | 评价标准 | 最大影响范围 | |
|---------|-----------|--------|--------|
| | | 最大距离 m | 最大半宽 m |
| 最不利气象条件 | 1 级毒性终点浓度 | 未出现 | 未出现 |
| | 2 级毒性终点浓度 | 150 | 12 |

表 6-7-1.8 稀释剂不完全燃烧伴生污染物 CO 各关心点浓度随时间变化情况一览表

| 气象条件 | 关心点 | 最大浓度 mg/m ³ | 出现时间 min | 超标持续时间 min | 预测时刻 | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------------|---------------------------|-------------|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 最不利气象条件 | 蓝白领公寓一期 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 大王小学 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 东升花园 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 菱东家园 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 东菱城市天地 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 上海兰卫医院苏滁分院 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 蓝白领公寓二期 (苏滁公舍) | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 黄道寺 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 老山头 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 墩塘 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 朱郢 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 永红村 | 0 | 5 | 未出现超标 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



图 6-7-1.1 最不利气象条件下事故状况下风向 CO 最大影响范围示意图

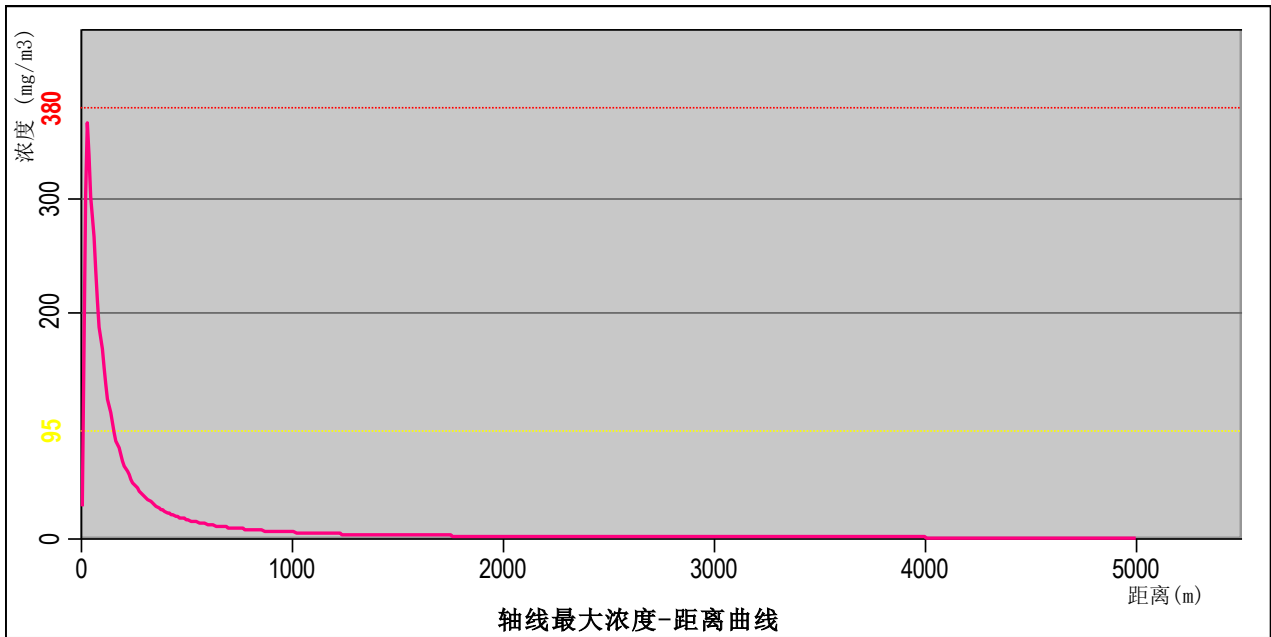


图 6-7-1.2 最不利气象条件下事故状况下风向 CO 不同距离最大浓度示意图

预测结果表明，稀释剂火灾爆炸事故以后，短时间内在泄漏点附近形成较高浓度富集区。随着时间的推移，污染物逐渐向下风向扩散，同时污染物浓度随距离的增加而迅速下降。

A、下风向最大预测浓度：最不利气象条件下，区域内下风向 CO 最大预测浓度为 $367.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现时间为泄漏事故发生后 0.33min ，随着时间推移，从下风向 160m 起预测浓度基本降低至 $95\text{mg}/\text{m}^3$ 。

B、最大影响范围：最不利气象条件下，CO 未出现大气 1 级毒性终点浓度限值，达到大气 2 级毒性终点浓度标准最大距离 150m ，最大半宽为 12m 。

最不利气象条件 CO 大气毒性终点浓度达到 2 级标准的距离位于安徽森森公司厂区内，控制范围内无敏感点分布。

C、关心点最大浓度随时间变化情况：预测结果表明，CO 最大预测浓度出现时间一般为泄漏事故发生后 30min 内，在关心点浓度均很低，不会对评价范围内居民造成生命威胁。随着时间的推移，污染物逐渐向下风向扩散，关心点污染物浓度随时间的增加会慢慢下降。

6.7.2 地表水环境风险

本项目废水收集后均纳管进入滁州市第四污水处理厂处理，正常工况下，生产废水中的有毒有害物质不会进入地表水体。事故风险对水环境影响主要有如下几个方面：

(1) 罐装或桶装的液体物料发生泄漏，经地表径流进入事故区内的雨水管道流入地表水水体。

(2) 当发生火灾等事故时，产生大量的消防废水，如果处置不当，则危险品随消防水一同进入地表水体。

(3) 危险品原料及产品运输过程途经河流旁侧道路等，一旦发生事故，极易造成地表水污染。

(4) 初期雨水处理不当，日常洒落或泄漏厂区地面的危险品随其一同流入地表水，造成污染。

(5) 废水处理站突发故障，造成未达标废水排放，也造成地表水污染。

针对上述可能发生的事故风险，建设单位应做好预防措施，争取从源头杜绝事故发生，最大

程度减轻对环境的影响。防范措施主要包括如下：

①原料存储库设置导流沟，严格按照相关设计规范对不同性质的物料分类设置，并确保相互之间足够的安全距离；做好物料泄漏收集设施，确保事故发生时候及时得到有效收集，避免危险化学品的流入地表水环境，防止事故蔓延。

②设置事故应急池，一旦发生火灾、泄漏等事故，产生的废水收集于应急池，再分批打入污水站处理达标后排放。

6.7.2.1 事故水池容积计算

参考《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求，可以进行事故应急池总有效容积的计算。根据本项目具体情况，计算厂区所需事故应急池大小，具体如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

(1) V_1 ：本项目无液体物料储罐，取 0。

(2) V_2 ：根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，室外消防水量为 $q_{\text{外}}=25\text{L/s}$ ，室内消防水量为 $q_{\text{内}}=10\text{L/s}$ ，火灾延

续时间 2h，一次消防用水量 $V_2=252\text{m}^3$ 。

(3) V_3 : 本项目无需要转输到其他储存或处理设施的物料，取 0。

(4) V_4 : 结合工程分析结果，生产废水最大产生量为 $306.92\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水处理站设有 80m^3 的含铬废水调节池、 50m^3 的含锌废水调节池、 300m^3 的综合废水调节池，事故状况下能够容纳全厂 24h 的生产废水，另外，事故后一般会立即停止生产，各废水调节池能够满足事故状况下废水暂存，不需进入事故池。

(5) V_5 : $V_5=10qF$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量，mm（滁州年平均降雨量约 1046.4mm ）；

n ——年平均降雨日数，（滁州年平均降雨日数约 144 天）；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，取项目建成后可能造成雨水污染的 1#、2#厂房间廊道，占地面积约为 4450m^2 ($F=0.45$)。

可以计算得 $V_5=32.7\text{m}^3$ 。

通过以上基础数据，可以算出本项目事故水池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) + V_4+V_5 = (0+252-0) + 0+32.7=284.7\text{m}^3$$

综上所述，事故状况下，考虑最大一次事故，事故废水产生量约 284.7m^3 。考虑一定富裕，则事故水池的设计容积不宜低于 350m^3 ，以满足项目事故状况的废水临时储存需要。目前厂区已建成 1 座有效容积 350m^3 的事故水池。

6.7.2.3 事故废水风险防范措施

根据项目设计，本项目生产废水与公用工程废水分为 3 股：综合废水、含锌废水、含铬废水，分类收集、分质处理，经厂区自建污水处理站处理常规因子达滁州市第四污水处理厂接管标准、特征因子达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 相关标准后排入开发区污水管网；生活废水经厂区化粪池预处理后排入开发区污水管网。所有废水经开发区污水管网进入滁州第四污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入清流河。为了杜绝事故状况，事故废水进入地表水环境，对区域地表水环境造成不利影响，项目计划新建三级防控系统。

本评价仅对事故状况下事故废水收集方案的有效性进行分析，并提出相应的事故防范措施及应急预案，不再对地表水环境风险影响进行评价。

项目涉及的物料大多为易燃、有毒有害危险物质，一旦发生火灾事故，在火灾扑救过程中，会形成消防废水；同时，本项目存在露天布置的废气处理装置，降雨时会形成初期

雨水。为此，厂内计划设置事故废水收集系统，对事故废水进行三级防控预防管理，具体如下：

一级防控措施是指设置在装置区的导流沟和初期雨水收集池。使得泄漏物料切换到处理系统，防止初期雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

二级防控措施是在厂区事故废水收集池、雨排口切断装置及拦污装置，为事故状态下的储存和调节手段，将消防废水等产生量大的事故废水控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染和消防废水造成的环境污染。

三级防控措施是厂区自建污水处理站、滁州市第四污水处理厂，用作事故状况下厂内事故废水的临时储存和处理。事故结束后，用泵分批将事故废水送入厂区自建污水处理站进行集中处理。

本项目事故废水三级防控示意图 5-6-1 所示。

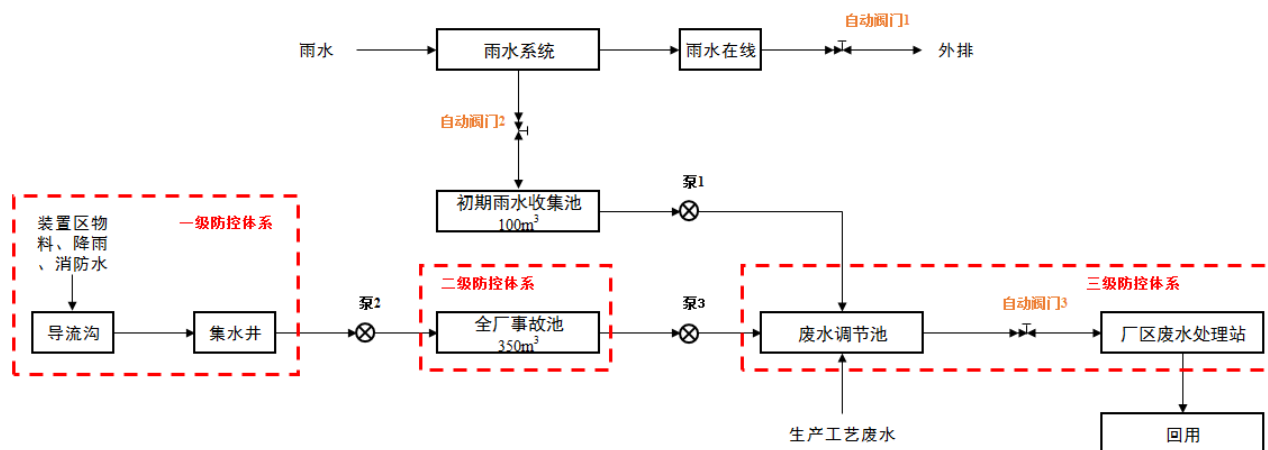


图 6-6-1 事故时废水切断措施示意图

项目火灾事故废水控制分级与事故废水应急池的具体设置情况如下。

①一级防控

依据上述的三级防控机制，工艺装置区的导流沟作为项目事故废水的一级防线。

A、生产装置区

根据工程设计方案，本项目受雨水污染区域主要为 1#、2#厂房间廊道，部分废气处理装置设置在此处。污染装置区设置雨水收集系统，该系统由排水沟、事故收集池和切换阀门、管线等组成，装置区内事故雨水和后期雨水由切换阀门分别引入厂区初期雨水收集管线和雨水管线。收集后的初期雨水排入初期雨水池，管道采用 PE 双壁波纹管。

根据废水源强小节计算分析，本项目前 15min 雨水量为 94.49m³/次。安徽森森公司已建 1 座 100m³初期雨水池，能够满足初期雨水收集要求。

②二级防控

厂区雨排水切断系统和事故缓冲设施作为项目事故废水的二级防线。

A、根据设计方案，为满足事故状况下厂内消防废水、降雨等储存要求，已建 1 座事故水池，有效容积为 350m³。

B、雨排水切断系统

根据设计资料，安徽森森公司雨水排口拟设置自动切断装置和在线监测装置，确保初期雨水和事故状态下事故废水不通过雨水排放口外排造成环境污染事故。

③三级防控

根据设计方案，项目事故后事故池废水通过泵分批泵入厂区污水处理站，再进入滁州市第四处理厂，确保事故状况下能够及时对厂内事故废水进行末端处理。

6.7.3 环境风险评价

1、大气：下风向 CO 最大浓度值可达 367.04mg/m³（出现在距事故源点下风向距离 30m 处），超过相应环境质量标准小时浓度和大气毒性终点浓度-2，但最大浓度影响范围出现在厂区范围内，周边敏感点最大浓度均为 0，事故不会对区域及附近敏感点大气环境造成较大不利影响。

2、地表水：企业按要求设置事故应急池和废水切断装置，非正常情况下，事故状态下能全部收集入事故池，避免事故废水外流，不会对区域地表水环境造成不利影响。

表 6-7-3.1 事故源项及事故后果基本信息表

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|---------------|------------------------|----------------|--------------------------|------------|---------------------------|
| 代表性风险事故情形描述 | 车间稀释剂存放不当遇明火不完全燃烧伴生 CO | | | | |
| 环境风险类型 | 稀释剂不完全燃烧伴生污染物 CO 排放 | | | | |
| 泄漏设备类型 | / | 操作温度/°C | 25 | 操作压力/MPa | 常压 |
| 泄漏危险物质 | CO | 最大存在量/kg | / | 泄漏孔径/mm | / |
| 泄漏速率 (kg/min) | 4.8 | 泄漏时间/min | 90 | 泄漏量/kg | 432 |
| 泄露高度/m | / | 泄漏液体蒸发量/kg | 全部 | 泄漏频率 | 5×10 ⁻⁶ /(m·a) |
| 事故后果预测 | | | | | |
| 大气 | 危险物质 | 大气环境影响 | | | |
| | 氯化氢 | 指标 | 浓度值 (mg/m ³) | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | | 大气毒性终点浓度-1 | 380 | 未出现 | / |
| | | 大气毒性终点浓度-2 | 95 | 150 | 1.78 |
| | | 敏感目标名称 | 超标时间/min | 超标持续时间/min | 最大浓度(mg/m ³) |
| | | 蓝白领公寓一期 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 大王小学 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 东升花园 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 菱东家园 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 东菱城市天地 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 上海兰卫医院苏滁分院 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 蓝白领公寓二期 (苏滁公舍) | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 黄道寺 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 老山头 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| | | 墩塘 | 未超标 | 未超标 | 0 |
| 朱郢 | 未超标 | 未超标 | 0 | | |
| 永红村 | 未超标 | 未超标 | 0 | | |

6.8 环境风险管理

6.8.1 风险防范措施

事故防范措施包括项目选址、厂区总平面布置、生产和贮运等系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。

(1) 总图布置和建筑安全防范措施

①厂区总平面布置、防火间距应符合《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)等相关规定。生产区车间、物料存储车间等建、构筑物设计应与火灾类别相应的防火对策措施，建筑物耐火等级应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，并通过消防、安全验

收。

②工厂主要出入口不应少于两个，并且位于不同方位，厂内道路的布置应满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求。

③各功能区之间应设有联系通道，有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。厂区应有应急救援设施及救援通道、应急救援设施及救援通道。

（2）危险品使用防范措施

①电镀车间应加强排风，使工作场所空气中有毒物料浓度符合有关规定。

②针对现场电线、电器设备等不安全因素，车间建筑电器进行消防电气安全检测。电镀车间的电器设备、开关选用均应考虑防腐蚀和密闭。线路的材料和安装件等必须采用具有防腐蚀性能的材料，以保证作业人员的安全。

③电镀槽装置每周应全面检查一次，检查是否有泄漏现象。一旦发生槽液泄漏，利用槽底托盘收集泄漏槽液，托盘长度不小于整条电镀生产线长度，高 10cm，能够满足槽体泄漏应急使用，托盘通过管道连接事故水池，事故情况下自动打开管道阀门。

④企业应制定化学品泄漏物和包装物的废弃处理程序，加强对废弃物的管理。凡有化学危险物品存放、使用场所，都应在醒目位置张贴《安全须知卡》。

⑤由于电镀厂地面都要求防腐、防渗漏，当液体原料发生泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，

（3）危险品运输防范措施

①采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员须进行专业培训并取证。

②物料装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》（JT/T3145-1991），《汽车危险货物运输规则》（JT3130-1988），《机动车辆安全规范》（GB10827-1989），《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-1994）等有关要求。

③危险品原料的运装要委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留；要悬挂“危险品”（“剧毒品”）标志。

④禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。

（4）环保设施风险防范措施

①生产车间内污水输送管道应采用防腐、耐酸碱材料，管线采用地面架管方式，以便事故发现和检修，如确需埋管道的在地面位置作明确标记。

② 在与厂区污水总排口设置截断阀门，杜绝发生泄漏事故时污染物外排。

③ 加强对污水管线、阀门的巡查和定期检修，并做好记录。

④ 项目生产过程由于工艺、原辅料等发生变更导致污水性质发生变化，应及时向园区管委会报告。

⑤ 定期对废气处理设施进行检修，建议铬酸雾废气处理装置配套 2 台风机，一用一备，一旦发生故障时，立即启用另一台风机。

6.8.2 本项目的应急处置措施

(1) 硫酸应急处置措施

① 泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

② 防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服（防腐材料制作）。

手防护：戴橡皮手套。

其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。

③ 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

(2) 盐酸应急处置措施

① 泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

②防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服(防腐材料制作)。

手防护：戴橡皮手套。

③急救措施

皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

灭火方法：雾状水、砂土。

(3) 铬酸应急处置措施

①应急处理：

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防腐防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

③急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

6.8.3 防止事故污染物向环境转移防范措施

（1）防止事故气态污染物向环境转移防范措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从大气途径进入环境，事故时设置消防喷淋和水幕，并针对有毒物加入消除和解毒剂，减少对环境造成危害。

对于火灾过程中产生的气体，绝大部分应是燃烧后生成的二氧化碳和水，部分未反应的物料也会通过消防水吸收或被消防泡沫覆盖，减少对大气环境的污染。

当本项目发生物料泄漏时应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

（2）防止事故液态污染物向环境转移防范措施

①装置区设置相应排水边沟，以防污染边沟外的清净下水系统。

②本项目事故废水收集后经厂区设置的污水处理站处理，将原料区和装置区受污染水控制在厂房边沟内，不能满足要求时，将受污染排水通过新建的排水沟引入事故池，确保受污染排水不进入雨水管道，从而避免水体污染事件的发生。

（3）防止事故伴生/次生污染物向环境转移防范措施

伴生/次生污染防治措施包括大气污染防治和水体污染防治。

大气污染防治：当发生火灾时，在灭火的同时，防止类似的连锁效应，同时对其他临近的设备采取同样的冷却保护措施。

水体污染防治：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，

设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。造成水体污染的事故，依靠专家系统启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围。

(4) 事故污染物一旦进入环境后的消除措施

①事故气态污染物进入环境后的消除措施

物料泄漏对环境造成毒害影响，需要及时对泄漏出的物料需要回收处理，减少对大气环境的污染量。

②事故液态污染物进入环境后的消除措施

一旦物料泄漏进入水体，启动当地救灾预案，包括施放围油栏、吸油毡等要进行吸附收集，同时加入消除毒物剂，降解毒性。采用真空抽油槽车、围油栏、沙包、泥袋、潜水泵、吸油棉等，对泄漏物料进行收集。

物料液体泄漏到土壤中，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，送至废物处理场所处置。大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

6.8.4 环境风险应急预案

项目建成运行后，生产过程中涉及有毒有害物质，存在一定的环境风险隐患。

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动，本评价要求，企业应参照《关于加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（环察函[2012]699号）要求，编制企业环境风险应急预案。并按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，向项目所在地县级环境保护主管部门备案。并切实落实环境风险应急预案要求，定期（至少每年一次）组织、安排开展环境应急演练，用以检验应急救援方案、锻炼队伍。日常工作中，建立24小时值班制度，定期召开工作会议，及时掌握安全生产和应急救援情况，研究、布置下阶段任务。

6.9 评价结论及建议

本项目风险源主要是生产车间生产设备及物料输送管道等，项目涉及硫酸、盐酸、铬酐、甲苯、二甲苯、油类等多种危险物质，有一定的泄漏和火灾、爆炸风险，风险事故可能对环境空气、地表水及周围人群健康产生不同程度的不利影响。

(1) 按照风险潜势判断，本项目环境风险评价为二级评价。

(2) 预测结果表明，事故状况下，车间稀释剂存放不当遇明火不完全燃烧伴生CO会对下风向环境空气质量产生一定的影响，但CO的2级大气毒性终点浓度最远出现距离为距事故源150m，位于安徽森森公司厂区内，控制范围内无敏感点分布。在最不利条件下事故发生30min后大气环境影响将消散，因此，本项目稀释剂不完全燃烧伴生污染物CO事故发生后理论上对周围人群及环境的影响较小。

(3) 企业已建设 350m³ 事故水池并设置事故废水切断装置，能够满足事故状况下厂内事故废水的储存需要。

(4) 建设单位应加强对各项风险防范措施的定期维护和检修，加强应急演练训练，总结积累经验。

项目制定了一系列风险防范措施，本项目在风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的。

环境风险评价自查表

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | |
|------------|--------------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|--|
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 硫酸 | 盐酸 | 二甲苯 | 甲苯 | 铬及其化合物 | 油类物质 | |
| | | 存在总量/t | 3.2 | 1.2 | 3.4 | 0.18 | 7.8 | 100 | |
| | | 名称 | TDI | 磷酸 | 硝酸 | 乙酸乙酯 | | | |
| | | 存在总量/t | 0.01 | 2.43 | 0.03 | 0.95 | | | |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500m 范围内人口数 <u>2000</u> 人 | | | 5km 范围内人口数 <u>21740</u> 人 | | | |
| | | | 每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) | | | | | <u> </u> 人 | |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | | F1 <input type="checkbox"/> | F2 <input type="checkbox"/> | | F3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 环境敏感目标分级 | | S1 <input type="checkbox"/> | S2 <input type="checkbox"/> | | S3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | | G1 <input type="checkbox"/> | G2 <input type="checkbox"/> | | G3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 包气带防污性能 | | D1 <input type="checkbox"/> | D2 <input type="checkbox"/> | | D3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 物质及工艺系统危险性 | | Q 值 | Q < 1 <input type="checkbox"/> | | 1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/> | 10 ≤ Q < 100 <input checked="" type="checkbox"/> | | Q > 100 <input type="checkbox"/> | |
| | | M 值 | M1 <input type="checkbox"/> | | M2 <input type="checkbox"/> | M3 <input type="checkbox"/> | | M4 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | P 值 | P1 <input type="checkbox"/> | | P2 <input type="checkbox"/> | P3 <input type="checkbox"/> | | P4 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 环境敏感程度 | | 大气 | E1 <input checked="" type="checkbox"/> | | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input type="checkbox"/> | | |
| | | 地表水 | E1 <input type="checkbox"/> | | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | 地下水 | E1 <input type="checkbox"/> | | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 环境风险潜势 | | IV ⁺ <input type="checkbox"/> | | IV <input type="checkbox"/> | III <input checked="" type="checkbox"/> | | II <input type="checkbox"/> | I <input type="checkbox"/> | |
| 评价等级 | | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | | 简单分析 <input type="checkbox"/> | |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <input type="checkbox"/> | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 影响途径 | 大气 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 地表水 <input type="checkbox"/> | | 地下水 <input type="checkbox"/> | | |
| 事故情形分析 | | 源强设定方法 | | 算法 <input checked="" type="checkbox"/> | | 经验估算法 <input type="checkbox"/> | | 其他估算法 <input type="checkbox"/> | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | | SLAB <input type="checkbox"/> | | AFTOX <input checked="" type="checkbox"/> | | 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | | 预测结果 | | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m | | | | | |
| | | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>150</u> m | | | | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h | | | | | | | |
| 地下水 | 下游厂区边界到达时间 <u> </u> d | | | | | | | | |
| | 最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d | | | | | | | | |
| 重点风险防范措施 | | 1、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，制定相关安全生产管理制度和安全操作规程；制定巡回检查制定，确保设备实施正常运行； 2、提高生产过程的自动化程度，生产时严格控制操作参数，严格按操作规程操作； 3、生产区域设置收集管道，水收集管道设置排水切换阀门，确保废水的分类收集；厂区设置事故应急池，收集整个厂区事故废水，建立“车间-厂区”两级环境风险防控体系； 4、厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作； 5、编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。 | | | | | | | |
| 评价结论与建议 | | 根据风险辨识，本项目最大可信事故是稀释剂不完全燃烧产生 CO。根据事故预测及评价结果，事故状况下，废气事故、废水等事故排放均不会对区域环境及周边敏感点造成明显的影响，只要做好安全防范措施和应急对策，本项目的安全隐患可以控制，其风险水平可以接受。 | | | | | | | |

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 水污染防治对策与建议

7.1.1 生产废水处理措施技术论证

7.1.1.1 废水种类

生产废水分车间、分水质进行预处理后，再排入厂区污水处理站，根据《电镀废水治理工程技术规范》(HJ2002-2010)及本项目各类废水的性质，本项目产生的工艺废水分为3类，废水排放种类及排放量见表7-1-1.1。

表7-1-1.1 废水排放种类及排放量表

| 序号 | 类别 | | 收集去向 | 来源 | 主要污染物特征 | 废水产生量 (m ³ /d) |
|----|----------|------|---------|---|---|---------------------------|
| 1 | 入厂区污水处理水 | 综合废水 | 综合废水收集池 | 工件超声波清洗、电泳、喷涂前处理、橡胶弹簧骨架前处理、氯化氢废气洗涤塔废水、车间保洁水、初期雨水等 | 各种油类、盐类、表面活性剂、洗涤剂，大多数不溶于水而溶于有机溶剂，废水中有机物污染浓度高，COD浓度一般在100~2000mg/L左右，pH值为1~4、11~13 | 196.58 |
| 2 | | 含锌废水 | 含锌废水收集池 | 磷化、镀锌线 | 含锌、铁等金属离子，总磷 | 47.37 |
| 3 | | 含铬废水 | 含铬废水收集池 | 镀铬工序后的清洗水、含铬钝化工序后续清洗用水 | 主要污染物为总铬，且含六价铬，废水中六价铬浓度在50mg/L以下，pH值为4~6 | 57.41 |
| 4 | 其他 | 生活废水 | 化粪池 | 员工办公、生活 | / | 128 |

7.1.1.2 废水处理规模

表7-1-1.2 废水处理站设计规模

| 序号 | 类别 | 设计处理规模 (m ³ /d) |
|----|------|----------------------------|
| 1 | 综合废水 | 380 |
| 2 | 含铬废水 | 80 |
| 3 | 含锌废水 | 50 |
| 合计 | | 510 |

各股废水经收集后经管道分别输送到厂内污水处理站对应收集池中，根据各类废水的性质，采用不同的预处理工艺后，再进入中间水池进行后续处理，经处理后特征污染物达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表2中标准，常规污染因子达接管标准，进入滁州市第四污水处理厂。生活污水经化粪池处理到达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，然后通过污水管网进入滁州市第四污水处理厂处理。

7.1.1.3 废水处理工艺

项目生产废水进入厂内污水处理站的处理工艺简述如下：

1. 综合废水

生产车间的前处理废水（工件清洗废水、电泳废水及喷涂废水等）、经过预处理后的含铬废水和含锌废水在调节池收集，经一定的时间调质均匀后，提升至pH调整池，调整pH至合适范围，之后进入混凝沉淀池，依次投加铁盐、PAM进行充分反应，再进入沉淀区进行固液分离，分离后的上清液进入混凝气浮池，依次投加铁盐、PAM进行充分反应，通过气浮段进行固液分离，分离后出水进入中间水池作短暂停留，提升到生化处理系统，经水解酸化、缺氧和好氧处理后，流入二沉池进行固液分离，出水进入清水池作短暂收集，达标排放。

◇**调节池**：暂存前处理废水，并均匀水质水量；

◇**pH调节池**：通过pH在线控制仪控制药剂的投加量，将废水pH调到合适范围，以满足反应条件；

◇**混凝沉淀池**：投加P铁盐、PAM等药剂，形成絮体，以沉淀去除废水中的胶体沉淀等物质，降低废水中重金属离子、TP及部分COD含量。

◇**混凝气浮池**：浮选分离区除水中的悬浮物、TP、油类物质以及重金属等

◇**水解酸化池**：经预处理后的废水进入酸化水解池中，在酸化水解池中将大分子有机物分解为小分子有机物，提高废水的可生化性。

◇**厌氧池**：通过厌氧菌的作用继续分解有机物质，降解部分COD。另一方面聚磷菌在厌氧环境下释放磷酸盐，为好氧吸磷做准备。

◇**缺氧池**：在兼性菌的作用下发生反硝化反应，还原废水中的硝酸盐和亚硝酸盐，降低废水中的TN，并降解部分COD。

◇**好氧池**：在好氧微生物的作用下，进一步降解废水中的COD，并在硝化菌的作用下将废水中的氨氮转化为硝态氮、亚硝态氮等，生成的硝态氮、亚硝态氮再通过混合液回流至缺氧池，通过反硝化菌的作用，将硝态氮、亚硝态氮转化为氮气去除废水中的总氮。同时厌氧池释放磷后的污泥进入好氧池后再大量吸磷，降低废水中的总磷含量。

◇**二沉池**：通过二沉池进行固液分离，出水达标排放。

表7-1-1.3 综合废水去除率分析表 单位：mg/L, pH除外

| 工艺单元 | | pH | COD | Fe | Zn ²⁺ | TN | TP | 石油类 |
|---------|-----|------|-------|-------|------------------|-----|-------|-------|
| 综合废水调节池 | 进水 | 2~12 | ≤2000 | ≤500 | ≤120 | ≤70 | ≤20 | ≤400 |
| | 出水 | 2~12 | ~2000 | ~500 | ~120 | ~70 | ~20 | ~400 |
| | 去除率 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 混凝沉淀 | 进水 | 5 | ~2000 | ~500 | ~120 | ~70 | ~20 | ~400 |
| | 出水 | 5 | ~1400 | ~50 | ~20 | ~70 | ~10 | ~4 |
| | 去除率 | --- | 30.0% | 90.0% | 83.3% | --- | 50.0% | 99.0% |
| 混凝气浮 | 进水 | 5 | ~1400 | ~50 | ~20 | ~70 | ~10 | ~4 |

| | | | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 出水 | 5 | ~700 | ~2.5 | ~1.2 | ~60 | ~5 | ~4 |
| | 去除率 | --- | 50.0% | 95.0% | 94.0% | 14.3% | 50.0% | --- |
| 水解+缺氧/好氧+二沉 | 进水 | 5 | ~700 | ~2.5 | ~1.2 | ~60 | ~5 | ~4 |
| | 出水 | 6~9 | ~75 | ~2.5 | ~1.2 | ~19 | ~0.8 | ~3 |
| | 去除率 | --- | 89.9% | --- | --- | 68.3% | 84.0% | 25.0% |

2. 含铬废水

车间的含铬废水在调节池收集，经一定的时间调质均匀后，提升至pH调整池，向池内投加酸调整pH至3~5，之后进入还原池，投加 NaHSO_3 ，将废水中的六价铬还原为三价铬，再调整pH至8.5~9.5，然后进入混凝池，投加PAC、 Na_2S 进行混凝反应，反应后进入絮凝池，投加PAM进行絮凝反应，最后进入沉淀池进行固液分离。底部的污泥排至物化污泥池进行脱水处理，上清液出水进入检测池进行检测，检测合格后进入调节池2与综合废水合并进行后续处理。

◇**调节池1**：暂存含铬废水，并均匀水质水量；

◇**pH调节池**：通过pH在线控制仪控制药剂的投加量，将废水pH调到合适范围，以满足反应条件；

◇**还原池**：通过投加亚硫酸氢钠，将六价铬还原为三价铬，亚硫酸氢钠的投加量可以通过ORP在线控制仪进行控制；

◇**混凝池、絮凝池**：投加PAC、PAM，进行混凝、絮凝反应，以沉淀去除废水中的胶体沉淀等物质，降低废水中铬等重金属离子、部分COD含量；并根据实际水质情况，投加适量的 Na_2S 以保证络合态重金属的去除效果。

◇**沉淀池**：泥水混合物进入沉淀池，完成废水处理过程中的固液分离过程，降低废水中铬等重金属离子、COD含量。

表7-1-1.4 含铬废水去除率分析表 单位：mg/L，pH除外

| 工艺单元 | | pH | COD | Cr^{6+} | 总Cr | TN | TP |
|-------|-----|-----|-------|------------------|-------|-------|-------|
| 含铬调节池 | 进水 | 2~6 | ≤100 | ≤250 | ≤250 | ≤60 | ≤10 |
| | 出水 | 2~6 | ~100 | ~250 | ~250 | ~60 | ~10 |
| | 去除率 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 还原 | 进水 | 2~5 | ~100 | ~250 | ~250 | ~60 | ~10 |
| | 出水 | 2~5 | ~100 | ~0.15 | ~250 | ~60 | ~10 |
| | 去除率 | --- | --- | 99.9% | --- | --- | --- |
| 混凝沉淀 | 进水 | 2~5 | ~100 | ~0.15 | ~250 | ~60 | ~10 |
| | 出水 | 9 | ~80 | ~0.15 | ~0.8 | ~50 | ~5 |
| | 去除率 | --- | 20.0% | --- | 99.7% | 16.7% | 50.0% |

3. 含锌废水

车间的含锌废水在调节池收集，经一定的时间调质均匀后，提升至pH调整池，向池内投加碱调整pH至8.5~9.5，然后进入混凝池，投加PAC进行混凝反应，反应后进入絮凝池，投加PAM进行絮凝反应，最后进入沉淀池进行固液分离。底部的污泥排至物化污泥池进行脱水处理，上清液出水进入调节池2与综合废水合并进行后续处理。

◇**调节池**：暂存含铬废水，并均匀水质水量；

◇**pH 调节池**：通过pH在线控制仪控制药剂的投加量，将废水 pH 调到合适范围，以满足反应条件；

◇**混凝池、絮凝池**：投加PAC、PAM，进行混凝、絮凝反应，以沉淀去除废水中的胶体沉淀等物质，降低废水中重金属离子、部分COD含量。

◇**沉淀池**：泥水混合物进入沉淀池，完成废水处理过程中的固液分离过程，降低废水中重金属离子、COD含量。

表7-1-1.5 含锌废水去除率分析表 单位：mg/L，pH除外

| 工艺单元 | | pH | COD | Zn | TN | TP |
|------|-----|------|------|-------|-------|-------|
| 调节池 | 进水 | 2~12 | <200 | <200 | ≤60 | ≤20 |
| | 出水 | 2~12 | ~200 | ~200 | ~60 | ~20 |
| | 去除率 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 混凝沉淀 | 进水 | ~9 | ~200 | ~200 | ~60 | ~20 |
| | 出水 | ~9 | ~160 | ~1.2 | ~50 | ~8 |
| | 去除率 | --- | 20% | 99.4% | 16.7% | 60.0% |

本项目废水处理工艺流程见图7-1-1。

通过以上分析可知，项目建成运营后，各类废水污染物经不同工艺处理后满足《电镀废水治理工程技术规范》(HJ2002-2010)中各类废水处理工艺设计要求。因此，项目污水处理工艺具有一定的可行性与可靠性。

同时根据现有例行监测数据，项目含铬废水车间排口、总排口各污染物排放浓度均满足相应标准要求。

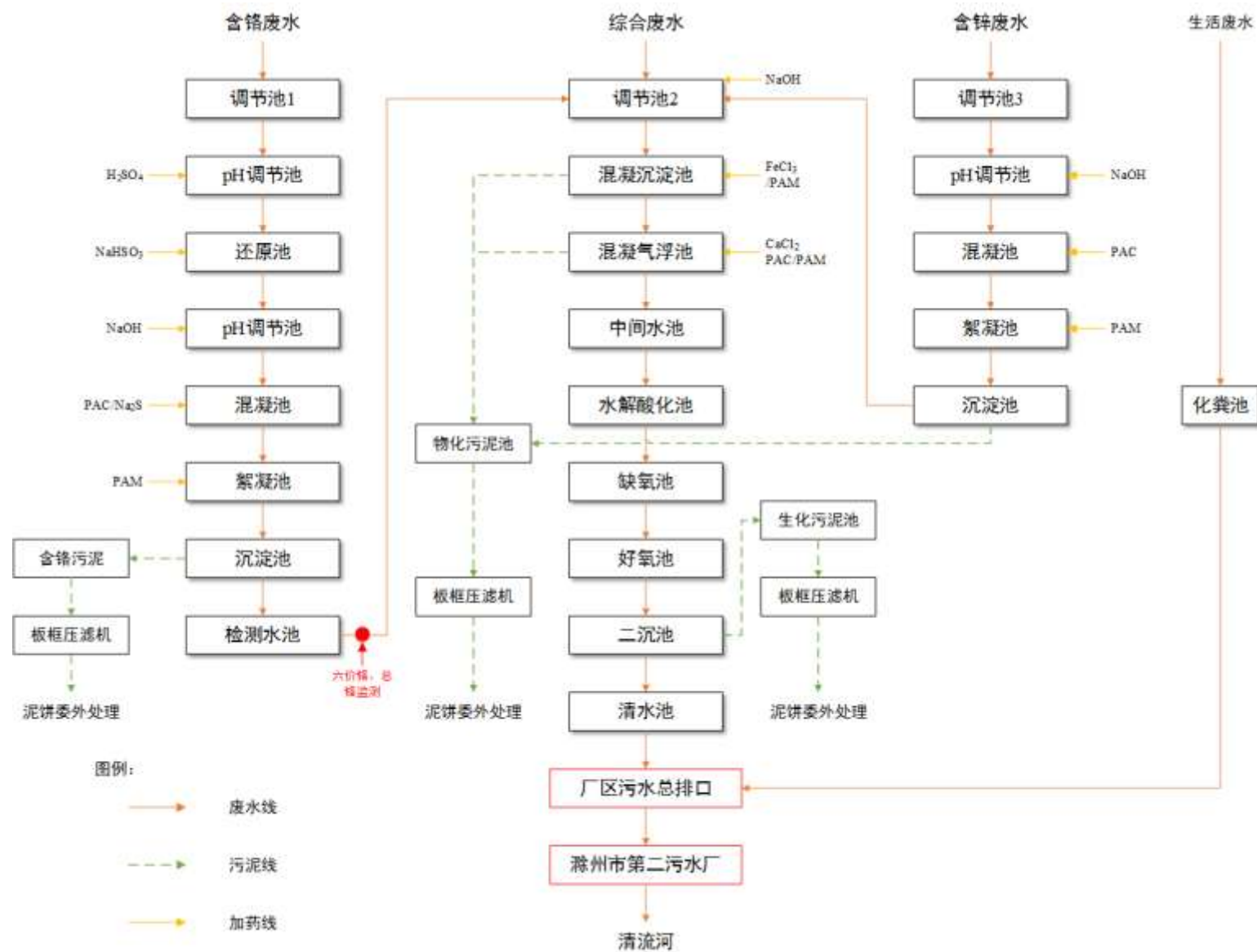


图 7-1-1 本项目生产废水处理工艺流程图

7.1.1.4 废水处理工艺可行性分析

1、与《电镀废水治理工程技术规范》(HJ 2002-2010) 符合性分析

表7-1-1.6 本项目与《电镀废水治理工程技术规范》符合性分析

| 序号 | 规范要求 | 本项目 | 符合性 |
|----|--|--|-----|
| 一 | 一般规定 | | |
| 1 | 电镀企业应推行清洁生产, 提高清洗效率, 减少废水产生量。有条件的企业, 废水处理后可回用。 | 电镀清洗环节采用喷淋水洗, 大大减少废水产生量 | 符合 |
| 2 | 新建电镀企业(或生产线), 其废水处理工程应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 废水处理工程应与主体工程同时设计, 未来建设期将做到同时施工、同时投入使用 | 符合 |
| 3 | 电镀废水治理工程的建设规模应根据废水设计水量确定; 工艺配置应与企业生产系统相协调; 分期建设的应满足企业总体规划的要求。 | 项目电镀废水治理工程的建设规模根据主体工程废水设计水量确定, 并且与生产系统相协调 | 符合 |
| 4 | 电镀废水应分类收集、分质处理。其中, 规定在车间或生产设施排放口监控的污染物, 应在车间或生产设施排放口收集和处理; 规定在总排放口监控的污染物, 应在废水总排放口收集和处理。含氰废水和含铬废水应单独收集与处理。电镀溶液过滤后产生的滤渣和报废的电镀溶液不得进入废水收集和处理设施。 | 全厂废水共分 3 类(综合、含铬、含锌)收集、分质处理; 含铬等一类重金属废水监控位置设置于含铬废水处理装置排口; 电镀溶液过滤后产生的滤渣和报废的电镀液将作为危废委托有资质单位处置 | 符合 |
| 5 | 电镀废水治理工程在建设和运行中, 应采取消防、防噪、抗震等措施。处理设施、构(建)筑物等应根据其接触介质的性质, 采取防腐、防漏、防渗等措施。 | 项目建设、运营期废水治理工程将采用低噪声设备, 并且采用隔声、减震措施, 控制噪声源强; 对于各类风机、空压机、水泵等噪声源, 采用消声器等方式降低噪声 | 符合 |
| 二 | 工艺设计 | | |
| 6 | 酸、碱废水的处理应首先利用酸、碱废水本身的自然中和或利用酸、碱废液、废渣等相互中和处理。 | 电镀前处理酸、碱废水首先混合中和, 再进入后续废水处理系统 | 符合 |
| 9 | 含铬废水应单独收集处理, 不得将其他废水混入。将六价铬还原为三价铬后, 可与其他重金属废水混合处理。 | 本项目含铬废水单独收集处理, 通过投加亚硫酸氢钠, 将六价铬还原为三价铬。 | 符合 |
| 10 | 废水经还原反应后, 宜加碱调废水 pH 值 7~8, 使三价铬沉淀。反应时间应大于 20min, 反应后的沉淀时间宜为 1.0h~1.5h; 沉淀剂宜为氢氧化钠、氢氧化钙、碳酸钙等。通常根据价格、沉淀速率、污泥生成量、脱水效果和污泥是否回收进行选择。 | 根据废水工程设计方提供资料, 六价铬还原为三价铬后, 含铬废水采用投加氢氧化钠调废水 pH 值方式使三价铬沉淀, 反应时间为 20~30min, 反应后的沉淀时间为 1.0h~1.5h | 符合 |

2、与《排污许可证申请与核发技术规范-电镀工业》(HJ855-2017) 符合性分析

表7-1-1.7 本项目与《排污许可证申请与核发技术规范-电镀工业》符合性分析

| 类别 | 主要污染物 | 文件规定 | 本项目采用方式 | 相符性 |
|------|-------|--|----------------------------------|-----|
| 含铬废水 | 六价铬 | 化学还原法处理工艺 电解法处理工艺 | 化学还原法处理工艺, 通过投加亚硫酸氢钠, 将六价铬还原为三价铬 | 符合 |
| 含锌废水 | 总锌 | 可行技术: 化学沉淀法处理技术/化学法+膜分离法处理技术 | 化学沉淀法技术, 调节 pH 使金属离子沉淀 | 符合 |
| | 综合废水 | 可行技术: A/O 生物处理技术/A ² O 生物处理技术/好氧膜生物技术/缺氧膜生物处理技术/厌氧缺氧膜生物处理技术 | A/O 生物处理技术 | 符合 |

7.1.2 生活废水处理措施技术论证

本项目生活废水产生量为 128m³/d，经化粪池预处理后排入滁州市第四污水处理厂进行处理，食堂含油废水经油水分离器预处理，生活污水经化粪池预处理后，污染物排放浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准中相关污染因子的限值要求，达到滁州市第四污水处理厂接管限值要求后纳管排放。

7.1.3 工程规模

项目厂区污水处理站设计处理规模为 510m³/d。项目建成投入运营后，污水处理站各类废水处理能力能够满足本项目废水处理需求。

7.1.4 废水收集方式

根据各生产车间生产废水的性质，采取污污分流、分类收集、分质处理措施，各个工序产生的废水经分别收集后进入相应的废水收集池，然后经污水处理厂的 3 路收集管道分别泵至厂区污水处理站相应的废水收集系统中。各污水处理装置的调节池、好氧池池体加盖密闭、并设置废气收集装置。

7.1.5 管道铺设要求和防渗措施

1、废水管道铺设

车间不同废水的收集管采用不同颜色的标识标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。电镀线周边设计设置围堰及托盘等收集装置，即使发生管道破损等情况，废水也可进行收集，避免废水泄漏等事故的发生。收集管选用壁厚至少3.5mm的UPVC耐腐管道，管道与槽结构设置槽体二分之一以上位置，UPVC管连接选用的胶粘剂必须保证质量。

2、防腐防渗措施

项目生产作业地面应在抗渗混凝土地面的基础上作防腐处理。根据同类企业的实施情况，可采用环氧树脂涂料作为防腐层。这种地坪防腐性好，承载力强，耐重物磕碰，使用效果好。同时车间内1m高以下的墙裙涂刷环氧树脂涂料。

7.1.6 排放口的设置

项目含铬废水、含锌废水经预处理后与综合废水一并进入综合污水处理系统，综合污水处理系统设置一个污水排放口，并且应规范化设置、安装流量计。对于含一类污染物（含铬废水），企业严格分类收集，含一类污染物的废水不与其他废水混合，一类污染物监测位置在含铬废水处理装置检测水池排放口。厂区污水处理站应设置专门的废水采样口，设立明显的标志牌。同时企业应在污水总排口设置流量、COD 在线监测系统。

7.1.7 接入滁州市第四污水处理厂可行性分析

(1) 滁州市第四污水处理厂简介

根据《滁州市第四污水处理厂及配套管网一期工程项目环境影响报告表》中滁州市第四污水处理厂服务范围为——北部分区：具体范围为马滁扬高速以西，宁洛高速以南，徽州大道以东，清流路、扬子路、新安江路以北，约 15.80 平方公里（本期主要为清流路、扬子路、新安江路以北，镇江路以南区域，镇江路以北污水管网设施主要为远期建设）；南部分区：具体范围为马滁扬高速以西，徽州大道、苏州路、杭州路以东，扬子路、清流东路、珠江路以南，清清河以北，约 14.75 平方公里（本期主要为清流路、扬子路、新安江路以南，纬八路以北区域）。近期服务范围约 15 km²（苏滁现代产业园区 12km²，滁州承接产业转移集中示范园区 3km²）。项目属于滁州市第四污水处理厂收水范围内。

滁州市第四污水处理厂一期工程项目占地 50000m²，日处理污水规模 4 万吨。

现有工程处理工艺采用二级处理，预处理工艺采用“水解酸化”工艺，主工艺采用“A2/O 氧化沟+深度处理+消毒”工艺。

(2) 接管可行性分析

A、接管水质可行性：项目生产污水经厂区自建污水处理站处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 新建企业水污染排放限值标准后排入园区污水管网，生活污水经厂区化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）后排入园区污水管网，本项目排放废水接管水质可以满足滁州市第四污水处理厂接管标准。

B、接管水量可行性：项目日排污废水总量 429.37m³/d。滁州市第四污水处理厂一期设计处理规模为 4.0 万 m³/d，滁州市第四污水处理厂已于 2021 年投产，目前收水约 2.6 万 m³/d，满足项目需求。

C、接管范围可行性

项目位于中新苏滁开发区内，属于滁州市第四污水处理厂纳管范围内，目前管道已接通。

综上所述，本项目废水经厂区废水处理设施处理后排入园区污水管网进入滁州市第四污水处理厂处理，尾水达到执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入清清河。综上，从环境角度及技术可行性等项目废水处理方案可行。

7.2 废气治理措施可行性论证

7.2.1 废气污染治理要求

项目注塑、注射成型废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中特别排放限值;其他工艺废气中非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1排放限值;氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准;电镀过程中产生的氯化氢、铬酸雾废气执行《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表5标准限值,单位产品基准排气量执行表6标准;加热炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放参照执行《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合治理工作方案的通知》(滁大气办[2019]19号)相关限值要求。锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物参照《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合治理工作方案的通知》(滁大气办[2019]19号)相关要求。

7.2.2 废气收集处理方式

项目生产工艺过程各主要工段废气收集处理方式见图 7-2-2.1。

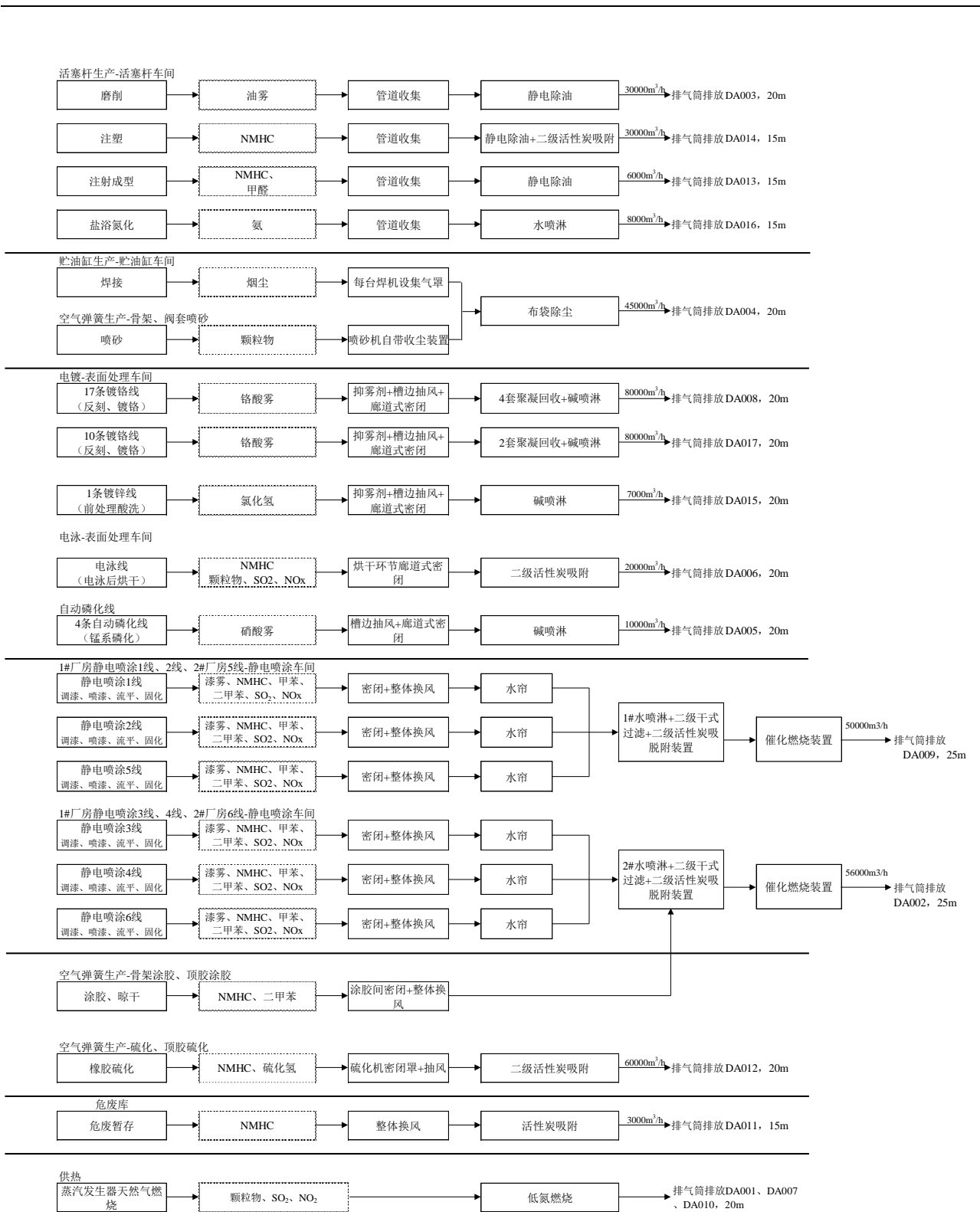


图 7-2-2.1 项目生产工艺过程各主要工段废气收集方式示意图

7.2.2 有组织废气处理措施

7.2.2.1 有机废气处理措施

1、有机废气治理工艺介绍

VOCs 的末端控制技术可以分为两大类：即回收技术和销毁技术。回收技术是通过物理的方法，改变温度、压力或采用选择性吸附剂和选择性渗透膜等方法来富集分离有机污染物的方法，主要包括吸附技术、吸收技术、冷凝技术及膜分离技术等。回收的挥发性有机物可以直接或经过简单纯化后返回工艺过程再利用，以减少原料的消耗，或者用于有机溶剂质量要求较低的生产工艺，或者集中进行分离提纯。销毁技术是通过化学或生化反应，用热、光、催化剂或微生物等将有机化合物转变成为二氧化碳和水等无毒害无机小分子化合物的方法，主要包括高温焚烧、催化燃烧、生物氧化、低温等离子体破坏和光催化氧化技术等。

吸附技术、催化燃烧技术和热力焚烧技术是传统的有机废气治理技术，也是目前应用最为广泛的 VOCs 治理技术。吸收技术由于存在二次污染和安全性差等缺点，目前在有机废气治理中已经较少使用。冷凝技术只是在极高浓度下直接使用才有意义，通常作为吸附技术或催化燃烧技术等的辅助手段使用。生物技术较早被应用于有机废气的净化，目前技术上比较成熟，为 VOCs 治理的主流技术之一。等离子体破坏技术近年来已经相对发展成熟，并在低浓度有机废气治理中得到了大量的应用；光催化技术和膜分离技术在大气量的有机废气治理中尚没有实际应用。常见的 VOCs 治理技术适用范围见表。

表7-2-2.1 常见的VOCs 治理技术适用条件

| 处理方法 | 浓度 (mg/Nm ³) | 排气量 (Nm ³ /h) | 温度 (°C) |
|-----------|----------------------------------|--------------------------------------|---------|
| 吸附回收技术 | 50~1.5×10 ⁴ | <6×10 ⁴ | <45 |
| 预热式催化燃烧技术 | 3000~1/4 LEL | <4×10 ⁴ | <500 |
| 蓄热式催化燃烧技术 | 1000~1/4 LEL | <4×10 ⁴ | <500 |
| 预热式热力焚烧技术 | 3000~1/4 LEL | <4×10 ⁴ | <700 |
| 蓄热式热力焚烧技术 | 1000~1/4 LEL | <4×10 ⁴ | <700 |
| 吸附浓缩技术 | <1500 | 10 ⁴ ~1.2×10 ⁵ | <45 |
| 生物处理技术 | <1000 | <1.2×10 ⁵ | <45 |
| 冷凝回收技术 | 10 ⁴ ~10 ⁵ | <10 ⁴ | <150 |
| 等离子体技术 | <500 | <3×10 ⁴ | <80 |

表7-2-2.2 VOCs末端治理技术对比分析一览表

| 治理方法 | 原理 | 适用范围 | 优点 | 缺点 |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| 蓄热式氧化法 (RTO) | 在高温下 (800°C以上) 有机物质与燃料气充分混和, 实现完全燃烧 | 要求废气量稳定, 适用于连续生产, 处理中高浓度的有机废气 | 净化效率高, 污染物被彻底氧化分解 | 入口浓度不高时消耗燃料, 处理成本高, 有明火对安全距离要求严格 |
| 冷凝法 | 通过降低含 VOCs 气体温度 | 高浓度组分单一的有机废 | 工艺简单, 管理方 | 回收不完全, 对于组分 |

| | | | | |
|-------------------------|---|----------------------------------|------------------------------------|---|
| | 度, 将气相中的 VOCs 液化成液态 | 气的预处理 | 便, 设备运转费用低 | 复杂或低浓度废气经济性差 |
| 吸收法 | 物理吸收, 化学吸收 | 低中高浓度中小风量 | 工艺简单, 管理方便, 设备运转费用低 | 选择合适的吸收剂, 会产生二次污染 |
| 吸附法 | 利用吸附剂将有机物由气相转移至固相, 可通过升温或减压进行再生 | 可处理低浓度, 高净化要求的气体, 或较高浓度有机气体的回收净化 | 净化效率很高, 可以处理多组分气体, 可回收有用成分, 可起浓缩作用 | 吸附饱和后需及时更换或再生, 要求待处理的气体有较低的温度和含尘量 |
| UV/O ₃ 催化氧化法 | O ₃ 可以分解产生具有高反应活性的活泼粒子, 破坏有机物中的化学键, 从而达到降解污染物的效果 | 处理低浓度大风量的含恶臭气体、水溶性臭气、碱性臭气等 | 常温下深度光降解技术, 高效除恶臭, 适应性强, 运行成本低 | 对于化学键键能高于紫外光子的能量高的污染物没有降解作用, 氧化不完全会生成中间产物 |
| 催化氧化法(CO) | 在催化剂的作用下有机物质与燃料气充分混和, 实现无焰燃烧 (200-600°C) | 处理不含硫、磷等易使催化剂中毒的中高浓度的有机废气 | 净化效率高, 无二次污染, 能耗低, 安全可靠 | 不适于含有使催化剂中毒成分的气体, 催化剂中毒后, 更换成本较高 |

2、项目有机废气处理措施

根据工程分析, 项目在生产工艺过程中共有 7 处产生有机废气, 分别为: 磨床油雾、静电喷涂、电泳烘干、弹簧骨架涂胶、橡胶弹簧硫化、注塑、注射成型。根据 2 座厂房不同生产区域分布, 治理措施如下——

① 1#厂房、2#厂房磨床油雾采用静电除油器处理。

② 1#厂房电泳线烘干废气经廊道密闭式收集后各经末端 1 套二级活性炭吸附装置处理;

③ 1#厂房、2#厂房的静电喷涂区域均整体密闭, 调漆、喷漆、流平、固化废气, 3 条静电喷涂线分 3 路支管汇入厂房喷涂废气总管, 其中喷漆环节的废气先通过“水帘+水喷淋+二级干式过滤”去除颗粒物 (漆渣); 各厂房支线的喷涂有机废气合并收集后, 由末端 1 套二级活性炭吸脱附装置进行吸附。

待活性炭吸附装置饱和后, 利用风机将活性炭吸附的有机废气在高温下吹扫脱附出来, 共同引入末端 1 套催化燃烧装置燃烧。

④ 1#厂房弹簧骨架涂胶房为密闭间, 工作时门窗密闭, 整体换风, 收集的废气引入 1#厂房活性炭吸脱附装置进行催化燃烧处理。

⑤ 1#厂房橡胶弹簧硫化硫化机设置整体密闭罩, 硫化废气经末端 1 套二级活性炭吸附装置处理。

⑥ 2#厂房注塑机设置集气罩, 注塑废气经末端 1 套二级活性炭吸附装置处理。

⑦ 2#厂房注射成型废气经管道收集后由 1 套静电除油+二级活性炭吸附装置处理。

3、有机废气处理工艺可行性分析

(1) 静电喷涂、骨架涂胶

静电喷涂产生的有机废气，属于间歇式、大风量型的有机废气。对有机废气的治理，根据其排风量、温度、浓度及本身化学物理性质，处理方法一般有吸收法、活性炭吸附法、催化燃烧、焚烧法、蓄热焚烧法、冷凝法、低温等离子加光催化法等。在本项目中，属于低浓度、大风量型有机废气，而且漆雾较多，如果直接采用焚烧法和在线催化燃烧，投资及运行费用极大，考虑运行成本采用活性炭吸脱附+催化燃烧方式。

对于油性漆的废气，前端漆雾预处理是关键所在，良好的漆雾颗粒物预处理是整个项目是否成功的关键。本项目喷漆工段采用水幕帘分离漆雾颗粒物，喷漆废气良好的漆雾颗粒物预处理效果是整个 VOCs 废气处理系统可以持续有效运行的关键所在。源头分离颗粒物也有效降低漆雾堵塞管道的可能，可以降低管道长期堵塞而带来的潜在安全风险，同时可以减少干式过滤的成本。后端采用干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧方式处理废气。

① 喷漆和颗粒物预处理（水幕帘+水喷淋）

水帘喷漆房是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘喷漆房的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过水洗区和清洗区时被清洗掉。

② 漆雾干式过滤

干式过滤箱的作用是滤除气体中的漆雾颗粒物，防止污染后面的吸附剂。干式过滤器采用二级过滤设计，为粗效过滤+中效过滤。

I、粗效过滤器

紧凑型袋式过滤器由高强度的有机合成纤维和超细纤维组成，不含玻璃纤维。滤袋采用无缝焊接，与发泡成形的安装框完美结合，最大限度地防止灰尘通过。

II、中效过滤器

用于表面涂装车间油雾灰尘过滤；合理的递增密度结构；纤维结构强度高，弹性好；阻力小，容尘量大。



图 7-2-2 过滤器示意图

③活性炭吸附-催化燃烧系统

采用活性炭吸附、热气流脱附和催化燃烧三种组合工艺净化有机废气，分三个工作过程进行：

第一，工作过程利用活性炭多微孔及巨大的表面张力、吸附容量大等特性将废气中的有机物分子吸附在其内部，可使有机废气净化效率高达 95% 以上，使所排废气得到净化。

第二，工作过程由于活性炭的吸附容量有限，经一段时间吸附后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。活性炭吸附饱和后，按一定浓缩比把吸附在活性炭上的有机溶剂用热气流脱出并送往催化燃烧系统。

第三，工作过程进入催化燃烧炉的高浓度有机废气经过进一步加热后，在催化剂的作用下氧气分解，转化成二氧化碳和水，分解释放出的热量经高效换热器回收后用于加热进入催化燃烧炉的高浓度有机废气。

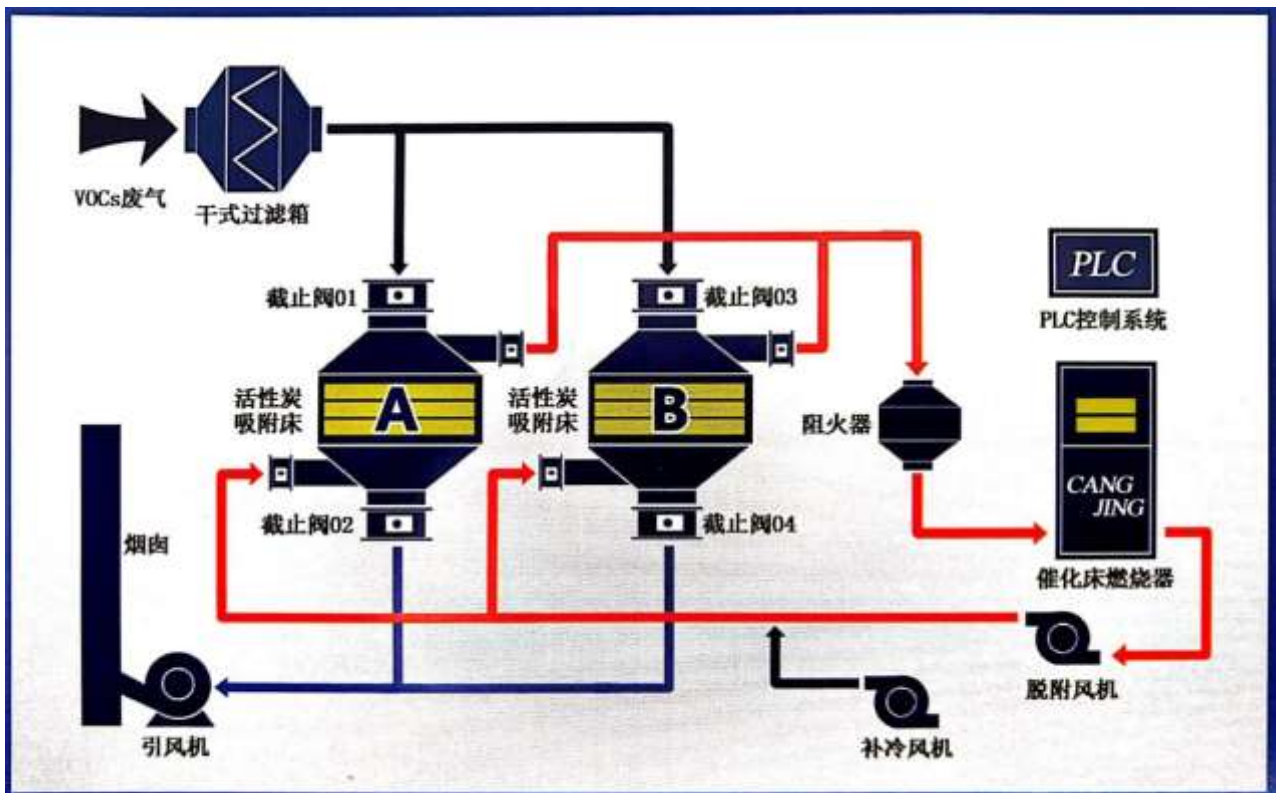


图 7-2-3 活性炭吸脱附+催化燃烧过程示意图

经处理后静电喷涂和骨架涂胶环节非甲烷总烃、甲苯排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 排放限值要求(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$, 二甲苯排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 磨床油雾

磨床油雾产生浓度低, 项目参考《污染源核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020), 表 F.1, 湿式机械加工及工件清洗设施宜采用机械过滤或静电净化方式处理, 本项目拟采用静电除油器处理磨床油雾。

收集的部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时, 在高压电场的的作用下, 油烟气体电离, 油雾荷电, 大部分得以降解炭化; 少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘, 经排油通道排出, 余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气; 同时在高压发生器的作用下, 电场内的空气产生臭氧, 除去了烟气中大部分的气味, 洁净空气在风机负压的作用下, 经风机直排入空气中, 高效的高压静电除油器对油雾净化效率可达 90%。处理后的磨床油雾可满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 相标准要求(排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 硫化废气、注塑废气、注射成型废气

橡胶弹簧硫化废气产生的有机废气, 属于高浓度、小风量型的有机废气, 且硫化废气

中含硫，会使催化燃烧的催化剂中毒，因此选择活性炭吸附法处理有机废气。

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把静电喷涂过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

根据《活性炭吸附条件再探讨》（《华西药学杂志》1993年02期）介绍，活性炭吸附有机废气效率与有机废气温度、浓度等有关，其中受温度影响较大，由于物理吸附是一个放热过程，当吸附初期吸附温度较低，随着吸附的进行由于放热致使吸附温度逐步升高，这有利于促进吸附质扩散加速吸附，实验表明当温度达到60℃以上时，吸附效率下降不利于吸附，为确保活性炭有机废气吸附效率，项目废气温度在20~30℃左右，避免有机废气温度过高影响后期活性炭吸附效率，同时采取及时更换活性炭，更换周期为三个月一次，在及时更换活性炭情况下，单级活性炭对有机污染物的去除效率约为85%，活性炭吸附效率约为330g/kg。

采用二级活性炭吸附工艺的有机废气总去除效率可以达到95%以上，经二级活性炭吸附后硫化废气能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目注塑、注射成型废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值。

7.2.4.2 废气抑制

减少电镀加工过程的废气首先是从工艺本身入手，改良生产工艺技术减少有害废气产生。另一方面是添加气雾抑制剂，将气雾控制在液面的泡沫层中，自然集聚后再回落到槽液中。电镀溶液添加的气雾抑制剂要求发泡性能好，不参与电极反应，对槽液和镀层性能无不良影响，且易于脱洗。一般多采用非离子型表面活性剂作为气雾抑制剂。

①酸雾的抑制

盐酸酸洗溶液可考虑投加兼具除油除锈功能的酸雾抑制剂。

③碱雾的抑制

化学除油过程采用中、低温除油工艺，并选择中、低温除油药剂，减轻碱雾的产生。电解除油槽添加高泡型表面活性剂如十二烷基硫酸钠和OP乳化剂，可以在槽液表面形成足够厚度的泡沫层，起到较好的抑雾作用。

7.2.4.3 酸性废气处理

项目生产过程中，酸洗工段（包括电镀酸洗）容易挥发产生酸性气体的原料酸主要为盐酸，挥发产生的酸性废气为氯化氢。

（1）《电镀污染防治可行技术指南》(HJ 1306-2023)推荐技术

根据《电镀污染防治可行技术指南》(HJ 1306-2023)，推荐中和法治理酸性废气技术。该技术根据酸碱中和原理，将酸性废气在喷淋塔中与碱性材料中和，废气由进风口进入塔体，通过填料层和喷雾装置使废气被吸收液净化，净化气体再经气液分离器由通风机排放。该技术对各种酸性废气均能高效率吸收净化，适用于酸洗、出光等工序产生的酸性气体的净化。

（2）项目酸性废气处理措施

根据设计方案，对于酸性废气，计划采取“源头削减+末端治理”相结合的处理工艺。生产过程中，拟在所有酸洗槽内投加抑雾剂，通过在槽液表面形成一层隔膜，从而减少原料酸的挥发，减少酸性废气的产生量，酸雾抑制率 $\geq 20\%$ 。

项目表面处理工段挥发产生的酸性废气，所有酸雾产生节点均配套设置槽边或槽顶集风系统，对挥发产生的废气进行收集，设计集气效率可以得到 95% 以上。

具体工艺由废气收集系统→废气净化系统→排气系统组成。

①废气收集系统

项目采用廊道式密闭+顶抽+槽边抽风系统对酸性废气进行收集。

a. 项目电镀生产线位于外部廊道式密闭生产。

b. 密闭廊道顶部设置抽风口，经不同风量风机收集槽体挥发的酸性废气，各顶部抽风支管经并联接入顶部废气总管。

c. 槽边吸风系统：根据槽边抽风系统设计要求，槽宽 800mm-1200mm 宜布置双侧边吸风口，大于 1200mm 易设置四周边吸风口。

经上述集气系统收集，项目各条生产线酸性废气捕集效率可达到 95% 以上。

②废气净化系统

废气喷淋吸收净化系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成。

a. 填料

填料采用 PP 材质高效填料，填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部，废气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。托盘结构为带分隔围堰的多孔板，托盘被分割成便于从吸收塔人孔进出的板片，水平搁置在托盘支撑的结构上。

b. 喷淋装置

吸收塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使浆液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。

c. 除雾装置

用于分离废气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气穿过循环浆液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。

d. 喷淋液循环泵

吸收塔循环泵安装在吸收塔旁，用于吸收塔内喷淋液的再循环。采用立式液下化工泵，包括泵壳、叶轮、轴、导轴承、出口弯头、底板、进口、密封盒、轴封、基础框架、地脚螺栓、机械密封和所有的管道、阀门及就地仪表和电机。工作原理是叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，即流体通过叶轮后，压能和动能都能得到提高，从而能够被输送到高处或远处。同时在泵的入口形成负压，使流体能够被不断吸入。泵头采用耐腐蚀材料。

浆液再循环系统采用单元制，喷淋层配一台洗涤液循环泵。循环系统使用一段时间后，循环液废水最终排入前处理综合废水处理池。

e. 喷淋吸收塔

塔体采用 PP 材质，根据气体吸收过程在气液两相界面上进行，传递速率和界面面积成正比的原理，采用填料来增大两相接触面积，使两相充分分散，达到净化废气的目的。

(3) 排气系统

排气系统主要是排气筒，净化处理后的酸性废气经 20m 排气筒高空排放。

(4) 项目酸性废气处理措施可行性

根据《电镀污染防治可行技术指南》(HJ 1306-2023)、《污染源源强核算技术指南 电镀 (HJ984-2018)》，低浓度氢氧化钠和碳酸钠溶液中和酸性气体技术的酸雾净化效率为盐酸雾 $\geq 95\%$ 、氮氧化物 $\geq 85\%$ ，根据工程分析，采取上述措施后，各条生产线氯化氢均能满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中相关标准。

7.2.4.4 铬酸雾废气处理

(1) 《电镀污染防治可行技术指南》(HJ 1306-2023)推荐技术

根据《电镀污染防治可行技术指南》(HJ 1306-2023)，推荐凝聚回收法治理铬酸废气技

术。该技术利用滤网过滤、阻挡废气中的铬酸微粒。铬酸废气通过滤网时，微粒受多层塑料网板的阻挡二凝聚成液体，顺着网板壁流入下导槽，通过导管流入回收容器内。经冷却、碰撞、聚合、吸附等一系列分子布朗运动后，凝成液滴逼格达到气液分离被回收。残余废气经循环化学处理达到排放要求后经风机排放。该技术具有自动化程度高、铬回收效率高的特点。适用于处理镀铬、铬酸阳极化、粗化等工序的铬酸废气。

（2）项目铬酸雾处理措施

根据设计方案，对于酸性废气，计划采取“源头削减+末端治理”相结合的处理工艺。生产过程中，拟在所有镀铬槽等产生铬酸雾废气的槽体内投加铬酸雾抑雾剂，通过在槽液表面形成一层隔膜，从而减少原料酸的挥发，减少酸性废气的产生量，酸雾抑制率 $\geq 50\%$ 。

生产车间中的铬酸雾通过廊道式密闭+顶抽+槽边抽风系统捕集后通过阀门控制分别进入总管道系统，然后通过凝聚回收喷淋吸收塔，铬酸雾通过网格滤料后经低浓度碱液吸收反应，用一台加压泵闭路循环回用，使溶液在加压的条件下溶液保持连续稳定的状态下闭路循环回用，经过喷淋吸收后进入风机输送至高空排风筒，实现达标排放。

具体工艺由废气收集系统→废气净化系统→排气系统组成。

① 废气收集系统

项目采用廊道式密闭+顶抽+槽边抽风系统系统对铬酸雾废气进行收集。

I 项目电镀线位于廊道式密闭空间内生产。

II 密闭廊道顶部设置抽风口，经不同风量风机收集槽体挥发的酸性废气，各顶部抽风支管经并联接入顶部废气总管。

III 槽边吸风系统：根据槽边抽风系统设计要，槽宽 800mm-1200mm 宜布置双侧边吸风口，大于 1200mm 易设置四周边吸风口。

经上述集气系统收集，项目铬酸雾废气捕集效率可达到 95% 以上。

② 废气净化系统

废气喷淋吸收净化系统主要由铬酸雾回收装置和喷淋塔装置组成，喷淋塔装置与“小节 7.2.4.3”中酸性废气喷淋塔装置类型相同，不再赘述。

③ 铬酸雾回收装置

铬酸雾回收装置：铬酸雾密度较大易于凝聚，不同粒径的铬酸雾滴在气流中相互碰撞形成较大颗粒，进入净化箱体后，气流速度降低，在重力场作用下分离出来。当一定气速的铬酸雾经过过滤网格层时，在惯性效应和咬合效应作用下，附着在网格上，不断附着使雾滴增大而沿网格降落下俩，最后流入积液箱，再经管道进入含铬废水收集池内。

项目铬酸雾过滤网采用菱形塑料汽液过滤网。菱形板布置纵横交错平铺在过滤网格的

外框内。

表7-2-1 拟采用铬酸雾回收装置主要参数汇总表

| 序号 | 指标 | 参数 | 序号 | 指标 | 参数 |
|----|--------|--------|----|--------|--------|
| 1 | 迎面风速 | 2~3m/s | 3 | 设备材质 | PVC |
| 2 | 操作温度 | <400°C | 4 | 液封高度 | <100mm |
| 3 | 网格清洗周期 | 1个月 | 5 | 设计去除效率 | ≥95% |

④排气系统

排气系统主要是排气筒，净化处理后的铬酸雾废气经 20m 排气筒高空排放。

(3) 项目铬酸雾处理措施可行性

铬酸雾采用喷淋塔凝聚回收法治理铬酸废气技术，喷淋塔凝聚回收法是利用滤网过滤、阻挡废气中的铬酸微粒。铬酸废气通过过滤网时，微粒受多层塑料网板的阻挡而凝聚成液体，顺着网板壁流入下导槽，通过导管流入回收容器内。经冷却、碰撞、聚合、吸附等一系列分子布朗运动后，凝成液滴并达到气液分离被回收，凝聚回收效率达 95% 以上；残余废气经循环喷淋化学处理，喷淋处理效率达 95% 以上，综合处理效率取 98%，处理后的废气经 20m 排气筒排放。

采取上述措施后，项目铬酸雾排放浓度能满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中相关标准（铬酸雾浓度 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

7.2.4.5 碱雾、盐浴氯化废气处理措施

项目表面处理生产线碱雾经廊道式密闭+顶吸系统+槽边侧吸系统收集后进入酸性废气吸收塔作为中和药剂处理后高空排放。由于碱雾无评价标准，本次评价仅提出碱雾收集处理措施，不再进行达标分析。

上述工艺废气处理措施均采用《电镀污染防治可行技术指南》（HJ 1306-2023）中推荐的废气治理方案，根据上述分析可知，项目废气处理方案可行。

盐浴氯化产生少量的氨，项目采用管道收集后采用水喷淋处理，氨易溶于水，采用水喷淋吸收，属于最佳可行技术，处理工艺成熟可靠。

7.2.4.6 颗粒物处理措施

项目采用袋式除尘去除颗粒物。

布袋收尘器主要依靠以下几方面的作用：①重力沉降：含尘气体进入布袋收尘器时，颗粒较大、比重较大的粉尘，在重力作用下沉降下来，这和沉降室的作用完全相同。②筛滤：当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来，特别是粉尘在滤料沉积到一定厚度后，形成所谓的“粉尘初层”，这种

筛滤作用更为显著。③惯性力作用：气流通过滤布时可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。④热运动作用：质轻体小的粉尘随气流运动，非常接近于气流之线，能绕过纤维。但它们在受热时作热运动（即布朗运动）的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向。这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。布袋收尘器对于颗粒较大的粉尘的去除效果更好。

参照环境保护部发布的 2014 年第 71 号公告《关于发布 2014 年国家鼓励发展的环境保护技术目录（工业烟气治理领域）的公告》中“脉冲袋式除尘技术除尘效率高于 99.9%，出口浓度低于 20mg/Nm³”，本项目设计袋式除尘效率保守取 99%时，骨架喷砂环节颗粒物排放浓度为 1.48mg/m³，能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 排放限值要求（颗粒物（其他）浓度≤30mg/m³）。

7.2.5 无组织废气控制

项目生产过程中的无组织排放废气主要为车间集风系统未能捕集的磨床油雾、焊接烟尘、表面处理废气、涂胶、硫化废气等。为了尽量降低项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位应采取以下措施：

(1)为了尽量减少电镀过程酸雾的无组织排放量，项目生产线拟采用全封闭或半封闭方式减少废气的挥发量；各酸洗及电镀工序采取投加抑雾剂措施，减少酸性废气的产生量；同时沿酸洗槽均配套设置有槽边集风系统，对挥发废气进行收集后分类去往喷淋塔处理，建议项目单位加强设备的维修和保养，减少设备连接处的气体排放。

(2)无法做到廊道密闭的表面处理生产线，采取“槽边抽风+人工盖板”的方式，增加废气收集效率，尽量减少废气无组织排放。

(3)加强对操作工人的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

(4)加强车间通风和职工的劳动保护，尽量避免废气排放对厂内职工健康造成的不利影响。

(5)建设单位在厂区应采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。各污染物质的周围外界最高浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 无组织排放监控浓度限值。

7.2.6 废气处理工艺可行性分析

本项目废气处理工艺与《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）推荐工艺符合性分析如下。

表7-2-2 本项目废气治理措施与相关规范符合性分析

| 产排污环节 | | 污染物种类 | 可行技术 | 本项目防治措施 | 符合性 |
|---|-----------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------|-----|
| 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018） | | | | | |
| 机加工（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 | 静电除油器 | 符合 |
| 焊接（各种弧焊、激光焊） | | 颗粒物 | 袋式过滤、静电净化 | 布袋除尘器 | 符合 |
| 预处理（化学擦洗、酸洗） | | 酸性废气 | 碱液吸收 | 碱喷淋 | 符合 |
| 涂装 | 喷漆（含溶剂擦洗流平）生产设施 | 颗粒物 | 文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤 | 水帘+水喷淋+二级干式过滤 | 符合 |
| | 烘干（含电泳、胶、中涂、面漆烘干）生产设施 | 挥发性有机物 | 吸附+热力焚烧/催化燃烧等 | 活性炭吸附+催化燃烧 | 符合 |
| 公用 | 燃气加热装置 | 氮氧化物 | 低氮燃烧 | 低氮燃烧器 | 符合 |
| 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017） | | | | | |
| 电镀 | | 铬酸雾 | 喷淋塔凝聚回收法 | 凝聚回收+碱喷淋 | 符合 |
| | | 氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 | 喷淋塔中和法 | 碱喷淋 | 符合 |
| 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020） | | | | | |
| 硫化废气、注塑废气 | | 非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征物质 | 喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化、生物法两种及以上组合技术 | 二级活性炭吸附 | 符合 |

综合分析，本项目计划采取的废气污染防治措施是可行的。

7.3 噪声污染防治对策与建议

7.3.1 设计防治对策

项目初期设计阶段，考虑本项目建成后可能对周边敏感点造成的噪声影响，将主要生产设备全部布置在厂区东侧的1#、2#厂房内，本次平面布局调整仍保持此原则不变，最大限度降低对周边的影响。2#厂房距周边敏感点最近距离为280米；将污染小、噪声小的仓库、装配车间及员工宿舍布置在离敏感点较近的厂区西侧，没有外露声源。项目用地西厂界拟设置10~20m的绿化带和实心围墙以起到降噪的作用，使厂区东部1#、2#厂房生产发出的噪声最大限度地随距离自然衰减。并且考虑到未来项目运营期的交通噪声，将厂区主要出入口设置在用地南北两侧，运输类车辆不会从用地西侧出入。

采取以上措施，有效地减少了对噪声敏感区的不利影响。

7.3.2 技术防治对策

项目主要噪声设备有各类机加工设备、表面处理线、引风机以及各类泵类等，机械设备运行时产生的噪声声级从60~90dB(A)不等。为确保厂界噪声达标，在此针对项目特征提出如下措施：

7.3.2.1 声源降噪措施

1) 改进机械设计，在生产线和制造过程中选用发声小的材料来制造机件，改进设

备结构和形状、改进传动装置以及选用已有的低噪声设备。

2) 采取声学控制措施, 在设计和设备采购阶段下, 充分选用低噪声的设备和机械, 对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器, 设立隔声罩; 对污水泵房采用封闭式车间, 并采用效果较好的隔音建筑材料。

3) 加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

7.3.2.1 传播途径降噪措施

1) 对噪声较大的 1#、2#厂房应在其内壁和顶部敷设吸声材料, 墙体采用双层隔声结构, 窗采用双层铝固定窗, 门采用双道隔声门, 以防噪声对工作环境的影响。内部装修时应考虑尽量采用吸音、隔音好的材料, 并应考虑用双层门窗。

2) 对空压机、泵类等高噪声设备要建立良好隔声效果的站房, 安装隔声窗、加装吸声材料, 避免露天布置, 或将高噪声设备设置于地下或半地下的室内等。

3) 厂界四周应根据实际情况设置绿化隔离带, 种植一些可吸声茂密的树种, 并在西厂界设置实心围墙, 增加厂界噪声衰减。

4) 为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响, 建议建设方对运输车辆加强管理和维护, 保持车辆有良好的车况, 要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速, 禁止鸣笛, 尽量避免夜间运输。

项目在认真落实上述噪声治理措施后, 厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的 3 类区排放限值, 并且对周边噪声敏感点影响较小。

7.4 固废污染防治对策与建议

项目新增一般工业固体废物主要为金属边角料、橡胶边角料、焊渣等, 可外售综合利用。生活垃圾统一交由环卫部门处理, 不外排。本项目重点介绍危险废物污染防治措施。

项目产生的危险废物中, 种类主要包括 HW08、HW09、HW12、HW17、HW49 五大类; 形态包括液态和固态。

7.4.1 危险废物贮存场所环境影响分析

项目在 4#厂房建设 1 处危险废物暂存库, 其贮存能力能够满足项目危险废物产生贮存需求。项目区域地震基本烈度为 6 度, 危废暂存库、污泥暂存间底部均高于地下水最高水位, 位于办公生活区常年方向上风向。

表7-4-1 项目危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 固体废物名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量 t/a | 危险特性 | 存储位置 | 规模 | 存储周期 | 处置措施 |
|----|----------|--------------|------------|---------|------|-------|-------------------------------------|------|----------|
| 1 | 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 2.01 | T | 危废暂存间 | 占地420m ² ，最大存储量400t，分区贮存 | 半年 | 危废资质单位处理 |
| 2 | 镀锌槽废渣 | HW17 | 336-052-17 | 0.80 | T | | | | |
| 3 | 镀锌废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | 0.02 | T | | | | |
| 4 | 镀铬槽废渣 | HW17 | 336-060-17 | 6.75 | T | | | | |
| 5 | 镀铬废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | 0.16 | T | | | | |
| 6 | 退镀锌槽更换 | HW17 | 336-052-17 | 0.70 | T | | | | |
| 7 | 退镀铬槽更换 | HW17 | 336-060-17 | 0.70 | T | | | | |
| 8 | 前处理槽渣 | HW17 | 336-064-17 | 19.85 | T | | | | |
| 9 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 42.13 | T, I | | | | |
| 10 | 氮化炉渣 | HW17 | 336-064-17 | 3.80 | T | | | | |
| 11 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.72 | T | | | | |
| 12 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 89.51 | T | | | | |
| 13 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.60 | T, I | | | | |
| 14 | 废化学品包装材料 | HW49 | 900-041-49 | 0.70 | T | | | | |
| 15 | 综合污泥 | HW17 | 336-064-17 | 28.99 | T | | | | |
| 16 | 含铬污泥 | HW17 | 336-060-17 | 5.17 | T | | | | |
| 17 | 含锌污泥 | HW17 | 336-052-17 | 4.26 | T | | | | |
| 18 | 生化污泥 | 待鉴定，鉴定前按危废管理 | | 21.70 | / | | | | |

根据建设单位提供的资料，项目危废暂存库已按要求进行规范化建设，周边设导流渠，并做好防腐防渗。防渗效果满足基础防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。建设单位按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）进行管理，具体要求如下：

- ① 所有产生危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；
- ② 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签；
- ③ 危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；
- ④ 厂内建立危险废物台帐管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；
- ⑤ 须定期对危废包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；

⑥ 危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑦ 应建立档案制度，将存放的固体废物的种类和数量，以及存放设施的检查维护等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

7.4.2 危险废物运输和转运

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。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。

企业应须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

7.4.3 危险废物处置

根据安徽省生态环境厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，安徽省内 HW08、HW09、HW12、HW17、HW49 五类危险废物均有相应处置资质与能力的企业，安徽省内有富余的处理能力，目前企业已与滁州翔笙环保科技有限公司签订危废处置协议。其中，苏滁开发区周边有安徽润德环保科技材料有限公司、安徽珍昊环保科技有限公司、马鞍山澳新环保科技有限公司、安徽杭富固废环保有限公司、马鞍山市关东润滑油有限责任公司等。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求和措施后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

7.5 地下水污染防治对策

项目危废库、污水处理站、原料库等位置存在潜在污染源，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，本评价要求，从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有

毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

7.5.1 地下水污染防治原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

1、主动控制，分区防渗

从源头控制，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

在总体布局上，严格区分污染防治区和非污染防治区。其中，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如厂内配套建设的办公区域、职工宿舍区域等。污染防治区分为一般污染防治区和重点污染防治区。其中，一般污染防治区是指危害性相对较小的生产装置区、装置区外管廊区；重点污染防治区是指物料危害性大、对地下水环境隐患大的生产区域，包括化学品库、危废贮存场所等。

2、被动控制，末端治理

建立泄漏、渗漏污染物的收集处置措施，防治洒落地面的污染物渗入地下，并把泄漏的污染物收集起来。

3、管理措施

（1）在施工过程中，加强监督管理，施行防渗工程监理。对防渗质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中危险液体无渗漏。

（2）完善污、雨水的收集设施，确保厂区内污水能够全部得到收集并处理，避免雨污水通过地表水体以及渗透作用进入地下水。

（3）制定严格的检查制度，定期对厂区内废水输送管道、危废暂存间等区域进行检查，检查管道是否有裂纹及渗漏，危废库等区域地面是否有裂纹。

7.5.2 分区控制措施

一、重点污染防治区

（1）各类清洗设备、电镀区域、污水处理站、事故池、初期雨水池：可采用防渗钢筋混凝土浇筑池体，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（2）危废暂存间：防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）、或 2 毫米厚高密度聚乙烯、或至少 2 毫米厚的其它人工材料；衬里放在一个基础或底座上，并且衬里要

能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

(3) 原辅料仓库：采用 2 mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；衬里放在一个基础或底座上，并且衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

(4) 废水收集管网管道防渗：要求各类工艺废水管线采用明管，进行可视化布置。宜采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层或抗渗钢筋混凝土管沟，2 mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；若采用钢管，连接方式应采用焊接，焊接质量等级应提高一级，外防腐应提高一级防腐等级。

二、一般防渗区

装配车间、成品库、一般固废库等处采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 2m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

三、简单防渗区

简单防渗区进行一般混凝土硬化即可。

表7-5-2 项目防渗分区划分

| 防渗分区 | 装置区名称 | 防渗措施 |
|--------|--|--|
| 重点防渗区 | 1#、2#厂房各喷涂车间、1#厂房表面处理车间、化学品库、事故池、危废暂存库、污水处理站、初期雨水池以及废水收集管沟 | 按重点防渗要求施工，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $M \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ |
| 一般防渗区 | 1#、2#厂房的普通机加工区域、3#厂房装配区域等 | 采用防渗混凝土作面层，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $M \geq 1.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ |
| 非污染防渗区 | 除以上区域外的其他区域（绿化除外） | - |

根据建设单位提供资料，现有厂房均按上述要求施工，满足分区防渗要求。

7.5.3 监控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)要求，对项目实施后可能对区域地下水环境造成的不利影响进行跟踪监测，三级评价的建设项目，一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个跟踪监测点，每年监测一次。具体见下表。

表 7-5-3 项目地下水监控井设置方案一览表

| 监测点 | 监测点位置 | 监测目的 | 监测因子 | 监测频率 | 备注 |
|-----|--------------------|-------------------------|--|------|------------|
| 1 | 厂区北门卫西侧（下游依托园区监测点） | 监测污水处理站及车间可能对地下水造成的环境影响 | pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、六价铬、总硬度、氟、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂 | 1次/年 | 不得破坏现有防渗措施 |

7.5.4 污染应急措施

1、污染应急预案

项目应按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案，并在发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染扩散，防止周边居民人体健康及生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括下列要点：

（1）如发现地下水污染事故，应立即向公司环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置。

（2）采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大。

（3）立即对重污染区域采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤作危险废物处置，对重污染区的地下水抽出并送到事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散。

2、污染应急措施

（1）重点防渗区发生泄漏时，首先堵住泄漏源，利用围堰、导流沟等收容，然后收集进行处理。如果污染物已经渗入地下水，应将污染区地下水抽出并送事故应急池，防止污染物在地下继续扩散。

（2）项目周围应设置地坎以隔断与外界水体的联系，在发生事故后保证事故废水、消防废水能够进入事故应急池进行处理，不得进入周围水体。

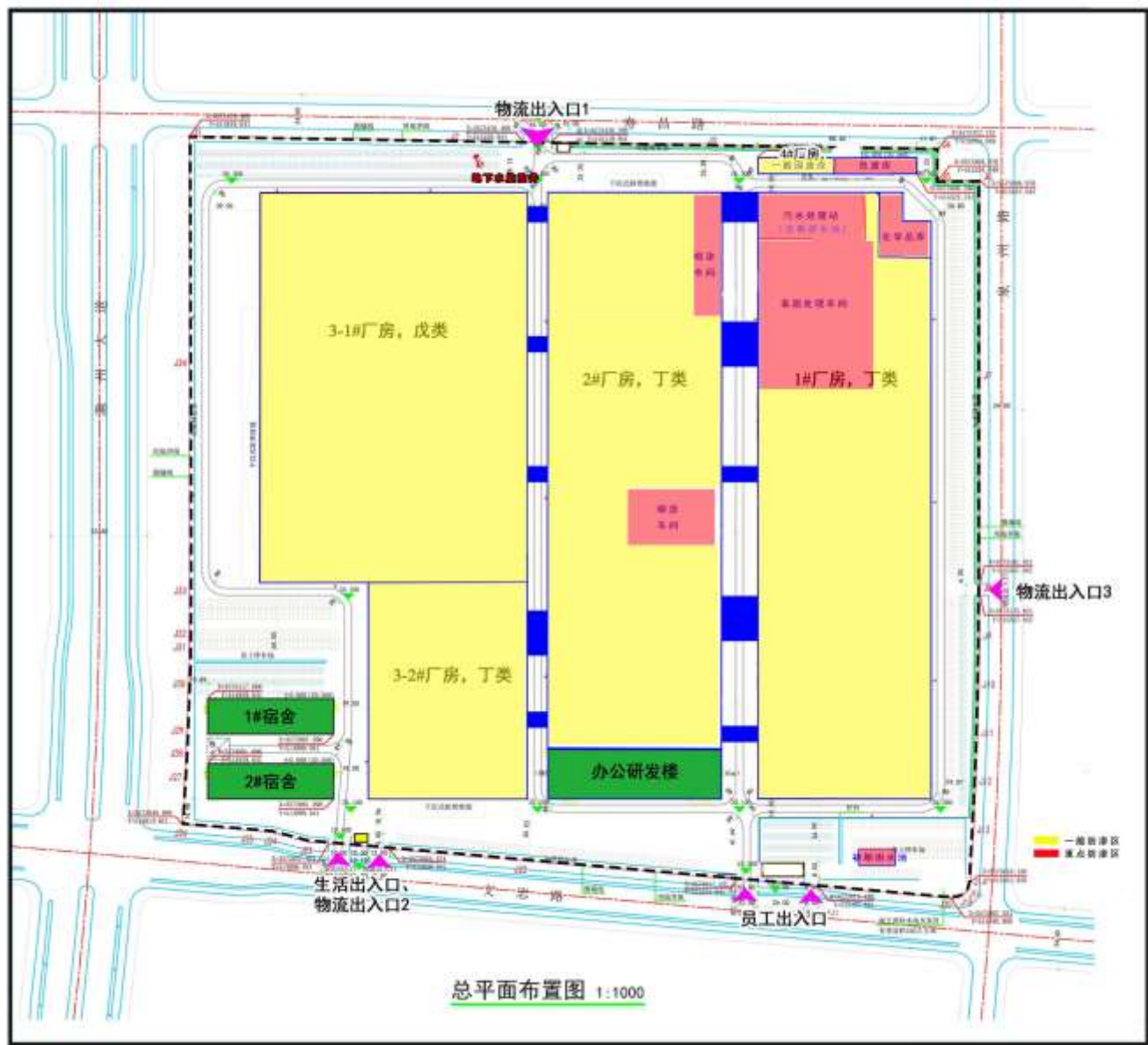


图 7-5-1 项目分区防渗示意图

7.6 土壤污染防治对策

针对可能发生的地下水渗漏和大气沉降造成土壤污染，本项目土壤污染防治措施将按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

7.6.1 源头控制措施

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的土壤污染。

7.6.2 过程防控措施

(1) 为了减少项目铬酸雾由于大气沉降造成的土壤累积影响，建设单位应在占地范围内沿四周厂界种植具有较强吸附能力的植物，进行有效绿化，尽可能减少特征因子的扩散。

(2) 对于物料、废水等可能造成的垂直入渗影响，应按照本评价“7.5.1 防控原则”对项目重点防渗区域和一般防渗区域进行有效的地面防渗，具体措施不再赘述。

7.6.3 跟踪监测措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，拟建项目建成运行后共布设 1 个土壤跟踪监测点，位于项目厂区污水处理站附近，每 1 年内开展 1 次监测工作。

表 7.6.3 项目土壤监控点设置方案一览表

| 监测点 | 监测点位置 | 监测目的 | 监测因子 | 监测频率 | 备注 |
|-----|-----------|---------------|----------|----------|------------|
| 1 | 厂区污水处理站附近 | 监测厂区重点影响区土壤污染 | 45 项、石油烃 | 每 1 年内一次 | 不得破坏现有防渗措施 |

7.7 重金属污染防治措施

为加强重金属污染防治，维护环境安全，保障人民群众健康，根据《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》的要求，对本项目提出以下重金属污染防治措施：

1、禁止使用淘汰的电镀生产工艺，鼓励发展产污强度低、能耗低、清洁生产水平先进的电镀工艺。定期开展企业清洁生产审核，大力发展循环经济，推动含重金属的废弃物减

量化和循环利用。

2、厂内电镀生产线、污水输送管道、废水收集池、化学品储存间划为重金属污染重点防控区域。

3、对重金属污染防治措施进行定期检查，电镀生产过程中产生的槽液做到资源化利用和无害化处置。

4、与苏滁开发区管委会配合，建立重金属污染物的在线监控并与环保部门联网，建立重金属污染物日监测制度，每月向当地环保部门报告监测结果，企业产量或者生产原辅料发生变化时，要及时报告，当地生态环境局应对排污口水质及厂界无组织排放情况，定期开展监督性监测。

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济效益，甚至还包括项目的社会效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

8.1 建设项目经济效益

森森汽车减振器研发生产基地项目总投资为 110000 万元。项目建成投产后，年均利润总额为 36000 万元，投资利润率为 24.5%，全部投资所得税后动态投资回收期为 10 年。本项目可取得较好的经济效益，对促进当地的国民经济发展将起到推进作用。

8.2 项目环保投资

环保设施为废气治理、废水预处理、降噪、固废收集处置和风险防范等，主要治措施及一次性投资估算费用见表 8-2-1。

表 8-2-1 项目环境保护投资估算一览表

| 序号 | 污染源 | 污染防治措施 | 主要工程内容 | 投资 (万元) | |
|----|-----|--------|-------------|--|------|
| 1 | 废水 | 废水处理 | 废水管网 | 60 | |
| | | | 污水处理站（3类废水） | 1200 | |
| | | | 生活污水化粪池 | 5 | |
| | | 雨污分流 | 分流管道 | 20 | |
| 2 | 废气 | 废气收集 | 废气管网系统 | 120 | |
| | | 废气治理 | 有组织 | ①磨床废气，1套静电除油器，1根高20m排气筒； ②焊接烟尘、喷砂粉尘，1套布袋除尘器，1根高20m排气筒； ③注射成型废气，1套静电除油+二级活性炭吸附装置，1根高15m排气筒； ④注塑废气，1套二级活性炭吸附装置，1根高15m排气筒； ⑤电镀-铬酸雾，4套“凝聚回收+碱喷淋”装置，2套“凝聚回收+碱喷淋”装置，2根高20m排气筒； ⑥电镀-氯化氢，1套碱喷淋装置，1根高20m排气筒； ⑦电泳-烘干有机废气，1套二级活性炭吸附装置，1根高20m排气筒； ⑧静电喷涂\骨架涂胶有机废气，2套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”+1套“催化燃烧”装置，2根高25m排气筒； ⑨盐浴氮化废气，1套水喷淋装置，1根高15m排气筒； ⑩磷化废气，1套碱喷淋装置，1根高20m排气筒； ⑪硫化废气，1套二级活性炭吸附装置，1根高20m排气筒； ⑫危废库废气，1套活性炭吸附装置，1根高15m排气筒； ⑬蒸汽发生器天然气燃烧，低氮燃烧装置，3根20m排气筒 | 1500 |
| | | | 无组织 | 车间抽风装置，表面处理线廊道式密闭 | |
| 3 | 噪声 | | 隔声罩、墙面防噪处理 | 20 | |

| | | | |
|----|------|--|------|
| 4 | 固废 | 4#厂房建设 1 座危险废物暂存间，占地为 420m ² ，1 座一般固废库，占地为 410m ² | 40 |
| 5 | 地下水 | 按“分区防渗”要求，落实不同区域的防渗措施 | 100 |
| 6 | 土壤 | 四周厂界种植吸附能力较强的植被 | 2 |
| 7 | 环境风险 | 1 座 350m ³ 事故应急池+1 座 100m ³ 初期雨水池 | 50 |
| | | 装置区、仓库配套可燃气体自动检测报警装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮、自动切断等事故应急处置装置；生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、联锁报警系统等；编制环境风险应急预案、企事业应急预案等；配套灭火器等应急物资 | 60 |
| 合计 | | | 3207 |

由上表估算结果，项目总投资 110000 万元，其中环保投资 3207 万元，占总投资的 2.92%。

8.1.2 环境效益分析

产值环境系数是指年环保费用与年工业总产值的比值，环保年费用是指环保治理设施及综合利用装置的运行费、折旧费、日常管理费及排污费等，每年用于环保运行费用之和 300 万元，折旧费按环保投资 10 年分摊为 30 万元，日常管理等估算为 5 万元，则每年的环保费用为 35 万元。

产值环境系数 F_g 的表达式为：

$$F_g = \frac{E_2}{E_s}$$

式中： E_2 ----年环保费用；万元

E_s ----年工业总产值；万元

项目投产后，预计企业年销售总收入可达 36000 万元，每年的环保费用为 35 万元，则产值环境系数为 0.1%，这意味着每生产万元产值，所花费的环保费用 10 元。

8.2 社会效益分析

该项目的建设，能产生一定的社会效益：

(1) 该项目大部分原料可以在本地区及其周边区域内购买，有利于促进当地经济发展；

(2) 项目建成后，能增加当地的税收，为当地群众提供一些就业机会，有利于促进本地区的经济发展，增加地方的国民经济产值和政府税收，社会效益较好。

该项目主要的负面的社会经济环境影响主要是：虽然本项目采用了先进的技术和生产装置，并采取了可靠有效的环保措施，确保了污染物达标排放，最大限度减少了污染物的排放量，但每年仍然向环境中排放一定的污染物，这些污染物虽然不会对评价区域大气产

生明显不利影响，但是潜在的对生态的负面影响还是不可避免的，因此，该项目对环境的影响还需要长期的监测和关注。

8.3 小结

综上所述，项目总投资 110000 万元。本项目可取得较好的经济效益，广泛的社会效益，同时满足环境要求。由此看出，项目取得的环境系统效益远大于所付出的环保措施费用，说明工程所采取的环境保护措施是可行的。

9 环境管理与监测计划

9.1 项目不同阶段环境管理要求

9.1.1 施工期环境管理

项目施工期产生的污染物主要为设备运输、安装过程中产生的废水、废气、噪声和固废，对环境的影响较小，在采取以下措施后可进一步减少对环境的不良影响。待设备运输、安装结束，其造成的影响将消失。

施工期具体环境管理规章制度如下

1、声环境管理措施：由于本项目施工时间短，在施工过程中产生的噪声主要为机械设备运输、安装、调试过程中产生的噪声。建设方拟采取如下噪声污染防治措施：①加强施工现场管理，合理安排设备运输及安装、调试时间，夜间 22:00 至次日 6:00 期间禁止施工；②尽可能采用低噪声的施工方法；③合理布局施工场地，以避免局部声级过高；④选择合理的运输路线，保持良好的车况，减少运输过程对道路周边敏感点的声环境影响。

2、污水环境管理措施：生产废水主要为施工期生活废水，其主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮。根据本次评价期间的现场调查，该区域污水管网已布设完成，故施工期生活废水可依托区域污水管网排至滁州市第四污水厂处理。项目施工期废水对周围水环境的影响较小。

3、废气环境管理措施：本项目施工期无土建工程，施工期主要大气环境影响污染源来自机械设备运输车辆排放的废气污染物。施工期大气污染控制对策包括：运输车辆避免过量装载，采取遮盖、密闭等措施，减少运输过程中抛洒；当不利气象条件，如风速过大，应停止施工作业，减少扬尘。

4、固体废弃物环境管理措施：施工期的固废主要为设备运输、安装调试人员的生活垃圾。施工人员的生活垃圾应及时进行清运处理，避免腐烂变质，滋生蚊蝇，产生恶臭，传染疾病，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。

9.1.2 运行期环境管理基本要求

9.1.2.1 运行期环境管理机构职能

一、贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

二、掌握公司各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握各类固废综合利用情况，建立污染控制管理档案；建立运行期各环保设施的运行管理台帐，主要包括：水、大气声、固废环境保护措施工作单。

三、检查公司各环保设备的运行情况，领导和组织公司内部的环境监测工作。制定应急防范措施，一旦发生非正常污染应及时组织做好污染监测工作，并分析原因总结经验教训，杜绝污染事故的再次发生；

四、制定生产过程中各项污染的排放指标及环保设施的运行指标，并定期考核统计，建立厂区危险废物贮存及转运台帐管理制度并落实；

五、推广应用先进的环保技术和经验，组织公司内部环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高公司员工的环境保护意识；

六、监督工程环保设备的安装调试等工作，坚持“三同时”原则，保障环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行；

七、搞好厂区绿化工作。

9.1.2.2 运行期具体环境管理规章制度

对于各类环保设施的管理，规章制度的制定是非常重要的。除一般企业应有的通用规章制度外，公司还应制定以下几方面的制度：

一、制定企业的《环境风险事故应急预案》，加强企业各类环境事故的风险防范和应急管理，保障人身安全和社会稳定；

二、加强企业固废管理，防止各类固废的扩散、流失或去向不明；

三、确保各类污染源治理过程中，能严格执行“固废法”等国家法律、法规；

四、加强环保档案管理，确保有关的档案、资料、单据在规定的期限内保存完备，且又方便查询、使用。

9.1.2.3 运行期三废稳定达标排放的相关要求

一、项目建成后应加强对废气及废水排放口各类污染物的监控，按照“表 8-4-2 废气有组织污染源自行监测计划一览表、表 9-4-4 废水污染源自行监测计划一览表”落实日常监测要求。

二、项目产生的工业固废应严格按照“9.4 固废污染防治对策与建议”落实向固废暂存、鉴别及委托处理要求。

三、项目运行期间应定期对厂界噪声的监控，若出现厂界超标现象，应积极采取优化公辅工程布局、设置相应的降噪减噪措施降低项目运行对西厂界声环境的不利影响。

9.2 项目污染物排放清单

9.2.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息下表 9-2-1.1 及表 9-2-1.2。

表 9-2-1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 位置 | 生产设施名称 | 对应产污环节名称 | 对应排气筒编号 | 污染物种类 | 排放 | 污染治理设施 | | | 排放口类型 |
|-----------|---------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----|-----------------------------|-----------------------------|------------|-------|
| | | | | | 形式 | 污染治理设施工艺 | 是否为可行技术 | 污染治理设施其他信息 | |
| 1#厂房、2#厂房 | 活塞杆制造 | 磨削 | DA003 | 油雾 | 有组织 | 静电除油器 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 1#厂房 | 贮油缸制造 | 焊接 | DA004 | 烟尘 | | 布袋除尘器 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| | 弹簧骨架处理 | 喷砂 | | 粉尘 | | | | | |
| 2#厂房 | 阀芯制造 | 注射成型 | DA013 | 非甲烷总烃、甲醛 | | 两级活性炭 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 2#厂房 | 塑料零部件制造 | 注塑 | DA014 | 非甲烷总烃 | | 两级活性炭 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 1#厂房 | 电镀 | 镀铬 | DA008、DA017 | 铬酸雾 | | 聚凝回收+碱喷淋 | 是 | 2套 | 一般排放口 |
| | | 镀锌 | DA015 | 氯化氢 | | 碱喷淋 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 1#厂房 | 电泳 | 电泳、烘干 | DA006 | 非甲烷总烃 | | 二级活性炭吸附 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 1#厂房、2#厂房 | 静电喷涂 | 调漆、喷漆、流平、固化 | DA009 | 二甲苯、甲苯、非甲烷总烃、颗粒物 | | 水幕帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧 | 是 | 1套 | 主要排放口 |
| 1#厂房、3#厂房 | 静电喷涂 | 调漆、喷漆、流平、固化 | DA002 | 二甲苯、甲苯、非甲烷总烃、颗粒物 | | | | | |
| 1#厂房 | 弹簧骨架处理 | 涂胶、烘干 | | | | 二甲苯、非甲烷总烃 | 水幕帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧 | | 1套 |
| 2#厂房 | 阀套制造 | 盐浴氮化 | DA016 | 氨 | | 水喷淋 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 1#厂房 | 前处理 | 磷化 | DA005 | 硝酸雾 | | 碱喷淋 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 1#厂房 | 橡胶弹簧处理 | 硫化 | DA012 | 非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度 | | 二级活性炭吸附 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 4#厂房 | 危废暂存库 | 危废暂存 | DA011 | 非甲烷总烃 | | 活性炭吸附 | 是 | 1套 | 一般排放口 |
| 1#厂房 | 供热 | 蒸汽发生器 | DA001、DA007、DA010 | 烟尘、SO ₂ 、NO _x | | 低氮燃烧器 | 是 | 21套 | 一般排放口 |
| 厂界四周 | | 车间集风系统未能捕集的磨床油雾、焊接烟尘、表面处理废气、涂胶、硫化废气等 | / | 颗粒物、铬酸雾、氯化氢、硫化氢、甲苯、二甲苯、VOCs | 无组织 | 集气系统，车间通风 | 是 | / | / |

表 9-2-1.2 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口类型 | 其他信息 |
|------|--------------------------------|--------------|------|--|---------|----------------|-------|----------------|
| | | | | 污染治理设施工艺 | 是否为可行技术 | 污染治理设施其他信息 | | |
| 综合废水 | COD、SS、氨氮、总磷、石油类、总铁、LAS | 进入滁州市第四污水处理厂 | 连续 | 采用混凝沉淀、气浮、水解酸化处理、缺氧和好氧处理 | 是 | / | / | 流量、COD、氨氮、总磷在线 |
| 含锌废水 | pH、COD、总锌、总氮、总磷 | | 连续 | 采用中和沉淀法去除锌等重金属离子后进入 pH 调节池 | 是 | / | / | |
| 含铬废水 | pH、COD、六价铬、总铬 | | 连续 | 调节 pH 后加 NaHSO ₃ 将六价铬还原为三价铬，再进行絮凝沉淀 | 是 | 排放口流量、六价铬、总铬监测 | 主要排放口 | |
| 生活污水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 | | 连续 | 化粪池 | 是 | / | / | |

9.2.2 污染物排放清单

1. 大气污染物排放清单

项目大气排放口基本信息见下表。

表 9-2-2.1 项目大气排放口基本情况表

| 污染源名称 | 污染物名称 | 废气排放量 | 排放状况 | | | 执行标准 | 排放源参数 | | | 排气筒 |
|-----------------------|-----------------|-------------------|---------|----------------------|---------|-------------------------|-------|------|-----|-------|
| | | m ³ /h | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | (浓度 mg/m ³) | 高度 m | 直径 m | 温度℃ | |
| 磨床 | 油雾(以非甲烷总烃计) | 30000 | 0.06 | 1.94 | 0.28 | 70 | 20 | 0.8 | 20 | DA003 |
| 焊接、喷砂 | 颗粒物 | 45000 | 0.01 | 0.28 | 0.06 | 20 | 20 | 0.8 | 20 | DA004 |
| 注射成型 | 甲醛 | 6000 | 0.005 | 0.77 | 0.01 | 5 | 15 | 0.3 | 20 | DA013 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.005 | 0.78 | 0.01 | 60 | | | | |
| 注塑 | 非甲烷总烃 | 15000 | 0.027 | 1.800 | 0.065 | 60 | 15 | 0.6 | 20 | DA014 |
| 镀铬 | 铬酸雾 | 80000 | 0.0003 | 0.0041 | 0.0008 | 0.05 | 20 | 1.5 | 20 | DA008 |
| 镀铬 | 铬酸雾 | 50000 | 0.0002 | 0.0025 | 0.0005 | 0.05 | 20 | 1.5 | 20 | DA017 |
| 镀锌 | 氯化氢 | 7000 | 0.05 | 7.03 | 0.01 | 30 | 20 | 0.4 | 20 | DA015 |
| 电泳、烘干 | 非甲烷总烃 | 20000 | 0.04 | 2.15 | 0.26 | 70 | 20 | 1.2 | 20 | DA006 |
| | 烟尘 | | 0.003 | 0.16 | 0.02 | 30 | | | | |
| | SO ₂ | | 0.01 | 0.27 | 0.03 | 200 | | | | |
| | NO _x | | 0.01 | 0.62 | 0.07 | 200 | | | | |
| 1#厂房喷涂1线、2线、2#厂房喷涂5线 | 二甲苯 | 50000 | 0.35 | 7.77 | 2.10 | 20 | 25 | 1.5 | 80 | DA009 |
| | 甲苯 | | 0.02 | 0.52 | 0.14 | 10 | | | | |
| | 非甲烷总烃 | | 0.86 | 19.09 | 5.15 | 70 | | | | |
| 喷涂1线、喷涂2线、喷涂5线烘干天然气燃烧 | 烟尘 | 50000 | 0.01 | 0.29 | 0.09 | 30 | 25 | 1.5 | 80 | DA009 |
| | SO ₂ | | 0.02 | 0.40 | 0.12 | 200 | | | | |
| | NO _x | | 0.05 | 0.95 | 0.29 | 200 | | | | |
| 1#厂房喷涂3线、2线、4#厂房喷涂6线 | 二甲苯 | 56000 | 0.54 | 11.94 | 3.22 | 20 | 25 | 1.5 | 80 | DA002 |
| | 甲苯 | | 0.02 | 0.52 | 0.14 | 10 | | | | |
| | 非甲烷总烃 | | 1.23 | 27.42 | 7.40 | 70 | | | | |
| 喷涂3线、喷涂4线、喷涂6线烘干天然气燃烧 | 烟尘 | 56000 | 0.01 | 0.26 | 0.09 | 30 | 25 | 1.5 | 80 | DA002 |
| | SO ₂ | | 0.02 | 0.36 | 0.12 | 200 | | | | |
| | NO _x | | 0.05 | 0.85 | 0.29 | 200 | | | | |
| 涂胶 | 二甲苯 | 8000 | / | | | | 15 | 0.4 | 20 | DA016 |
| | 非甲烷总烃 | | / | | | | | | | |
| 盐浴氮化 | 氨 | 8000 | 0.34 | 42.50 | 0.02 | 8.7kg/h | 15 | 0.4 | 20 | DA016 |
| 磷化 | 硝酸雾 | | 可忽略 | | | | 20 | 0.4 | 20 | DA005 |

| | | | | | | | | | | |
|---------|-----------------|-------|--------|-------|-------|----|----|-----|----|-------|
| 硫化 | 非甲烷总烃 | 60000 | 0.16 | 2.67 | 0.77 | 70 | 20 | 0.8 | 20 | DA012 |
| | 硫化氢 | | 0.0002 | 0.004 | 0.001 | 5 | | | | |
| 危废库 | 非甲烷总烃 | 3000 | 0.0030 | 1.000 | 0.022 | 70 | 15 | 0.3 | 20 | DA011 |
| 1#天然气燃烧 | 烟尘 | 2800 | 0.04 | 15.00 | 0.30 | 20 | 20 | 0.2 | 80 | DA001 |
| | SO ₂ | | 0.07 | 25.00 | 0.50 | 50 | | | | |
| | NO _x | | 0.12 | 43.56 | 0.88 | 50 | | | | |
| 2#天然气燃烧 | 烟尘 | 2800 | 0.04 | 15.00 | 0.30 | 20 | 20 | 0.2 | 80 | DA007 |
| | SO ₂ | | 0.07 | 25.00 | 0.50 | 50 | | | | |
| | NO _x | | 0.12 | 43.56 | 0.88 | 50 | | | | |
| 3#天然气燃烧 | 烟尘 | 2800 | 0.04 | 15.00 | 0.30 | 20 | 20 | 0.2 | 80 | DA010 |
| | SO ₂ | | 0.07 | 25.00 | 0.50 | 50 | | | | |
| | NO _x | | 0.12 | 43.56 | 0.88 | 50 | | | | |

2、水污染物排放清单

拟建项目实施后不新增废水排放口，废水经滁州市第四污水处理厂排放口排放。

表 9-2-2.2 项目废水排放口基本情况表

| 污染物排放口名称 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 受纳自然水体信息 | | 国家或地方污染物排放标准 | | 排放总量 t/a |
|----------|-------|----------------------------------|------|----------|----------|-------------------------------------|-----------|----------|
| | | | | 名称 | 受纳水体功能目标 | 名称 | 数值 (mg/L) | |
| 污水处理站总排口 | pH | 经厂区自建污水处理站处理后进入滁州市第四污水处理厂，排向清流入河 | 连续排放 | 清流河 | III类 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 | 6~9 | / |
| | COD | | | | | | 50 | 6.44 |
| | SS | | | | | | 10 | 1.29 |
| | 氨氮 | | | | | | 5 | 0.64 |
| | 石油类 | | | | | | 1 | 0.09 |
| | LAS | | | | | | 0.5 | 0.05 |
| | 总氮 | | | | | | 15 | 1.36 |
| | 总磷 | | | | | | 0.5 | 0.05 |
| | 总锌 | | | | | | 1 | 0.03 |
| | 六价铬 | | | | | | 0.05 | 0.003 |
| | 总铬 | | | | | | 0.1 | 0.017 |

9.3 总量控制

根据工程分析内容，项目排放的污染物对清流河的贡献量分别为 COD：6.44t/a、NH₃-N：0.64t/a，废水中总铬排放量 17kg/a； VOCs 排放总量为 12.17t/a，颗粒物排放量 0.24t/a，二氧化硫排放量 0.29t/a，氮氧化物排放量 0.67t/a。

COD、NH₃-N 纳入滁州市第四污水处理厂总量，不再单独申请。结合现有已申请总量，本项目需申请的污染物总量为：颗粒物 0.92t/a、二氧化硫 1.49t/a、氮氧化物 2.61t/a、VOCs 1.79t/a。

表 9-3-1 项目主要污染物控制指标一览表 单位：t/a

| 序号 | 污染物 | 已批复工程排放量 | 已核定总量 | 本次重新报批排放量 | 需申请总量 | 备注 |
|----|--------------------|----------|-------|-----------|-------------|--------------------|
| 1 | COD | 6.52 | / | 6.44 | / | 总量纳入滁州市第四污水处理厂统一调配 |
| 2 | NH ₃ -N | 0.65 | / | 0.64 | / | |
| 3 | 总铬 | 0.019 | 0.02 | 0.017 | / | 未突破原有总量 |
| 4 | 颗粒物 | 0.24 | 0.24 | 1.16 | 0.92 | 单独申请 |
| 5 | SO ₂ | 0.29 | 0.29 | 1.78 | 1.49 | |
| 6 | NO _x | 0.67 | 0.67 | 3.28 | 2.61 | |
| 7 | VOCs | 12.17 | 12.17 | 13.96 | 1.79 | |

9.4 信息公开

安徽森森公司需向社会公开的信息包括：

- (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、排放口数量和分布情况、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及其他环境保护行政许可情况；
- (5) 突发环境事件应急预案；
- (6) 其他应当公开的环境信息。

9.5 监测计划

9.5.1 运营期污染源监测计划

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》(HJ 985-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范-电镀工业》(HJ 855-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》(HJ 971-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 等中要求，做好以下工作：

排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

根据项目污染物特征，运营期监测计划如下表所示。

对比原批复环评，增加注射成型废气排气筒、注塑废气排气筒、盐浴氮化废气排气筒、磷化废气排气筒、蒸汽发生器天然气燃烧废气排气筒。

表 9-5-1 运营期监测计划

| 污染物 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|---------|------------------------|--------------------------------------|--------------|
| 废气（有组织） | DA003 油雾排气筒 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| | DA004 焊接烟尘、喷砂粉尘排气筒 | 颗粒物 | 1 次/年 |
| | DA013 注射成型废气排气筒 | 甲醛、非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| | DA014 注塑废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| | DA008、DA017 镀铬酸雾排气筒 | 铬酸雾 | 1 次/半年 |
| | DA015 镀锌线排气筒 | 氯化氢 | 1 次/半年 |
| | DA006 电泳、烘干排气筒 | 非甲烷总烃 | 1 次/月 |
| | | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 1 次/季 |
| | DA002、DA009 静电喷涂、骨架涂 | 非甲烷总烃 | 1 次/月 |

| | | | |
|----------|-----------------------------|--|--------|
| | 胶废气排气筒 | 二甲苯、甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 1次/季 |
| | DA016 盐浴氯化废气排气筒 | 氨 | 1次/年 |
| | DA005 磷化废气排气筒 | NO _x | 1次/年 |
| | DA012 空气弹簧硫化排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/季 |
| | | 硫化氢、臭气浓度 | 1次/半年 |
| | DA011 危废库排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
| | DA001、DA007、DA010 天然气燃烧排气筒 | NO _x | 1次/月 |
| 废气（无组织） | 1#、2#厂房四周各1个点位 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 |
| | 厂界四周各1个点位 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 |
| | | 氯化氢、颗粒物、甲苯、二甲苯、硫化氢、臭气浓度、铬酸雾 | 1次/年 |
| 废水 | 1#厂房电镀区域产生的含铬废水处理装置排放口 | 流量、六价铬、总铬 | 自动在线监测 |
| | 厂区废水总排口 | 流量、COD、氨氮、总磷 | 自动在线监测 |
| | | pH、总锌 | 每日 |
| | | 总氮、总铁、悬浮物、石油类 | 1次/月 |
| 厂区雨水总排口* | pH、悬浮物 | 每日 | |
| 噪声 | 厂界四周 | Leq(A) | 1次/季 |
| 地下水 | 厂内北侧门卫西侧、下游依托园区地下水监测点位和监测数据 | pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、总氰化物、高锰酸盐指数、氯化物、硫酸盐、铁、锌、六价铬、总铬、苯、甲苯 | 1次/半年 |
| 土壤 | 厂区电镀车间附近 | pH、六价铬、铬、锌、甲苯、二甲苯 | 1次/1年 |

*雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

9.5.2 运营期环境质量现状监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），结合项目特征，项目运营期环境质量监测计划制定见下表。

表 9-5-2 项目环境质量现状监测计划一览表

| 序号 | 监测项目 | 监测点位 | 监测时间及频率 | 执行标准 |
|-----|--|-------------------------------------|---------|---|
| 大气 | 氯化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯、硫化氢、甲醛、氨、非甲烷总烃 | 上海兰卫医院苏滁分院 | 每年1次 | 甲苯、二甲苯、氯化氢、甲醛、氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求；铬酸雾参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”的有关标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中规定标准值。 |
| | | 蓝白领公寓二期（苏滁公舍） | | |
| 地下水 | pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、总氰化物、高锰酸盐指数、氯化物、硫酸盐、铁、锌、六价铬、总铬、苯、甲苯 | 厂区监测点 下游依托园区地下水监测计划，则在1#厂房南侧设置一处 | | 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017） |
| 土壤 | 六价铬、甲苯、二甲苯 | 蓝白领公寓二期（苏滁公舍）靠近滁州大道一侧 | 1次/1年 | 执行（GB36600-2018）第二类用地筛选值 |

注：地下水和土壤检测因子考虑了全厂主要污染物

9.6 监控制度

1、监测数据逐级呈报制度

厂内建立污染物监测实验室，配备相应的检测仪器，实验室负责定期监测车间暂存池各污染物浓度；应建立日常监测台帐，废水每天监测两次，第一类污染物处理装置和总排废水监测数据，经统计和汇总每月上报当地生态环境局存档，事故报告要及时上报备案。

2、监测人员持证上岗制度

定期对车间监测人员进行培训，监测和分析人员必须经市环保监测部门考核，取得合格证后才能上岗，保证监测数据的可靠性。

3、建立环境保护教育制度

对干部和工人尤其是新进厂的工人要进行环境保护知识的教育，明确环境保护的重要性，增强环境意识，严格执行各种规章制度，是防止污染事故发生的有力措施。

9.7 排污许可制度

项目建设 20 条汽车减振器生产线，总产能为年产 2200 万支汽车减振器，年生产时间 7200 小时，国民经济行业分类为 C3670 汽车零部件及配件制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目排污许可管理类别属于“重点管理”。

项目已取得排污许可证，在项目后续内容建设投产前要按照《排污许可证管理暂行规定》《排污许可证申请与核发技术规范-电镀工业》（HJ 855-2017）《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》（HJ 971-2017）等有关要求，登录国家排污许可证管理信息平台填报并提交排污许可证重新申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料，在《排污许可证管理暂行规定》的规定程序和时限内完成排污许可证的申请工作。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。

9.7 竣工环境保护验收

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的主体，建设项目建成后，建设单位应严格遵照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，认真组织开展建设项目竣工环境保护验收。

9.8 排污口规范化

按照安徽省生态环境厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范废气采样平台，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。车间排污口应按照国家标准规定设置规范的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标牌，毒性污染物设置警示性标志牌。废气、噪声污染源及处理措

施等位置同样应设置规范的标示。

表 9-8-1 环境保护图形标志

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | <p>简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放</p> |  | <p>简介：污水排放口 警告图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放</p> |
|  | <p>简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放</p> |  | <p>简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放</p> |
|  | <p>简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放</p> |  | <p>简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放</p> |
|  | <p>简介：危险废物排放源 警告图形符号 危险固体废物排放源 表示危险废物向外环境排放</p> |  | <p>简介：一般固体废物 警告图形符号 一般固体废物排放源 表示固废向外环境排放</p> |

10 评价结论

10.1 项目概况

1、项目名称：森森汽车减振器研发生产基地项目（重新报批）

2、项目性质：新建

3、建设单位：安徽森森智能电控悬架系统有限公司

4、行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造

5、占地面积：262.85 亩

6、建设规模及内容：建设单位在中新苏滁高新技术产业开发区新购土地 262.85 亩，建成生产车间 3 座、仓库 1 座、宿舍楼 2 座，研发车间 1 座，以及相关公辅配套设施，购置进口及国产设备 400 多台(套)，新建汽车减振器生产线 20 条，项目建成后可形成年产 2200 万支汽车减振器的生产规模

一期设计建设 14 条生产线，年产减振器 1500 万支（800 万支普通车用减振器、200 万支减振器总成）；二期设计建设 6 条生产线，年产减振器 700 万支减振器（500 万支电子减振器、200 万支空气减振器）

7、项目投资：项目总投资 110000 万元，其中环保投资 3207 万元，占总投资的 2.92%。

10.2 环境质量现状

（1）大气

根据《滁州市 2022 年环境质量状况公报》相关数据，判定区域属于不达标区域。

本项目特征因子为氯化氢、铬酸雾、二甲苯、甲苯、氨、硫化氢、甲醛、非甲烷总烃，大气监测结果表明：评价范围内各监测点的氯化氢、铬酸雾、二甲苯、甲苯、氨、硫化氢、甲醛、非甲烷总烃的浓度值均满足相应标准值要求。

（2）声环境

噪声监测结果表明：项目所在区域声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

（3）地下水

地下水监测结果表明：区域地下水环境质量总体状况较好，各项指标的监测结果，均可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

（4）土壤

土壤监测结果表明：区域土壤环境质量总体状况较好，各项指标的监测结果，均可以满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值要求。

10.3 主要环境影响

10.3.1 环境空气影响分析结论

综合考虑大气环境保护距离和卫生防护距离，项目环境保护距离设置为以厂界外 100m 区域。根据测绘结果，项目环境保护距离内没有敏感点分布，因此项目满足环境保护距离要求。

10.3.2 地表水环境影响分析结论

根据项目设计，本项目生产废水与公用工程废水分为 3 股：综合废水、含锌废水、含铬废水，分类收集、分质处理，经厂区自建污水处理站处理常规因子达滁州市第四污水处理厂接管标准、特征因子（总铬、六价铬、总锌）达到《电镀污染物排放标准》

（GB21900-2008）表 2 相关标准后排入开发区污水管网；生活废水经厂区化粪池预处理后排入开发区污水管网。所有废水经开发区污水管网进入滁州第四污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后尾水排入清流河。项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

10.3.3 厂界噪声环境影响分析结论

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，四周厂界噪声预测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，周边敏感点满足 2 类标准要求。

10.3.4 固体废物环境影响分析结论

项目一般工业固体废物、危险废物按照相关贮存处置要求能够妥善处置，不会对环境产生明显不利影响。

10.3.5 地下水环境影响分析结论

按分区防渗要求落实新增重点防渗区域防渗措施；充分利用开发区现有地下水跟踪井加强地下水监测，可最大程度避免非正常事故发生。正常工况下，项目实施区域地下水环境造成的不利影响较小。

10.3.6 土壤环境影响分析结论

在按分区防渗要求落实不同区域的防渗措施；厂界四周加强吸附性植被种植；加强区域土壤跟踪监测的基础上，可以最大程度避免非正常土壤事故的发生。正常工况下，项目

实施区域土壤环境造成的不利影响较小。

10.3.7 环境风险影响分析

(1) 根据环境风险识别结果，项目建成后主要危险物质包括硫酸、盐酸、二甲苯、甲苯、铬及其化合物、油类物质。

(2) 根据风险事故情形分析，本次评价设定的风险事故类型为：车间稀释剂存放不当遇明火不完全燃烧伴生 CO。

(3) 预测结果表明，最不利气象条件下，不完全燃烧伴生 CO 事故状况大气毒性终点浓度 1 级未出现、2 级最远影响距离为 150m，影响范围在厂区内。

本次评价要求建设单位制定专项应急预案，并和园区区域应急预案联动，事故状态下启动应急监测、救援等工作。其他事故发生基本不会对厂外造成明显影响。

(4) 项目全厂设置 1 座事故池，总有效容积为 350m³，可以满足事故状况下泄漏物料、消防废水、生产废水以及事故降雨的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免对区域地表水环境造成的事故影响。

(5) 建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取了地下水污染控制措施，可最大程度降低地下水环境风险。

(6) 项目厂外运输计划采用公路运输方式，均依托当地公路进行运输。运输任务由第三方物资公司承担，运输过程中的风险管理及应急防范措施相应的由运输公司负责，不属于本次环境风险评价内容。

(7) 本项目在设计过程中，已经针对可能存在的事故采取了有效的安全防范措施，园区已制定了紧急撤离和疏散方案，建设单位应与园区和地方有关应急机构实现联动。建设单位应按照要求编制企业突发事件应急预案和各专项应急预案，成立了环境风险应急处理事故领导小组，配备厂内事故应急物资，事故发生后立即启动应急措施，控制、削减风险危害，并进行应急跟踪监测，确保事故危害降至最低。

(8) 由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险评价，项目环境风险可以防控。

10.4 公众参与

2024 年 2 月 27 日接受安徽森森智能电控悬架系统有限公司委托；

2024 年 2 月 28 日建设单位在中新苏滁高新技术产业开发区门户网站 <http://scp.chuzhou.gov.cn/>进行了第一次公示；

2024 年 4 月 8 日建设单位在中新苏滁高新技术产业开发区门户网站 <http://scp.chuzhou.gov.cn/>进行了第二次公示，同时对本项目进行了征求意见，并按相关规定要求于 2024 年 4 月 9 日和 4 月 11 日在安徽日报进行了两次报纸公示、同时在中新苏滁高新技术产业开发区进行现场张贴公示；

在上述公示期间，未收到公众意见。

10.5 环境经济损益分析

针对不同污染物的特性，在采取相应的环境污染防治措施之后，本项目环境效益显著，较好地实现了经济效益、社会效益和环境效益的统一。

10.6 环境管理与监测计划

运营期加强环境管理，设置环境管理机构，执行环境管理台账制度，严格按照总量控制指标执行，定期完成污染源监测计划和现状跟踪监测计划，并自觉向社会公开环保信息。

10.7 环境保护措施

项目环境保护“三同时”验收一览表见表 10-7-1 所示。

表 10-7-1 建设项目环境保护“三同时”验收汇总表

| 单项工程 | | 环保措施 | | 标准 | |
|-------|--------------|--|--|--|--|
| | | 一期工程 | 二期工程 | | |
| 废水 | 生产废水 | 新建污水处理站 1 座，室内，位于 1#厂房北端。污水总处理能力 510m ³ /d，包括：综合废水处理设施 380m ³ /d、含铬废水处理设施 80m ³ /d、含锌废水 50m ³ /d。含铬废水、含锌废水去除含有的重金属离子后进入综合废水处理设施，一并经“pH 调节+混凝沉淀+混凝气浮+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理后外排开发区污水管网，进入滁州市第四污水处理厂处理达标后排 | 依托一期工程 | 禁止废水混排，常规因子达到滁州市第四污水处理厂接管标准、特征因子（六价铬、总铬、总锌）达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准后排入开发区污水管网 | |
| | 生活污水 | 经化粪池后排入市政污水管网 | 依托一期工程 | | |
| 有组织废气 | 减振器生产（含表面处理） | 活塞杆生产线-磨床油雾 | 1#厂房和 2#厂房活塞杆车间的磨床油雾（以非甲烷总烃计），收集处理方式如下——每台磨床上方设置顶吸式集气罩，收集的油雾经设备自带的静电除油器处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。 | 依托一期工程 | 项目注塑、注射成型废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值；其他工艺废气中非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；电镀过程中产生的氯化氢、铬酸雾废气执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 标准限值，单位产品基准排气量执行表 6 标准；加热炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放参照执行《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合治理工作方案的通知》（滁大气办[2019]19 号）相关限值要求。锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物参照《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合治理工作方案的通知》（滁大气办[2019]19 号）相关要求。 |
| | | 贮油缸生产线-焊接烟尘 | 1#厂房喷砂废气、焊接烟气和 2#厂房焊接烟气合并收集，焊接烟气根据种类不同（CO ₂ 保护焊、氩弧焊、点焊等），采用顶吸式集气罩或抵近式收集方式，喷砂机采用自带收尘装置，收集的烟尘经布袋除尘处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。 | 依托一期工程 | |
| | | 注射成型废气 | 2#厂房注射成型废气经管道收集后，采用静电除油+两级活性炭吸附处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA013）排放。 | / | |
| | | 注塑废气 | 2#厂房注塑废气经管道收集后，采用两级活性炭吸附处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA014）排放。 | / | |
| | | 盐浴氯化废气 | 2#厂房盐浴氯化产生的少量氨经管道收集后，采用水喷淋处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA016）排放 | / | |
| | | 磷化废气 | 锰系磷化槽液中含有微量硝酸，为降低酸雾影响，自动磷化线产生的少量酸雾经“密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统”收集，收集后废气经 1 套碱喷淋装置处理，尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。 | / | |

| | | | | |
|--|--------|----------------|---|---|
| | | 镀铬线-镀铬槽酸雾 | 1#厂房 17 条镀铬线产生的铬酸雾，收集处理方式如下——镀线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”，收集后的铬酸雾经 4 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA008）排放。 | 1#厂房 10 条镀铬线产生的铬酸雾，收集处理方式如下——镀线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”，收集后的铬酸雾经 4 套“凝聚回收+碱喷淋”装置处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA017）排放。 |
| | | 镀锌线-前处理酸洗槽酸雾 | 1#厂房 1 条镀锌线前处理酸洗会产生氯化氢，收集处理方式如下——镀线采用“抑制剂源头控制+密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”，收集后氯化氢经 1 套碱洗塔洗涤处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA015）排放。 | / |
| | | 电泳线-前处理酸洗废气 | 电泳工段取消酸洗工序，无酸雾产生 | / |
| | | 电泳线-烘干废气 | 1#厂房 2 条电泳线烘干会产生有机废气，收集处理方式如下——电泳槽及后续烘干废气采用“密闭廊道收集+顶部抽风装置+槽边抽风系统收集”收集，收集后有机废气各经 1 套“二级活性炭吸附”处理后，经 1 根 20m 高排气筒（DA006）排放。 | / |
| | | 静电喷涂线-喷涂废气 | 一期 1#厂房 4 条静电喷涂线、2#厂房 1 条静电喷涂备用线。每条静电喷涂线调漆、喷漆、流平、固化有机废气收集处理方式如下——静电喷涂的调漆、喷漆、流平、固化在密闭车间内进行，整体换风。喷涂废气经 2 套“水帘+水喷淋+二级干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理系统处理。处理后废气经 2 根 25m 排气筒（DA002、DA009）排放。 | 二期 2#厂房新增 2 条静电喷涂线，静电喷涂的调漆、喷漆、流平、固化在密闭车间内进行，整体换风。废气处理依托一期 |
| | 空气弹簧生产 | 空气弹簧生产线-骨架喷砂废气 | 喷砂废气并入焊接烟气一并处理 | 依托一期处理装置 |
| | | 空气弹簧生产线-骨架涂胶废气 | 空气弹簧车间的涂胶废气，收集处理方式如下——涂胶房为密闭间，工作时门窗密闭，整体换风，风机风量，收集的有机废气引入静电喷涂废气“二级活性炭吸附+催化燃烧”系统处理后依托 DA009 排气筒排放。 | 依托一期处理装置 |
| | | 空气弹簧生产线-橡胶硫化废气 | 1#厂房空气弹簧车间的硫化废气，收集处理方式如下——每台硫化机设置集气罩，收集的硫化废气入末端“二级活性炭纤维吸附”装置，处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA012）排放。 | 依托一期处理装置 |
| | 工艺用热 | 加热炉燃烧废气 | 喷涂固化、电泳线烘干工序的烘干方式由间接加热改为直接加热，相应天然气燃烧废气与烘干废气一并收集处理；热洁炉燃烧废气并入喷漆废气处理。 | 依托一期处理装置 |

| | | | | | |
|--------|------|--------------|--|--|---|
| | | 蒸汽发生器天然气燃烧废气 | 蒸汽发生器天然气燃烧采用低氮燃烧技术，尾气分别经 3 根（DA001、DA007、DA010）排气筒排放 | 依托一期排气筒 | |
| | 危废库 | 存放危险废物废气 | 位置在 4#厂房，收集废气经活性炭吸附后经 1 根 18m 排气筒（DA011）排放 | 依托一期工程 | |
| 无组织废气 | | | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率 | 加强设备密闭、强化废气收集措施、提高废气收集效率 | 颗粒物、氯化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃厂界监控点浓度参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准；厂区内有机废气（以非甲烷总烃计）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值 |
| 固废 | 一般固废 | | 一般固废库在 4#厂房西侧，面积 410m ² | 依托一期工程 | 固废不外排 |
| | 危险废物 | | 危废暂存间在 4#厂房东侧，面积 420m ² | 依托一期工程 | |
| 噪声 | | | 优先选用低噪声设备；风机加装隔声罩，采取厂房隔声，安装消声器；空压机采取厂房隔声和加装减震垫等；泵类置于室内，采取加装减震垫、厂房隔声等降噪措施；冷冻机均置于室内，采取厂房隔声和加装隔声罩等降噪措施；厂区加强绿化，高噪声设备尽量不布置在厂区西侧 | 优先选用低噪声设备；风机加装隔声罩，采取厂房隔声，安装消声器；空压机采取厂房隔声和加装减震垫等；泵类置于室内，采取加装减震垫、厂房隔声等降噪措施；冷冻机均置于室内，采取厂房隔声和加装隔声罩等降噪措施；厂区加强绿化，高噪声设备尽量不布置在厂区西侧 | GB12348-2008 中 3 类区排放限值 |
| 地下水和土壤 | | | 按照分区防渗要求，进行重点防渗区和一般防渗区防腐防渗建设 | 依托一期工程 | / |
| 环境风险 | | | （1）新建 1 座事故应急池，有效容积 350m ³ ，位于 1#厂房 1 层厂区污水处理区域； （2）设初期雨水池 1 座，设计容积 100m ³ ，位于 1#厂房南侧（全厂标高最低点） （3）设置事故管网和事故废水切断阀； （4）生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、联锁报警系统等； （5）编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等，配备灭火器等必要应急物资 | 依托一期工程 | 事故废水不外排 |
| 环境管理 | | | 申请排污许可 | 申请排污许可 | 按证排污 |

10.8 综合评价结论

安徽森森智能电控悬架系统有限公司森森汽车减振器研发生产基地项目（重新报批）符合国家产业政策，选址符合中新苏滁高新技术产业开发区总体规划。项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求。在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放，能够满足《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》等相关政策要求，主要污染物排放量可以满足总量控制指标要求。项目实施不会降低区域环境质量的原有功能级别。在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可以防控。公示期间，未收到公众反馈意见。

评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环境影响评价报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。