

安徽展翔汽车零部件有限公司
年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目
环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：安徽展翔汽车零部件有限公司

评价单位：安徽晋杰环境科技有限公司

二〇二三年三月

目录

1 概述	7
1.1 建设项目由来及特点	7
1.2 环境影响评价工作过程	8
1.3 分析判定相关情况	10
1.4 本次评价过程中，主要关注的环境问题	11
1.5 报告书的主要结论	11
2 总则	13
2.1 编制依据	13
2.1.1、国家行政部门法律法规	13
2.1.2、地方政府部门法规及规章	14
2.1.3、技术依据	16
2.1.4、相关资料	17
2.2 评价因子筛选及评价标准	17
2.2.1、环境影响因素识别	17
2.2.2、评价因子筛选	17
2.2.3、评价工作等级的确定及评价范围	18
2.2.4、评价标准	25
2.3 评价内容与评价重点	29
2.3.1、评价内容	29
2.3.2、评价重点	30
2.4 环境保护目标	50
3 建设项目工程分析	54
3.1 项目概况	54
3.1.1、项目名称、建设性质和建设地点	54
3.1.2、项目建设内容	54
3.1.3、项目产品方案	58
3.1.4、公用工程	61
3.2 工程分析	72
3.2.1、施工期工程分析	72

3.2.2、运营期工程分析	79
3.2.3、物料平衡	95
3.2.4 运营期污染源强核算	106
4 环境现状调查与评价	138
4.1 自然环境概况	138
4.1.1、地理位置	138
4.1.2、地形地貌	138
4.1.3、气候气象	138
4.1.4、河流水系	138
4.1.5、地下水	140
4.2 环境质量现状调查与评价	142
4.2.1、空气环境质量现状	142
4.2.2、地表水环境质量现状监测与评价	144
4.2.3、声环境质量现状监测与评价	147
4.2.4、地下水环境质量现状调查与评价	149
4.2.5、土壤环境质量现状调查与评价	154
5 环境影响预测与评价	162
5.1 施工期环境影响预测分析	162
5.1.1、施工期大气污染影响分析	162
5.1.2、施工期水污染源影响分析	165
5.1.3、施工期声环境影响分析	166
5.1.4、施工期固体废物影响分析	167
5.1.5、施工期对生态环境的影响分析	167
5.2 营运期环境影响分析	168
5.2.1、大气环境质量影响分析与评价	168
5.2.2、地表水环境影响分析与评价	185
5.2.3、地下水环境影响分析与评价	192
5.2.4、声环境影响分析与评价	195
5.2.5、固体废物影响分析与评价	199
5.2.6、环境风险影响分析与评价	203
5.2.7、土壤环境影响分析与评价	211

6 环境保护措施及其可行性论证	217
6.1 施工期环境保护措施	217
6.1.1 施工期废气防治措施	217
6.1.2 施工期废水污染防治措施	217
6.1.3 施工期噪声污染防治措施	218
6.1.4 施工期固体废弃物环境影响分析	218
6.2 营运期环境保护措施及其可行性论证	218
6.2.1 废水治理措施分析	219
6.2.2 地下水和土壤污染防治措施	224
6.2.3 废气治理措施分析	225
6.2.4 无组织排放废气	236
6.2.5 噪声污染防治措施及论证	238
6.2.6 固体废物防治措施	240
6.2.7 环境风险防范措施及论证	245
6.3 绿化	251
6.4 项目环保投资污染防治设施一览表	251
7 环境经济损益分析	254
7.1、经济效益分析	254
7.2、环境效益分析	254
7.3、社会效益分析	257
8 环境管理和环境监控计划	259
8.1 环境管理	259
8.1.1、环境管理机构及职责	259
8.1.2、环境管理措施、建议	260
8.2 污染物排放管理	262
8.3 环境监测计划	267
8.3.1、排污口规范化整治	267
8.3.2、环境监测计划	268
9 评价结论及建议要求	271
9.1 环境影响评价结论	271
9.1.1、产业政策相符性	271

9.1.2、选址可行性及规划兼容性	271
9.1.3、污染物达标排放与影响分析	271
9.1.4、污染防治对策	272
9.1.5、总量控制	273
9.1.6、事故风险性	274
9.2 “三同时”验收一览表	274
建设项目环境影响评价与排污许可联动	277

1 概述

1.1 建设项目由来及特点

作为汽车工业的基础，汽车零部件产业是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新，更需要一个强大的零部件体系作支撑。整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础，零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力，他们是相互影响、相互作用的，没有整车的自主品牌，强大零部件体系的研发创新能力难以迸发，没有强大零部件体系的支撑，自主品牌的做大做强将难以为继。未来十年我国对汽车的需求量仍将保持在 13%—15% 的年均增长率，比起世界上的汽车强国，我国的汽车市场有一个相对较长的快速增长期，这个时间大概是从 2009 年—2023 年，跨度在 15 年左右，这对国内所有零部件企业来说是一个很好的发展机遇。

伴随经济的快速发展和城镇化进程的不断深入，我国的电梯行业正经历着一个高速发展期。我国电梯产量从 1990 年的 1.03 万台增长到 2010 年的 36.5 万台，年复合增长率 19.5%，国内电梯需求量从 2000 年的仅 3.72 万台增长到 2010 年的 32.97 万台，到 2010 年底，我国电梯保有量超过 160 万台，我国已经成为全球最大的电梯生产和消费市场，世界上主要的电梯品牌企业均在我国建立独资或合资企业，是电梯领域的世界工厂和制造中心。全球 70% 的电梯在中国制造，60% 至 65% 的电梯销售在中国市场。

经过 10 余年的规划建设，广德经济开发区东区已经成为广德市重要的工业经济发展平台。该园区是以金属加工、机械制造及新型材料产业为主体，同时兼具相关配套产业的综合经济开发区。近年来，在全镇上下的不懈努力下，以永茂泰为主的汽车零部件产业快速发展，已经成长为广德市单个投资最大的工业项目，并正在进一步发展壮大中。同时，东吴电梯项目已经正式开工建设，聚力电梯等零部件企业纷纷入驻，广德经济开发区东区的汽车零部件、电梯产业正在形成集聚效应。

围绕骨干企业进行相应配套是一个成熟园区的惯行做法。当前，在汽车零部件、电梯五金等产业的一些细分领域，由于市场容量小，大企业不一定愿意进入，必须有小微企业予以配套。本项目正是紧紧围绕新杭工业经济发展主线，在汽车零部件、电梯五金配件的细分环节入手，与骨干企业相配套，在健链、补链上做文章，力求实现与当地主导产业配套提升、多方共赢的新格局。

在此背景下，我公司提出建设本项目。

因此，安徽展翔汽车零部件有限公司拟在安徽广德新杭镇徐家边工业园区投资 5000

万元建设年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目，项目嫁接本项目拟利用广德市新杭镇徐家边现有亮彩颜料公司闲置厂房、办公厂房，购置生产汽车零部件、电梯五金配件生产设备及辅助生产设施，配套建设公用设施，项目建成后，预计可形成年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目。目前该项目已取得广德市发展改革委的立项文件，项目代码为2206-341822-04-01-128052。

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》等有关规定，并根据项目产品种类依次对照《GB_T 4754-2017国民经济行业分类（按第1号修改单修订）》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目为三十三、汽车制造业36-71汽车零部件及配件制造-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的项目，本项目涉及涂覆工艺，且年用涂覆液（含稀释剂）10吨以上，拟建项目需编制环境影响报告书。

结合本项目国民经济行业类别，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），拟建项目属于《名录》中三十一、汽车制造业36-85汽车零部件及配件制造367-除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车零部件及配件制造367，属于排污许可中“简化管理”，本项目建成后应根据相应的排污许可证申请与核发技术规范申请排污许可证，实现污染物规范化管理。建设单位安徽展翔汽车零部件有限公司委托我司对该项目进行环境影响评价。接受委托后，我单位有关工程技术人员对拟选厂址进行了实地勘查，对厂址周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本项目环境影响报告书。

1.2 环境影响评价工作过程

（1）2023年3月20日，安徽晋杰环境科技有限公司受安徽展翔汽车零部件有限公司委托，承担《年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目》的编制工作。

（2）2023年3月20日，该项目环评第一次公示在广德市政府信息公开网站上发布（<http://www.guangde.gov.cn/News/show/1351901.html>）。

（3）2023年4月5日4月11日，安徽顺诚达环境监测有限责任公司对项目区及敏感点进行环境质量现状监测。

（4）2022年4月14日，该项目环评征求意见稿公示在广德市政府信息公开网站上发布（<http://www.guangde.gov.cn/News/show/1314736.html>），公示期间将在江淮晨报进行了报纸公示，同时在附近敏感点张贴了公告。

建设项目环评影响评价工作程序详见下图：

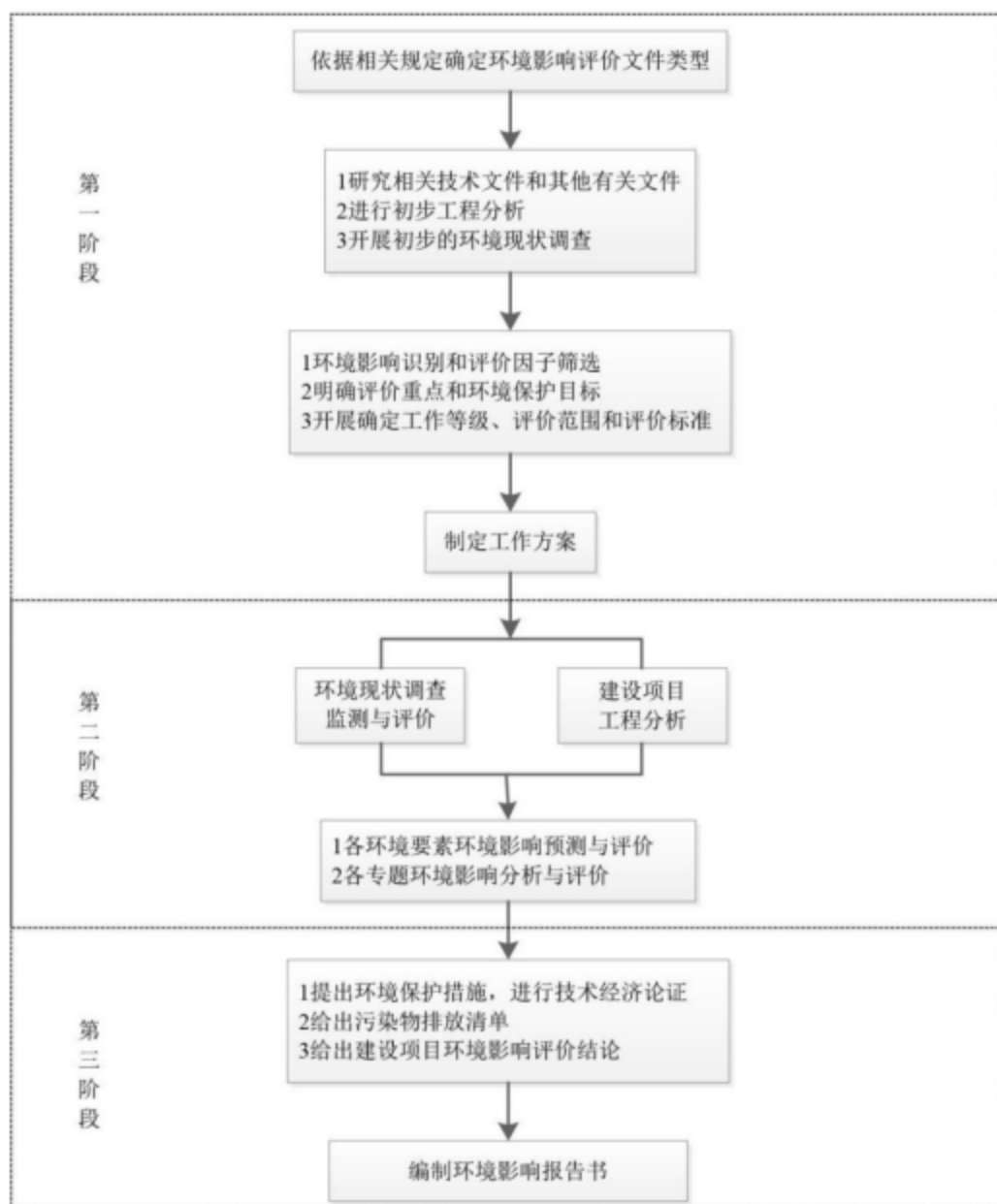


图1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

(1) 与国家、地方产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目汽车零部件及配件生产，均不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目；因此，项目建设符合国家产业政策。

项目取得广德市发改委备案（项目代码2206-341822-04-01-128052）。综合分析，建设项目符合国家和地方产业政策。

(2) 与规划相符性

①本项目位于安徽广德新杭镇徐家边村工业园，根据《新杭镇土地利用总体规划（2006-2020）》规划图，根据土地利用规划，项目建设区域为规划中的现有建设用地，项目建设符合土地利用规划要求；

项目建设符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》、《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知等相关政策要求。

本项目不涉及生态红线，污染物经过处理后全部达标排放，对当地环境质量影响可接受，不会改变项目区环境功能；拟建项目采取严格的污染防治措施，生活污水经厂区自建化粪池处理后经徐家边村集中生活污水处理设施（厌氧+沉淀池）处理达标排放，符合“三线一单”要求。

1.4 本次评价过程中，主要关注的环境问题

- （1）拟建项目生产工艺及产污节点分析；
- （2）拟建项目废水、废气的产生量及产生浓度、排放量及排放浓度；
- （3）拟建项目工程采取的污染防治对策及污染物排放达标可靠性分析；

1.5 报告书的主要结论

安徽展翔汽车零部件有限公司年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目符合国家产业政策，选址符合广德市新杭镇总体规划要求，不在安徽省生态保护红线保护区域内。

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达标排放，排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，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，环境风险可接受。当地公众对项目建设无反对意见。

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、落实环评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。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1、国家行政部门法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015年1月1日施行；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2018年10月26日施行；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018年1月1日施行；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修订），2022年6月5日施行；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），2020年9月1日施行；
6. 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日施行；
7. 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起施行；
8. 《中华人民共和国土地管理法》（修正），2020年1月1日施行；
9. 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
10. 《中华人民共和国节约能源法》（2018年修正）；
11. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（修订），2012年7月1日施行；
12. 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正）；
13. 中华人民共和国国务院令682号，《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行；
14. 国家统计局国统字〔2019〕66号《关于执行国民经济行业分类第1号修改单的通知》；
15. 中华人民共和国生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
16. 中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
17. 中华人民共和国环境保护部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；
18. 中华人民共和国环境保护部办公厅环办环评〔2017〕84号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》；
19. 中华人民共和国环境保护部环发〔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”；

20. 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》；

21. 推动长江经济带发展领导小组办公室第89号《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》；

22. 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》；

23. 中华人民共和国生态环境部环大气〔2019〕53号《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》；

24. 中华人民共和国环境保护部、发改委、财政部等六部委环大气〔2017〕121号“关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知”；

25. 中华人民共和国环境保护部环发〔2012〕77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；

26. 中华人民共和国环境保护部环发〔2012〕98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》；

27. 中华人民共和国环境保护部环发〔2013〕104号《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》；

28. 中华人民共和国环境保护部环发〔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》；

29. 中华人民共和国环境保护部环发〔2015〕178号《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》；

30. 中华人民共和国环境保护部环环评〔2016〕150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》；

31. 中华人民共和国环境保护部环环评〔2016〕95号《关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知》；

32. 中华人民共和国生态环境部，环大气〔2020〕33号，《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知；

33. 中共中央国务院《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》；

34. 《国家危险废物名录》（2021年）。

2.1.2、地方政府部门法规及规章

1、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年1月1日；

2、《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本）；

3、安徽省生态环境厅皖环函〔2019〕891号《安徽省建设项目环境影响评价文件审批权限的规定（2019年本）》；

4、安徽省环境保护委员会办公室安环委办〔2019〕17号关于印发《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》任务分工方案的通知；

5、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”；

6、安徽省人民政府皖政秘〔2020〕124号《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》；

7、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》；

8、中共安徽省委皖发〔2021〕19号《中共安徽省委、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）》；

9、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》；

10、安徽省人民代表大会公告（第二号）《安徽省大气污染防治条例》（2018年修正）

11、安徽省人民政府皖政〔2013〕89号《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》；

12、安徽省大气办皖大气办〔2020〕2号关于印发《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》的通知；

13、安徽省大气办皖大气办〔2021〕3号关于印发《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知；

14、安徽省大气污染防治联席会议办公室皖大气办〔2014〕23号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》；

15、安徽省大气污染防治联席会议办公室皖大气办〔2017〕15号《关于印发安徽省挥发性有机物污染治理专项行动方案的通知》；

16、安徽省环境保护厅皖环函〔2017〕1341号《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》；

17、安徽省环境保护厅皖环发〔2017〕19号《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》；

18、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》；

19、安徽省环境保护厅皖环函〔2018〕955号《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点 监管企业土壤环境监管的通知》；

20、安徽省环境保护厅皖环函〔2017〕877号《关于印发《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》的通知》；

21、安徽省环境保护厅皖环发〔2017〕166号《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》；

22、宣城市人民政府《宣城市大气污染防治行动计划实施细则》；

23、宣城市人民政府《宣城市水污染防治工作方案》；

24、中共宣城市委 宣城市人民政府《关于贯彻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》；

25、宣城市人民政府《宣城市土壤污染防治工作方案》；

26、宣城市人民政府《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》。

2.1.3、技术依据

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代替 HJ 2.4—2009）；

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、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）；

9、《建设项目危险废物环境影响评价指南》；

10、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）

11、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）；

12、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）

2.1.4、相关资料

（1）项目环境影响评价委托书；

(2) 广德市发展改革委项目备案表《年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目》
项目代码：2206-341822-04-01-128052；

(3) 安徽展翔汽车零部件有限公司提供的其他相关工艺技术资料；

(4) 《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》；

(5) 《安徽省环境保护厅<关于安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书审查意见的函>》（皖环函[2013]196号）；

(6) 《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》。

2.2 评价因子筛选及评价标准

2.2.1、环境影响因素识别

根据工程性质、排污特征以及建设地区的环境状况，采用矩阵法对可能受建设项目影响的环境要素进行识别，其结果见表 1.2-1。

表 1.2-1 环境影响因素识别表

影响阶段 \ 影响类型		影响类型								利、弊影响程度			
		有利	不利	长期	短期	可逆	不可逆	局部	大范围	不显著	显著		
											1	2	3
施工期	废气		▲		▲		▲	▲				▲	
	废水		▲		▲		▲	▲			▲		
	噪声		▲		▲		▲	▲			▲		
	地下水环境影响		▲	▲			▲	▲		▲			
	土壤环境		▲		▲		▲	▲			▲		
	生态破坏		▲		▲		▲	▲		▲			
运营期	废气		▲	▲			▲	▲				▲	
	废水		▲	▲			▲	▲			▲		
	噪声		▲	▲			▲	▲			▲		
	地下水环境影响		▲		▲		▲	▲		▲			
	土壤环境		▲		▲		▲	▲			▲		
	生态破坏		▲		▲		▲	▲		▲			

注：上表中数字表示影响程度，1为轻度，2为中等，3为重度。

2.2.2、评价因子筛选

根据项目的工程特点，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见下表。

表 1.2-2 评价因子一览表

项目	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	颗粒物、非甲烷总烃	烟（粉尘）、VOCs、二氧化硫、氮氧化物
地表水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	/	COD、氨氮

环境			
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
地下水	①八大离子:K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 浓度; ②基本水质因子: pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、硝酸盐、氟化物、铬(六价)、铁、铝、硼、阴离子表面活性剂等13个指标;	/	/
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中45项基本因子	/	/
固体废物	/	工业固体废物	/

2.2.3、评价工作等级的确定及评价范围

2.1.3.1评价工作等级

(1) 大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式 AERSCREEN 的要求,大气环境影响评价等级根据主要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 $D_{10\%}$ 确定。其中 P_i 定义为:

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中: P_i — 第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i — 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m³;

C_{oi} — 第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m³。

C_{oi} 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;一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值,如项目位于一类环境空气功能区,应选择相应的一级浓度限值;对该标准中未包含的污染物,使用确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 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。评价工作等级按表 2.5-1 的分级判据进行划分,如污染物 i 大于 1,取 P 值中最大者 (P_{max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表2.5-1 大气环境影响评价工作等级判例表

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	$P_{max} < 1\%$

本项目的主要污染物为 PM_{10} 、VOCs，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式，各污染源的 P_{max} 大于 1% 小于 10%，因此按评价工作级别的划分原则，环境空气影响评价等级为二级，各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况见表 2.5-2。

表2.5-2 废气污染物最大落地浓度及浓度占标率情况

污染源名称	污染物名称	最大落地浓度(mg/m³)	浓度占标率Pmax (%)	落地距离(m)
有组织排放				
DA002	粉尘	0.011672	2.59	166
DA003	粉尘	0.000312	0.07	197
	SO ₂	0.000145	0.03	
	NOx	0.0054	2.16	
	非甲烷总烃	0.000685	0.03	
无组织排放				
1#车间	粉尘	0.001522	0.34	59
	非甲烷总烃	0.003396	0.17	
2#车间	粉尘	0.001522	0.34	59
	非甲烷总烃	0.003396	0.17	
3#车间	粉尘	0.001522	0.34	59
	非甲烷总烃	0.003396	0.17	
4#车间	粉尘	0.024933	5.54	82

(2) 地表水环境影响评价工作等级

本项目仅产生生活污水，废水经厂区化粪池处理后排入徐家边村集中生活污水处理设施处理后排入外环境，属于间接排放，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的地表水环境影响评价工作分级判据，确定本次地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表2.5-3 地表水环境影响评价工作等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W / (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	--

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级，建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注8：仅涉及清净下水排放的，如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。

注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。

注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

(3) 地下水环境影响评价

(1) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A中规定，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”报告书，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

(2) 地下水环境敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表2.4-5。

表2.4-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	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水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；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 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环

境敏感区。

本项目选址位于安徽广德新杭镇徐家边村工业园，项目所在区域不属于生活供水水源地保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境敏感程度分级判定本项目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），判定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，见表 2.4-6。

表2.4-6 地下水环境影响评价工作等级分级表

项目环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	—	—	二
较敏感	—	二	三
不敏感	二	三	三

（4）声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021 代替 HJ 2.4—2009）判定本项目声环境评价工作等级：

项目所在声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区；且建设区声环境保护范围内南侧 177 米处有一处居民区。

因此，本项目声环境影响评价工作等级为二级。

（5）土壤评价等级

（1）行业类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中规定，本项目属于“制造业—设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造-金属制品表面处理及热处理加工；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”，土壤环境影响评价项目类别为 I 类。

（2）占地规模

（3）本项目土壤环境影响为污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地面积约为 1hm^2 ，占地规模为小型。

（3）土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4-7。

表2.4-7 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于广德新杭镇徐家边工业园区，项目周边存在耕地土壤环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型敏感程度分级判定本项目所在地土壤环境敏感程度为敏感。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），判定本项目土壤环境影响评价工作等级为一级，见表 2.4-8。

表2.4-8 污染影响型评价工作等级划分表

项目 环境敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	—	—	—	二	二	二	三	三	三
较敏感	—	—	二	二	二	三	三	三	/
不敏感	—	二	二	二	三	三	三	/	/

注：“/”表示可不开展土壤环境影响评价工作

（6）风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作等级的划分见下表2.4-9。

表2.4-9 环境风险评价工作等级分级表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	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。具体见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A

（1）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势是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，环境风险潜

势的划分见下表2.4-10。

表2.4-10 建设项目环境风险潜势划分

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

(2) 危险物质及工艺系统危害性 (P) 的分级

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值Q和所属行业及生产工艺特点M，按建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C对危险物质及工艺系统危险性P等级进行判断。

危险物质数量及临界量比值(Q)：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，拟建项目涉及的主要危险物质为油类物质，通过风险物质调查及识别过程结果，拟建项目危险物质数量与临界量比值Q值为0.0025，Q<1。具体判定结果见表2.4-11。

表2.4-11 拟建项目Q值确定表

序号	原辅料名称	在线+暂存 合计量t	物质名称	临界量Qn/t	Q值
1	油类物质 (矿物油类(含润滑油等及其废物))	10	油类物质	2500	0.0025
项目Q值Σ					0.0025

拟建项目环境风险潜势综合等级为I。

(3) 评价工作等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目环境风险潜势为I, 环境风险评价为简单分析。

2.5.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围, 具体见表 2.5-9。

表2.5-9 评价范围

项目	评价范围
大气	以建设项目大气污染源为中心, 边长5km的矩形区域范围内
地表水	1、满足污水处理设施可行性分析2、仅产生生活污水且间接排放, 不涉及地表水环境风险
地下水	项目区周边≤6km ²
声	建设项目厂界外200m
土壤	建设项目占地范围及范围外1km
风险	以建设项目风险源为中心, 半径3.0km的圆形域范围内

2.2.4、评价标准

2.2.3.1环境质量评价标准

1、环境空气质量评价标准

项目环境功能区属于二类区, SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃、NO_x、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级及其修改单标准; 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值; 标准限值见表 1.2-3。

表 1.2-3 环境空气质量标准 单位: mg/m³

空气质量标准	污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/Nm ³)
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	SO ₂	年平均	60
		24小时平均	150
		1小时平均	500
	NO ₂	年平均	40
		24小时平均	80
		1小时平均	200
	NO _x	年平均	50

		24小时平均	100
		1小时平均	250
	PM ₁₀	年平均	70
		24小时平均	150
	PM _{2.5}	年平均	35
		24小时平均	75
	O ₃	日最大8小时平均	160
		1小时平均	200
	CO	24小时平均	4000
		1小时平均	10000
TSP	24小时平均	300	
	年平均	200	
《大气污染物综合排放标准 详解》中推荐值	非甲烷总烃	1小时平均	2000

2、声环境质量评价标准

项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。标准限值见表 1.2-4。

表 1.2-4 声环境质量标准 单位：dB（A）

执行标准	标准值dB（A）	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准	60	50

3、地表水环境质量评价标准

项目区附近地表水体流洞河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。标准值见表 1.2-5。

表 1.2-5 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	指标	标准值	标准依据
1	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类水域标准
2	COD _{Cr}	≤20	
3	BOD ₅	≤4	
4	氨氮	≤1.0	

4、土壤环境质量标准

本项目所在区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中土壤污染风险筛选值，项目西南、东北厂界一般农田耕地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018代替GB 15618—1995）中土壤污染风险筛选值，标准值详见表1.2.6及

1.2.7。

表1.2-6 建设用地土壤污染风险筛选值

单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	标准来源
		第二类用地	
重金属和无机物			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
1	砷	60	
2	镉	65	
3	铬（六价）	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
挥发性有机物			
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1,1-二氯乙烷	9	
12	1,2-二氯乙烷	5	
13	1,1-二氯乙烯	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1,2-二氯丙烷	5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
23	三氯乙烯	2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1,2-二氯苯	560	
29	1,4-二氯苯	20	

30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70
石油烃类		
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500

表1.2-7 农用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

序号	污染物项目 ^{a、b}		风险筛选值			
			PH≤5.5	5.5<PH≤6.5	6.5<PH≤7.5	PH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190

8	锌	200	200	250	300
a重金属和类金属砷均按元素总量计。 B对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。					

2.1.3.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

各个工段产生有组织VOCs、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中二级标准要求；

天然气热风炉直接加热燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x执行《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》环大气〔2019〕56号中的相关要求。

厂界无组织VOCs、颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》

(GB18297-1996)表2中厂界外浓度最高点要求；其中无组织排放的有机废气同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值要求。

表3-11 大气污染物排放浓度限值

序号	工艺设施	污染物名称	有组织			无组织		标准来源
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	无组织排放监控浓度限制 mg/m ³	污染物排放监控位置	
1	涂装、抛丸	颗粒物	120	3.5	15m 高排气筒	1.0	企业边界	(GB16297-1996)表2 中的标准
		NMHC	120	10		4.0		
2	热风炉	颗粒物	30	/	15m 高排气筒	/	/	《工业炉窑大气污染综合治理方案》
		SO ₂	200	/		/	/	
		NO _x	300	/		/	/	
3	无组织排放非甲烷总烃废气	NMHC	/	/	/	6.0	监控点处 1h 平均浓度值	(GB37822-2019) 特别排放限值
		NMHC	/	/	/	20	监控点处 1h 任意一次浓度值	

2、废水污染物排放标准

本项目仅产生生活污水，生活污水通过厂区化粪池处理后通过污水管网至徐家边村集中生活污水处理设施处理后排入流洞河，徐家边村污水处理设施进水接管标准参照执行新杭镇污水处理厂接管标准，根据《广德市市域农村生活污水治理专项规划》(2020-2030)中要求，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级B后排入流洞河。具体见表3-12。

表3-12 废水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH无量纲)

类别	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
污水处理厂接管标准	6~9	340	160	30	200
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B	6~9	60	20	8 (15)	20

3、噪声

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2类标准; 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。具体标准值见下表3-13;

表3-13 噪声排放限值 单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
GB 12348-2008 中 2 类	60	50
GB12523-2011	70	55

4、固体废物

项目产生的一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求。

2.3 评价内容与评价重点

2.3.1、评价内容

根据建设项目的工程特点和周围环境特征, 本次环境影响评价内容主要包括: 概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境经济损益分析、环境管理及环境监测计划、结论与建议等。

2.3.2、评价重点

针对拟建项目对环境的影响特点和项目所在地环境特征, 确定评价工作重点是:

- 1、项目工程分析;
- 2、环境影响预测评价;
- 3、工程污染防治对策。
- 4、项目与相关产业政策符合性分析
- 5、产业政策相符性分析

国家产业政策

根据本项目的产品种类，结合对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许项目；

对照《国务院关于进一步加强对落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号），建设项目未被列入落后产能目录。

对照《市场准入负面清单（2022年版）》中，本项目不在禁止或许可事项内，视为允许类。

项目取得广德市发改委备案（项目代码 2206-341822-04-01-128052）。综合分析，建设项目符合国家和地方产业政策。

规划相符性和选址合理性

1、与《新杭镇土地利用总体规划（2006-2020）》规划符合性分析

根据土地利用规划，项目建设区域为规划中的现有建设用地，项目建设符合土地利用规划要求，项目在新杭镇土地规划图位置（见图 1.5-1）。

新杭镇土地利用总体规划图

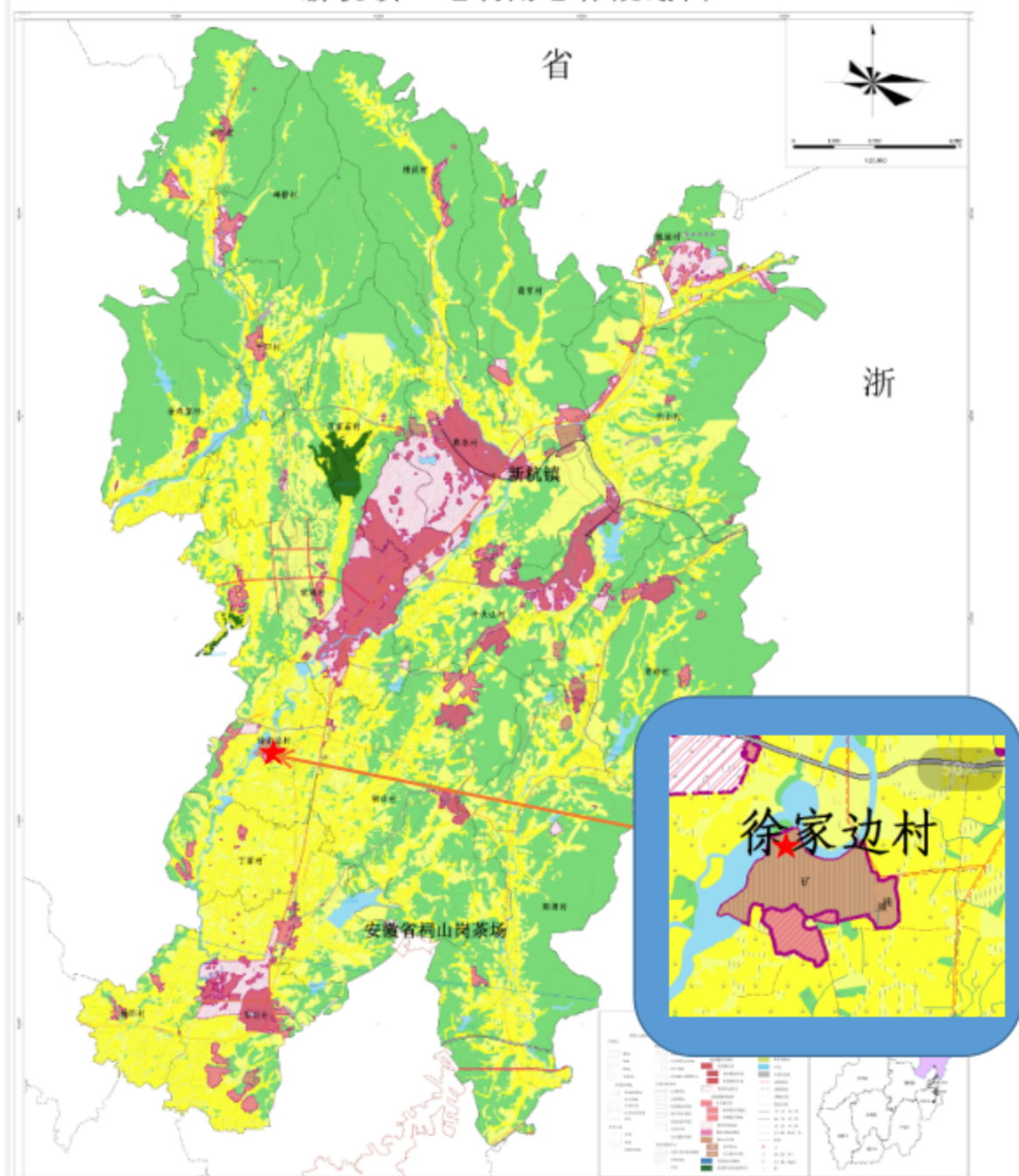


图 1.5-1项目在新杭镇土地规划图位置

与相关法规规范符合性分析

对照《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88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》（皖长江办〔2019〕18号）、中共安徽省委安徽省人民政府《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）》（皖发〔2021〕19号）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》、《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知等相关政策要求，拟建项目的政策相符性分析汇总见表1.5-2。

表1.5-2 与相关法规规范符合性分析

序号	政策名称	相关要求	拟建项目情况	相符性
1	中华人民共和国长江保护法	第二十六条国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	拟建项目选址位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园内，离长江的距离为 103km，不在长江干支流岸线一公里范围内，亦不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。	符合
		第四十七条长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。	拟建项目位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园内，不在园区污水接管范围内。拟建项目污水经厂区预处理后经徐家边村集中生活污水处理设施处理达标后排入流洞河。项目产生的各类污染物通过配套污染防治措施处理后均能满足达标排放要求。	符合
		第四十九条禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	拟建项目生活垃圾交园区环卫部门处理；一般固废集中收集后外售处置；各类危险废物分类储存后交由资质单位处置。	符合
		第六十四条国务院有关部门和长江流域地方各级人民政府应当按照长江流域发展规划、国土空间规划的要求，调整产业结构，优化产业布局，推进长江流域绿色发展。	拟建项目位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园内，项目建设符合项目建设符合新杭镇土地利用规划要求。	符合
2	长江经济带生态环境保护规划	三、确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系（二）实施以水定城以水定产严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	对照《水利部关于印发钢铁等十八项工业用水定额的通知》（水节约[2019]373号），拟建项目不属于高耗水行业。	符合
		四、划定生态保护红线，实施生态保护与修复（一）划定并严守生态保护红线严守生态保护红线。要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护	拟建项目选址位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园内，项目选址符合生态红线空间管控	符合
3	关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知	6禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态修复和环境治理项目、重大基础设施项目、均是国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	拟建项目选址位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园内。	符合
		7禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	拟建项目选址位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园内，离长江的距离为 103km，不在长江干支流岸线 1 公里	符合

			范围内,且拟建项目属于通用设备制造业,属于园区主导产业中配套项目。	
		9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	拟建项目建设符合国家及地方产业政策要求	
4	《关于全面打造水清岸绿产业优美长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》	二、提升“禁新建”行动(1)严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内,严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目,依法停止建设,支持重新选址。已经开工建设的项目,严格进行检查评估,不符合岸线规划和环保、安全要求的,全部依法依规停建搬迁。	拟建项目选址位于广德经济开发区西区内,不在长江干支流岸线 1 公里范围内,满足“禁新建”行动的严控新建化工项目的要求,且拟建不属于化工项目。	符合
		(2)严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内,全面落实长江岸线功能定位要求,实施严格的化工项目市场准入制度,除提升安全、环保、节能水平,以及质量升级、结构调整的改扩建项目外,严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内,严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	拟建项目选址位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园内,离长江的距离为 103km,不在长江干流岸线 5 公里范围内,满足守“禁新建”行动的严控新建重化工重污染项目的要求,且拟建项目不属于重化工、重污染项目。	符合
		(3)严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内,严把各类项目准入门槛,严格执行环境保护标准,把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件,禁止建设没有环境容量和减排总量项目。	拟建项目选址位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园内;本项目的建设符合国家和地方的产业政策;项目排放主要污染物颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x ,拟向生态环境主管部门申请总量。	符合
5	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气(2020)33 号)	一、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购,要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录,并在政府投资项目中优先使用;引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	项目涂装使用原辅材料满足相应的 VOCs 含量标准限值要求;项目建成运营期建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料;项目采用“催化燃烧”装置处理有机废气,实现有效治理、达标排放。	符合
		二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度,通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式,督促指导企业对照标准要求开展含	项目涂装使用涂覆液属于低 VOCs 含量产品;项目涂装过程中产生的 VOCs 采用“催化燃烧”装置处理后达标排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限制值厂	符合

		<p>VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> <p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率</p> <p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。</p>	<p>内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》中特别排放限值。</p>	
		<p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。</p>	<p>按照“应收尽收”的原则对项目有条件废气进行收集，项目设置密闭喷涂房和浸涂房，集气效率大于 95%，颗粒物处理效率达 99%，有机废气处理效率达 90%。本次评价要求设计风量控制风速不低于 0.3 米/秒，活性炭吸附选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关规定。</p>	符合
6	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	<p>1、“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>2、全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>3、推进建设适宜高效的治污设施。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。</p> <p>4、工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗</p>	<p>1、本项目涂装使用原辅材料属于低 VOCs 含量产品，从源头减少 VOCs 产生；</p> <p>2、本项目设置密闭浸涂房和喷涂房，集气效率大于 95%，颗粒物处理效率达 99%，有机废气处理效率达 90%；喷涂和浸涂过程产生的 VOCs 采用“吸附+催化燃烧”装置处理，达标排放，VOCs 无组织排放量较小。</p> <p>3、本项目产生的 VOCs 采用“催化燃烧”处理技术，提高了 VOCs 治理效率。</p> <p>4、项目设置密闭浸涂房和喷涂房，喷涂、浸涂、离心、烘干等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统；涂装过程产生的 VOCs 采用“催化燃烧”处理技术。</p>	符合

		剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。		
7	《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园,严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施; (2) 加大工业涂装 VOCs 治理力度。大力推广使用高固体份涂料,到 2020 年底,使用比例达到 50%以上,试点推行水性涂料,大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,限制空气喷涂使用,逐步淘汰钢结构露天喷涂,推进钢结构制造企业在车间内作业,建设废气收集与治理设施。	浸覆液挥发比例为 124.32g/L,喷涂用涂覆液配比后挥发比例为 403.23g/L,均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中工业防护涂料-机械涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)中底漆≤420g/L,面漆(双组分)≤420g/L 的要求。满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表 2 中机械涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)中底漆≤540g/L、面漆≤550g/L 的要求。	符合
8	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)	“鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂”、“根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺;应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业;“含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放”。“对于含中等浓度 VOCs 的废气,可采用吸附技术回收有机溶剂,或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时,应进行余热回收利用”“严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染”	生产过程产生的 VOCs 采用催化燃烧”组合处理技术,实现有效治理、达标排放。失效的废催化剂委托资质单位进行处置。	符合
9	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于室内,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启用状态时应加盖、封口、保持密闭。 6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求含 VOCs 产品的使用过程 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 废气收集系统 10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求废气收集系统要求企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方式等因素,对	1、拟建项目涂覆液均储存于密闭容器中,存放于原料仓库内,仓库地面采用重点防渗; 2、油漆在厂区内转移均采用密闭容器; 3、项目设置密闭喷漆房,采用静电喷涂等技术,调配、喷涂和晾干等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统;拟建项目位于安徽广德经开区西内,属于重点地区,项目收集的废气中有机废气初始排放速率>3kg/h。本项目设置密闭喷漆房,集气效率大于 95%,颗粒物处理效率达	符合

		VOCs 废气进行分类收集； 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭 VOCs 排放控制要求 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。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。	99%，有机废气处理效率达 90%。	
10	安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	(一) 优化产业布局结合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。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。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。 (二) 加快产业升级 3、严格建设项目准入。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。	1、拟建项目位于安徽广德经开区西内，2013 年原安徽省环境保护厅以皖环函[2013]196 号《关于安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书审查意见的函》通过了园区总体规划环评的审查。 2、建设项目符合广德经济开发区扩区的规划要求。本项目设置密闭喷漆房，集气效率大于 95%，喷漆过程产生的 VOCs 采用“密闭收集+催化燃烧”组合处理技术，处理效率大于 90%。	符合
11	《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》	优化产业结构及布局。对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准，力口大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化等新、拟建项目严格实施产能置换，不再新建未纳入国家规划的炼油、煤化工等项目。加快推动沿江地区制造业绿色发展，创建一批国家绿色工厂、绿色设计产品、绿色工业园区、绿色供应链管理企业。以清洁生产一级水平为标杆，加快传统产业技术改造，推动我省长三角中心区内 8 市钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等传统产业绿色转型。严格按照《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃。 11、加快推动 VOCs 精细化治理。实施 VOCs 产品源头替代工程。	1、建设项目属于汽车制造业，不属于《关于明确阶段性阶段用电成本政策落实相关事项的函》中的高能耗行业范畴，且项目不生产、使用《环境保护综合目录》（2017 年版）中“高污染、高风险”产品目录中产品。项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类行业范畴； 2、本项目使用高固体分，低 VOCs 含量的涂料，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料，做到从源头减少 VOCs 产生。	符合
12	《挥发性有机物治理实用手册》	在 2020 年 12 月 1 日起使用的涂料、清洗剂、胶粘剂中 VOCs 含量的限值符合表（溶剂型涂料底漆 $\leq 540\text{g/L}$ 、水性涂料底漆 $\leq 300\text{g/L}$ ）中要求。除大型起重机局部修补等大型工件特殊作业外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备。涂料、固化剂、稀释剂、清洗剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料应密闭储存，盛装 VOCs 物料的	浸涂、喷涂工段涂覆液挥发比例均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 级表 2 中相应限值的要求	符合

	<p>容器或包装袋应存放在室内，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；废涂料、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密闭储存于危废储存间。VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等，宜采用集中供漆系统。涂料等 VOCs 物料的调配过程应采用密闭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。</p> <p>底漆等喷涂过程应在密闭空间内操作，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。新建线宜建设干式喷漆房，采用自动化涂装设备。</p> <p>7、干燥过程中应在密闭空间内操作，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，烘干废气不宜与喷涂、流平废气混合收集处理。</p>	<p>浸覆液挥发比例为 124.32g/L，喷涂用涂覆液配比后挥发比例为 403.23g/L，均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆≤420g/L，面漆（双组分）≤420g/L 的要求。</p> <p>满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆≤540g/L、面漆≤550g/L 的要求。</p>	
--	--	--	--

三线一单符合性分析

2020年6月29日，安徽省人民政府印发了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号），宣城市于2020年4月启动开展市级编制工作。评价范围为宣城市全域，包括下辖的泾县、绩溪、郎溪、旌德4个县，广德、宁国2个县级市，以及宣州区1个区。本项目位于广德市经济开发区主园区，项目与《安徽省宣城市“三线一单”研究报告》（以下称“三线一单”报告）对照情况如下：

①生态保护红线

对照“三线一单”报告中生态保护红线及生态分区管控要求：依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

对照“三线一单”报告附图3-2-1宣城市生态保护红线图：

宣城市“三线一单”图集

宣城市生态保护红线分布图

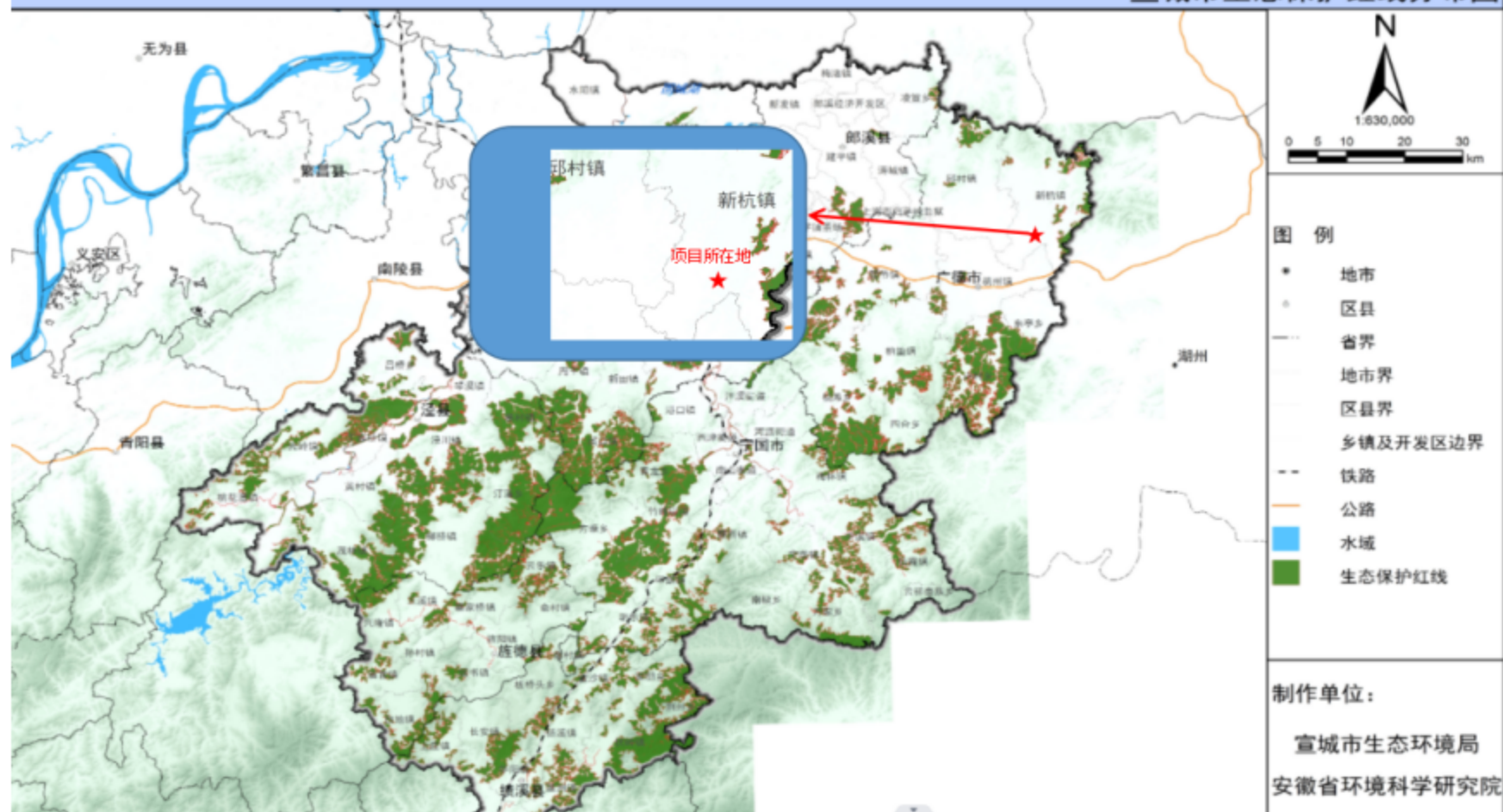


图 1-4 项目与宣城市生态保护红线位置关系图

对照《安徽省生态保护红线》，本项目位于安徽省广德市经济开发区西区，项目建设区域不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保育区、国家级重要湿地等环境敏感区域。通过对《安徽省生态保护红线》中划分的生态保护红线区域对照分析，本项目所处位置不在生态保护红线范围内。

对照“三线一单”报告对于生态分区管控要求，对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。

对照“三线一单”报告附图 3-3-7 宣城市生态空间图：

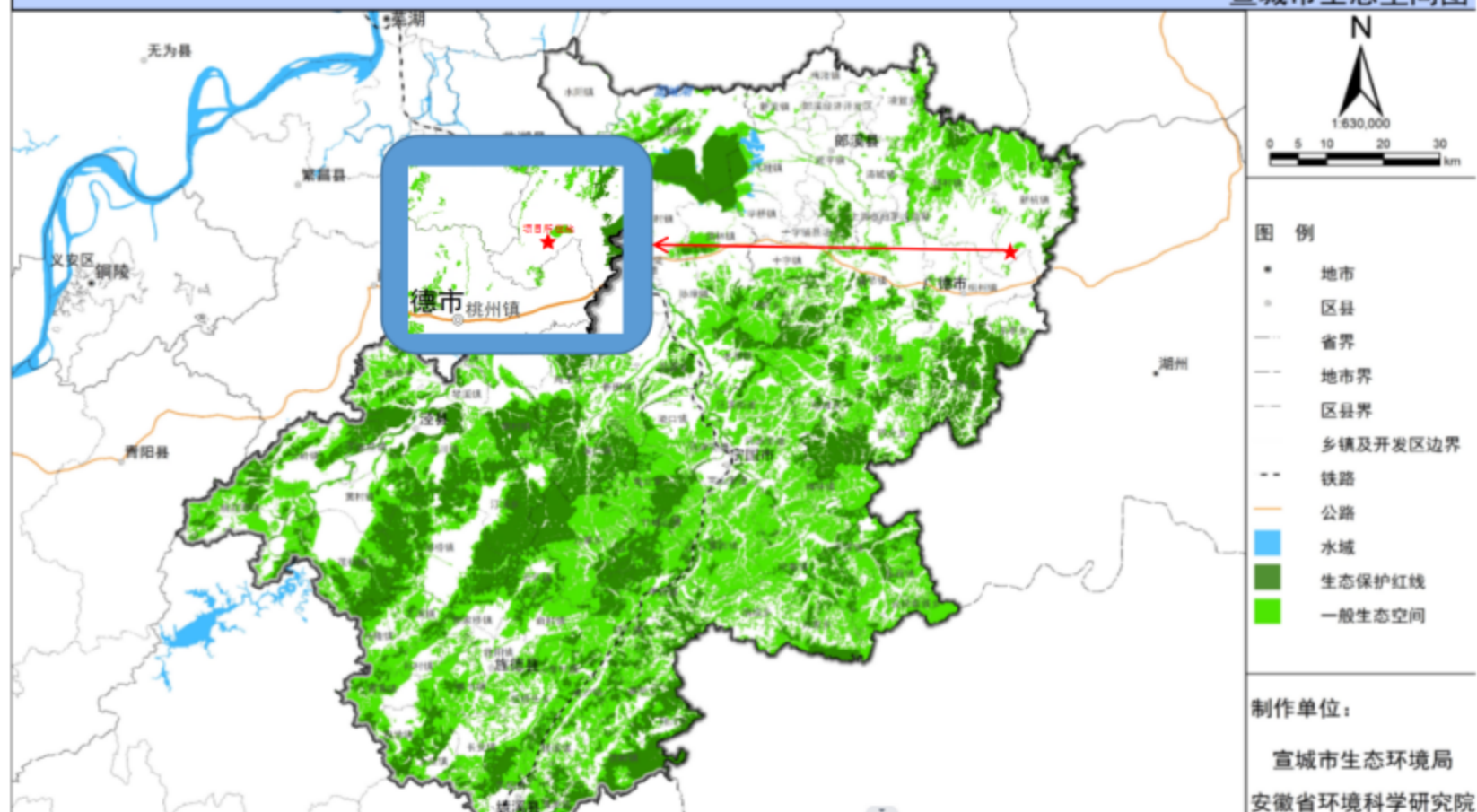


图1-5项目建设位置与宣城市生态空间位置关系图

本项目建设地点不属于一般生态空间范围内，因此本项目建设符合宣城市生态保护红线要求。

②环境质量底线

对照“三线一单”报告中要求，建设项目应当符合水环境质量底线以及环境分区管控要求、大气环境质量底线以及分区管控要求、土壤环境风险防控底线及分区管控要求三部分。

A 水环境质量底线以及环境分区管控要求

项目建设地点位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园，项目生产过程中生活污水经过厂区化粪池预处理达到接管标准后，通过污水管网入徐家边村集中生活污水处理设施处理达标后排入流洞河内。

参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，“三线一单”报告中以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。本项目建设地点隶属于“十四、无量溪河-狮子口断面”，Ⅴ类控制单元，项目建设地点与控制单元相对位置情况如下：

宣城市“三线一单”图集

宣城市水环境质量底线图（2020年）

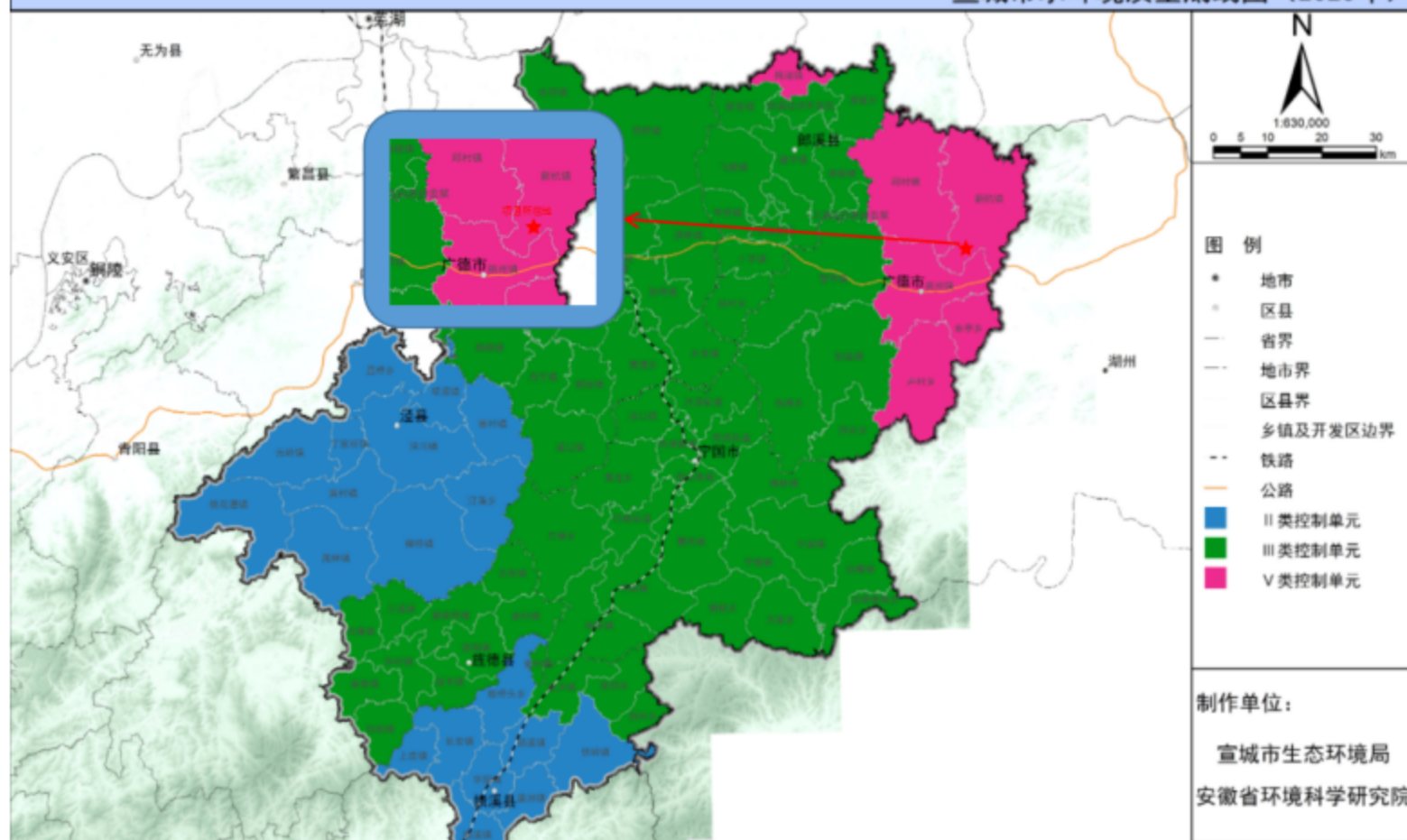


图1-6项目建设地点与2020年水环境控制单元的位置关系图

根据“三线一单”报告中的狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从补充监测数据和控制断面的监测数据分析，受纳水体均达到规划控制标准。

对于水环境管控分区，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区，广德市新杭镇徐家边村工业园属于一般管控区。

根据“三线一单”报告中的要求：对于重点管控区需要依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

宣城市“三线一单”图集

宣城市水环境分区管控图

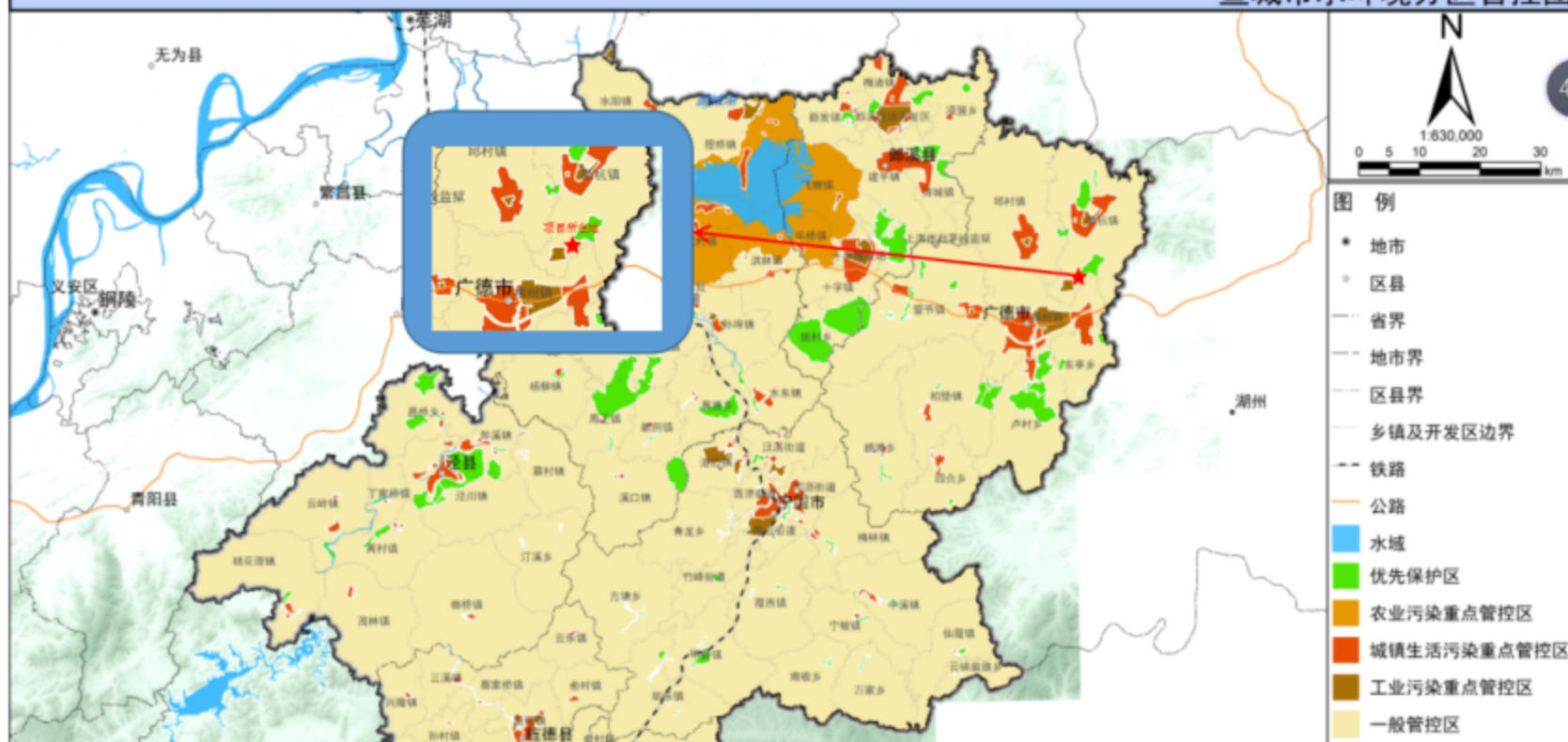


图1-7项目建设地点与水环境管控区的位置关系图

本项目产生污水经过徐家边村集中生活污水处理设施处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准后排放，企业排水总量在污水处理厂已申请总量内调剂。区域管理措施符合报告中对重点管理区的要求，因此项目污水经过污水处理厂处理后

外排不会突破水环境质量底线。

B.大气环境质量底线以及分区管控要求

区域大气环境根据宣城市生态环境局发布的《2021年宣城市生态环境状况公报》中对于广德市环境现状监测统计，各县市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫(SO₂)年均浓度为7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化氮(NO₂)年均浓度范围为26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度范围为142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一氧化碳(CO)日均值第95百分位数浓度为0.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

特征因子NMHC、TSP根据引用安徽顺诚达环境检测有限公司对周边环境现状监测，区域环境空气质量中NMHC浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值；TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单要求。区域环境空气可以达到标准要求。

根据《技术指南》和《安徽省“三线一单”编制技术方案》，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。

本项目建设地点属于一般管控区，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于征求有关文件意见的通知》(2021年8月20日)附件3中对“两高”项目的规定，本项目不属于高排放类别企业。

安徽省“三线一单”图集

宣城市大气环境分区管控图

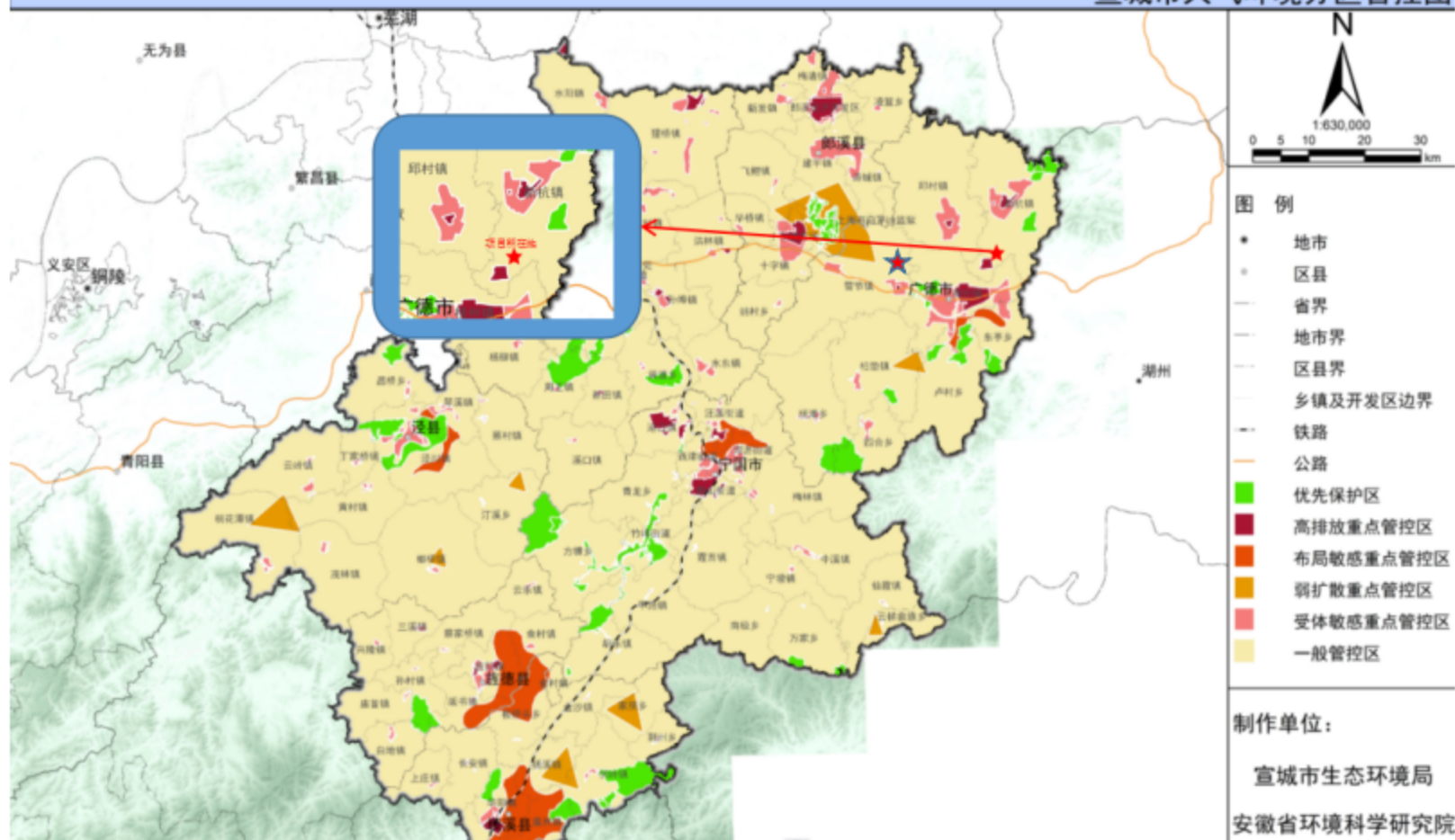


图1-8项目建设地点与大气环境管控区的位置关系图

C.土壤环境风险防控底线及分区管控要求

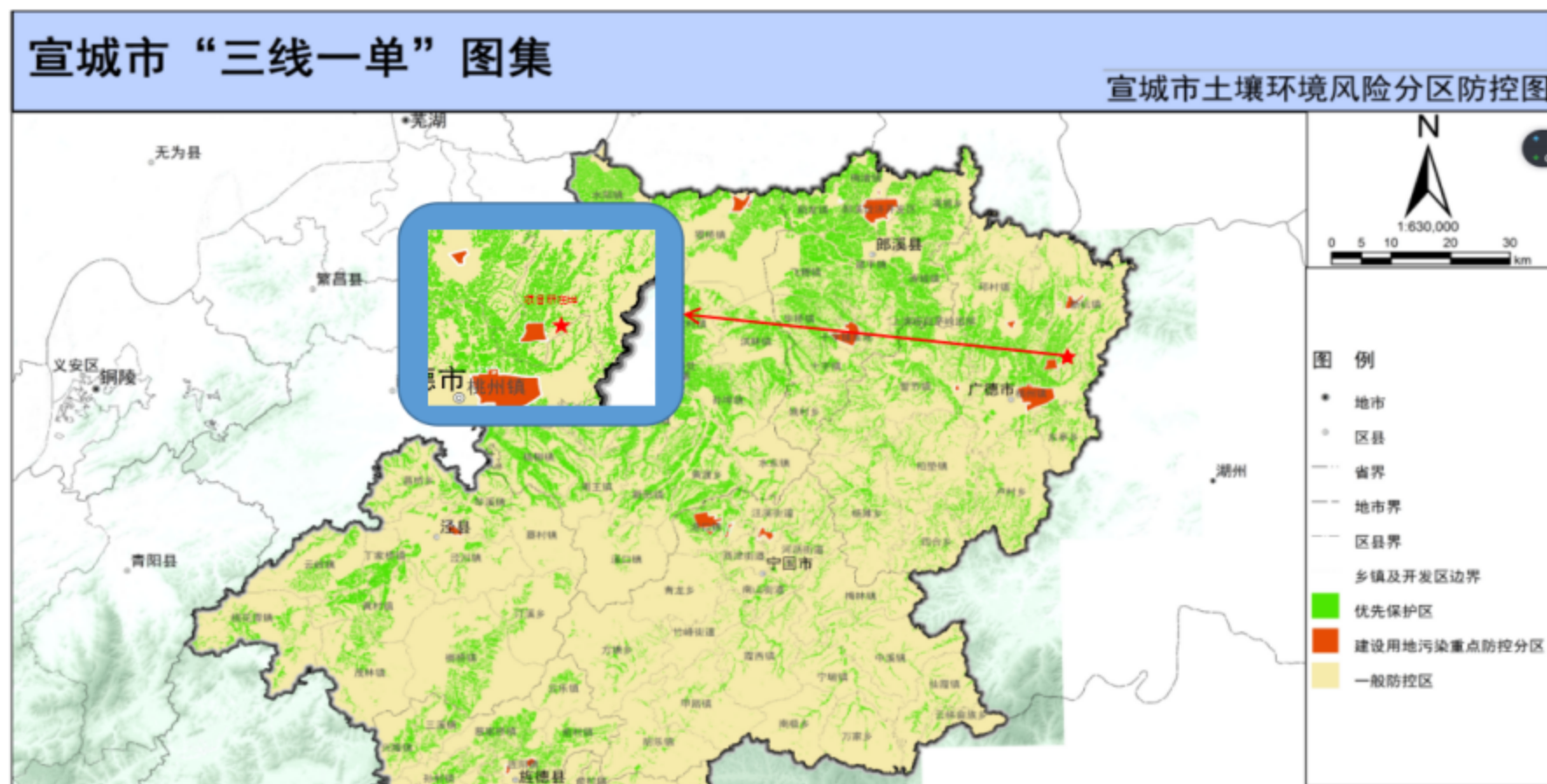


图1-9项目建设地点与土壤管控区的位置关系图

根据《安徽省土壤污染状况调查报告》及目前掌握的相关资料显示，宣城市土壤环境质量总体良好，受污染的范围较小。总体污染程度很轻，土壤受无机物污染物污染较轻，基本上未受到有机物污染。

根据“三线一单”报告中对于广德市土壤环境风险防控分区划分，本项目用地属于一般防控区。同时根据“原广德亮彩颜料有限公司（现安徽展翔汽车零部件有限公司）地块土壤污染风险评估报告”，本地块纳入市级土壤污染重点监管单位名单。

对于一般防控区需要落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险。

同时根据该地块的土壤污染风险评估报告，该地块在后续的利用上要符合“原广德亮彩颜料有限公司（现安徽展翔汽车零部件有限公司）地块土壤污染风险评估报告”的各项要求。

拟建项目运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后通过污水管网进入徐家边村集中污水处理设施处理达标后排放；不会对土壤造成影响。运营期产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及原环保部公告2013年第36号修改单中要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。一般工业固体废物和危险废物厂区暂存后均可得到有效处理处置，不外排，因此不会受雨水淋溶或风力作用进入外环境，同时对危废暂存间等构筑物均采取了防腐、防渗措施，可有效防止废水、废液等渗透到地下污染土壤。

③资源利用上线

资源利用上线主要包括煤炭资源、水资源、土地资源部分。

A.煤炭资源利用上线以及分区管控

根据“三线一单”报告对于煤炭资源管控区的划定，本项目建设地点位于广德市新杭镇徐家边村工业园，不属于高污染燃料禁燃区。项目热力供应单元仅使用电及天然气，不涉及高污染燃料的使用。

项目建设符合煤炭资源利用上线以及分区管控要求

B 水资源利用上线以及分区管控

根据“三线一单”报告中对于水资源管控区的划定，宣城市域内均为一般管控区。一般管控区需要落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。

本项目用水主要为厂区工作人员生活用水，其用水量按照 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，对照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）表8中城镇居民生活用水标准 $[180\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})]$ ，符合行业节水要求。本项目未突破区域水厂的供水能力，符合水资源承载能力要求。

C. 土地资源

根据“三线一单”报告中要求，本项目应当属于土地资源一般管控区，需要落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》等要求。

本项目用地性质为工业用地，符合土地资源利用上线要求。

④生态环境准入负面清单

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求，本项目不属于鼓励类，也不属于限值类和淘汰类项目，视为允许类。根据国家推动长江经济带发展领导小组办公室印发的《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中对于建设项目要求，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源

保护无关的项目。

禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建排放污染物的投资建设项目。

禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、化工工业集中区和化工项目。

禁止在合规工业集中区外新建、钢铁、石化化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新建、法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。

本项目位于广德市新杭镇徐家边村工业园，500m 内无水源保护地，自然水体为流洞河，流洞河主要用于当地农田灌溉等使用，不属于水源保护地，本项目也不属于长江干支流 1 公里范围内新建的化工工业集中区和化工项目。带发展负面清单指南（试行）》要求。项目建设符合“三线一单”要求。

结论：本项目建设场地四周无水源保护地、风景名胜区，项目位置不在安徽省政府部门发布的生态保护红线范围内。符合《长江经济

2.4 环境保护目标

经现场踏勘，项目位于安徽省宣城市广德市新杭镇徐家边村工业园，项目周边无重点文物、自然保护区、珍稀动植物资源等重点保护目标，根据项目性质及周围环境特征，厂界外边长5km为环境空气保护目标，厂界外200m为声环境保护目标，工程厂区占地区域地下水作为地下水保护目标，环境风险评价区域内的居民点作为环境风险保护目标。

具体环境保护目标见表 1.6-1，图 1.6-1。

表1.6-1 评价范围内环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
		X	Y					
环境空气（边长5km）	林塘茂	52	-215	居民	200人	GB3095-2012 二类	SE	357
	步家庄	-548	-259	居民	20人		SW	713
	谢家地	-1007	82	居民	48人		NW	1045
	胡家桥	747	-148	居民	92人		SE	898
	旧古村	1503	-178	居民	30人		SE	1686
	上徐家龙	-1962	-289	居民	63人		SW	2147
	扣里村	1984	15	居民	80人		SE	2202
	油坊	1007	2265	居民	115人		NE	3060
	流洞村	1887	2250	居民	15000人		NE	3477
	流洞初级中学	1443	1880	居民	1020人		NE	2836
	永林桥	888	1695	居民	30人		NE	2299
	施家岗	-407	1673	居民	28人		NW	2170
	大施村	2050	1481	居民	80人		NE	2093
	谈家边	-1807	1547	居民	42人		NW	2718
	凤凰铺	244	1407	居民	83人		NE	1687
	骆家	-2125	1044	居民	72人		NW	2636

	村							
	庙西冲	-1051	1199	居民	46人		NW	1862
	地村	103	866	居民	82人		NE	1043
	后山沟	858	985	居民	180人		NE	1489
	上刘村	1843	999	居民	36人		NE	2373
	鲢鱼地	1910	644	居民	28人		NE	2207
	垵村	-1111	555	居民	42人		NW	1340
	南阳村	-1784	489	居民	462人		NW	1987
	王村	466	400	居民	380人		NE	664
	小王村	370	207	居民	63人		NE	447
	五间屋	1554	363	居民	280人		NE	1766
	1#散居点	-1681	-910	居民	12人		SW	2188
	界西村	-1000	-748	居民	60人		SW	1506
	丁家湾	-541	-799	居民	160人		SW	1085
	丁家庄	200	-681	居民	72人		SW	949
	龚家湾	392	-629	居民	102人		SE	1062
	徐家边村	303	-814	居民	104人		SE	1297
	观音堂	762	-888	居民	48人		SE	1455
	五座窑	1118	-762	居民	21人		SE	1683
	大汪家村	2117	-799	居民	173人		SE	2512
	前天沟	1799	-1155	居民	213人		SE	2490
	皮王村	1273	-1095	居民	262人		SE	1948
	陈家岗	126	-1244	居民	132人		SE	1656
	阡地村	688	-1303	居民	82人		SE	1861
	2#不	-1881	-1769	居民	42人		SW	3000

	知名村落							
	后窑	-326	1977	居民	36人		NW	2506
	卢家湾	-1488	-1606	居民	48人		SW	2598
	河头上	-1029	-1710	居民	88人		SW	2316
	包家村	-474	-1569	居民	305人		SW	2132
	后河	111	-1710	居民	103人		SE	2192
	毛家庄	1036	-1614	居民	105人		SE	2366
	水溪沟	1962	-1917	居民	142人		SE	3245
	刘家槽坊	784	-1858	居民	308人		SE	2551
	1#不知名村落	-82	-1932	居民	156人		SW	2503
	喻家湾	377	-1503	居民	12人		SE	2000
	尤家湾	377	-1947	居民	152人		SE	2654
	木子龙村	-866	-2080	居民	167人		SW	2913
	毕家店	-1659	-2021	居民	85人		SW	3221
地表水	流洞河			河流	水体功能	GB3838-2002 III类	N	25
声环境	徐家边村	0	-178	居民	3	GB3096-2008 3类	S	178
地下水	项目区潜水层			/	地下水	(GB/T14848-2017) 中 III类标准	/	/
土壤环境	-270	0	农田	/	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618—2018代替GB 15618—1995)中土壤污染风险筛选值	W	270
	厂区占地范围以内					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	/	/

		中土壤污染风险筛选值		
--	--	------------	--	--

3 建设项目工程分析

3.1 厂区内现有污染情况介绍

3.1.1、概述

本项目拟嫁接广德市新杭镇徐家边工业园区内原广德亮彩颜料有限公司地块进行建设，由于地块历史上涉及重点行业生产，为明确地块的土壤环境质量状况，安徽展翔汽车零部件有限公司分别于2021年5月、2021年12月委托安徽省经纬节能环保有限公司、上海良渲环境有限公司开展了土壤污染状况初步调查、详细调查工作。调查结果表明，本地块土壤存在污染物铅和六价铬超标，超标点位共计29个，总超标率为66%。其中六价铬主要为表层土污染，铅污染物在各土层均有分布。土壤污染面积为9055.6m²，污染土壤方量约为21224.23m³；基于地下水IV类标准，地块内仅有1口地下水井存在重金属铅超标，超标倍数为0.71倍。地下水污染羽面积为543.96 m²。

2022年10月10日宣城市生态环境局、宣城市自然资源和规划资源局就关于原广德亮彩颜料有限公司（现安徽展翔汽车零部件有限公司）地块土壤污染状况详细调查报告给出了备案意见，文号：宣环函〔2022〕379号，意见结论为：鉴于地块环境调查的不确定性，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法（试行）》等要求，立即组织开展土壤环境风险评估工作，在未完成土壤环境风险评估、污染风险管控和修复并通过效果评估前，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。

3.1.2、风险评估结论

原广德亮彩颜料有限公司（现安徽展翔汽车零部件有限公司）地块位于安徽省宣城市广德市新杭镇，地块所有权人为徐家边村委，总占地面积为11612.29m²。该地块在1992年前为荒地，1992~2011年由广德亮彩颜料有限公司利用并生产铬黄、柠檬黄等颜料，2011年亮彩颜料全面停产并将生产设施全部拆除。地块后期通过招商引资，由徐家边村委确定了安徽展翔汽车零配件有限公司（以下简称“安徽展翔汽车公司”）作为地块后续使用单位，计划从事汽车零配件、电梯五金配件等生产，地块内已完成了全场地面硬化、厂房翻新、排水设施等内容，但并未开展工业生产经营活动。

在经过初调、详调后为科学评估地块在现有情况下存在的风险，良渲环境首先依据《建设用地土壤污染评估技术导则》（HJ25.3-2019）中工作程序和方法，

完成了场地概念模型的构建，对土壤和地下水污染的人体健康暴露途径及其风险进行了科学评估分析。为进一步探究污染潜在的垂直及水平污染扩散的可能性，本报告从地下水污染模拟预测、土壤浸出结果以及地块周边地下水动态监测结果等三方面进行了进一步的分析论证，本次风险评估的主要结论如下：

(1) 人体健康风险评估结论

本地块土壤与地下水存在重金属超标，其中土壤中的重金属主要通过经口摄入、经皮肤接触、呼吸吸入土壤颗粒三种途径对人体产生健康危害；地下水重金属污染物仅存在经口摄入、经皮肤接触两种途径对人体产生健康危害。

因本地块已完成全场混凝土硬化覆盖，硬化厚度和基底层厚度可满足《污染地块风险管控技术指南—阻隔技术（试行）》关于水平阻隔措施的技术要求，能有效杜绝土壤及下水污染物与人的直接接触，同时避免表层土壤暴露而产生的扬尘等情况，且地下水不涉及饮用，所以本地块土壤及地下水污染物缺少相关暴露途径。

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》：“即使存在污染来源，如果没有暴露途径，则对潜在受体而言，就没有风险”，因此可以认为本地块内土壤及地下水污染物在无暴露途径情况下对人体健康风险有限，风险可接受。

(2) 环境风险评估结论

地块位于徐家边工业园内，地块周边以工业企业为主，生产及居民生活用水均由自来水公司统一供给，不涉及地下水取用。地块周边的流洞河主要功能用途为工业取水，不涉及灌溉及供水水源，为非敏感水体。通过对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水环境敏感程度分级表，地块及周边地下水不涉及集中式饮用水源地、准保护区、补给径流地等情景，属于地下水“不敏感”区域。因此，从污染扩散风险受体方面，地块周边环境敏感性较低，环境风险相对可控。但为进一步探究污染潜在的垂直及水平污染扩散的可能性，本章节主要从地下水污染模拟预测、土壤浸出结果以及地块周边地下水监测并动态监测结果三方面全面分析地块内土壤与地下水污染因垂直及水平迁移而造成的潜在环境风险，主要结论如下：

地下水迁移扩散模拟结果显示，本地块地下水超标污染物的污染羽范围较为局限，地下水在3-4月后污染羽消失，最大迁移距离厂区边界较远，地块内污染迁移出地块边界以外的可能性较低。上述模拟预测结果与地块内以及地块周边的地下水动态监测结果一致。

通过监测地块内、紧邻地块周边以及位于地块地下水下游 10m 距离的地下水监测并在不同时间段的检测结果显示，各监测井污染物浓度均远小于标准限值，进一步说明地块内污染并未迁移出地块边界以外，地块内污染水平迁移的风险较低。此外，土壤浸出结果显示，地块内重金属可淋溶态较少，且地块已实现全场地硬化，地块排水设施完善，后期土壤无法与降水直接接触，因此地块内污染垂向迁移的风险可控。**综上，在不破坏地块硬化地坪的条件下，本地块地下水不会对周边地下水和地表水环境造成污染影响，环境风险可接受。**

(3) 风险评估结论

本地块土壤及地下水中污染物缺乏相关暴露途径，对人体健康风险有限，风险可接受；在地块全场地硬化及排水设施完善的前提下，地块污染垂向与水平迁移扩散造成周边地下水与地表水环境风险的可能性较低，整体环境风险可控。

因此，本地块土壤及地下水污染物对于人体健康及环境风险均可接受。

四、下一步建议

在基于全场地硬化覆盖及限制地下水用途条件下，本地块人体健康风险及环境风险均可接受。但地块内污染物尚未移除，建议后续在地块再利用过程中，开展和实施以下内容，以确保地块安全利用：

(1) 明确展翔汽车的土壤防治责任与义务

安徽展翔汽车公司与徐家边村委签署了《原广德亮彩颜料有限公司地块环境管理责任协议》以及安徽展翔汽车公司做出了《地块安全利用承诺》，安徽展翔汽车公司作为本地块后续租赁与使用方，已明确由其承担原亮彩地块历史污染及展翔汽车后续生产可能造成污染的相关土壤污染防治责任和义务。安徽展翔汽车公司承诺严格按照本《风评报告》的要求，全面落实各项环境管理措施，接受各级政府及环保主管部门的监督检查，确保地块再开发的安全利用。

(2) 严格落实后期环境及安全管理措施，开展地块长期跟踪性评价

展翔汽车后续开发建设活动不得新增涉及地下扰动工程的施工，并严格落实各项安全利用制度及措施，如地表硬化维护、限制地下水用途等措施，确保阻隔和切断暴露途径的措施长期有效。针对地块下游及临近的地表水体建议开展长期监测，并定期上报环保主管部门。如经监测发现污染加剧并存在进一步扩散风险时，需及时查明原因，并采取对应措施，防止污染进一步扩散。对地块开展长期跟踪性评价，以动态、定期、量化评估地块环境质量状况。

3.1.3、现有地块与本项目情况分析结论

根据现有场地突然风险评估报告结论显示，现有地块内已完成了全场地面硬化、厂房翻新、排水设施等内容，但并未开展工业生产经营活动，在不破坏地块硬化地坪的条件下，本地块地下水不会对周边地下水和地表水环境造成污染影响，环境风险可接受；地块已实现全场地硬化，地块排水设施完善，后期土壤无法与降水直接接触，因此地块内污染垂向迁移的风险可控。本项目产品为紧固件及电梯配件，在厂区内生产工艺主要包括机械加工、喷涂、浸涂处理，其中涉及废水产生工段全部外协，厂区内无生产废水产生环节，仅涉及少许员工生活污水的排放，员工生活污水经已建设的化粪池预处理后通过徐家边村集中生活污水处理设施处理后排放，综上所述，本项目建设工艺在严格执行土壤风险评估结论，地块内土壤及地下水污染物在无暴露途径情况下对人体健康风险有限，风险可接受。

3.2 项目概况

3.2.1、项目名称、建设性质和建设地点

项目名称：年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目

建设单位：安徽展翔汽车零部件有限公司。

建设地点：安徽省广德市新杭镇徐家边村

中心位置坐标：经度为119.500706146，纬度为31.007510534。

建设性质：新建

项目投资：总投资为5000万元，其中环保投资500万元。

建设内容及规模：项目利用闲置的原亮彩颜料公司厂房，购买生产设备及辅助设施，配套建设公用设施，形成年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目。

建设进度：计划于2023年10月建设，拟于2024年4月建成。

3.2.2、项目建设内容

拟建项目建设内容详见下表。

表3.2-1 项目建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#涂装车间	建筑情况：1栋1层，钢结构，位于厂区的东南侧，建筑面积1100m ² 。	嫁接原亮彩颜料公司既有厂房
		建设情况：主要设置的有2条浸涂线（每条线配2台浸甩离心机、1台烘箱），浸缸尺寸φ2m*3m，用于部分汽车零部件配件浸涂工序，浸涂厚度12μm；设置2间喷涂房（一喷一烘），单个尺寸为2m*4m*6m，用于配套部分电梯五金配件产品喷涂工序，喷涂厚度8μm	
	2#涂装车间	建筑情况：1栋1层，钢结构，位于厂区的东侧，建筑面积1100m ² 。	

		建设情况：主要设置的有2条浸涂线（每条线配2台浸甩离心机、1台烘箱），浸缸尺寸 $\phi 2m \times 3m$ ，用于部分汽车零部件配件浸涂工序，浸涂厚度 $12\mu m$ ；设置2间喷涂房（一喷一烘），单个尺寸为 $2m \times 4m \times 6m$ ，用于配套部分电梯五金配件产品喷涂工序，喷涂厚度 $8\mu m$	
	3#涂装车间	建筑情况：1栋1层，钢结构，位于厂区的东侧，建筑面积 $1100m^2$ 。 建设情况：主要设置的有2条浸涂线（每条线配2台浸甩离心机、1台烘箱），浸缸尺寸 $\phi 2m \times 3m$ ，用于部分汽车零部件配件浸涂工序，浸涂厚度 $12\mu m$ ；设置2间喷涂房（一喷一烘），单个尺寸为 $2m \times 4m \times 6m$ ，用于配套部分电梯五金配件产品喷涂工序，喷涂厚度 $8\mu m$	
	4#加工车间	建筑情况：1栋1层，钢结构，位于厂区的东北侧，建筑面积 $1500m^2$ 。 建设情况：车间部有拉丝机30台、电球化退火炉5台、冷墩机60台、搓丝机60台、夹尾机12台、抛丸机12台，以及盐雾检测等检测设备7台，用于汽车零部件、电梯五金配件涂装前机械加工及产品的性能检测	
辅助工程	1#办公楼	建筑面积 $100m^2$ 用于厂区人员办公、会议等	嫁接原亮彩颜料公司既有建筑物
	2#办公楼	建筑面积 $200m^2$ 用于厂区人员办公、会议等	
贮运工程	原材料库	厂区西侧，原为亮彩的原料仓库，现厂房空置，用于本项目的原辅材料仓库，用于贮存项目用碳钢	
	成品区	依托涂装车间内暂存，用于贮存项目产品	
	辅料库	厂区西侧，建筑面积 $40m^2$ ，用于存放项目拉丝、冷墩用润滑油及涂装用涂覆液。	
公用工程	给水	自来水通过徐家边工业区供水管网供给；年用水量 $1200m^3/a$	/
	排水	雨污分流制。厂区雨水收集后排入雨水管网；生活污水经化粪池处理后尾水通过污水管网至徐家边生活污水集中处理设施（三格式化粪池+厌氧+沉淀）处理后排入流洞河。	/
	供电	新杭镇徐家边供电网提供，年用电100万度	/
	供热	项目热处理采用电能供热，涂装烘干采用天然气供热	/
环保工程	废气治理	冷墩、搓丝废气通过集气罩收集后合并经一套静电式油雾净化器处理后经一根15m排气筒排放	DA001
		抛丸工段抛丸废气经自带滤筒除尘器处理后合并经1套布袋除尘器处理，尾气经一根15m排气筒排放	DA002
		浸涂工序：浸涂、离心、烘干废气经密闭收集	DA003
		喷涂工序：喷涂间密闭，喷涂间废气（喷涂、烘干、喷枪清洗），废气经密闭收集	
		天然气燃烧废气	加长管道降温后合并至1套干式过滤器+活性炭吸附+RCO脱附装置处理 尾气通过一根15m排气筒排放
	废水治理	生活污水经化粪池处理后尾水通过污水管网至徐家边生活污水集中处理设施（三格式化粪池+厌氧+沉淀）处理后排入流洞河	DW001
	噪声治理	噪声减振、隔声、消声装置	/
	固废处理	一般工业固体废物暂存场所占地面积约 $20m^2$ ，用于贮存边	依托车间内

		角料、不合格品、收集尘等固废	建设
		危废暂存库占地面积约30m ² 、储存能力为10吨，主要产生的危废有涂覆液渣、废油桶、废机油、废化学品包装桶、废催化剂，收集暂存后交由有资质单位回收处置	
	风险防范	项目雨水排口位于厂区北侧中段，拟在该排口围墙外设置1座地下事故应急池，容积130m ³ ，化学品库危废库、喷涂房、浸涂线等地面采取重点防渗措施，辅料库、危废库设置防渗漏托盘；厂区其他区域地面简单防渗处理。重点防渗区防渗层需满足等效粘土防水层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；简单防渗区做一般地面硬化处理。	/
依托工程		本项目嫁接原亮彩颜料公司厂区内已建厂房作为本项目的生产区域，本项目运营期依托现有厂区内雨水管网、污水管网、供电管网、生活污水处理设施	/

3.2.3、项目产品方案

本项目产品主要为汽车零部件及五金配件，均为紧固件，分为法兰、螺丝、螺母等，具体产品方案见下表。

表3.2-1 项目产品方案一览表

产品名称	产量t/a	组成部件	平均规格尺寸	单件均重 kg	总件数万件	原材料	涂装方案	工艺简述
汽车零部件	20000	螺丝	(30~50) mm×(10~20) mm×(5~10) mm	0.157	1910	碳钢	喷涂	外购碳钢盘圆→拉丝→球化退火→外协清洗→冷镦→搓丝→夹尾→抛丸→外协电镀/自主喷涂或浸涂→产品
		螺母	(20~30)mm×Φ(20~40) mm	0.377	1858	碳钢	喷涂	
		法兰	(100~200)mm×(50~90) mm×(20~30) mm	4.239	236	碳钢	喷涂	
电梯五金配件	20000	五金配件	(20~35) mm×(15~22) mm×(15~22) mm	0.133	15040	碳钢	浸涂	

表3.2-2 项目涂装方案一览表

产品 大类	产品小 类	材质	万件	表面 处理 类型	成膜 厚度 μm	单件面 积m²	总面积 （展开 面） m²	干膜体积 m³	计算干膜 密度 kg/m3	干膜质量t	附着率	固分比 %	涂覆液用 量t
汽车 零部 件	螺丝	碳钢	1910	喷涂 覆液	8	0.0048	91720	0.734	1.362	1.000	70%	55%	2.597
	螺母		1858		8	0.008	148620	1.189		1.619			4.206
	法兰		236		8	0.0534	125974	1.008		1.373			3.566
电梯五金配件			15040	浸涂 覆液	12	0.004048	608818	7.306		9.657	90%	90%	11.96
合计							975132	/	/	/	/	/	22.329

3.2.4、公用工程

3.2.4.1、给水工程

项目用水由徐家边工业区供水管网供水管网供给，可以满足项目用水要求，年用水量约1200m³/a。

3.2.4.2、排水工程

雨污分流制。厂区雨水收集后排入雨水管网；生活污水经化粪池处理后尾水通过污水管网至徐家边生活污水集中处理设施（三格式化粪池+厌氧+沉淀）处理后排入流洞河。

3.2.4.3、供配电工程

新杭镇徐家边供电网提供，经厂内变压器变压后供各用电系统使用，可以满足项目用电需要，年用电量约100万kwh。

3.2.4.4、供气工程

本项目供气由安徽广德新杭镇供气管网提供，厂区内设置天然气调压柜，调压后供各用气点使用。

3.2.4.5、消防工程

本项目使用的涂覆液、油料属于可燃物，项目生产厂房的建筑耐火等级为二级项目消防设施设置严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）执行，并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）要求布置消防器材。

3.2.5、原辅料用量及成份含量

表3.1-3 项目主要原辅材料和能源一览表

类别	名称	单位	使用量	最大储存量	包装形式	工序
原辅料	碳钢盘圆	t/a	40100	400	散装	作为原料
	拉丝粉	t/a	2	0.2	袋装	拉丝
	润滑油	t/a	30	3	桶装	冷镦工序
	涂覆液	t/a	22	2	桶装	浸涂、喷涂工序
	稀释剂	t/a	4	0.4	桶装	喷涂工序
能源	水	m ³ /a	1200	/	/	/
	电	万kW·h/a	100	/	/	/
	天然气	万m ³ /a	50	/	/	/

表 2.1-4 原料成份含量

名称	成份	比例（%）	本环评取含量
涂覆液	丙烯酸树脂	55%	固体份 90%

	磷酸铝锌	7%	挥发份 10%
	铝浆	15%	
	封闭型交联剂	13%	
	乙二醇	10%	
稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯	50%	挥发份 100%
	乙酸丁酯	50%	

表 3.1-5 部分原物理化性质、毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
乙二醇	乙二醇(ethylene glycol)又名“甘醇”、“1,2-亚乙基二醇”，简称EG。化学式为(CH ₂ OH) ₂ ，是最简单的二元醇。乙二醇是无色无臭、有甜味液体，对动物有毒性，人类致死剂量约为1.6 g/kg。乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原料。乙二醇的高聚物聚乙二醇(PEG)是一种相转移催化剂，也用于细胞融合；其硝酸酯是一种炸药。	易燃	经口: LD50 - rat (male/female) - 7 712 mg/kg bw. 吸入: LC50 - rat (male/female) - > 2.5 mg/L air. 经皮: LD50 - mouse (male/female) - > 3 500 mg/kg bw
乙酸丁酯	，化学式为CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃ ，为无色透明有愉快果香气味的液体，是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。	易燃	LD50：10768mg/kg（大鼠经口）；>17600mg/kg（兔经皮） LC50：390ppm（大鼠吸入，4h）

3.1.6 主要生产设备

根据项目生产能力，确定需要配备设备名称和数量，项目主要生产设备见下表：

表3.1-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	计量单位	设计值	型号及主要规格
1	拉丝机	台	20	/
2	球化退火炉	台	5	电
3	冷墩机	台	60	/
4	搓丝机	台	60	/
5	夹尾机	台	10	/
6	抛丸机	台	12	定制
7	防腐浸涂线	条	6	40m*1.5m*2m
8	六蓝行星式离心机	台	10	VT1000+
9	烘箱	台	6	1.5m*1.5m*1.5m
10	天然气热风炉	台	1	GRL60-4680kcal/h
11	喷涂房（3喷3烘）	间	6	2m*4m*6m
12	盐雾测试箱	台	2	
13	其他检测设备	台	5	/
14	进口发那科6轴机器人	台	10	i2000C/i2500D
15	行车	台	10	/

续表 3.1-7 浸涂线具体设备参数

线型	线数	单线配套 设施名称	设施数量	尺寸/型号
防腐浸涂线	6条	浸缸	1	φ2m×3m
		离心机	2	VT1000+
		烘箱	1	1.5m*1.5m*1.5m（天然气供热）
		浸润时间	/	15s
		烘干温度		110~120℃
		烤漆时间		20min

设备与产能匹配性分析见下表：

本项目生产工艺大致包括机加工工段、喷/浸涂等工序，其产品产能的决定工段为喷/浸涂工段，具体设备为喷枪以及浸缸。

表3.1-8 项目生产设备产能匹配性分析

设备名称	单台设备产能	设备数量	年运行时	年设计处理能	本项目喷涂面
------	--------	------	------	--------	--------

			数	力	积
喷涂设备	35m ² h·枪	3枪	3600h	37.8万m ² /a	36.6万m ² /a
浸漆缸	30m ² h·缸	6缸	3600h	64.8万m ² /a	60.8万m ² /a

由此可知，本项目设能满足喷涂/浸涂需要。

3.2.3、总平面布置及周围环境概况

项目整个地块为矩形，厂区主入口设在南侧。厂区分为南北个主板块。厂区北部自南向南依次布置宿舍楼、停车场、办公楼、生产车间；厂区东部地块为主体地块，共建设4栋生产车间。平面布置充分满足生产工艺及物料流程的要求，做到了流程合理，负荷集中，运输通畅，节省投资费用。（详见项目总平面布置图）。项目总平面布置图采用简洁舒展的布局，在功能上分区明确，设计路线清晰，平面布置合理。

项目位于广德市新杭镇徐家边村，项目用地属于工业用地，项目与周边环境相容。

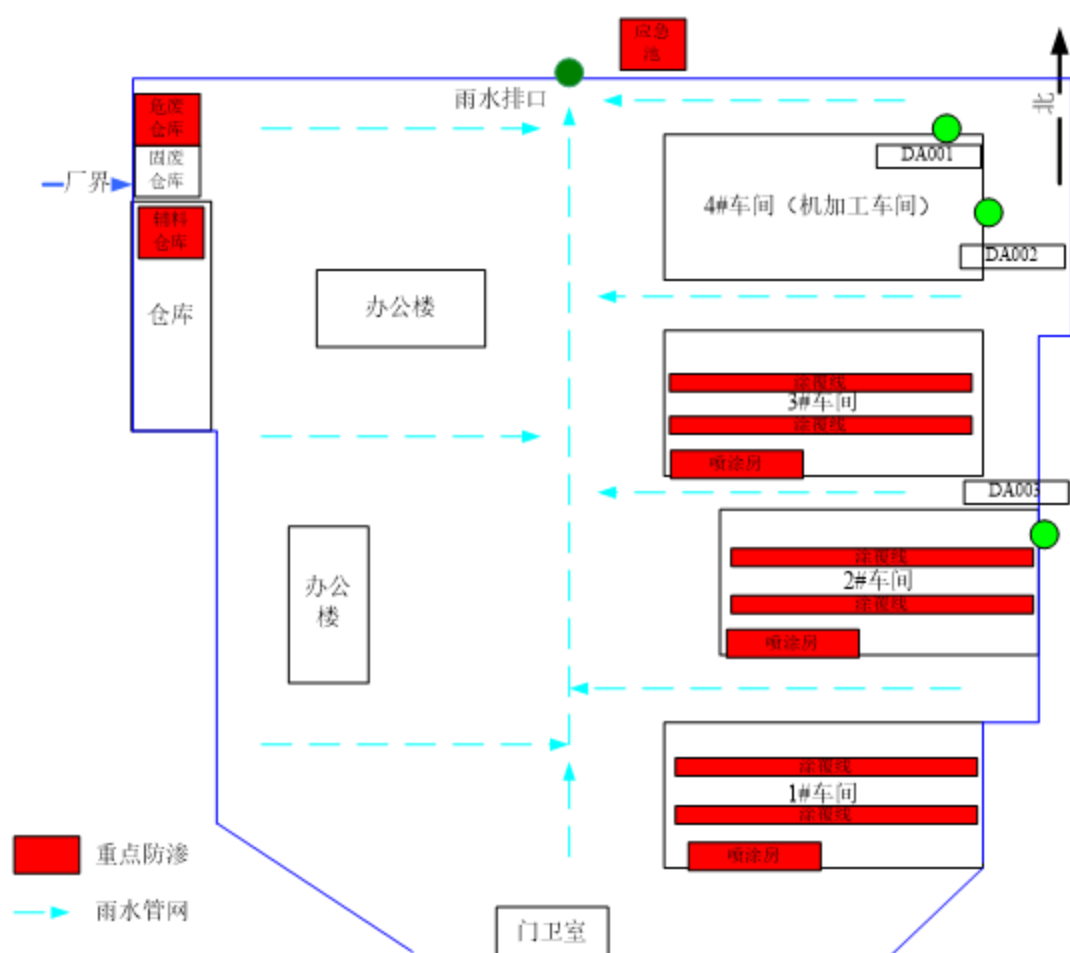


图 3.1-1 厂区总平面布置图

3.2.4、工作制度及劳动定员

本工程总定员40人，其中工人35人，管理、技术人员及其它5人。年工作日300天。厂区设置有食堂和职工宿舍。工作时间为6小时/2班制

3.2 工程分析

3.2.1、施工期工程分析

本项目嫁接原亮彩颜料公司既有厂区内已建厂房作为本项目的生产区域，，无需进行土建工程，本项目只有简单的设备安装、设备布局调整以及污事故池的建设，环境污染较小，本项目不做重点评价。

3.2.2、运营期工程分析

(1) 工艺流程及产污节点

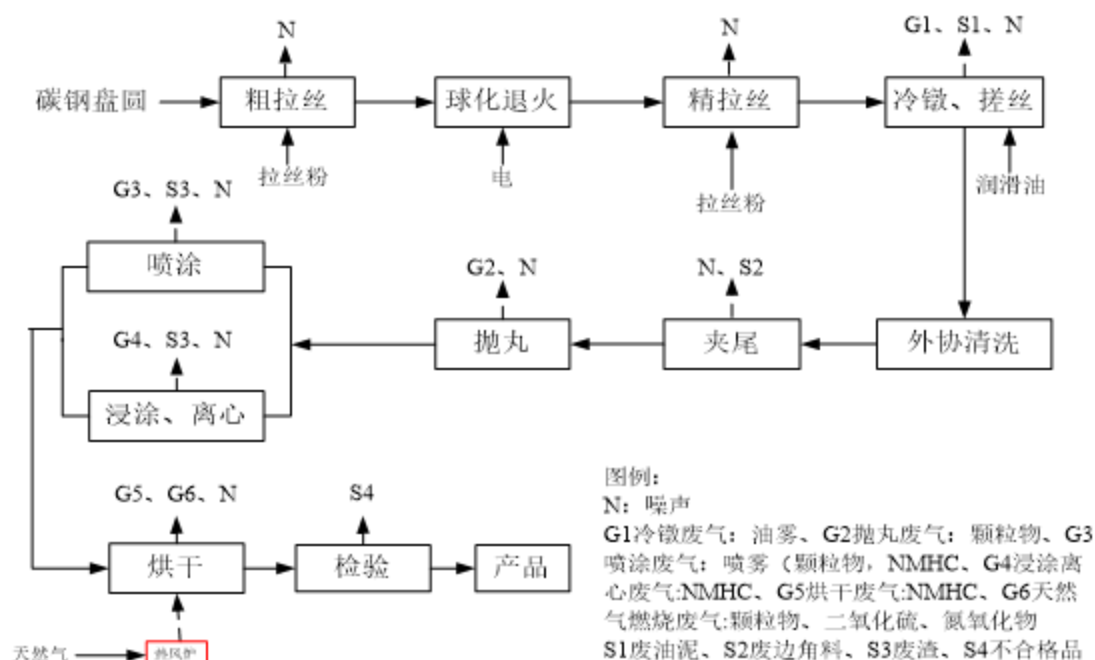


图3-1生产工艺流程及产污节点

表3-8 影响因素识别汇总信息表

污染类型	编号	生产工序	污染因子	其他信息
废气	G1	冷镦、搓丝	油雾	/
	G2	抛丸	颗粒物（粉尘）	/
	G3	喷涂	颗粒物（喷雾）、NMHC	/
	G4	浸涂	NMHC	/
	G5	烘干	NMHC	/
	G6	天然气热风炉	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x	/
固废	S1	冷镦、搓丝	废油泥	委外处理
	S2	夹尾	边角料	外售
	S3	废渣	喷涂、浸涂	委外处理
	S4	检验	不合格品	外售
噪声	N	各类机械	噪声	/

工艺简介：

1、拉丝：将原材料碳钢盘圆通过拉丝机对其物理塑形，其工作原理通过挤压的方式将线材拉至需要的规格尺寸，在拉丝时防治碳钢因强拉力断裂，采用拉丝粉进行润滑。

2、球化退火：将钢加热到 Ac1 以上 20~30℃，保温一段时间，然后缓慢冷却

到略低于 A_{c1} 的温度，并停留一段时间，使组织转变完成，得到在铁素体基体上均匀分布的球状或颗粒状碳化物的组织。其主要目的在于降低硬度，改善切削加工性，并为以后淬火作好准备。这种工艺有利于塑性加工和切削加工，还能提高机械韧性。本项目热处理采用电加热。

3、精拉丝：其工艺与粗拉丝工艺一致，不再阐述。

4、冷镦、搓丝：冷镦利用模具在常温下对金属棒料镦粗（常为局部镦粗）成形的锻造方法。通常用来制造螺钉、螺栓、铆钉等的头部，可以减少或代替切削加工。在冷镦机上能顺序完成切料、冷镦工序。

外购钢材根据不同规格的铆螺母要求在冷镦机加工中进行切料，并在常温下使用模具对钢材进行挤压、冷镦，形成铆螺母毛坯产品。冷镦（切料、冷镦）过程中冷镦机需循环使用冷镦油达到对工件降温、防氧化的目的。冷镦后的件对其进行攻丝，使用润滑油循环对刀具和铆螺母毛坯料进行润滑冷却。此工序产生油泥 $S1$ 、设备运行产生的噪声和冷镦油挥发的油雾 $G1$ ，拟对冷镦机及攻丝机产生的油雾采用局部集气罩收集后合并经一套静电油雾净化器处理后有组织排放。

5、外协清洗：对其表面进行清洗，主要是去除钢材表面生锈的部分以及表面残留的润滑油，此工段外协。

6、抛丸：采用抛丸机对其攻丝后的毛刺进行磨抛，抛丸机自带有滤筒除尘器，拟对每台经自带滤筒除尘器处理后的废气合并通过一套布袋除尘器处理后有组织排放。

7、表面处理

（1）喷涂：将涂覆液、稀释剂按一定比例调漆，调漆工序在喷涂房内进行，调漆完成后，利用喷枪进行人工喷涂，喷射距离控制在 $20\sim 30\text{cm}$ ，喷涂气压为 $0.4\sim 0.5\text{MPa}$ ，喷枪口径为 $1.20\sim 1.5\text{mm}$ ，喷涂附着率为 $65\sim 75\%$ ，喷涂厚度约 $8\mu\text{m}$ 。收集喷漆过程产生的喷雾，通过干式过滤器进行过滤，喷涂间尺寸（ $2\text{m}\times 4\text{m}\times 6\text{m}$ ），喷涂间密闭。

（2）烘干：喷涂完成后将工件送至烘干房内进行烘干，烘干房尺寸（ $2\text{m}\times 4\text{m}\times 6\text{m}$ ），温度约为 130°C ，烘干时间约 20min ，热源来自于天然气热风炉。

（3）浸涂：将工件倒入网篮内，通过机械抓手，将网篮运至涂覆室，经过浸渍，涂料附于工件表面，将产品在防腐涂覆液中浸润15秒左右，在金属表面形成一层致密的金属保护膜，起到防腐、防锈的作用。待各部位都沾上涂料后，通过离心机将多余的涂料甩下，离心完成后，机械抓手将工件倒入输送网带上。

5、烘干：本项目涂覆生产线固化采用天然气热风炉加热，对覆有涂覆液的工件在 $110\pm 10^{\circ}\text{C}$ 的温度下，在预烘炉中烘干，使涂料流平均匀，烘干时间 3600h/a。

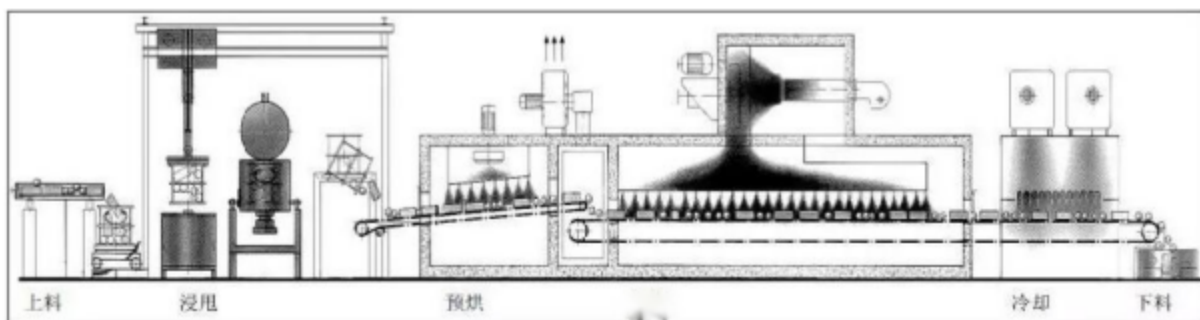


图 3-2 浸涂工艺流程图

以上废气均密闭收集，拟对以上工段产生的废气合并经一套干式过滤器+RCO 处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

8、检验入库：对烘干后的紧固件对其抽样尺寸、硬度、拧入性、盐雾耐腐蚀测试等，检测工段会产生不合格品，不合格外售。

备注：喷枪清洗

①本项目喷枪清洗也在喷漆房处完成，产生的废气和喷涂废气合并处理。

②本项目喷枪需每天进行清洗。

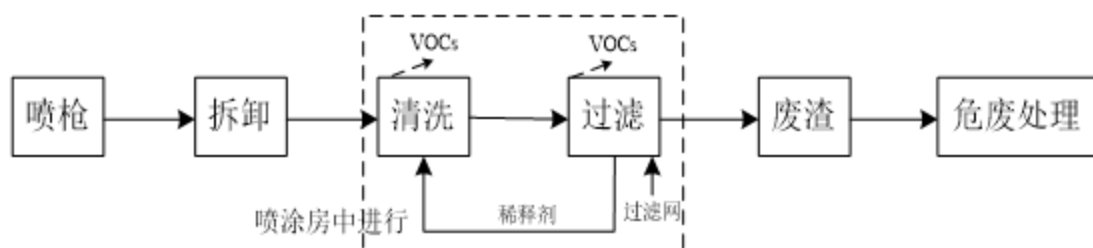


图3-9喷枪清洗工艺流程图

喷涂清洗工艺安排在喷涂房中进行，清洗后的残液以及残渣作为危险废物进行处理。

3.2.3、物料平衡

1、漆料平衡

(1) 喷涂用涂覆液及稀释剂

项目在配比时按照体积比为涂覆液：稀释剂=2.5：1，按照 MSDS 中的密度进行折算，涂覆液干膜密度约 $1.326\text{g}/\text{cm}^3$ ，涂覆液固体份含量 90%，稀释剂固体份含量 0，调配后固体份含量约为 55%，挥发份 45%，喷涂厚度 $8\mu\text{m}$ ，喷涂面积约 366314m^2 。喷涂附着率以 70%计。

根据：附着量=干膜体积×干膜密度÷附着率÷固体份= $2.931\times 1.326\div 0.7\div 0.55\approx 10\text{t}$

根据调配后的涂覆液：涂覆液：稀释剂=2.5：1，计算得稀释剂用量 4t/a ，与本项目实际用量基本相符。

本项目油调配后 VOCs 含量计算如下：

$$c\text{VOC} = \frac{m_{\text{voc}}}{V} = \frac{5}{12.4} \times 1000 = 403.23\text{g/L}$$

由上表可知，配比后的涂覆液挥发比例为 403.23g/L ，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 $\leq 420\text{g/L}$ 的要求。满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表2中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 $\leq 540\text{g/L}$ 的要求。

(2) 浸涂用涂覆液

项目浸涂直接用外购涂覆液进行浸涂，浸涂用涂覆液干膜密度约 $1.326\text{g}/\text{cm}^3$ ，涂覆液固体份含量 90%，挥发份 10%，浸涂厚度 $12\mu\text{m}$ ，浸涂面积约 608818m^2 。浸涂附着率以 90%计。。

附着量=干膜体积×干膜密度÷附着率= $7.306\times 1.326\div 0.9\approx 12\text{t}$

本项目浸涂用涂覆液 VOCs 含量计算如下：

$$c\text{VOC} = \frac{m_{\text{voc}}}{V} = \frac{0.1}{0.804} \times 1000 = 124.32\text{g/L}$$

由上表可知，浸涂用涂覆液挥发比例为 124.32g/L ，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 $\leq 420\text{g/L}$ 的要求。满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表2中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 $\leq 540\text{g/L}$ 的要求。

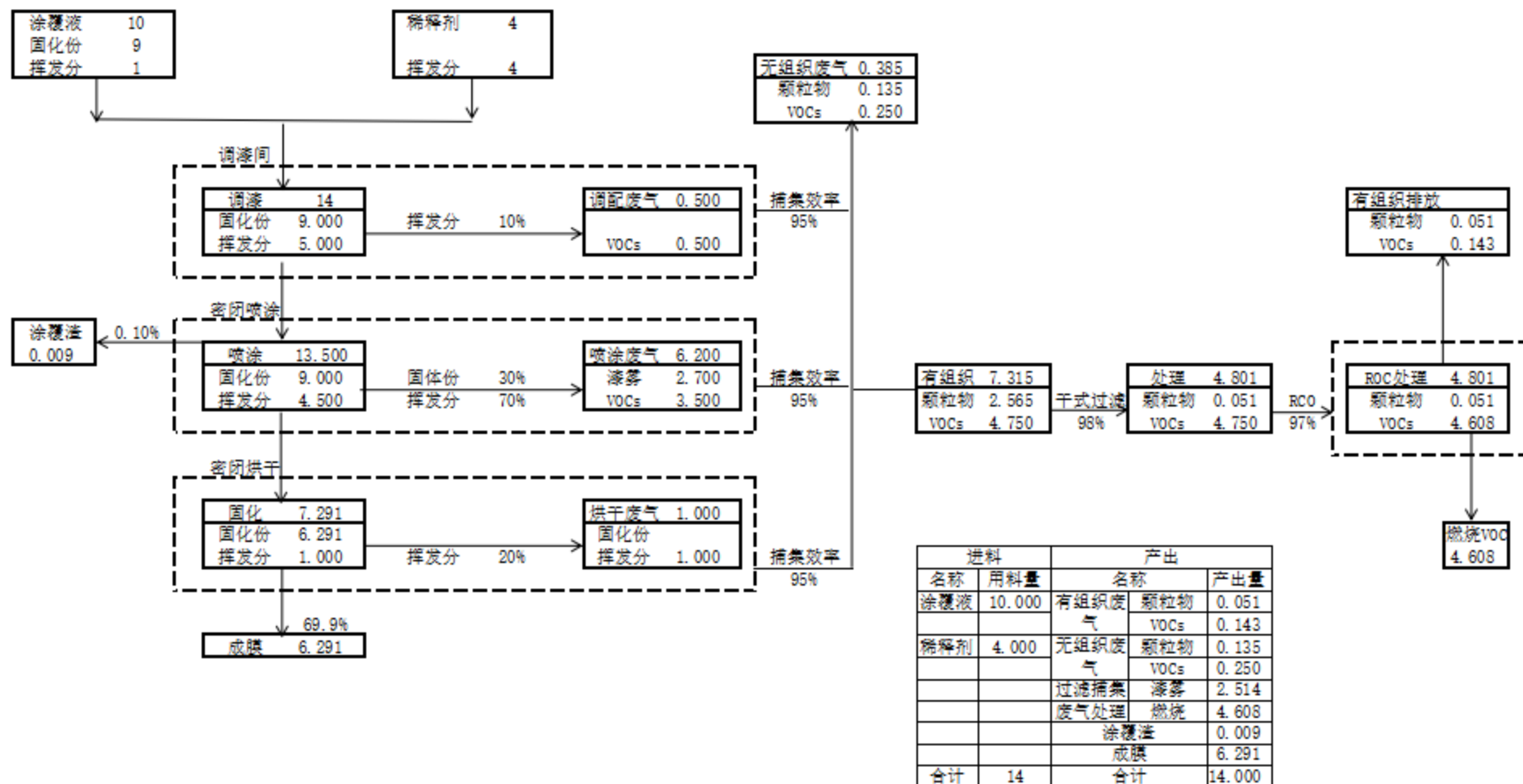


图3-1：喷涂物料平衡图

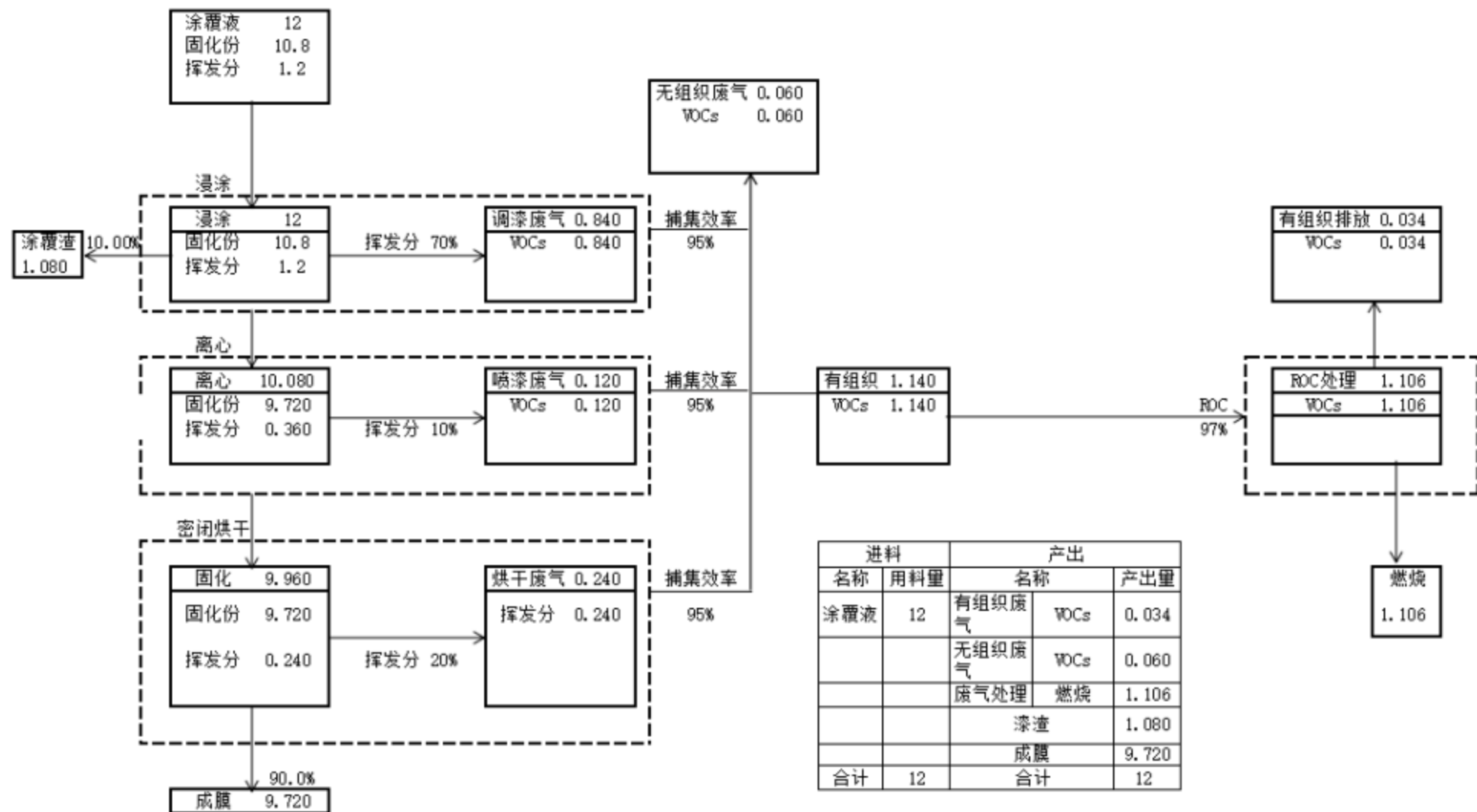


图3-2 : 浸涂物料平衡图

2、水平衡

建设项目用水仅为职工生活用水。

生活污水

本项目定员40人，年工作300天，厂区内设食堂和宿舍。每天用水量按100L/人·d计算，则职工生活用水 $4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量以用水量的80%计，则污水产生量约 960t/a （ 3.2t/d ），项目依托嫁接厂区已建化粪池预处理后经污水管网入徐家边村集中生活污水处理设施处理后尾水入流洞河。

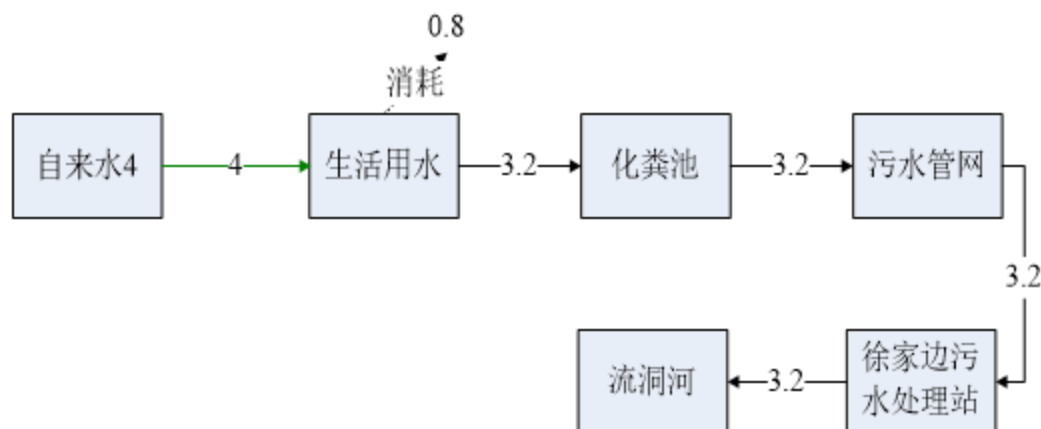


图3-4 本项目水平衡图 单位： m^3/d

3.2.4运营期污染源强核算

一、废气污染源强分析

项目废气主要为切割废气、焊接烟尘、喷塑粉尘、喷涂废气（非甲烷总烃、漆雾颗粒物）、酸性废气、天然气燃烧废气。

1、风量核算

项目部分工段风量核算一览表

排放口	生产工段	设计参数	风量计算公式	理论风量(m³/h)	设计风量(m³/h)										
DA001	冷镦、搓丝	集气罩收集	<p>根据图册中 P35 的外部排气罩类型选型，选用无围挡的上吸式排气罩根据计算公式： 顶吸罩：$L=V_0 \times F \times 3600$ L：顶吸罩的计算风量 m³/h V_0：罩口平均风速 m/s，可取 0.5~1.25，应根据控制点风速调节，</p> <table><tr><td>顶吸罩敞开情况</td><td>一边敞开</td><td>两边敞开</td><td>三边敞开</td><td>四边敞开</td></tr><tr><td>V_0</td><td>0.5~0.7</td><td>0.75~0.9</td><td>0.9~1.05</td><td>1.05~1.25</td></tr></table> <p>F罩口面积 m² 矩形顶吸罩：$F=A \times B$ 式中：A、B-矩形顶吸罩两边，m a、b有害物散发矩形平面两边 $A=a+0.4h$ $B=b+0.4h$ h罩口与有害物面的高度,m 上方采用矩形集气罩收集，罩口距污染源排放口距离为0.5m，敞开面按大小0.3m*0.3m，则a=0.3m、b=0.3m，罩口三边敞开，V_0取值为1.05m/s，计算得 $L=V_0 \times F \times 3600=1.05 \times 0.25 \times 3600=945\text{m}^3/\text{h}$，项目同时工作冷镦、搓丝机合计20台，设计风量取值为2000m³/h较为合理；</p>	顶吸罩敞开情况	一边敞开	两边敞开	三边敞开	四边敞开	V_0	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25	18900	所需理论风量为 18900m³/h，考虑到风量损耗等因素，拟设置风机风量为 20000m³/h
顶吸罩敞开情况	一边敞开	两边敞开	三边敞开	四边敞开											
V_0	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25											

DA002	抛丸	抛丸废气设备密闭收集	喷塑间密闭，产生的废气通过直接连接废气管道进行收集。废气收集情况可以按照密闭空间体积×换气常数得到，计算公式如下： $L=V \times C$ 其中V—体积，体积为12m³； C—换气常数（本项目取60）。 计算单台收集风量为720m³/h，共计抛丸机12台，计算总风量为8640。							8640	所需理论风量为 8640m³/h，考虑到风量损耗等因素，拟设置风机风量为 10000m³/h
DA003	浸涂、喷涂、烘干	浸涂经设备密闭收集；喷涂设置密闭喷涂间，废气密闭收集	排气筒编号	设备	数量	产污环节	废气收集形式	换气次数	计算废气量（m³/h）	27964.8	拟设置风机风量为 28000m³/h；
			DA003	浸涂	6	浸涂	密闭（φ2m×3m）	240	13564.8		
				喷涂房	3	喷涂	密闭（2m×4m×5m）	60	7200		
				烘干房	3	喷烘干	密闭（2m×4m×5m）	60	7200		

2、废气污染源强

(1) 冷镦、搓丝废气 (DA001)

冷镦及搓丝工段会采用润滑油进行润滑降温,会产生油雾废气,参考《机床与液压 40 卷 21 期》(2012 年 11 月)中“多工位冷镦机油雾抽吸及油雾处理方案的研究”中可知冷镦过程中产生的油雾通过油雾净化装置处理效率能达到 90%以上,处理后的出口浓度能够控制在 $3\text{mg}/\text{m}^3$,本次评价拟采用固定工位集气罩收集后合并经静电油雾净化器对冷镦、搓丝产生的油雾废气进行处理,处理效率 90%,处理后的废气经 1 根 15m 排气筒排放(DA001),收集效率 90%,设计风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$,处理效率为 90%,工段年工作时间 2400h。

表3-6 冷镦、废气产排一览表

所在位置	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m^3	kg/h	t/a	/	mg/m^3	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	30	0.6	1.44	静电油雾净化器	3	0.06	0.144
无组织	颗粒物	/	0.067	0.16	/	/	0.067	0.16

(2) 抛丸废气

抛丸根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中抛丸工段产污系数计算,产排污系数详见表 3-7

表 3-7 抛丸产污系数

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
钢材	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	2.19

项目年产品量为 $40000\text{t}/\text{a}$,计算得颗粒物产生量为 $87.6\text{t}/\text{a}$ 。

抛丸废气分别通过自带除尘器处理后合并通过一套布袋除尘器处理后经一根 15m 的排气筒进行高空排放(DA002),收集效率为 95%,自带滤筒+布袋除尘器处理效率为 99%,工作时间 3600h ,设计风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$,项目抛丸工件为碳钢,其产生的粉尘为金属尘,质量较大,80%未收集的粉尘能够在车间内自然沉降。

表3-8 抛丸废气产排一览表

所在位置	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m^3	kg/h	t/a	/	mg/m^3	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	2311.667	23.117	83.22	自带滤筒+布袋除尘	23.117	0.231	0.833
无组织	颗粒物	/	1.217	4.38	车间沉降	/	0.243	0.876

(3) 调漆、喷漆(喷枪清洗)、烤漆、漆面打磨废气

本项目设计表面涂装工段产生调配废气、喷涂废气、浸涂废气、烘干废气、烘干天然气燃烧废气，以上废气均采用密闭收集，收集效率 95%，拟将以上工段废气进行有效收集后合并通过一套干式过滤器+RCO 装置处理后合并通过一根 15m 排放口排放（DA003）。

G1：喷涂废气

根据《图 3-1：喷涂物料平衡图》中可知喷涂工序废气收集效率为 95%，则有组织废气产生量为颗粒物（漆雾）2.565t/a、VOCs4.75t/a，无组织废气产生量为颗粒物（漆雾）0.135t/a、VOCs0.25t/a；

G2：浸涂废气

根据《图 3-2：浸涂物料平衡图》中可知浸涂工序废气收集效率为 95%，则有组织废气产生量为 VOCs1.14t/a，无组织废气产生量为 VOCs0.06t/a；

G3：喷枪清洗

项目喷涂工段连续作业，喷枪在正常生产使用过程中无发生堵塞现象，在放假及停产时喷枪堵塞需进行清洗，清洗采用稀释剂进行清洗，年清洗喷枪数量较少，喷枪清洗用稀释剂量 0.01t/a，喷枪清洗在喷漆间内进行，VOCs 产生量为 0.01t/a

G4：烘干天然气燃烧废气

本项目烘干工段使用天然气热风炉，天然气燃烧废气根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中天然气工业炉窑产污系数计算，产排污系数详见表3-9

表 3-9 工业炉窑产污系数-天然气

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	所有规模	工业废气量	立方米/立方米原料	13.6
		颗粒物	千克/立方米原料	0.000286
		SO ₂	千克/立方米原料	0.000002S
		NO _x	千克/立方米原料	0.00187

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指天然气收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。根据项目区域其他企业天然气检测报告，总硫<1mg/m³，本项目使用的天然气燃料含硫量按1mg/m³计

1) 二氧化硫排放量计算：

项目天然气用量50万m³/a

依据燃料用量，SO₂的含硫量50mg/m³，计算：

$$G_{SO_2}=500000 \times 50=0.025t/a;$$

经计算，本项目热风炉SO₂年产生量为0.025t/a；

2) 烟尘排放量计算

依据燃料用量，烟尘的年产生量根据产污系数来计算：

$G_{\text{烟尘产生}}=500000 \times 0.000286=143\text{kg}=0.143\text{t/a}$;

经计算，本项目热风炉烟尘年产生量为0.143t;

3) NO_x 排放量计算

依据燃料用量，烟尘的年产生量根据产污系数来计算:

$G_{\text{NO}_x}=500000 \times 0.00187=935\text{kg}=0.935\text{t/a}$;

经计算，本项目热风炉 NO_x 年产生量为 0.935t/a;

热力型 NO_x 的生成根据《大气污染控制工程》中对 NO_x 的生成机理及控制有所论述，气体燃料燃烧温度一般在 $1600\sim 1850^\circ\text{C}$ 之间，燃烧温度稍有增减，燃烧温度对温度热力型 NO 生成有决定性的作用，当燃烧温度低于 1350°C 时，几乎没有 NO 生成，燃烧低于 1600°C ， NO 量很少，但当温度高于 1600°C 后， NO 量按指数规律迅速增加， RCO 温度在 $200^\circ\text{C}\sim 400^\circ\text{C}$ 之间，本次评价不考虑 RCO 催化燃烧时热力型氮氧化物的产生。

风机风量 $28000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间 3600h。

表3-10 喷涂、浸涂、烘干废气产排情况一览表

项目		产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理方式	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	颗粒物	26.865	0.752	2.708	干式过滤器	0.537	0.015	0.055
	SO_2	0.248	0.007	0.025	/	0.248	0.007	0.025
	NO_x	9.276	0.260	0.935	/	9.276	0.260	0.935
	VOCs	58.532	1.639	5.9	RCO	1.171	0.033	0.118
无组织	颗粒物	/	0.038	0.135	/	/	0.038	0.135
	VOCs	/	0.086	0.31	/	/	0.086	0.31

表4-9废气污染物正常排放情况一览表

所在车间	废气来源	废气量 Nm ³ /h	污染物名	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况		
				产生浓度 mg/Nm ³	产生速率kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
4#车间	冷镦、搓丝	20000	油雾	30	0.6	1.44	静电油雾净化器+15m排气筒 (DA001)	90	3	0.06	0.144
	抛丸	10000	颗粒物	2311.667	23.117	83.22	自带滤筒+布袋除尘+15m排气筒 (DA002)	99	23.117	0.231	0.833
1~3#车间	浸涂、喷涂、烘干、热风炉	28000	颗粒物	26.865	0.752	2.708	干式过滤器+RCO+15m排气筒 (DA003)	98	0.537	0.015	0.055
			SO ₂	0.248	0.007	0.025		/	0.248	0.007	0.025
			NO _x	9.276	0.260	0.935		/	9.276	0.260	0.935
			VOCs	58.532	1.639	5.9		97	1.171	0.033	0.118

表4-10 无组织废气污染物排放情况一览表

所在车间	发生环节	污染物名称	长×宽 (m)	高度 (m)	年工作时间 (h)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#车间	喷涂	颗粒物	50*20	12	3600	0.013	0.045
	喷涂、浸涂	VOCs				0.029	0.103
2#车间	喷涂	颗粒物	50*20	12	3600	0.013	0.045
	喷涂、浸涂	VOCs				0.029	0.103
3#车间	喷涂	颗粒物	50*20	12	3600	0.013	0.045
	喷涂、浸涂	VOCs				0.029	0.103
4#车间	抛丸	颗粒物	50*30	12	3600	0.243	0.876

	冷镦、搓丝	油雾				0.067	0.16
--	-------	----	--	--	--	-------	------

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告考虑最不利影响，即污染防治装置完全丧失处理效率（处理效率为 0），非正常工况废气污染排放源强即污染物产生源强。废气污染物非正常排放情况见表 4-11。

表4-11 废气污染物非正常排放情况一览表

废气来源	废气量 Nm ³ /h	污染物名	排放情况		治理措施
			排放浓度 mg/Nm ³	排放量kg/a	
冷镦、搓丝	20000	油雾	30	0.6	污染防治措施异常运行时 应停产检修
抛丸	10000	颗粒物	2311.667	23.117	
浸涂、喷涂	28000	颗粒物	26.865	0.752	
		VOCs	58.532	1.639	

表4-12 排放口参数一览表

废气来源	废气量 Nm ³ /h	排气筒参数			排气筒 编号	排气筒名 称	排放因子	排放 标准	类型	经度	纬度
		高度m	内径m	温度℃							
冷镦、搓丝	20000	15	0.6	20	DA001	1#废气排 气筒	油雾	/	一般	119.500944169	31.007778125
抛丸	10000	15	0.3	20	DA002	2#废气排 气筒	颗粒物	120	一般	119.500968309	31.007901507
浸涂、喷涂、烘干、 热风炉	28000	15	1.3	50	DA003	3#废气排 气筒	颗粒物	30	一般	119.501166793	31.007558184
							SO ₂	200			
							NO _x	300			

							VOCs	120			
--	--	--	--	--	--	--	------	-----	--	--	--

二、废水污染源强分析

1、生活污水

本项目定员40人，年工作300天，厂区内设食堂和宿舍。每天用水量按100L/人·d计算，则职工生活用水4m³/d，1200m³/a，废水产生量以用水量的80%计，则污水产生量约960t/a（3.2t/d），项目依托嫁接厂区已建化粪池预处理后经污水管网入徐家边村集中生活污水处理设施处理后尾水入流洞河。

表 3-13 本项目废水源强及排放情况

污染源名称及废水量	污染物名称	产生情况		处理方式	排放情况		处理方式	排放情况		排放去向	是否达标
		mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水 (960t/a)	COD	500	0.480	化粪池	340	0.403	徐家边村 集中生活 污水处理	60	0.058	流洞河	达标
	BOD ₅	250	0.240		150	0.173		20	0.019		
	SS	160	0.154		150	0.144		20	0.019		
	NH ₃ -N	30	0.029		25	0.024		8	0.008		

由上表可见，仅产生生活污水且纳管间接排放至徐家边村集中生活污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中一级 B 标准后外排，最终汇入流洞河。

三、噪声污染源分析

本项目噪声源主要有冷墩接、拉丝机、搓丝机等设备以及设备风机，声级值为 75-90dB（A）。根据不同噪声设备采取相应的降噪措施，详见下表。

表 2.2-24 本项目主要噪声源源强表

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强 dB（A）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	拉丝机	台	20	85	选用低噪声设备、设置减振基座、厂房隔声	≤20
2	冷墩机	台	60	90		≤20
3	搓丝机	台	60	85		≤20
4	夹尾机	台	10	90		≤20
5	抛丸机	台	12	90		≤20
6	六蓝行星式离心机	台	10	85		≤20
7	空压机	台	3	100	采取独立空间,配置进排风消声器、低噪声风机	≤20
8	风机	台	3	100		≤50

四、固体废弃物分析

项目运营期间产生的固体废物主要包括一般固废和危险废物。

一般固体废物主要有金属边角料、收集的粉尘、不合格产品、废包装材料及员工办公生活垃圾等。

危险废物主要为废油泥、废涂覆液渣、废油桶、废机润滑油、废化学品包装桶、废催化剂。

（1）生活垃圾

①生活垃圾：本项目劳动定员为 40 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量约为 6t/a；

（2）一般固废

②收集尘：根据上述废气源强计算，本项目收集尘产生量为 82.387t/a；

③边角料：项目夹尾产生边角料，产生量约为 10t/a；

④不合格产品：项目不合格产品产生量约 50t/a；

⑤废包装材料：项目拉丝粉等包装物产生量约为 1t/a；

（3）危险废物

⑥涂覆液渣：根据物料平衡项目产生的涂覆液渣量为 1.089t/a；

⑦废油桶：项目润滑油年使用 30t/a，包装规格为 100kg/桶，油桶产生量为 300 个，单空桶重量 12kg/个，计算得产生的油桶重量为 3.6t/a；

⑧废润滑油：设备冷镦、搓丝更换的废润滑油产生量约为 5t/a；

⑨废化学品包装桶：项目表面处理使用涂覆液料包装桶等产生量约为 3t/a；

⑩废催化剂：有机废气催化剂在化学反应中能改变反应整度而本身的组成和重量在反应后保持不变的物质，更换了极少，跟换周期为 3 年/次，更换了为 0.3t，故项目废催化剂产生量为 0.1t/a。

⑪油泥：项目冷镦、搓丝工段会产生油泥，油泥中主要成分为油类及金属，产生量为 10t/a。

本项目固体废弃物的产生情况详见表3.9-12。

表3.9-12 本项目固体废弃物产生和处理处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	固体废物代码	产生量t/a	处置措施
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	/	/	6	环卫部门清运
2	收集尘	抛丸	固态	烟尘	一般固废	900-999-66	82.387	委外处理
3	边角料	夹尾	固态	金属	一般固废	292-001-06	10	外售
4	不合格品	检验	固态	金属	一般固废	265-001-05	50	外售
5	一般包装材料	普通原材料拆包	固态	纸、木、塑料	一般固废	900-999-66	1	外售
6	废涂覆液渣	喷涂、浸涂	固态	漆渣	危险废物	HW12,900-252-12	1.089	委托有资质单位处置
7	废油桶	油类包装物	固态	矿物油	危险废物	HW08, 900-249-08	3.6	委托有资质单位处置
8	废润滑油	液压设备维护保养	固态	矿物油	危险废物	HW08, 900-217-08	5	委托有资质单位处置
9	废化学品包装桶	化学品包装物	固态	有机物	危险废物	HW49, 900-041-49	3	委托有资质单位处置
10	废催化剂	废气处理	固态	铂、钯	危险废物	HW49, 900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
11	研磨油泥	冷镦、夹尾	固态	矿物油, 金属	危险废物	HW08, 900-200-08	10	委托有资质单位处置

本项目危险废物的产生情况详见表3.9-13。

表3.9-13 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
4	废涂覆液渣	HW12	900-252-12	1.089	喷涂、浸涂	固态	漆渣	漆渣	1月/次	T, I	委托有资质单位处置
7	废油桶	HW08	900-249-08	3.6	油类包装物	液态	矿物油	矿物油	1年/次	T	委托有资质单位处置
8	废润滑油	HW08	900-217-08	5	设备维护保养	固态	矿物油	矿物油	1月/次	T	委托有资质单位处置
9	废化学品包装桶	HW49	900-041-49	3	化学品包装物	固态	有机物	有机物	1年/次	T	委托有资质单位处置
11	废催化剂	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	铂、钯	铂、钯	3年/次	T	委托有资质单位处置
12	研磨油泥	HW08	900-200-08	10	冷镦、夹尾	固态	矿物油, 金属	矿物油, 金属	1年/次	T, I	委托有资质单位处置

3.2.5 污染物排放汇总

建设项目各种污染物产生、排放量统计汇总见表 3.5-1。

表 3.5-1 建设项目污染物排放汇总表 (t/a)

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	85.928	85.04	0.888
		VOCs	5.9	5.782	0.118
		SO ₂	0.025	0	0.025
		NO _x	0.935	0	0.935
		油雾	1.44	1.296	0.144
	无组织	颗粒物	4.515	3.504	1.011
		VOCs	0.309	0	0.309
		油雾	0.16	0	0.16
废水	废水量		960	0	960
	COD		0.48	0.422	0.058
	BOD ₅		0.24	0.221	0.019
	SS		0.154	0.135	0.019
	NH ₃ -N		0.029	0.021	0.008
固体废物	生活垃圾		6	6	0
	一般固废		143.387	143.387	0
	危险废物		22.789	22.789	0

3.2.6 清洁生产分析

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以提高生产效率并减少对社会和环境的风险。它是与传统末端治理为主的污染防治措施有所不同的新概念，其实质是生产过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，实现经济和环境保护的协调发展。

略

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

广德市地处安徽省东南边陲，周连苏、浙、皖三省八县（市），东和东南连接浙江省长兴县、安吉，南邻宁国市，西接宣州区、郎溪县，北接江苏省溧阳市、宜兴市。地跨东经 $119^{\circ}2'-119^{\circ}40'$ ，北纬 $30^{\circ}37'-31^{\circ}12'$ ，市政府位于广德市域几何中心的桃山镇，座落在无量溪河、粮长河二河交汇处。广德市距宣城市 71km、湖州 181km、上海 242km、黄山风景区 244km，西北经芜湖至省会合肥市 273km。

本项目位于广德经济开发区，具体位置详见附图1。

4.1.2、地形地貌

广德市地质构造属扬子台地与江南台隆的过度带，其地质、地貌格局较为复杂。地层属皖南地层区，缺失第三纪及中寒武纪以前地层。前第四纪地层厚度为 14958-18611m，其中碳酸岩地层厚度为 1231-2284m 之间，因广德市地质不是处在大陆板块与板块的衔接处，自有史记载以来，没发生过灾害性地震。目前，广德市不属于地震设防区。在长期内外应力的作用下广德市地貌承受了侵蚀、剥蚀、堆积的过程，呈现出南北以低山、丘陵为主，中间为过度性平原岗地（海拔 50~100m）的地貌景观，其中南部的低山岗、丘陵海拔高程在 50~650m 之间，北部的丘陵岩性与南部的低山相似，但由于北部地层石灰石质纯层厚，使之长期在地表、地下水的作用下发育了典型的亚热带地下喀斯特溶洞群，风景名胜太极洞便是其中一例。

4.1.3、气候气象

广德市属北亚热带湿润气候区。气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，雨热同季，无霜期长。多年平均气温 15.7°C ，极端最高气温为 40.4°C ，极端最低气温为 -14.6°C 。降水较丰富，年平均有雨日（日降雨量大于 1mm）133天、降雨量 1379.1mm，降水趋势自南向北逐渐减少；多年平均相对湿度 80%；全年无霜期平均218天。年平均气压1010.8毫巴。12月份最高1022毫巴，7月份最低998.9 毫巴。风：年平均风速为 2.5m/s，年主导风向为东南风，次主导风向为东风。

4.1.4、河流水系

广德市境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、

庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市，白马河流入宁国市。

开发区主区附近的主要地表水有无量溪河、卢村水库、桃园沟等，无量溪河属长江水系，发源于境内东南的牛山，上游石溪、石流两支流汇入卢村水库后形成无量溪河。无量溪河向北流经双河、高湖，与粮长河、流洞河先后汇合，经邱村、赵村与桐汭河汇合，在狮子口出境至郎川河流入南漪湖。全长73.2km，境内流域面积1079.9 km²，主要支流有十六条，其中汇水面积较大的有粮长河、流洞河、桐汭河等。

无量溪河床坡陡而狭窄弯曲，自卢村水库经北大木桥沉家渡至狮子口，比降分别为1/400~1/1000~1/2000。水库以上的桃山、梨山、同溪乡水土流失严重；沿河畔地系洪水泛滥后泥沙沉积所形成，河床多沙砾，最宽处达500米以上，平均约70米。全年最大流量290m³/s，近10年90%保证流量为7.6m³/s。

卢村水库位于广德市卢村乡境内，距县城10km，中型水库，集水面积139平方公里，校核洪水位92.2m，设计洪水位88.0m，兴利水位84m，死水位66.3m，总库容7150万立方米，兴利库容3950万 m³，死库容150万立方米。

开发区西区附近的主要地表水有农灌渠，源于誓节镇东部的王家冲和曹家湾一带，向北经曹村、白洋村、七星堂、六家铺，在大竹园一带汇入无量溪河，全长9.5km。

开发区北区附近的主要地表水有山北河、南阳水库。山北在双溪里以上分为两支，均发源于邱村镇东北与新杭镇交界处的芳家山，左支向南流经山北、吉山至双溪里；右支向南流经泉村、砖桥河、千口至双溪里。两溪汇合后继续沿西南流于新桥分别纳入泥河，赵村溪后汇入无量溪河，流域面积 200km²，河道全长26.3km。

新杭片区附近主要地表水有流洞河，流洞河上下游水资源主要用于人畜饮水、农业灌溉及工业。流洞河为无量溪河一级支流，该地域属皖南丘陵区，雨量丰沛。据统计，本流域多年平均年降雨量 1328.1mm，最大年降雨量 1977.0mm（1954年），最小年降雨量775.9mm（1978年），最大年降水量与最小年降水量之比为2.55。区域主要水系图：

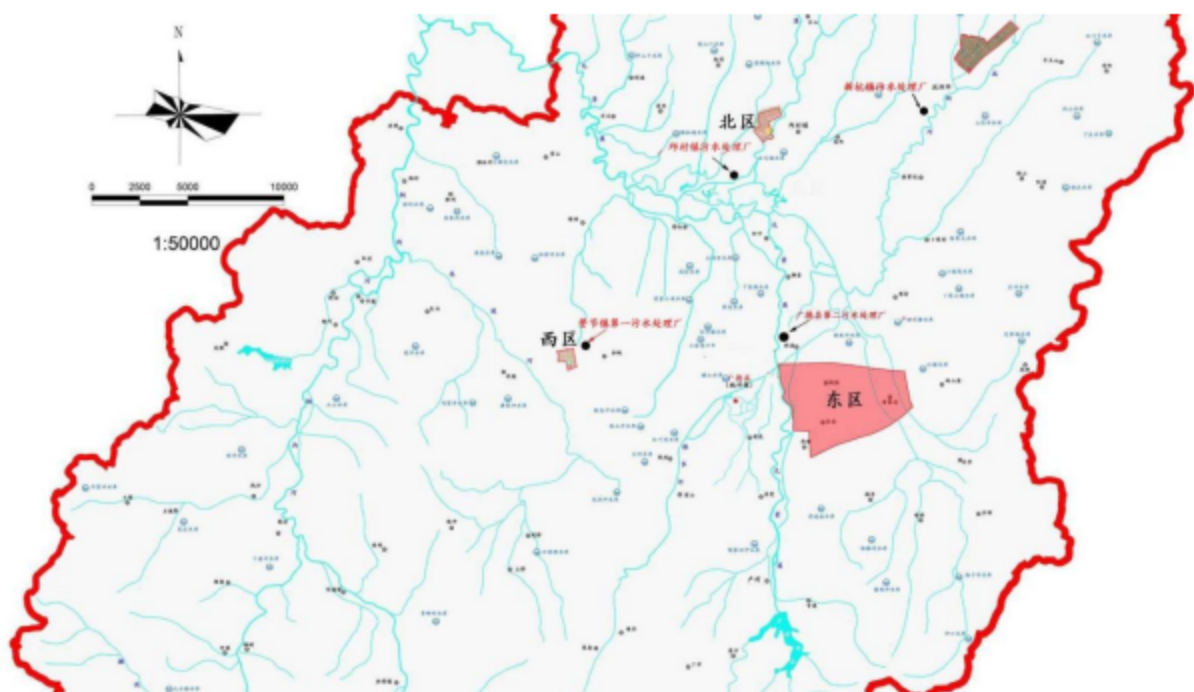


图4-1-1 区域水系图

4.1.5、地下水

广德市因地表水较丰富，故群众生产生活一般没有利用地下水习惯。有关资料表明，县域地下水资源不太丰富，且分布不均，在山间河谷平原部溶盆地其地下水相对丰富，是地下水的富集区，全市地下水资源模数约为 $11.74\text{m}^3/\text{km}^2$ 左右；园区规划范围内地下水处深层，浅层储量少。

水文地质根据地下水的赋存条件，开发区地下水类型主要为松散土类孔隙水，次为基岩裂隙水。地下水的水量、水质及其运动变化受地层、地质构造、地形、气象、水文、植被等多种自然因素的有机组合控制。

1、松散土类孔隙水

(1) 松散土类孔隙上层滞水分布于平原、阶地地段，含水层为第四系的冲积物，岩性为粘土、亚粘土、砂土，分布深度一般 $0\sim 10\text{m}$ 。受大气降水及地表水网下渗补给，含水量变化大。

(2) 松散土类孔隙潜水

分布于平原、阶地、河漫滩地段，含水层为第四系的冲积物，岩性为亚粘土、砂土，分布深度一般为 $0\sim 10\text{m}$ 。受大气降水及地表水网下渗补给。水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 及 $\text{HCO}_3\text{-Ca.Mg}$ 型，矿化度小于 1g/L 。

(3) 松散土类孔隙承压水

分布范围同上，含水层为第四系中的亚砂土、砂土，静止水位埋深一般 $3\sim 5\text{m}$ ，地下水的补给受大气降水及地表径流的影响较小。水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 及

HCO₃-Ca.Na 型，矿化度小于 1g/L。

2、基岩裂隙水

主要分布于下覆基岩中，含水岩组为三叠纪和二叠纪长石石英砂岩、粉砂岩、砂质泥岩、砾岩、泥岩，小构造通过处裂隙较发育，地下水较富集，水质较好，水化学类型为HCO₃-Ca.Mg 型，矿化度小于1g/L。

3、补、给、排条件

沿线地区不同的地貌单元地下水的补给与排泄各不相同。在河漫滩，含水层主要为第四系松散层，地下水一般与河水存在着互补关系，丰水期地下水接受河水补给，枯水期则河水排泄地下水。在阶地和平原地带，地下水补给以大气降水为主，地下径流则为地下水的主要排泄形式。

4.1.6、土壤

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土6个土类，13个亚类，43个土属，85个土种。

4.1.7、生态

广德市地处皖南山区，属亚热带常绿阔叶林植被带，是安徽省重点山区县之一。南北高丘低山区，南北高丘、低山，海拔在200~800m，多为自然植被。以常绿阔叶林、针叶林为主。树种有青冈栎、冬青、杨梅、山楮树、青栲、石楠、马尾松、杉等几百个。还有灌木、藤本植物等，芒萁、杜鹃等指示植物遍布山间。

广德是著名的毛竹产地，竹林也基本分布于此，面积达33万余亩。低丘岗地区位于高丘、低山至盆地之间，海拔一般在200m以下，自然植被以马尾松、茅草类居多。浅丘多是白栎、青栎、毛栗、枫等树木及其他次生林。灌木丛、杜鹃也广泛分布于此。中部平原岗地区因长期垦殖、耕作，已无自然植被。主要为农作物栽培区，其次是人工竹、木防护林和经济林地。栽培区种植水稻、小麦、油菜等。经济作物以茶叶居多，少量为棉花等。此外，还有一些水生植物浮萍、莲、菱、虾草等生长在大小水面。

全县林业用地面积190万亩，占土地总面积的59.6%。有林地面积171万亩；板栗面积25万亩；竹林面积75万亩，其中毛竹60万亩，中小径竹15万亩，用材林37万亩，活立木

蓄积175立方米；国家重点公益林21万亩。林业行业产值11.12亿元，森林覆盖

率55.46%，林木绿化率59.11%。

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近600种，重要的经济树种有30科近100种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物28目54科284种，其中兽类野生动物7目16科55种，爬行类、两栖类野生动物5目11科39种，鸟类野生动物16目27科190种。据调查，评价区内无国家、省级重点保护野生动植物。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1、空气环境质量现状

4.2.1.1项目所在区域达标判断

根据2021年6月宣城市生态环境局发布的《2020年宣城市生态环境状况公报》数据，进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见下表。

表4.2-1 2020年宣城市环境空气基本污染物统计结果

污染物	评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况	单位
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标	ug/m ³
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标	ug/m ³
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标	ug/m ³
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.29	达标	ug/m ³
CO	第95百分位日平均质量浓度	1.0	4	25.0	达标	mg/m ³
O ₃	第90百分位数日8h平均质量浓度	137	160	85.63	达标	ug/m ³

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度、CO日平均浓度、O₃日最大8h平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此区域为达标区。

4.2.1.2、其他污染物环境质量现状评价

略

监测结果显示，监测期间非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》有关要求；TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

4.2.2、地表水环境质量现状监测与评价

略

流洞河各监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

4.2.3、声环境质量现状监测与评价

略

拟建项目各厂界昼夜声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4.2.4、地下水环境质量现状调查与评价

略

根据监测结果，项目各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准的要求。

4.2.5、土壤环境质量现状调查与评价

略

根据监测结果可知，项目区域内建设用地及厂外土壤各指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018代替GB 15618—1995）中土壤污染风险筛选值。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测分析

本项目建设嫁接已建厂区进行本项目建设，施工期主要为购置安装设备进行生产，本项目不考虑施工期。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1、大气环境质量影响分析与评价

5.2.1.1、区域污染气象特征

本评价采用宣城气象站（58433）二十年地面气象资料，中心坐标东经118°45'28"，北纬30°55'55"，测点海拔高度 31.2m，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2000-2019 年气象数据统计分析，区域内的主要气候特征汇总见下表。

表5.2-1 宣城气象站常规气象项目统计（2000-2019）

统计项目		统计值
多年平均气温（℃）		16.61
累年极端最高气温（℃）		41.5
累年极端最低气温（℃）		-11.5
多年平均气压（hPa）		1012.43
多年平均水汽压（hPa）		16.44
多年平均相对湿度（%）		77.63
多年平均降雨量（mm）		1610.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.15
	多年平均雷暴日数（d）	28
	多年平均冰雹日数（d）	0
	多年平均大风日数（d）	2.85
多年实测极大风速（m/s）、相应风向（度）		21.37、999007
多年平均风速（m/s）		2.19
多年主导风向、风向频率（%）		ENE 15.86669

（1）气温

宣城地区 1 月份平均气温最低 3.47℃，7 月份平均气温最高 28.77℃。宣城地区累年平均气温统计见表 5.2-2。

表5.2-2 宣城地区2000-2019 年平均气温的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度℃	3.47	5.87	10.84	16.79	21.73	25.04	28.77	27.95	23.64	18.01	11.66	5.44	16.60

(2) 风速

宣城地区年平均风速 2.20m/s, 月平均风速 3 月份相对较大为 2.45m/s, 11 月份相对较小为 1.96m/s。宣城地区累年平均风速统计见 5.2-3。

表5.2-3 宣城地区2000-2019 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速 m/s	2.12	2.4	2.45	2.34	2.25	2.14	2.11	2.3	2.18	2.02	1.96	2.07	2.20

(3) 风频

宣城地区累年风频最多的是 ENE, 频率为 15.90%; 其次是 E, 频率为 11.27%, NNW 最少, 频率为 2.10%。宣城地区累年风频统计见表 5.2-4 和风频玫瑰图见图 5.2-1。

表5.2-4 宣城地区2000-2019 年平均风频的月变化 (%)

月份	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C
1月	6.92	13.57	17.12	6.62	3.2	2.04	2.15	2.48	3.71	5.12	7.52	9.47	5.81	3.54	3.06	3.97	3.72
2月	7.47	12.52	19.92	10.12	3.99	2.1	1.58	3.29	3.94	4.52	5.92	7.37	4.47	2.65	2.12	4.09	3.93
3月	5.67	10.52	20.02	10.22	4.77	3.1	1.98	2.97	4.76	5.02	6.92	7.07	4.02	2.75	2.19	3.48	4.52
4月	5.48	10.38	15.93	10.98	5.33	3.46	2.95	4.48	4.41	5.11	7.93	6.98	4.13	2.56	1.95	3.4	4.6
5月	3.23	7.33	15.18	14.33	7.33	4.23	3.08	5.09	5.25	4.88	6.58	7.68	3.93	2.43	1.64	2.82	5.04
6月	3.7	7.21	16.36	16.21	7.81	5.71	3.36	5.41	4.23	5.66	6.66	5.56	1.91	1.94	1.54	2.26	4.49
7月	2.68	5.43	10.68	11.98	7.33	5.88	5.98	8.23	8.18	7.18	8.98	5.73	1.88	1.06	1.27	1.95	5.59
8月	4.28	10.57	13.92	13.32	6.97	5.32	4.65	5.07	4.76	5.67	6.72	5.27	2.65	2.03	1.78	3.07	3.98
9月	7.24	14.74	18.99	13.24	5.69	2.74	2.68	3.61	3.48	3.32	4.09	4.54	2.8	2.15	2.39	4.8	3.47
10月	6.13	12.13	17.38	12.53	5.38	2.53	2.58	3.72	5.67	5.43	5.58	5.31	2.52	2.48	2.54	4.36	3.7
11月	7.09	10.14	13.39	9.49	3.84	2.13	2.24	4.23	4.84	6.99	7.79	8.74	4.9	3.01	2.12	4.74	4.28

月																	
12月	6.83	9.78	11.88	6.18	3.04	1.95	2.41	3.83	5.43	7.63	8.33	10.93	5.99	3.57	2.54	4.47	5.17
全年	5.56	10.36	15.90	11.27	5.39	3.43	2.97	4.37	4.89	5.54	6.92	7.05	3.75	2.51	2.10	3.62	4.37

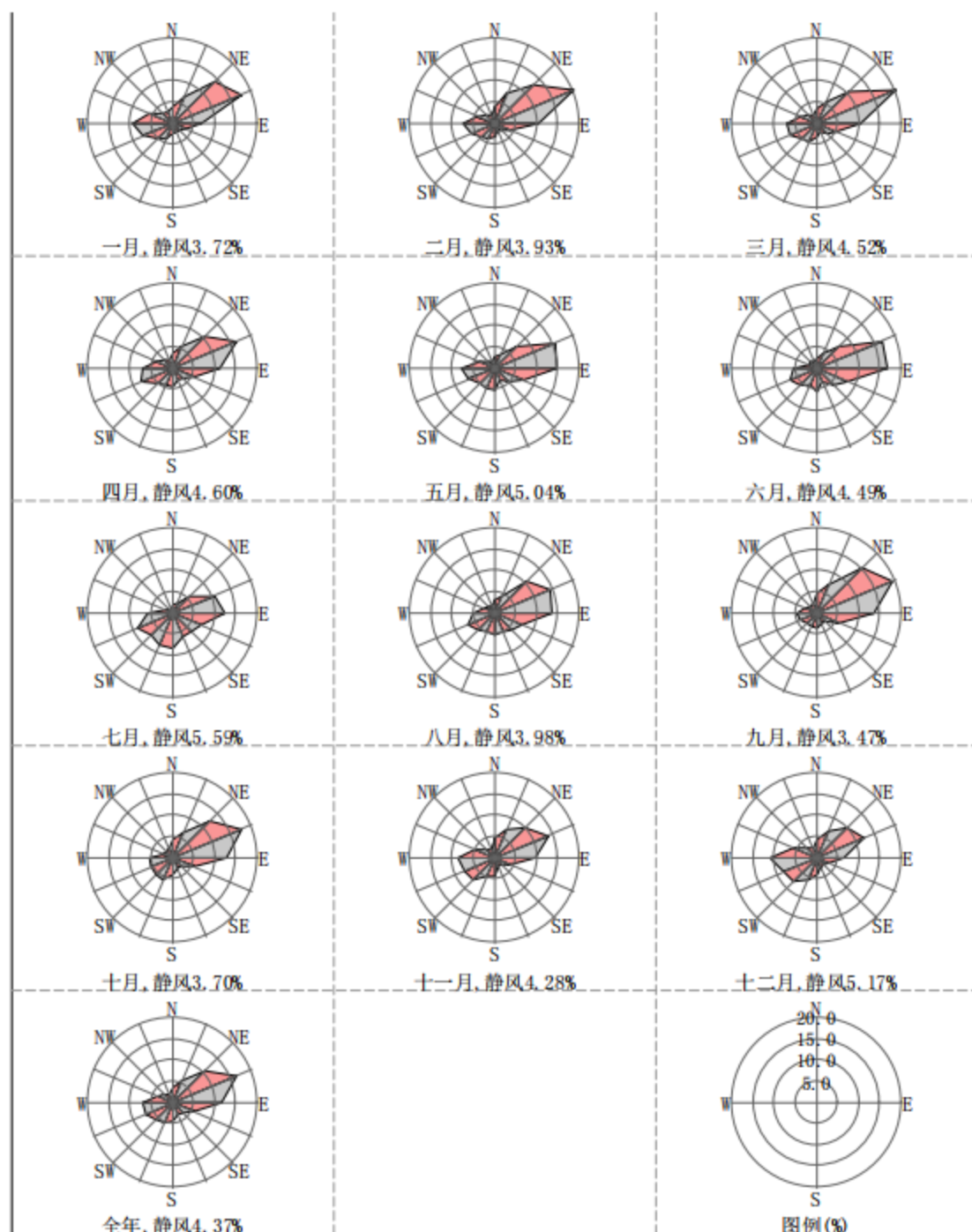


图 5.2-1 宣城地区 2000-2019 年平均风向频率玫瑰图

表 5.2-4 为项目所在地的风频状况, 依据 4.2-4 可画出区域年、季风向玫瑰图, 如图 5.2-1 所示, 评价区域主导风明显, 全年风频最大的风向为 ENE 风 (风频为 15.90%), E 风 (风频为 11.27%), NE 风 (风频为 10.36%)。由于多年

连续三个风向角的风频之和大于 30%（风频之和为 37.53%），因此评价区域主导风向为东南风。

5.2.1.2、环境影响预测

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJT2.2-2018）要求，项目在进行大气环境影响评价时，均先使用 AERSCREEN 估算模式进行预测，并根据结果来确定评价等级。对于一级评价项目，需要选择导则推荐的模式开展进一步的预测；而对于二、三级评价，不需进行进一步预测与评价，可直接以估算模式的计算结果作为评价依据。

2、预测因子、范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本次大气环境影响预测范围为：以项目厂址为中心区域，边长5km 的矩形区域。

根据工程分析，本项目 SO_2+NO_x 的排放量小于500t/a，不需考虑预测二次污染物。正常及非正常工况下有组织排放废气预测因子：颗粒物、非甲烷总烃、 SO_2 、 NO_2 。

无组织排放废气预测因子：颗粒物、非甲烷总烃。

3、估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJT2.2-2018）要求，编制环境影响报告书的项目在采用估算模型计算评价等级时，应输入地形参数。

本项目采用的估算模型参数见下表。

表5.2-5 本项目估算模型参数一览表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	52 万
最高环境温度		41.5
最低环境温度		-11.5
土地利用类型		二类工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/

4、评价等级的确定

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，采用导则推荐的

估算模式（AERSCREEN），预测项目主要大气污染物的最大地面浓度、占标率，确定大气环境影响评价工作等级。

表5.2-6 评价工作等级分级依据一览表

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

5、污染源参数

根据工程分析，本项目正常工况下及非正常工况下有组织、无组织废气排放源强及事故排放时废气源强见表 5.2-7~5.2-9。

表5.2-7 正常工况下有组织废气污染物排放情况

名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出口 内径 /m	烟气流速/ (m ³ /h)	烟气温度 /°C	年排放小 时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h			
	X	Y								颗粒物	非甲烷总 烃	SO ₂	NO _x
DA002	44	32	41	15	0.3	10000	20	3600	连续	0.231	/	/	/
DA003	44	51	41	15	1.3	28000	50	3600	连续	0.015	0.033	0.007	0.26

备注：以厂区中心点为坐标原点计为（0,0）。

表5.2-8 正常工况下无组织废气污染物排放情况

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高 度 /m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹 角/°	面源有效排放 高度 /m	年排放小时 数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h	
		X	Y								颗粒物	非甲烷 总烃
1	1#车间	23	3	41	50	20	-10	12	3600	连续	0.013	0.029
2	2#车间	23	35	41	50	30	-10	12	3600	连续	0.013	0.029
3	3#车间	23	54	41	50	30	-10	12	3600	连续	0.013	0.029
4	4#车间	23	81	41	50	30	-10	12	3600	连续	1.217	/

备注：以厂区中心点为坐标原点计为（0,0）。

表 5.2-9 非正常工况下有组织废气污染物排放情况

名称	排气筒底部中心坐 标 (m)		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒高 度/m	排气筒出 口内径 /m	烟气流速/ (m ³ /h)	烟气温度 /°C	年排放小时 数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h	
	X	Y								颗粒物	非甲烷总 烃
DA002	44	32	41	15	0.3	10000	20	1	连续	23.117	/

DA003	44	51	41	15	1.3	28000	50	1	连续	0.752	1.639
-------	----	----	----	----	-----	-------	----	---	----	-------	-------

5.2.1.3预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算，预测结果如下。

本项目大气污染物的估算结果见表 5.2-6。

表5.2-6 正常工况废气污染物估算模式计算结果表

污染源名称	污染物名称	最大落地浓度(mg/m³)	浓度占标率Pmax (%)	落地距离(m)
有组织排放				
DA002	粉尘	0.011672	2.59	166
DA003	粉尘	0.000312	0.07	197
	SO ₂	0.000145	0.03	
	NO _x	0.0054	2.16	
	非甲烷总烃	0.000685	0.03	
无组织排放				
1#车间	粉尘	0.001522	0.34	59
	非甲烷总烃	0.003396	0.17	
2#车间	粉尘	0.001522	0.34	59
	非甲烷总烃	0.003396	0.17	
3#车间	粉尘	0.001522	0.34	59
	非甲烷总烃	0.003396	0.17	
4#车间	粉尘	0.024933	5.54	82

从上表可看出，本项目各污染源正常工况下有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x对应的 P_{max} 值均未超过 10%，其中厂房无组织排放的 PM₁₀ 的 P_{max} 值最大，为 5.54%。根据评价工作等级的判据，本评价的大气环境为二级评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），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。

由估算结果可见，本项目各污染源正常工况下有组织和无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、NO_x对应的 P_{max} 值均未超过10%。因此，本项目排放的污染物对周边环境影响较小，不会影响周边大气环境质量等级。

(2) 对敏感点预测结果

本次评价对相对项目较近的部分敏感点进行预测，各主要污染源估算模型的

计算结果见下表：

表 5.2-13 敏感点估算模式计算结果一览表

污染源名称	污染物名称	落地浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 Pmax (%)	相对距离(m)	敏感点名称
有组织排放					
DA002	粉尘	7.778	1.73	357	林塘茂
		6.661	1.48	447	小王村
		5.508	1.22	713	步家庄
DA003	粉尘	0.262	0.06	357	林塘茂
		0.222	0.05	447	小王村
		0.141	0.03	713	步家庄
	SO ₂	0.122	0.02	357	林塘茂
		0.104	0.02	447	小王村
		0.066	0.01	713	步家庄
	NO _x	4.543	1.82	357	林塘茂
		3.852	1.54	447	小王村
		2.436	0.97	713	步家庄
	非甲烷总烃	0.577	0.03	357	林塘茂
		0.489	0.02	447	小王村
		0.309	0.02	713	步家庄
无组织排放					
1#车间	粉尘	0.781	0.17	357	林塘茂
		0.714	0.16	447	小王村
		0.582	0.13	713	步家庄
	非甲烷总烃	1.743	0.09	357	林塘茂
		1.592	0.08	447	小王村
		1.298	0.06	713	步家庄
2#车间	粉尘	0.781	0.17	357	林塘茂
		0.714	0.16	447	小王村
		0.582	0.13	713	步家庄
	非甲烷总烃	1.743	0.09	357	林塘茂
		1.592	0.08	447	小王村
		1.298	0.06	713	步家庄
3#车间	粉尘	0.781	0.17	357	林塘茂
		0.714	0.16	447	小王村
		0.582	0.13	713	步家庄

	非甲烷总烃	1.743	0.09	357	林塘茂
		1.592	0.08	447	小王村
		1.298	0.06	713	步家庄
4#车间	粉尘	14.362	3.19	357	林塘茂
		13.116	2.91	447	小王村
		10.719	2.38	713	步家庄

表5-2-13 项目大气污染物排放对敏感点影响结果

序号	污染物	敏感点名称	相对距离m	现状值 (ug/m ³)	预测值 (ug/m ³)	叠加落地浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 Pmax (%)
1	粉尘	林塘茂	357	43	24.745	67.745	45.16%
	非甲烷总烃			1560	5.806	1565.806	78.29%
2	粉尘	小王村	447	43	22.141	65.141	43.43%
	非甲烷总烃			1560	5.265	1565.265	78.26%
3	粉尘	步家庄	713	43	18.114	61.114	40.74%
	非甲烷总烃			1560	4.203	1564.203	78.21%

由估算结果可见，本项目各污染源正常工况下有组织和无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃与现状叠加后小于环境质量浓度限值。因此，本项目运营期排放的污染物对周边敏感点环境影响较小，不会影响周边大气环境质量等级。

(3) 非正常工况下预测结果

非正常工况下各主要污染源估算模型的计算结果见下表：

表 5.2-14 非正常工况下排气筒有组织估算模式计算结果一览表

污染源名称	污染物名称	最大落地浓度 (ug/m ³)	浓度占标率Pmax (%)	落地距离(m)
有组织排放				
DA002	粉尘	1168	256.56	166
DA003	粉尘	15.622	3.47	197
	非甲烷总烃	34.048	1.7	

由上表可知，非正常排放时，外排的污染物浓度增加较为明显，除抛丸工段除尘器不正常时以外，他其对应的 Pmax 值均未超过70%，项目抛丸工段除尘设备为设备自带的滤筒除尘器+布袋除尘器处理，非正常运行情景下自带滤筒除尘器停止工作后端布袋除尘器依旧工作，二级除尘器均不正常运行情况发生概率较低。因此，本项目排放的污染物对周边环境的影响较小，不会影响周边大气环境质量等级。本评价要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，杜绝一切非正常排放。一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将对周围区域的环境空气质量的影响程度降低到最低水平。

5.2.1.3、环境保护距离

1、大气环境保护距离的设置

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

根据 AERSCREEN 估算结果可知，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，建设项目无需设置大气环境保护距离。

2、卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，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的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元面积 S

(m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 5.2-15 卫生防护距离计算系数表

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		

D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

根据建设项目的工艺及厂址区域环境概况，项目各生产单元的卫生防护距离见下表。

表 5.2-16 卫生防护距离计算结果一览表

排放位置	污染物	排放面积 (m ²)	排放速率 (kg/h)	环境质量标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)	防护距离 (m)
1#生产车间	颗粒物	1000	0.013	0.15	5.68	100
	非甲烷总烃		0.029	2	0.58	
2#生产车间	颗粒物	1000	0.013	0.15	5.68	100
	非甲烷总烃		0.029	2	0.58	
3#生产车间	颗粒物	1000	0.013	0.15	5.68	100
	非甲烷总烃		0.029	2	0.58	
4#生产车间	颗粒物	1500	1.217	0.15	86.75	100

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中推荐的卫生防护距离估算方法，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此，计算得项目生产车间的卫生防护距离均为 100m。

3、环境防护距离

结合大气防护距离以及卫生防护距离设置要求，综合考虑本项目性质与对周边环境影响程度，综合环境防护距离为：东厂界外62m、南厂界外97m、西厂界外35m、北厂界外73m，具体设置情况见环境防护距离包络图线。经过现场勘查，项目周边多为工业企业，项目环境防护距离内无居民区、学校等环境敏感点。环评建议在项目环境防护距离内，禁止规划建设住宅、医院、学校及其他对环境敏感对象。

综上所述，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。建设项目环境防护距离包络线图见下图。



图5.2-2拟建项目环境防护距离包络线图

5.2.1.4、污染物排放量核算

本项目有组织、无组织核算情况见下表。

表 5.2-17 拟建项目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/m3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	油雾	3	0.06	0.144
2	DA002	颗粒物	23.117	0.231	0.833
3	DA003	颗粒物	0.537	0.015	0.055
		SO ₂	0.248	0.007	0.025
		NO ₂	9.276	0.26	0.935
		非甲烷总烃	1.171	0.033	0.118
有组织排放总计 (一般排放口)		PM10			0.888
		非甲烷总烃			0.118
		SO ₂			0.025
		NO ₂			0.935
		油雾			0.144

表 5.2-18 拟建项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
1	生产车间	PM ₁₀	加强管理、通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1mg/m ³	4.515
2		VOCs			4.0mg/m ³	0.309

5.2.1.5、大气环境影响评价结论

1、经预测，本项目运行后，在正常工况下，各类大气污染物最大落地点浓度均小于其相应浓度标准限值。故本项目运行后，在正常工况下，对周围环境的影响均较小；在非正常工况下，企业在加强废气收集装置的维护与管理、做好废气超标排放应急措施的情况下，能够减少废气超标排放对外环境的影响。

2、根据 AERSCREEN 估算结果可知，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，建设项目无需设置大气环境保护距离。

3、项目以生产车间为边界设置 100 米的环境防护距离。据现场调查，项目区 100m 范围内无环境敏感点，且以后不得建设居民区、学校、医院等环境敏感目标。

建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-19 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5-50km☑		边长=5km		
评价因子	SO2+NOX 排放量	≥2000t/a□		500-2000t/a□		<500t/a		
	评价因子	基本污染物（SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3） 其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
评价标准	评价标准	国家标准		地方标准□		附录 D		其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		三类区□		
	评价基准年	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区☑		不达标区				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 本项目非正常排放源 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源		区域污染源
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD	ADM S□	AUSTAL2 000□	EDMS/AEDT□	CALPU FF□	网络模型□	其他☑
	预测范围	边长≥50km□		边长 5-50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（PM10、非甲烷总烃）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%			C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	□ 本项目最大占标率≤10%□			□ 本项目最大占标率>10%□		
		二类区	□ 本项目最大占标率≤30%			□ 本项目最大占标率>30%□		

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 (0.5) h	非正常占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>	非正常占标率 $> 100\%$
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	<input checked="" type="checkbox"/> 叠加达标	<input type="checkbox"/> 叠加不达标	
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	<input checked="" type="checkbox"/> 可以接受 <input type="checkbox"/> 不可以接受		
	大气环境防护距离	100m		
	污染物年排放量	SO ₂ : (0.025) t/a	NO _x : (0.935) t/a	颗粒物: (0.888) t/a VOCs: (0.118) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写				

5.2.2、地表水环境影响分析与评价

5.2.2.1、废水产生及排放情况

本项目排水按雨污分流制进行设计。仅产生生活污水。

仅产生生活污水且纳管间接排放至徐家边村集中生活污水处理厂, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级B标准后外排, 最终汇入流洞河。

5.2.2.2、废水总排口达标排放分析

本项目各类废水的排放及处理情况见下表:

表5.2-27 项目废水达标性分析表

废水总排量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	纳管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	达标情况
960	COD	340	0.403	340	60	达标
	BOD ₅	180	0.173	160	20	达标
	SS	150	0.144	200	20	达标
	氨氮	25	0.024	30	8	达标

表 5.2-28 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	960	徐家边村集中生活	连续	全天24h	暂节徐家	COD	60
							BOD ₅	20

			污水处理 厂			边村 集中 生活 污水 处理 厂	SS	20
							氨氮	8

表5.2-29 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	厂区总排口DW001	COD	340	0.0013	0.403
		BOD5	180	0.0006	0.173
		SS	150	0.0005	0.144
		氨氮	25	0.0001	0.024

表5.2-30 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"/> ; 涉水的风景名胜区 <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 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <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 type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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"/>		(pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、Ss)	监测断面或点位个数 (3) 个

工作内容		自查项目	
现状评价	评价范围	河流：长度（ 2.5 ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km ²	
	评价因子	（pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input 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 checked="" 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"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：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：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"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	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"/>	

工作内容		自查项目				
	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 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 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 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 type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放浓度/（mg/L）		排放量/（t/a）
		COD		60		0.058
		BOD5		20		0.019
		SS		20		0.019
		氨氮		8		0.008
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）	
	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	
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 type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	（ / ）			（ 厂区总排口 ）	

工作内容		自查项目		
		监测因子	(/)	(pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS)
	污染物排放清单	<input checked="" 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，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

5.2.3、地下水环境影响分析与评价

5.2.3.1、区域地质构造

项目所在区域构造单元属于扬子准地台(III)一级构造单元,下扬子台坳(III2)二级构造单元,皖南陷皱褶断带(III23)三级构造单元,黄山凹褶断束(III23-1)四级构造单元。该构造单元出露的地层以下古生界为主,其中又以志留系居多,褶皱构造中仅有黄山复背向斜,轴向北东,轴迹略向南东突出,枢纽于南西端昂起,向北东倾没,并有起伏,褶曲类型为对称或斜歪状。与褶皱伴生的纵断层不大发育,主要为北北东向断层及少量南北向断层。侏罗纪以来周王深断裂以南断块隆起,仅江南深断裂南东侧有喜马拉雅早期形的盆地(小型)呈串珠状分布。

(一)地基土的构成与分布特征

根据勘探孔的地质编录和原位测试资料及室内土工试验资料综合分析,将勘探深度内地基土划分为5个工程地质层,②层含有两个亚层,各层特征自上而下分述如下:

①层耕土:灰黄色,松散,局部素填土,含碎石、块石、耕土含植物根茎、土性不均,层厚0.5m。

②-1层粉质粘土:灰黄、棕黄色,饱和,硬塑到软塑状,层厚0.5~5.7m,全场地分布。

②-2层粉质粘土:其中夹粉砂即粉质粘土,灰黄、棕黄色,饱和,软可塑到流塑状,层顶深埋1.8~3.5m,层深约1.5~2.5m,部分场地分布。

④层圆砾:青灰色,稍密~中密,卵石平均含量约23%,砾石含量约29%,砂含量约28%左右,其余为粘性土,碎石最大粒径9.0cm,砾石呈次圆状,全场地分布,层底埋深4.4~6.5m,揭穿厚度最大9.3m。

⑤层全风化泥质粉砂岩:为极软岩,棕红、棕黄色,硬可塑状,层顶埋深6.3m以下,揭穿厚度约为15.3m以下,层厚1.0~1.5m,场地内大部分分布。

⑥强风化含砾泥质粉砂岩:为软岩,棕红,棕黄色,层顶埋深15米以下,揭穿最大厚度约10米

5.2.3.2、区域地下水类型及含水岩组

按含水介质规划区地下水类型可划分为松散岩类孔隙水及碎屑岩孔隙裂隙水两种类型。

(一)松散岩类孔隙水

水量中等的孔隙含水岩组（单井涌水量 100—1000m³/d）为泥河及其支流无量溪河的河漫滩，由第四系全新统芜湖组冲积（Q₄wal）组成，含水层岩性为中细砂、砂砾石等，厚度 3.0~7.0m。根据钻孔抽水试验结果，单井涌水量 100~1000m³/d，地下水位埋深 1.0~2.5m，地下水位年变幅 0.5~2.0m，矿化度<0.1g/L，PH 值 7.5，水质类型为 HCO₃—Ca·Na 型水。

水量极贫乏的孔隙含水岩组（单井涌水量<10m³/d）分布于评价区及外围岗地区，由第四系中更新统戚家砬组冲洪积（Q₂qap1）组成，含水层岩性为含粉质粘土砾石等，厚度 3.0~8.0m。单井涌水量<10m³/d，矿化度 0.3-0.6g/L，水质类型为 HCO₃—Ca·Na 型水和 HCO₃—Ca 型水。

（二）碎屑岩孔隙裂隙水

水量极贫乏的孔隙裂隙含水岩组（单井涌水量<10m³/d）在项目所在区域该含水岩组为覆盖型，均被第四纪地层所覆盖。由白垩系上统宣南组（K₂xn）砾岩、细砂岩、粉砂岩、含砾砂岩和侏罗系上统大王山组（J₃d）凝灰熔岩、安三岩、安山质凝灰岩、角砾凝灰岩等组成，根据《广德副区域水文地质普查报告（1:200000）》中钻孔抽水试验资料表明，单井涌水量为<10m³/d，矿化度 0.30~0.50g/L，PH 值为 7.3~7.5，水质类型为 HCO₃—Ca·Na 及 HCO₃—Ca 型。

5.2.3.3、区域地下水的补给、径流、排泄条件

项目区地下水主要接受大气降水的垂向补给，地下水的径流方向与地表水的径流方向基本一致，大体上自东向西运移，并以地下径流、补给河流等形式排泄于溪流中，地面蒸发及民井开采亦是排泄途径之一。

5.2.3.4、包气带防污性能

根据区域地质资料，建设项目场地岩（土）层单层厚度 5~7m，为粉尘粘土，渗透系数为 3.0×10⁻⁷cm/s，场地地下水位埋藏较深，包气带渗透性较强，含水层容易污染特征分级为不易受到污染。

5.2.3.5、污染物迁移

污染物在土层和地下水和系统中的迁移转化途径主要有土壤水运移、土壤颗粒对污染物的吸附以及土壤微生物对污染物的降解。

根据评价区域水文地质条件，污染物进入地下水过程可分为两个阶段：

1、污染物在土壤及非饱和带中的迁移，可视为一维的垂直运动，迁移规律遵循达西定律：

2、污染物在地下水饱和带中的迁移，视为二维水动力弥散运动。

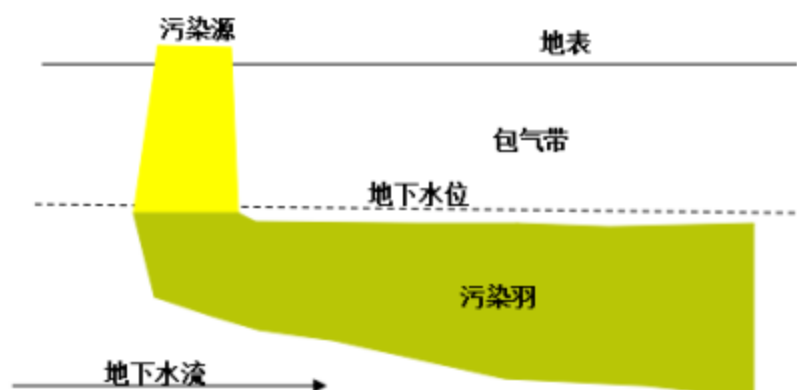


图5.4-1 污染物迁移剖面示意图

5.2.3.6、地下水环境影响评价结论

本项目厂区内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”措施。厂内排水采用雨污分流、污污分流制，生活污水预处理后排入徐家边村集中生活污水处理设施处理。建设单位拟采取严格的防渗、防溢流等措施，因此，正常工况下本项目污水不会进入地下对地下水造成污染。

本项目辅料库、危废仓库、事故池、喷涂房、浸涂区等将严格按照有关规范要求采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，主要生产车间地坪也进行处理、周边设置明渠，从而正常工况下不会发生因渣料或污染物进入地下而污染地下水质的情况。

综上所述，拟建项目在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成影响。

在非正常工况或者事故情况下，拟建项目可能对区域地下水造成影响。可能的影响途径包括：

废水处理设施底部出现破损，导致较长一段时间内废水通过裂口渗入地下影响地下水水质。

本项目生产所产生的危险废物临时存放场所出现渗漏，防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当，污染物渗入地下水中。

污水管线若发生渗漏也存在污染土壤和地下水的可行性。

表5.4-1非正常工况下主要地下水环境影响分析

潜在污染源	潜在污染途径	影响分析
废水处理设施（化粪池、管线等）	由于水池底部或者侧面出现裂缝导致废水发生泄漏，或过量污水进入废水池导致污水溢流到周边未作防渗处理的地面，最后渗入地下水中	由于废水池泄漏具有隐蔽性，需要较长时间才能发现，会对地下水造成一定的影响
危险废物临时存放场所	本项目产生的危险废物收集后存放在危险废物仓库中，如果危险废物临时存放仓库防渗措施不当，可能导致污染物渗入地下影响地下水	危险废物存放在地面上，出现渗漏等情况易于发现，不会导致大量污染物进入地下

可见，非正常工况下，本项目辅料库、危废仓库可能会有少量污染物通过破损的防渗层进入地下，对地下水造成一定影响；但由于泄漏口在地面以上，易于被发现并阻断，不会导致大量污染物进入地下。污水处理设施在事故情况可能由于长时间储水且防渗措施不足而导致废水渗入地下，但防渗层出现破损后污水进入地下水中的渗漏速度较慢，只要加强监测，及时发现可能存在的渗漏情况并及时阻断污染源，不会导致大面积的地下水污染；平时应定期对事故废水池进行涂刷防腐防渗涂料，事故废水收集后及时处置，避免长时间贮存，则对地下水造成的影响有限。

因此，本项目在非正常工况下所造成的地下水影响是局部的和可以控制的。

5.2.4、声环境影响分析与评价

5.2.4.1、评价目的及评价范围

(1) 评价目的

通过对拟建项目各噪声源对环境影响的预测，评价项目声源对环境影响的程度和范围，找出存在问题，为提出切实的防治措施提供依据。

(2) 评价范围

建设项目厂界外 200m 范围。

5.2.4.2、本项目声源情况

本项目建成后，调查所有声源种类（包括设备型号）与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。本次噪声评价厂界按整个厂界计算，坐标原点设在厂区南围墙与西围墙的交点处，X轴正向为南方向，Y轴正向为东方向。本项目的噪声源情况见表 4.5-1。

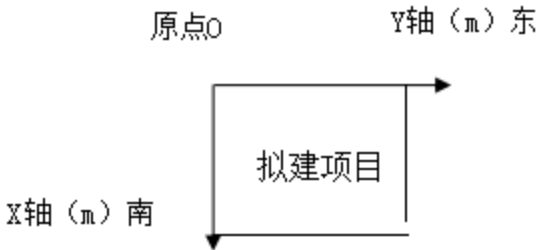


表5.5-1 噪声排放状况一览表

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	拉丝机	台	20	85	选用低噪声	≤20

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
2	冷墩机	台	60	90	设备、设置减振基座、厂房隔声	≤20
3	搓丝机	台	60	85		≤20
4	夹尾机	台	10	90		≤20
5	抛丸机	台	12	90		≤20
6	六蓝行星式离心机	台	10	85		≤20
7	空压机	台	3	100	采取独立空间,配置进排风消声器、低噪声风机	≤20
8	风机	台	3	100		≤50

5.2.4.3、预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021 代替 HJ 2.4—2009)中的工业噪声预测模式。

(1) 室外声源,在只取得 A 声级时,采用下式计算:

$$LA(r) = LA(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算,一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减 (A_{div}) $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

空气吸收引起的衰减 (A_{atm}) $A_{atm} = A \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$

表5.5-2 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减 (A_{gr})

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中:

r —声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；可按图 5 进行计算， $h_m = F / r$ ； F ：面积， m^2 ； r ，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 (A_{bar})

本项目没有声屏障，取值为 0

其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

本项目取值为 0

(2) 室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，应将厂房作为点源，测得厂房外的 A 声级，然后采用上述公式进行预测。

(3) 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

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_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

5.2.4.4、噪声环境影响预测及评价

本项目各厂界预测结果见表 5.4-3。

表5.4-3 厂界噪声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

略

根据表 5.5-3 分析表明，本项目运营后，厂内各种设备所产生的噪声在采取相应的措施后以及厂区合理布局后，贡献值较小，厂界昼夜噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，对外界环境影响较小。

5.2.5、固体废物影响分析与评价

1、职工生活垃圾

分类收集后，交由当地环卫部门定期清运。对周围环境影响不大。

2、一般工业固废

一般固体废物主要有金属边角料、收集的粉尘、不合格产品、废包装材料集中收集后外售。不会对周围环境造成影响。

3、危险废物

危险废物主要为废油泥、废涂覆液渣、废油桶、废润滑油油、废化学品包装桶、废催化剂等危险废物委托有资质单位处理。

本项目危险废物的产生情况见下表：

表4.9-13 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
4	废涂覆液渣	HW12	900-252-12	1.089	喷涂、浸涂	固态	漆渣	漆渣	1月/次	T, I	委托有资质单位处置
7	废油桶	HW08	900-249-08	3.6	油类包装物	液态	矿物油	矿物油	1年/次	T	委托有资质单位处置
8	废润滑油	HW08	900-217-08	5	设备维护保养	固态	矿物油	矿物油	1月/次	T	委托有资质单位处置
9	废化学品包装桶	HW49	900-041-49	3	化学品包装物	固态	有机物	有机物	1年/次	T	委托有资质单位处置
11	废催化剂	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	铂、钯	铂、钯	3年/次	T	委托有资质单位处置
12	研磨油泥	HW08	900-200-08	10	冷镦、夹尾	固态	矿物油, 金属	矿物油, 金属	1年/次	T, I	委托有资质单位处置

（1）危险废物暂存影响分析

项目产生的危险废物临时储存在危废暂存间，占地面积30平方米。液态危废采用桶装，固态危废采用袋装。危废暂存场所应严格落实防风、防雨、防晒、防渗漏措施，并按重点防渗的要求，地下铺设HDPE防渗膜，地面防腐并建有导流沟及渗滤液收集池，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。各类危废在厂内暂存后，交由有资质单位处理。

危废暂存间设计要求：

①危废采用桶装或其它容器密闭盛装；

②面铺1.0mm环氧树脂耐磨材料，凡墙与地面相交的墙立面涂180mm高的地面涂料的踢脚线；

③150mm厚C25混凝土垫层面撒1:1水泥砂子；

④玻纤布一层，厚不小于0.15mm；

⑤100mm厚C20混凝土垫层；

⑥200mm后碎石垫层，碎石粒径为10~50mm，表面灌M2.5混合砂浆；

⑦通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

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。

（2）危险废物运输影响分析

危险废物运输中应做到以下几点：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响

项目产生的危废暂存于危废暂存间。各类危废从产生点到暂存场所运输过程中不遗漏、散落，厂区将制定严格的危险废物转运制度，正常情况下不会对厂区内内部及厂区以外的环境产生不利影响。在事故状态下危险废物转运过程散落，可

能对厂区土壤产生一定影响，若发生液体危险废物渗漏将对厂区内部的地下水产生一定影响。

②运输沿线环境敏感点的环境影响

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相关要求执行制定运输路线。

项目选定的路线均为当地交通运输主要线路，避开敏感点分部集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时，运输单位针对每辆固废运输车辆配备导航定位系统，准确观察其运输路线。在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

此外，本项目运输道路，均依托现有高速路网及广德市现有公路网及厂区道路，不新建厂外运输道路，运输车辆运输次数有限，因此，本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限，可以忽略不计。其次，运输车辆计划采用全密封式运输车，运输过程中基本可控制运输车的挥发性有机物泄漏问题，不会对运输沿线环境敏感点造成明显的不利影响。

(3) 危险废物委托处置情况分析

项目产生的危险废物中，种类主要包括HW08、HW09、HW13、HW17、HW49。形态包括液态和固态。根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》（更新至2019年7月1日），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5.2-28 本项目危险废物可委托处置的单位情况一览表

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
芜湖海创 环保科技 有限责任 公司	芜湖市繁 昌县繁阳 镇	68000	HW02, HW04, HW06, HW08, HW09, HW11, HW13, HW 17, HW18, HW22, HW34, HW45, HW48, HW49	340222002
合肥浩悦 环境科技 有限责任 公司	合肥市长 丰县	26100	HW01-HW06, HW08-HW14, HW16-HW19, HW21-HW24, HW27-HW29, HW31, HW32, HW34-HW36, HW38, HW45-HW50	340121003

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 HW14- HW18、 HW21-HW23, HW29, HW31-HW40, HW45, HW46, HW48- HW50	340504001
备注：1、本次评价摘录自安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》信息，实际危废资质类别及有效期以安徽省环境保护厅更新的信息为准； 2、本项目危险废物可委托处置的单位包括但不限于所列3家。				

从上表可以看出，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收集、处理处置。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不利影响。

采取上述措施后，拟建项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，从根本上解决了固体废弃物的污染问题，不仅实现了固体废弃物的资源化和无害化处理，避免因固体废弃物堆存对环境造成的影响。

5.2.6、环境风险影响分析与评价

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

本次评价根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的精神，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准，进行环境风险评价。

5.2.6.1 评价依据

1、风险调查结果

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 拟建项目涉及的主要危险物质为涂覆液、稀释剂、油类物质, 主要分布在原辅材料贮存区域。化学品在运输、储存及使用过程中具有一定的环境风险。

2、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值Q:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量, 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) $Q\geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 拟建项目涉及的主要危险物质为油类物质, 通过风险物质调查及识别过程结果, 拟建项目危险物质数量与临界量比值Q值为0.0025, $Q<1$ 。具体判定结果见表5.2-29。

表5.2-29 拟建项目Q值确定表

序号	原辅料名称	在线+暂存 合计量t	物质名称	临界量 Q_n /t	Q值
1	油类物质 (矿物油类(含润滑油等及其废物))	10	油类物质	2500	0.0025
项目Q值Σ					0.0025

拟建项目环境风险潜势综合等级为I。

2、评价等级

3、根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目环境风险潜势为I, 环境风险评价为简单分析。

5.2.6.1评价范围及环境保护目标

按照风险评价技术导则要求，本次环境风险评价大气环境影响评价范围为项目周围主要环境敏感目标。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 中对简单分析项目的敏感目标概况要求指出项目四周的环境敏感目标，本项目敏感目标按照项目厂区 3km 内环境敏感点作为环境保护敏感目标。见下表。

表5.6-2 项目厂区周围主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
		X	Y					
环境空气（Φ6km）	林塘茂	52	-215	居民	200人	GB3095-2012 二类	SE	357
	步家庄	-548	-259	居民	20人		SW	713
	谢家地	-1007	82	居民	48人		NW	1045
	胡家桥	747	-148	居民	92人		SE	898
	旧古村	1503	-178	居民	30人		SE	1686
	上徐家龙	-1962	-289	居民	63人		SW	2147
	扣里村	1984	15	居民	80人		SE	2202
	油坊	1007	2265	居民	115人		NE	3060
	流洞村	1887	2250	居民	15000人		NE	3477
	流洞初级中学	1443	1880	居民	1020人		NE	2836
	永林桥	888	1695	居民	30人		NE	2299
	施家岗	-407	1673	居民	28人		NW	2170
	大施村	2050	1481	居民	80人		NE	2093
	谈家边	-1807	1547	居民	42人		NW	2718
	凤凰铺	244	1407	居民	83人		NE	1687
	骆家村	-2125	1044	居民	72人		NW	2636
	庙西冲	-1051	1199	居民	46人		NW	1862
	地村	103	866	居民	82人		NE	1043
	后山沟	858	985	居民	180人		NE	1489
	上刘村	1843	999	居民	36人		NE	2373
	鲢鱼地	1910	644	居民	28人		NE	2207
	垵村	-1111	555	居民	42人		NW	1340
	南阳村	-1784	489	居民	462人		NW	1987
	王村	466	400	居民	380人		NE	664
	小王村	370	207	居民	63人		NE	447

	五间屋	1554	363	居民	280人		NE	1766
	1#散居点	-1681	-910	居民	12人		SW	2188
	界西村	-1000	-748	居民	60人		SW	1506
	丁家湾	-541	-799	居民	160人		SW	1085
	丁家庄	200	-681	居民	72人		SW	949
	龚家湾	392	-629	居民	102人		SE	1062
	徐家边村	303	-814	居民	104人		SE	1297
	观音堂	762	-888	居民	48人		SE	1455
	五座窑	1118	-762	居民	21人		SE	1683
	大汪家村	2117	-799	居民	173人		SE	2512
	前天沟	1799	-1155	居民	213人		SE	2490
	皮王村	1273	-1095	居民	262人		SE	1948
	陈家岗	126	-1244	居民	132人		SE	1656
	阡地村	688	-1303	居民	82人		SE	1861
	2#不知名村落	-1881	-1769	居民	42人		SW	3000
	后窑	-326	1977	居民	36人		NW	2506
	卢家湾	-1488	-1606	居民	48人		SW	2598
	河头上	-1029	-1710	居民	88人		SW	2316
	包家村	-474	-1569	居民	305人		SW	2132
	后河	111	-1710	居民	103人		SE	2192
	毛家庄	1036	-1614	居民	105人		SE	2366
	水溪沟	1962	-1917	居民	142人		SE	3245
	刘家槽坊	784	-1858	居民	308人		SE	2551
	1#不知名村落	-82	-1932	居民	156人		SW	2503
	喻家湾	377	-1503	居民	12人		SE	2000
	尤家湾	377	-1947	居民	152人		SE	2654
	木子龙村	-866	-2080	居民	167人		SW	2913
	毕家店	-1659	-2021	居民	85人		SW	3000
	铁店村	-300	-3100	居民				2990
	丁家村	20	-3024	居民				2970
	沈小湾	-510	3200	居民				9740

2、生产系统危险性识别

生产系统危险性识别的范围包括主要生产装置、储运系统、公用工程系统和辅助生产设施，以及环保设施等。

通过类比调查，确定本项目生产过程潜在危险性如下：

（1）储运系统：

操作人员失误，引发泄露事故。

装置若产生电火花、撞击、着火源等，遇易燃易爆物料泄露或在空气中形成爆炸性混合物，极易引发火灾、爆炸事故。

停电事故，造成输送泵、阀门、仪表等失效，装置内物料积存过多，引发泄露事故。

（2）公用工程系统

当发生火灾时，项目给水设施发生故障，不能提供足量的消防用水，用于降温 and 灭火，会使火灾事故无法控制甚至扩大。此外，被污染的消防水不能及时有效地收集、处理，大量排出厂外，将造成二次污染事故。

（3）环保设施

当本项目环保设施出现故障时，将对环境造成污染。

5.2.6.3 事故风险源项分析

（1）事故源项分析

项目主要有以下几种事故源项：

①物料泄漏事故情况下，对周围环境及人群健康的影响；

②项目RCO脱附废气异常排放（主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时），此时若未经处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染；

③废水（废液）事故排放对周围环境的影响。

（2）最大可信事故

最大可信事故是指所造成的危害最严重，并且发生该事故的概率不为零的事故。根据本项目工程特点，确定化学品仓库液体贮存容器发生破损泄漏及废气处理装置发生故障为最大可信事故。

根据统计数据，贮存及设备容器破裂最大可信事故概率为 10^{-4} 到 10^{-5} 次/年。

5.2.6.4 环境风险影响分析

（1）辅料仓库液体贮存容器发生破损泄漏事故影响分析

项目生产涂覆液、稀释剂、矿物油等统一放置于辅料仓库，辅料仓库为封闭房间，且贮存处下方设围堰。当液体发生泄漏事故时，全部在房间内，可及时进行收集处理，可防止液体外泄对周围环境造成污染。

为了防止意外，须做好有效的防范措施，严防事故发生，重点防范泄露等事故的发生，并制定相应的应急救援措施。

采取的应急救援措施如下：

①发生事故时，应急预案指挥或副指挥及救援队伍应立即到达现场，组织人员进行有效处理，防止液体外流。

②现场作业人员应迅速切断电源，转移现场的危险化学品，防止事故的扩大。

（2）浸涂缸泄漏事故影响分析

若浸涂缸液泄漏，其浓度较高，超标严重，会造成周围水体和土壤的严重污染。车间内做重点防渗，以免泄露时槽液泄露时土壤或溢流至车间外雨水管网内对土壤及水环境造成污染。

（3）废气处理装置事故影响分析

废气处理装置出现故障时，污染物超标排放，会对周围居民健康造成不利影响。项目RCO装置在发生异常运行时，当发生故障时自动控制系统抱紧第一时间会对相应的生产工段停止废气排放，当RCO发生故障时由PLC自动控制系统介入工作进行急停控制，该急停控制为自动控制单元最高优先级。

（4）消防废水影响分析

由于项目在生产过程中涂覆液、矿物油等油性物质，一旦发生火灾、泄漏等事故，在处理过程中，消防或处理水会携带大量有害物质形成严重超标的废水，由于消防用水瞬时量比较大，有毒有害物质含量也较高，任其漫流会导致污水通过排放管道进入雨水管网，污染周围地表水水质。

本项目建设事故水池用来接纳事故状态下的消防处理水，以确保事故状态下废水不外排。待事故结束后，事故水池内的废水再逐渐排入污水处理站集中处理。

另外，事故池应做好严格的防渗工作，防止废水下渗，从而造成对地下水的污染。

（5）危险物料储运环境影响分析

本项目原辅材料由供货方负责运输，产品由需货方负责运输。原辅材料中的腐蚀性物质设立了单独的药品暂存间，采取了防火源、防热源、防爆晒、防雨淋、

防水浸等措施，采用专人单独保管，严格按照审批领用制度管理使用。化学品运输均采用专用车辆，按照物料的不同化学性质，采用适当的装运措施。一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。由于车辆运输发生交通事故从而引起危险物料外泄的可能性是存在的。这种事故一旦发生，将会对事故发生地点的空气环境、地表水环境、地下水环境和土壤等产生短期严重影响，如果泄漏量较大，可能会对当地环境产生长期不利影响。由于物料的腐蚀性较强，还有可能对人身生命和财产造成严重损失。

5.2.6.5 环境风险评价结论

拟建项目涉及的主要危险物质为油类物质。本项目环境风险事故情形类型主要为涉及的危险物质发生泄漏，对环境空气造成影响。泄漏后进入地下水和土壤环境中，对地下水和土壤环境造成污染。在采取相应的污染防范措施后，发生环境风险事故的可能性大大降低，影响范围较小。

表5.2-31 拟建项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安徽展翔汽车零部件有限公司年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目			
建设地点	安徽省	宣城市	广德市	新杭镇徐家边村
地理坐标	经度	119.500697429	纬度	31.007513887
主要危险物质及分布	项目在生产过程中涉及的主要危险物质为涂覆液、稀释剂、油类物质。主要分布在原辅材料贮存区域。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	废气处理装置出现故障时，污染物超标排放，会对周围居民健康造成不利影响。化学品泄漏将会对事故发生地点的空气环境、地表水环境、地下水环境和土壤等产生短期严重影响，如果泄漏量较大，可能会对当地环境产生长期不利影响。			
风险防范措施要求	1、做好环境风险防范与管理 2、做好环境风险防范措施 3、制定突发环境事件应急预案			

5.2.7、土壤环境影响分析与评价

5.2.7.1、环境影响识别

1、项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于制造业“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造：使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”，项目类别为I类。

2、土壤环境影响类型与影响途径

土壤是一个开放的系统，土壤与水、空气、生物、岩石等环境要素之间存在物质交换，污染物进入外环境后通过环境要素间的物质交换造成土壤污染。通常造成土壤的污染途径有：

- （1）随大气传输而迁移、扩散；
- （2）污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；
- （3）污染物通过灌溉在土壤中积累；
- （4）固体废弃物受自然降水淋溶作用，转移或渗入土壤；
- （5）固体废弃物受到风力作用而转移。

正常工况下，拟建项目运营期生活污水经化粪池预处理后直接纳管；喷涂、浸涂地面重点防渗；运营期产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。一般工业固体废物和危险废物厂区暂存后均可得到有效处理处置，不外排，因此不会受雨水淋溶或风力作用进入外环境，同时对危废暂存间等构筑物均采取了防腐、防渗措施，可有效防止废水、废液等渗透到地下污染土壤。

从污染途径分析，本次评价重点考虑运营期大气沉降对项目周边土壤产生的累积影响。土壤环境影响途径汇总见下表。

表5.2-32项目土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他
建设期	—	—	—	—
运营期 正常工况	√	—	—	—
服务期满后	—	—	—	—

3、土壤环境影响源与影响因子

表5.2-33项目土壤环境影响类型及影响途径表

工况	污染源	工艺流程/节点	污染途径	特征因子	备注
正常 工况	生产车间	喷涂、浸涂、烘干	大气沉降	VOCs	/

4、影响范围

本项目影响范围按照现状调查范围确定为占地范围内及占地范围外1km的范围内。根据《广德县城市总体规划（2014-2030年）》及《新杭镇土地利用整体规划》，本项目占地范围内土地利用类型均为工业用地；占地范围外1km的范围内的土地利用类型涉及耕地土壤环境敏感目标。

5.2.7.2、评价等级

（1）行业类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A中规定，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造：使用有机图层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”，土壤环境影响评价项目类别为I类。

（2）占地规模

本项目土壤环境影响为污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地面积约为 1hm^2 ，占地规模为小型。

（3）土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表5.2-34。

表5.2-34 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于广德市新杭镇徐家边工业园区，项目北侧流洞河不属于饮用水源地，河对岸为基本农田，属于耕地。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型敏感程度分级判定本项目所在地土壤环境敏感程度为敏感。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），判定本项目土壤环境影响评价工作等级为一级，见表5.2-35。

表5.2-35 污染影响型评价工作等级划分表

项目 环境敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	—	—	—	二	二	二	三	三	三
较敏感	—	—	二	二	二	三	三	三	/
不敏感	—	二	二	二	三	三	三	/	/
注：“/”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

5.2.7.3、预测内容

本项目为嫁接原有厂区，源厂区内地面进行水泥硬化处理，厂内建设有完善的截排水设施及雨水排水系统。厂区经雨污分流、清污分流后，雨水排至厂外，生活污水经化粪池预处理后经污水管网排入徐家边村生活污水集中处理厂，经其处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入流洞河。

项目厂区可能对土壤环境产生污染的固体废弃物有生活垃圾、一般固体废物和危险废物。生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理，一般固废暂存于厂区内一般固废仓库，统一收集后外售，危险废物暂处于厂区内的危废暂存间，定期交由有资质单位处置。项目在正常工况下，不会由于固体废物中有害成分污染土壤环境。

本项目厂区地面设施的建设，可全面防控可能的污水发生地面漫流，防止进入土壤环境，因此污染物经地面漫流途径对土壤环境影响较小。

2、垂直入渗途径土壤环境影响预测

本项目涂装线、辅料仓库、危废暂存间、事故应急池、收集管道以及均进行了重点防渗、防腐处理，一般固废仓等作为一般防渗单元，做好防渗漏措施，其它生产及公共区域做好地面硬化；项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土壤环境，项目在严格做好大气污染防治及地面分区防渗措施的建设基础上，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，项目建设对土壤的影响较小。

3、预测评价结论

本项目通过分析，从地面漫流和垂直入渗影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土

壤环境，项目在严格做好大气污染防治及地面分区防渗措施的建设基础上，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，工程建设对土壤的影响较小。。

表5.2-37 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <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	(1) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（东北）、距离（182m）				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	全部污染物	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs				
	特征因子	/				
	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 checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input 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
		表层样点数	3	3		
		柱状样点数	3	/		
现状监测因子	GB36600-2018表1中45项					
现状评价	评价因子	GB36600-2018表1中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	达标				
影响预测	预测因子	/				
	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（ ）				
	预测结论	达标结论：a) <input 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 checked="" type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		1	GB36600-2018表1中45项	5年/次		
	信息公开指标	土壤环境质量监测数据				
评价结论		本项目实施后，对区域土壤环境造成的不利影响较小，建设项目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级工作的，分别填写自查表。						

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施

本项目建设嫁接原原亮彩颜料公司已建厂区进行本项目建设，施工期主要为购置安装设备进行生产，本项目不考虑施工期。

6.2 营运期环境保护措施及其可行性论证

本项目根据工程排污特点以及外环境的要求，拟采取的环境保护措施主要有：废水治理、废气治理、设备噪声控制、固体废物处置、厂区绿化、环境监测管理以及环境风险等。

6.2.1 废水治理措施分析

本项目仅产生生活污水，厂区内实行“雨污分流、清污分流、污污分流”的排水体制。雨水经收集排入市政雨水管网。生活污水仅厂区已建设化粪池预处理后通过污水管网入徐家边村生活污水集中处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标后最终排入流洞河。

6.2.2 地下水和土壤污染防治措施

本工程地下水污染防治措施分为重点防渗区、一般防渗区和非防渗区。重点防渗区域：喷涂、浸涂区域、辅料库、危废暂存库、化粪池及其输送管道、事故池等。一般防渗区域如下：机加工区域、原材料库、成品库、生产区道路及一般废物暂存库等。

表6.2-2 重点防渗区防渗措施

防渗单元	防渗材料	其它措施
辅料库、浸涂、喷涂区域	地面进行防渗、防腐处理，地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化+至少2mm厚的HDPE膜，做到渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。并设置经防渗、防腐处理的地沟和收集池（容积5m ³ ），以确保泄露物经地沟流入事故池，经事故池收集后，桶装或罐装后与项目危险废物一起由有危废处置资质单位的专用运输车辆外运处理。	有机类以及其他种类化学品分类存放，在液态化学品储存区修建地沟，便于渗漏液收集；地沟表面采用环氧树脂涂层，可防渗、防腐。
危废暂存库	对危废暂存库进行防雨、防渗、防腐“三防”处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行，地面采用坚固、防渗处理，设置地沟，并对地沟进行了防渗处理。	设置防渗处理的围堰，围堰有效容积达废液最大储存量的1.1倍；总贮存量不超过300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在

防渗单元	防渗材料	其它措施
		不渗透间隔分开的区域内。
化粪池及事故应急池	所有废水处理构筑物底、侧面均采用防渗、防腐处理；地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化+至少2mm厚的HDPE膜，做到渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，同时设置围堰。接缝和施工方部位应密实、结合牢固，不得渗漏；预埋管件、止水带和填缝板要安装牢固，位置准确，每座水池必须做满水试验，质量达到合格；废水输送全部采用管道输送，管道材料应视输送介质的不同选择合适材质并作表面防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏；并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。	废水输送全部采用管道输送，并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生；接缝和施工方部位应密实、结合牢固，不得渗漏；预埋管件、止水带和填缝板要安装牢固，位置准确，必须做满水试验，质量达到合格。

6.2.3 废气治理措施分析

本项目废气种类及治理措施列于下表：

表6.2-3 项目废气产生及治理措施

废气产生位置	废气产生环节	废气名称	主要污染物	主要治理措施	
生产车间	冷镦、搓丝	油雾废气	油雾	静电油雾净化器+15m排气筒	
	抛丸	粉尘废气	颗粒物	自带滤筒+袋式除尘	15m排气筒
	喷涂、浸涂	漆雾	颗粒物	干式过滤器+RCO装置	15m排气筒
	喷涂、浸涂、烘干	有机废气	VOCs		

各类废气治理工艺流程及说明

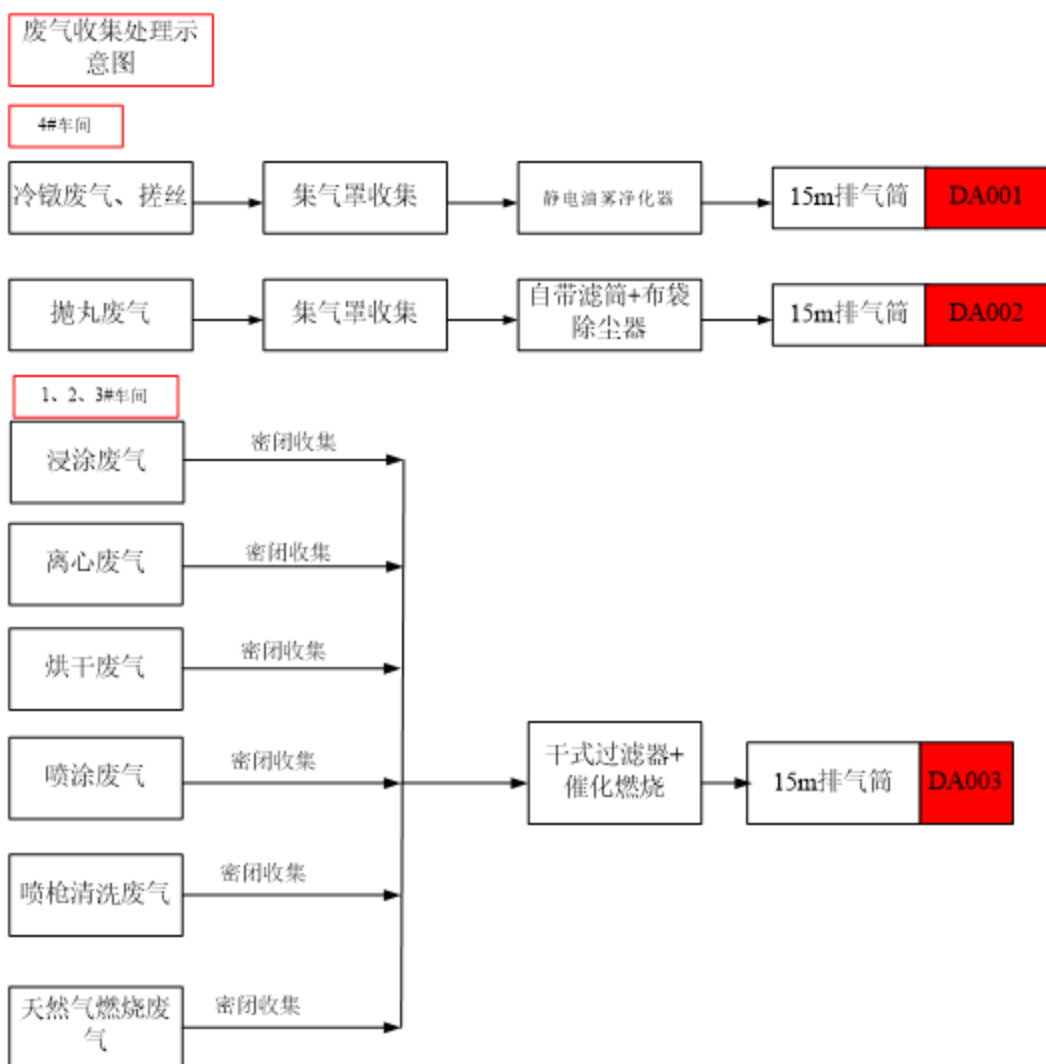


图6.1-1 本项目废气治理工艺流程

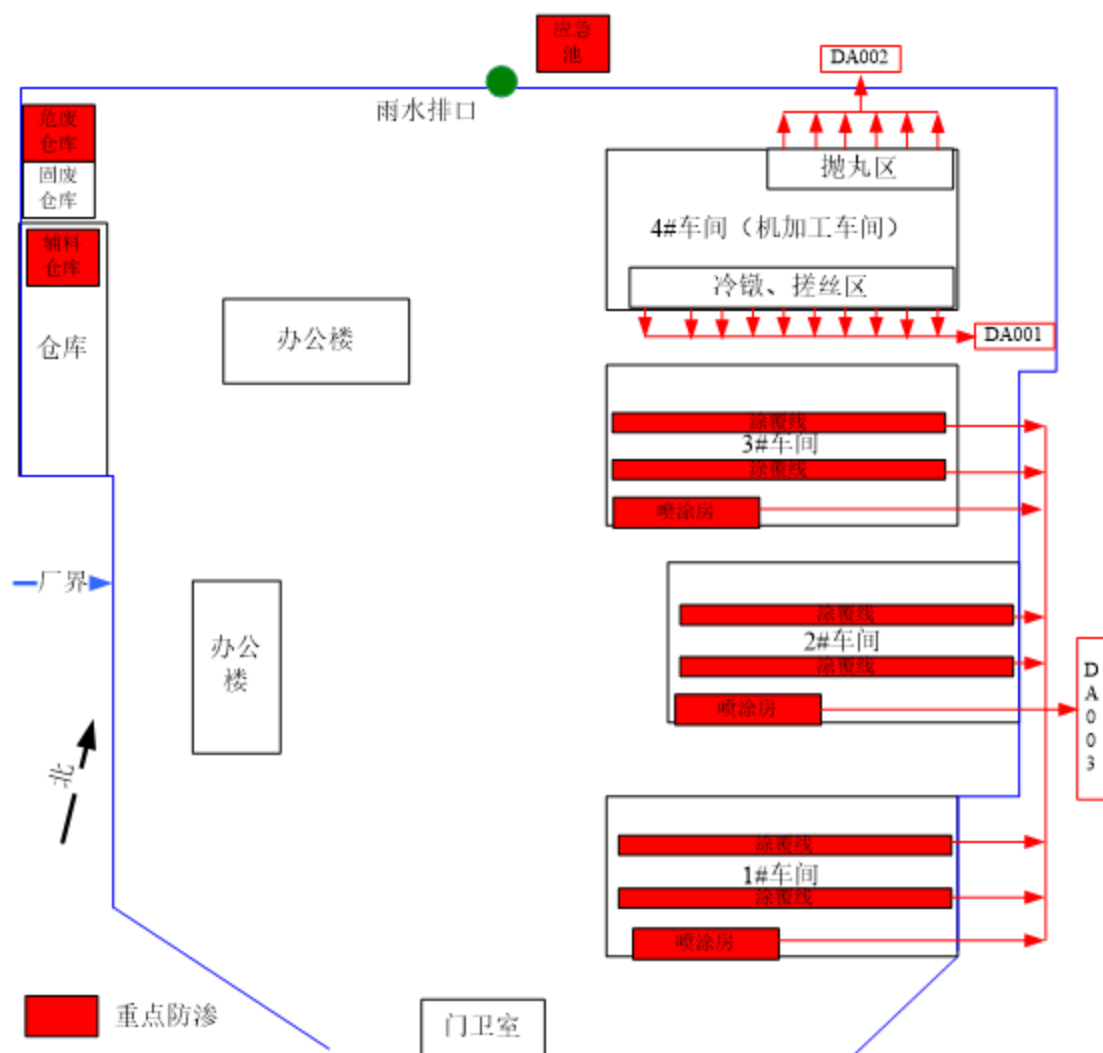


图6.1-2 本项目废气收集管线图

(1) 处理设施可行性对照分析

本项目为汽车零部件制造业，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中表 25：汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单中要求与本项目拟采用的措施进行对照分析，对照如下：

表 6.1-2 污染防治措施可行性对照分析

生产单元	大气污染物	可行技术	本项目拟建设	是否符合
机加	油雾	机械过滤、静电净化	静电油雾净化器	符合
预处理（机械抛丸）	颗粒物	袋式过滤、湿式除尘	自动滤筒+袋式除尘	符合
涂装	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	化学纤维过滤（干式过滤器）	符合
	挥发性有机物	热力焚烧/催化燃烧	催化燃烧	符合

根据上述对照分析，项目拟采用的废气污染防治措施均为该规范中推荐的可行性技术。

(2) 粉尘治理系统

袋式除尘器工作原理：工作原理是含尘气体通过过滤材料，尘粒被过滤下来，故布袋除尘器中的滤料是除尘系统中最关键的材料。目前常用的是无纺布针刺毡，该滤料是用整个厚度作滤材，清灰不能清净，容易堵塞和起球。本项目不使用无纺布作为滤料，拟使用新型薄膜滤料。新型薄膜滤料是在骨架材料表面覆盖一层透气性能好的薄膜，滤料表面光滑，不会粘附杂物，将布的厚度过滤改为表面过滤。该滤布的特点是阻力低、清灰容易、气流量高、滤料寿命长、过滤效率高及维修费用低。虽然此滤布的价格比普通的无纺布略高，但可以减少物料的流失，提高资源利用率，更重要的是能解决环保问题，可以保证粉尘的达标排放。布袋除尘器一般处理效率大于 99%，本项目取 99%，经处理后粉尘排放浓度低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 新建企业大气污染物排放限值。

袋式除尘器方案如下：

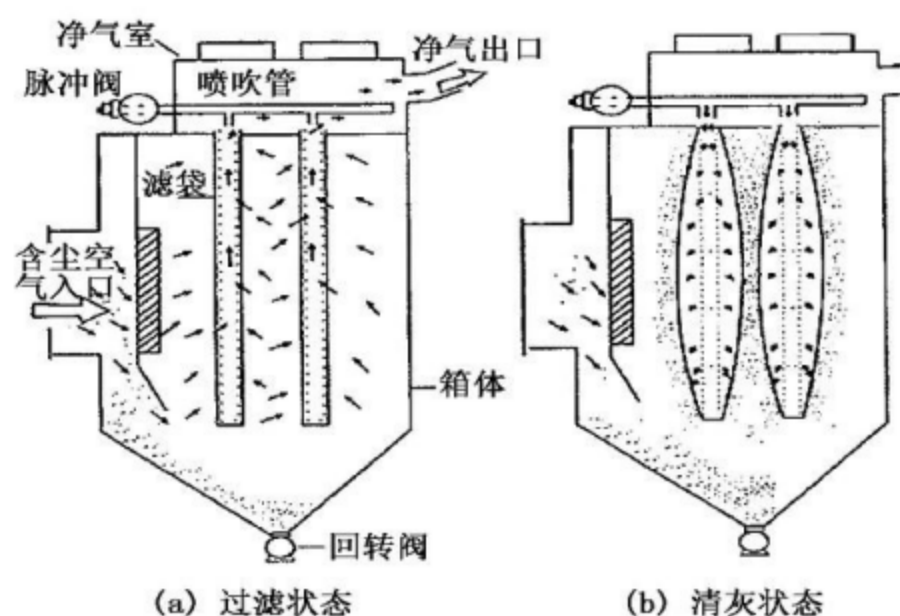


表6.1-3袋式除尘器技术参数

序号	型号/参数	PH-01-24S
1	过滤面积(m ²)	198
2	滤芯数量(个)	24
3	电磁脉冲阀(个)	12
4	处理气体量(m ³ /h)	5940-13760
5	净化效率(%)	99.99%
6	除尘器阻力(Pa)	1260
7	过滤风速(m ³ /min)	2.6
8	压缩空气压力(Mpa)	0.4-0.6
9	空压机排气量(m ³ /min)	0.9
10	电机功率(KW)	22
11	外形尺寸(m)	3.0×2.2×4.4

干式过滤器

为防止废气中的颗粒堵塞RCO吸附填料 从而影响其对有机物的吸附性能，须确保吸附处理系统的气源干净无尘。在进入活性炭吸附浓缩装置前必须对其进行深度的除尘预处理，以确保粉尘除尘效率达到 95%以上。

本套设备的干式除尘器采用三级处理（初效过滤棉 G3、中效过滤棉 G4、高效过滤棉 F8），以降低更换周期，减少运行费用。过滤单元采用金属网制成框架，内夹过滤材料，抽屉方式更换过滤材料，抽屉底部设有滑轮更换极其方便（更换时间不超过5分钟），过滤材料一备一用，定期更换（预计30天左右更换一次）。过滤器内安装压差计，当干式过滤器滤材达到需更换的条件（通过压差计设定的

数值确定)时,操作人员只需及时将干式过滤器滤材。

(2) 有机废气处理系统

本项目有机废气来源于喷涂、浸涂、烘干工序。废气具有总体气量大,其中喷涂工序具有浓度高的特点。

1、概述

目前国内对于与本项目性质类似的有机废气治理方法主要有燃烧法、氧化法、吸收法、吸附法、生物法,各方法的适用范围、特点列于下表:

表6.2-4 常用有机废气处理工艺比较

处理方法	工艺说明	适用范围	特点
燃烧法	通过燃烧使有机物转化为二氧化碳、水等	适用于高浓度有机废气的处理	效率高,消耗燃料,成本高,处理中可能生成二次污染物。
低温等离子体净化法	产生高能活性粒子,与废气中有机物发生一系列氧化、降解化学反应,最终使转变为二氧化碳、水等	适用于低浓度、大气量的有机废气的处理	运行维护容易,可避免二次污染,工艺成熟,节省能耗、处理费用低。
氧化法	利用氧化剂氧化有机废气的方法	适用于中、低浓度易氧化有机废气的处理	对特定污染物处理效率高,但需氧化剂。添加氧化剂不但处理成本增加,且氧化剂定期更换产生废水,易形成二次污染,处理费用高。
吸收法	用溶剂吸收有机废气的方法	适用于高、中低浓度有机废气的处理	处理流量大,工艺成熟,处理效率不高,消耗吸收剂,污染物由气相转移到液相。
吸附法	利用吸附剂吸附有机废气	适用于低浓度、高净化要求的有机废气的处理	处理效率高、工艺成熟,处理费用高。
生物法	利用微生物降解有机废气	适用于可生物降解的有机废气的去除	去除效率高,运行维护容易,可避免二次污染,但一次性投资成本高。

对照《挥发性有机物治理实用手册》(四)其他工业涂装

(1) 源头削减

①含VOCs原辅材料的使用

喷涂工序:配比后的涂覆液挥发比例为403.23g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表2中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)中底漆 $\leq 420\text{g/L}$ 的要求。满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表2中机械设备涂料-工程机械和农

业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 $\leq 540\text{g/L}$ 的要求。

浸涂用涂覆液挥发比例为 124.32g/L ，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 $\leq 420\text{g/L}$ 的要求。满足《工业防护涂料中有有害物质限量》（GB30981-2020）表2中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 $\leq 540\text{g/L}$ 的要求。

②喷涂工艺的选择

本项目采用采用静电喷涂及浸涂。

（2）过程控制

①储存

项目用涂覆液、稀释剂等涂装用原辅料密闭存放于化学品库内，化学品库设置有重点防渗措施。

②转移和运输

涉VOCs物料转移是存放于密闭容器内；

③调配

项目喷涂时涂覆液调配在喷涂间内进行，喷涂间密闭；

④喷涂

喷涂过程采用密闭，在专设喷涂间进行，废气密闭收集入VOCs废气收集系统；

⑤干燥

干燥设置烘箱、烘房，废气密闭收集；

⑥非正常工况

VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；

（3）末端治理

①喷涂

应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里 / 水旋 / 水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置；本项目采用三级干式过滤器进行有效处理颗粒物。

喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩 + 燃烧或其他等效方式处置，本

项目采用催化燃烧有效处理有机废气；

②烘干

烘干废气宜采用热力焚烧 / 催化燃烧或其他等效方式处置。本项目采用催化燃烧处理烘干废气；

③调配

调配废气宜采用吸附方式或其他等效方式处置，本项目调漆废气采用催化燃烧有效处理；

(4) 排放限值

满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2中二级标准，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）标准。

2、本项目处理方案

(1) 喷涂废气、浸涂废气、调配废气、烘干废气

表 6-1-1 企业废气基本特征一览表

废气来源	调配、喷涂、浸涂废气、烘干废气	
废气污染物组分	漆雾、有机废气	
废气浓度范围	58.532mg/m ³	
废气排放总量	2.8 万风量	
废气特征	刺激性：较大 含尘量：较大 黏度：较大	颜色：无色 腐蚀性：一般 排放时间：工时时间
排放要求	VOCs<120mg/m ³ 《大气污染物综合排放标准》	

根据《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》VOCs治理技术适用范围图：

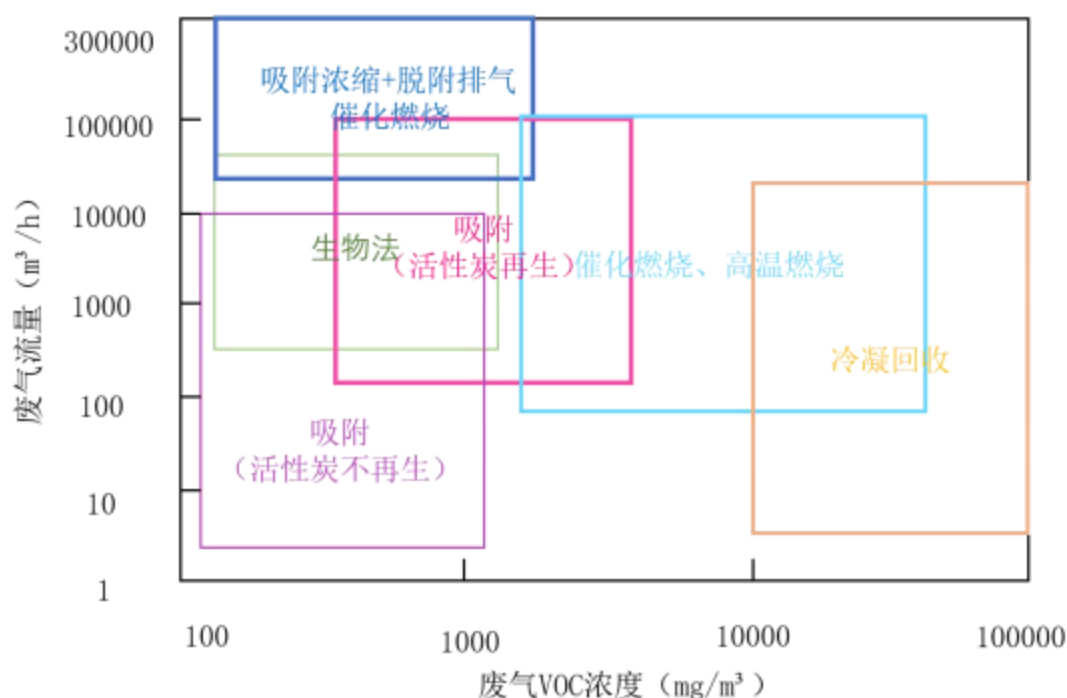


图6-1.1 VOCs治理技术适用范围图

鉴于本项目废气属于进口浓度小于 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气流量 $1\text{万}\sim 10\text{万}\text{m}^3/\text{h}$ 之间的特点，VOCs采用RCO（Regenerative Catalytic Oxidation）装置处理。

RCO技术原理：催化燃烧技术是指在较低温度下($200\sim 400^\circ\text{C}$)，在催化剂的作用下使有机废气中的可燃组分彻底氧化分解，从而使气体得到净化处理的一种废气处理方法。催化燃烧废气处理是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低反应的活化能，同时使反应物分子富集于催化剂表面，以提高反应速率。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时放出大量热量。

RCO适用范围：适用于大风量，低浓度有机废气。处理各种有机废气，包括但不限于苯类、酮类、脂类、醇类、醛类、醚类、烷类和其混合类。

RCO技术特点：操作费用低，RCO一般在有机废气达到一定浓度（ $1000\text{mg}/\text{m}^3$ 以上）时，净化装置中的加热室不需进行辅助加热，节省了费用；不产生氮氧化物(NO_x)等二次污染物；由于是无火焰燃烧，所以安全性好，净化效率高达99%以上，特别适合处理连续排放的气体；对废气燃烧产生的热量进行了再利用，节约能耗；高效的热量回收率，热回收效率 $\geq 95\%$ 。

设置LEL监测联锁保护，严格控制进入系统中有机废气浓度低于其爆炸极限下限值的 $1/4$ ；多重安全保护系统：非稳态控制、温度预警、停机警报及故障应急处置措施等。

RCO装置组成：RCO催化燃烧装置由预处理装置、预热装置、催化燃烧装置、防爆装置组成。

①废气预处理：为了避免催化剂床层的堵塞和催化剂中毒，废气在进入床层之前必须进行预处理，以除去废气中的粉尘、液滴及催化剂的毒物。

②预热装置：预热装置包括废气预热装置和催化剂燃烧器预热装置。因为催化剂都有一个催化活性温度，对催化燃烧来说称催化剂起燃温度，必须使废气和床层的温度达到起燃温度才能进行催化燃烧，因此，必须设置预热装置。但对于排出的废气本身温度就较高的场合，如漆包线、绝缘材料、烤漆等烘干排气，温度可达300℃以上，则不必设置预热装置。

③催化燃烧装置：一般采用固定床催化反应器。反应器的设计按规范进行，应便于操作，维修方便，便于装卸催化剂。

④防爆装置：为膜片泄压防爆，安装在主机的顶部。当设备运行发生意外事故时，可及时裂开泄压，防止意外事故发生。

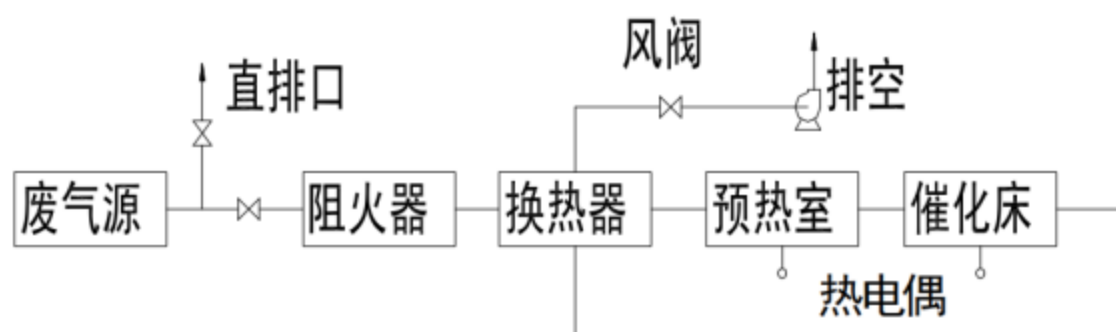


图6.2-4 RCO装置原理示意图

经处理后的废气中VOCs符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相应的二级排放标准限值。

6.2.4无组织排放废气

建设项目无组织排放的废气主要是未捕集的粉尘、VOCs等。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

（1）合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

（2）加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

(3) 在厂区外侧设置绿化带, 种植对有机废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

(4) 加强车间通风, 设置排风扇, 减小废气的排放影响。

通过以上措施, 可以减少无组织废气的排放, 无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求, 对周围大气环境的影响。

表6.1-5无组织有机废气控制方案

类型	要求	本项目	是否满足
基本控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉及VOCs物料全部采用封闭式的PVC桶装和铁桶装	是
	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	项目涉及VOCs物料存放在室内危化品库, 非取用状态时加桶盖封口	是
	VOCs物料储罐应密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定	不涉及相关内容	是
	VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求	本项目涉及VOCs物料全部暂存于危化品库及密闭车间。均采用封闭的方式进行暂存, 除必要进出外, 全部处于封闭状态	是
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应该采用密闭管道输送, 采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时, 应采用密闭罐车、容器。	液态VOCs物料采用封闭式的PVC桶装和铁桶装输送	是
	粉状、颗粒状态下的VOCs物料应该采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容积或者罐车进行物料转移		是
含 VOCs 产品的使用过程	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。	本项目含VOCs产品的使用包括: 调配、涂装、烘干与清洗。项目使用VOCs质量占比大于等于10%的含 VOCs产品为涂覆液及稀释剂, 均在密闭喷涂间内操作, VOCs废气收集处理系统为RCO;	是
其他要求	企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	后期企业应根据要求进行管理设计, 存档档案	是

	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。		是
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目喷枪清洗在喷涂间中进行，废涂覆液渣采用封闭式桶装收集暂存危险废物仓库，废气经RCO装置处理	是
	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的废涂覆液采用闭式桶装收集暂存危险废物仓库，交由有资质单位处理。盛装过VOCs 物料的废桶加盖密闭	是
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	不涉及相关内容	是
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	详见挥发性有机物无组织排放标准（GB37822-2019）第九项	不涉及相关内容	是

6.2.5噪声污染防治措施及论证

工程噪声主要集中在4#机械加工车间。声源噪声值在70-90dB（A）左右。项目主要噪声源及治理措施见下表。项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中Ⅲ类标准限值要求，即昼间65dB（A），夜间55dB（A）

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强 dB（A）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	拉丝机	台	20	85	选用低噪声设备、设置减振基座、厂房隔声	≤ 20
2	冷墩机	台	60	90		≤ 20
3	搓丝机	台	60	85		≤ 20
4	夹尾机	台	10	90		≤ 20
5	抛丸机	台	12	90		≤ 20
6	六蓝行星式离心机	台	10	85		≤ 20
7	空压机	台	3	100	采取独立空	≤ 20

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
8	风机	台	3	100	间,配置进排风消声器、低噪声风机	≤50

6.2.6设计降噪量的确定

为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：

- (1)厂区总影响值达到 2 类功能区标准，昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A)；
- (2)原则上将计算降噪量加 3~5dB(A)作为设计降噪量，确保实际降噪效果。

6.3.3高噪设备、车间设备

高噪设备设独立隔间，外墙采用加厚实体墙。

(1) 隔声量的计算公式

隔声量 R 的经验计算式为： $R=18\lg m +12\lg f -25$

其中：m —隔声材料的面密度($m= t \cdot \rho$)，kg/m²；

t —隔声材料的厚度，m；

ρ —隔声材料的密度，钢为 7800kg/m³，砖为 1500kg/m³；

f —噪声频率，Hz。

(2) 平均隔声量 R 的经验计算式

当频率在 100 - 3200Hz 时，可用下式计算平均隔声量：

$$R=13.5\lg m +14 \quad (m \leq 200\text{kg/m}^2)$$

$$R=16\lg m +8 \quad (m > 200\text{kg/m}^2)$$

(3) 外墙平均隔声量的计算

生产车间为全封闭式车间，外墙下面为一砖实体墙，上面为 2mm 彩钢板。

经计算：

①一砖实体墙的平均隔声量为 30dB(A)；

②2mm 彩钢板的平均隔声量为 26dB(A)；

③组合墙的平均隔声量为 28dB(A)；

由于砖墙的高度与生产设备高度基本一致，起隔声作用的主要是组合墙的实砌砖墙，实际隔声量更大。

采用上述措施后，达到28dB(A)设计降噪量也是可行的。

6.2.6 固体废物防治措施

对固体废物的污染防治，管理是关键。目前，国际上公认的对固体废物的环境管理原则有两项，即“三化”（减量化、资源化、无害化）原则和全过程管理原则，很多具体的管理原则措施都源于这两条基本原则。

6.4.1 危险废物处置要求

在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）严格执行，贮存场所必须做好防渗漏、防雨淋、防火等有效处理措施。

（1）根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》规定：对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；

（2）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向宣城市广德市生态环境分局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

（3）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

（4）从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证；禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

（5）收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

（6）转移危险废物的，须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

（7）收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施、设备和容器，包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

(8) 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

6.4.2 一般工业固废要求

(1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

(2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

6.4.3 拟建项目固废防治措施

1、一般工业固废

本项目一般固废主要为不合格产品、边角料、收集的粉尘，集中收集后外售。

2、危险废物

危险废物主要为废涂覆液渣、废油桶、废润滑油、废化学品包装桶、废催化剂、油泥等危险废物委托有资质单位处理。危废贮存间，要按相关要求建设，做好防雨淋、防渗漏等措施。

3、职工生活垃圾分类收集后，交由当地环卫部门定期清运。对周围环境影响不大。

4、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境影响较小。

6.4.3 对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中要求：

(1) 危险废物自行贮存设施信息

自行贮存设施信息包括贮存设施名称、编号、类型、位置、是否符合相关标准要求、贮存危险废物能力、面积，贮存危险废物的名称、代码、危险特性、物理性状、产生环节等信息。

a) 自行贮存设施名称按排污单位对该贮存设施的内部管理名称填写。

b) 设施编号应填报危险废物自行贮存设施的内部编号。若无内部设施编号，应按照 HJ 608 规定的污染防治设施编号规则进行编号并填报。

c) 设施类型填报自行贮存设施。设施位置应填报危险废物自行贮存设施的地理坐标。

e) 否符合相关标准要求，是指该贮存设施是否符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准中生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求。

f) 贮存危险废物能力和面积根据贮存设施实际情况填报。贮存能力为贮存设施可贮存危险废物的最大量，单位为 t、L、m³、个；面积为贮存设施达到贮存能力时危险废物堆存所占面积，单位为 m²。

g) 贮存危险废物的名称、代码、危险特性、物理性状、产生环节按照上述执行。

h) 半固态危险废物可备注含水率、含油率等指标。

(2) 危险废物自行利用/处置设施信息

自行利用/处置设施信息包括设施名称、编号、类型、位置、利用/处置方式、利用/处置危险废物能力，利用/处置危险废物的名称、代码、危险特性、物理性状、产生环节等信息。

a) 自行利用/处置设施名称按排污单位对该设施的内部管理名称填写。

b) 设施编号应填报危险废物自行利用/处置设施的内部编号。若无内部设施编号，应按照 HJ 608 规定的污染防治设施编号规则进行编号并填报。

c) 设施类型填报自行利用/处置设施。

d) 设施位置应填报危险废物自行利用/处置设施的地理坐标。

e) 利用/处置方式包括：作为燃料（直接燃烧除外）或以其他方式产生能量、溶剂回收/再生（如蒸馏、萃取等）、再循环/再利用不用作溶剂的有机物、再循环/再利用金属和金属化合物、再循环/再利用其他无机物、再生酸或碱、回收污染减除剂的组分、回收催化剂组分、废油再提炼或其他废油的再利用、生产建筑材料、清洗包装容器、水泥窑协同处置、填埋、物理化学处理（如蒸发、干燥、中和、沉淀等，不包括填埋或焚烧前的预处理）、焚烧、其他。

f) 利用/处置危险废物能力根据设施实际情况填报。利用/处置能力为设施可利用/处置危险废物的最大量，单位为 t/a、m³/a 等。

利用/处置危险废物的名称、代码、危险特性、物理性状、产生环节按照上述执行。

h) 半固态危险废物可备注含水率、含油率等指标。

(3) 一般工业固体废物自行贮存设施信息

自行贮存设施信息包括贮存设施名称、编号、类型、位置、是否符合贮存相关标准要求、贮存一般工业固体废物能力、面积，贮存一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节等信息。

a) 贮存设施名称按排污单位对该贮存设施的内部管理名称填写。

b) 设施编号应填报一般工业固体废物自行贮存设施的内部编号。若无内部设施编号，应按照 HJ 608

规定的污染防治设施编号规则进行编号并填报。c) 贮存设施类型填报自行贮存设施。

d) 设施位置应填报一般工业固体废物自行贮存设施的地理坐标。

e) 是否符合相关标准要求，是指该贮存设施是否符合 GB 15562.2、GB 18599 等相关标准中生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求。

f) 贮存一般工业固体废物能力和面积根据贮存设施实际情况填报。贮存能力为贮存设施可贮存一般工业固体废物的最大量，单位为 t、L、m³、个；面积为贮存设施达到贮存能力时一般工业固体废物堆存所占面积，单位为 m²。

g) 贮存一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节按照上述执行。

h) 半固态一般工业固体废物可备注含水率、含油率等指标。

(4) 一般工业固体废物自行利用/处置设施信息

自行利用/处置设施信息包括设施名称、编号、类型、位置、利用/处置方式、利用/处置一般工业固体废物能力，利用/处置一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节等信息。

a) 自行利用/处置设施名称按排污单位对该设施的内部管理名称填写。

b) 设施编号应填报一般工业固体废物自行利用/处置设施的内部编号。若无内部设施编号，应按照 HJ 608 规定的污染防治设施编号规则进行编号并填报。

c) 设施类型填报自行利用/处置设施。

d) 设施位置应填报一般工业固体废物自行利用/处置设施的地理坐标。

e) 利用/处置方式包括：作为燃料（直接燃烧除外）或以其他方式产生能量、溶剂回收/再生（如蒸馏、萃取等）、再循环/再利用不用作溶剂的有机物、再循环/再利用金属和金属化合物、再循环/再利用其他无机物、再生酸或碱、回收污染减除剂的组分、回收催化剂组分、废油再提炼或其他废油的再利用、生产建筑材料、清洗包装容器、水泥窑协同处置、填埋、物理化学处理（如蒸发、干燥、中和、沉淀等，不包括填埋或焚烧前的预处理）、焚烧、其他。

f) 利用/处置一般工业固体废物能力根据设施实际情况填报。利用/处置能力为设施可利用/处置一般工业固体废物的最大量，单位为 t/a、m³/a 等。

g) 利用/处置一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节按照上述执行。

h) 半固态一般工业固体废物可备注含水率、含油率等指标。

综上所述，该项目产生的固体废物均采用相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。

6.2.7 环境风险防范措施及论证

6.2.6.1 环境风险防范

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目生产区、化学品仓库、危废仓库及其它功能单元均独立设置，工艺生产装置及库房均采用室内安置，各建(构)筑物间距满足消防安全要求；车间及库房等建筑的防火等级基本满足消防的有关规定。本项目厂房也将按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)要求进行设计和建造。严格执行卫生防护距离规定，本项目卫生防护距离之内严禁规划建设作为长久居住和学校、医院等建筑物。

(2) 危险化学品贮运安全防范措施

在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点：

①贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。危险品仓库应设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗。

②库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。各类危险化

学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物。各类仓库、区域内严禁吸烟和使用明火。并配备相应灭火器材。

③原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

④危险化学品的使用：车间应根据生产需要，规定危险物品的存放时间、地点和最高允许存放量。生产备料性质相抵触的物料不得放在同一区域，必须分隔清楚。

⑤应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

⑥储存场所应根据物品性质，配备足够的、相适应的消防器材，并应装设消防、通讯和报警设备。

⑦对于化学品仓库设置围堰或围堤，围堤的容积应能够容纳最大容器的全部容积。

(3) 工艺设计安全防范措施

①确保生产工艺、设备材质方面质量。设计符合国家标准储运工艺、设备及设施等，酸类储存、管道、阀门、泵的材质必须符合储运的要求；运输的容器材质为耐高、低温耐酸的专门材料，并定期检修和检测；

②制定完善的安全管理制度及各岗位责任制，将责任落实到部门和个人；管理人员、技术人员、运输人员必须接受有关危险化学品的法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业；加强设备的维修、保养，加强容器、管道的安全监控，按规定进行定期检验；加强危险目标的保卫工作，防止破坏事故发生。

③建立危险废物储运处置管理体制，确定有资质的危险废物接收单位，确保危险废物能够按照国家相关标准要求得到合理储运和有效处置。

(4) 消防及火灾报警系统

生产区、危险品库的照明、动力电气设施、供电线路等应达到相应防火防爆要求；公司电气维修人员做到持证上岗；全公司厂区包括生产区域、危险品库都按规定配备相应的消防设施，并定期检查消防设施，来保证消防设施的完好状态；建设方应完善公司火灾报警系统，加强员工安全技能培训，使每个职工都了解报警系统、消防设备的使用方法和要求，达到在公司内任何处一旦出现火灾事故，

立即有人报警并采取相应措施的程度。

(5) 大气环境风险预防措施

本项目主要大气环境风险源有：喷涂间、浸涂区及危废间。根据本项目实际情况，需采取的主要大气环境风险预防措施见表6.2-6。

表6.2-6 本项目主要大气环境风险预防措施

环境风险源	主要预防措施
生产车间	喷涂间、浸涂区、危险化学品仓库等应配备良好的通风条件(自然通风)。车间配备必要的消防灭火器材、防毒等个人防护器材，并确保其处于完好状态，如安全眼镜、防护手套等。企业应严格作业规程，防止槽液溅射及溢出流失，严禁不相溶液体的混合。 建立健全安全规程及值勤制度，确保废气收集处理装置及液体物料贮存容器处于完好状态；对使用危险化学品的名称数量进行严格登记，严格遵守《危险化学品管理制度》。
危险废物贮存处	废物贮存仓库应配备良好的通风条件(自然通风)。

(6) 地表水环境风险预防措施

本项目主要地表水环境风险源有：发生风险事故时产生的消防废水排入外环境。

为保护项目在事故状态下产生的消防废水直接排入外环境，本项目应建设风险事故池。

参照中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故储存设施总有效体积 $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5$

其中： $(V1+V2-V3)_{max}$ 是对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V1+V2-V3$ ，取其中最大值。

V1—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；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V3—发生事故可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V5—发生事故时可能进入该收集系统降雨量， m^3 ；

结合本项目事故状态下所需设置的风险事故池分析：

(1) 物料泄露 V1

根据设计方案，本项目建成运行后，最大物料泄露量为辅料库中物料如涂覆液、润滑油泄露，最大在线量 2.5m^3 ， $V1$ 取 2m^3 。

(2) 消防用水 $V2$

本项目生产区内的液态原料均属于易燃液体，因此，各个厂区的消防用水假设厂区内同一时间的火灾次数 1 处，设计消防用水量为 20L/s ，历时为 1 小时，则厂区一次消防用水总量约为 72m^3 。

(3) 转移体积 $V3$

根据厂区实际情况，辅料库内设置有导流沟及积液池，积液池容积 1m^3 ，取 $V3=1\text{m}^3$

(4) 生产废水 $V4$

项目根据实际情况 $V4$ 取 0。

(5) 事故雨水 $V5$

按 $V5=10qF$ ， q ——日均降雨量，取 9.1mm （宣城市年均降雨量 1317mm ，年均有雨日 145d ，日降雨量为 9.1mm ）， F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，除去绿化面积及厂区道路面积为约 4265m^2 ）， $V5=54.6\text{m}^3$ 。

综上所述，本项目在事故状态下产生的废水总体积大约为 125.6m^3 ，本项目需设置 130m^3 的风险事故池 1 个，并于雨水总排口处设置管设截断和切换装置，确保事故状态下，事故废水能够自流进入水池。

二、应急预案

(1) 事故救援指挥决策系统

建设项目在企业内部设置运营事故对策委员会，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况把应急对策书面化（见表 5.7-7），并且周期性的进行模拟演习。事故对策委员会(或领导会议)下设有车间救援组、车间紧急措施组、消防救灾队，并在事故发生后立即在事发地点附近设置现场指挥部。

表5.7-3 突发事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	—
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	存贮区、邻区
4	应急组织	厂指挥部—负责现场全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理

5	应急状态分类及应急相应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施设备与材料	存贮区：防泄漏、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下通讯方式、通知方式
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防扩散区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置，人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

(2) 事故应急分级

根据企业发生的泄露、火灾及爆炸的具体情形分为三级应急措施，详细分类和应急措施见表 5.7-4。

表5.7-4 事故应急分级一览表

等级	一级警报	二级警报	三级警报	其他
负责人	总经理	车间主任	担当人	
应急范围	全公司	车间	相关部门	
火灾情形	需要消防队支援，有向厂外扩散可能，火灾发生后5分钟灾情继续扩大	车间救援组启动，可在5分钟内灭火，无车间污染及扩散的可能	可用灭火器灭火	其他细分/由现场管理者执行判断解决
伤亡	死亡事故/重大伤亡人员	工伤	轻伤	
环境事故	环保设备运行中断涉及厂区以外/舆论	环境设备受损/部分中断系统运行中断	局部污染物外泄	
停电事故	全厂停电	局部停电	瞬间停电	

(3) 事故应急方案

①紧急汇报

事故发生后，按照事故发生的情形（分级），事故目击者应当立即通知监控室，并使用紧急电话通知相关部门，如果目击者同时也是监控室或管理人员，应同时采取应急措施，包括切断水、电、气的供应等。

监控室应立即接受事故情况，并根据事故发生等级向安环科科长和车间主任报告，严重的情况直接向总经理报告。同时紧急通知现场周围人员采取措施或积极疏散，并把情况通过广播、短信等发布给应急措施处理人员。

发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理。

②消防救灾和医疗支援

接到指挥部的指令后，消防救灾队和车间救援组紧急出动事故现场的消防和救护工作，后者负责立即把伤员送最近的医院采取进一步紧急措施。

③紧急措施

接受指挥部的指令后车间紧急措施组立即出动，首先停止生产，然后断气、断电以及需要隔断的其他供应系统，并立即疏散事故周围人群，初步建立火灾隔离圈，采取防止火灾扩散的措施，然后在消防部门赶到后配合和引导消防部门对事故现场采取消防措施，并在事故发生后清理泄漏废液，恢复生产线，配合调查部门进行调查工作。紧急措施组的职责见表 5.7-5。

表5.7-5 车间紧急措施组职责一览表

应变组织	职责
现场指挥者	指挥灾变现场的消防器材、人员、设备、文件资料的抢救处置，并将灾情及时传报厂领导；负责厂内及厂区支援救灾人员工作任务的分配调度；掌握控制救灾器材，设备及人力的使用及其供应支持状况；督导执行灾后各项复建，处理工作及救灾器材、设备的整理复归、调查事故发生原因及检讨防范改善对策并提报具体改善计划。
污染源处理小组	执行污染源紧急停车作业；协助抢救受伤人员。
抢救小组	协助紧急停车作业及抢救受伤人员；支持抢修：工具、备品、器材；支援救灾的紧急电源照明；抢救重要的设备，财物。
消防小组	使用适当的消防灭火器材，设备扑灭火灾；冷却火场周围设备，物品，以遮断隔绝火势蔓延；引导消防人员灭火，并协助抢救受伤人员。
抢修小组	异常设备抢修，协助停车及开车作业

④通讯联络

建立厂、车间、班组三级报警网，保证通讯信息畅通无阻。在制订的预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话。通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。

⑤事故调查

在事故发生后，成立多个部门的事故调查小组对事故发生的原因和造成的损失进行调查，提出同类事故的对策建议，并对火灾、泄漏以及爆炸等造成的环境影响进行评估。

6.3 绿化

本项目依托原有的绿化设施，通过加强厂区绿化，能起到美化环境、截尘、降噪的作用。

厂区主要绿化地段树种配植如下：

①厂前区：应选择树形美观、挺拔高大、装饰性强、观赏价值高的乔木、灌木起骨干作用，再适当配置花坛、水池、绿篱等。

②道路：宜选择树形高大美观，枝叶繁茂，易于管理，生长迅速，抗病虫害强，成活率高，具有较强抗污染能力的树种；在道路两侧可采用乔、灌木或乔、灌木、绿篱搭配的形式，也可考虑常绿树与落叶树相搭配。

③办公用房周围宜选用树形整齐、美观，枝叶繁茂，色泽清雅与建筑艺术形式相协调的树种，并配备不同季节的花卉。

6.4 项目环保投资污染防治设施一览表

本项目总投资 5000 万元，环保设施投资初步估算约为 500 万元，约占总投资的 10%，环保投资见表 6.8-1。

表6.8-1环保投资一览表

序号	治理内容	治理措施	治理效果	环保投资 (万元)
1	废水处理系统			
	生活污水	化粪池（依托原厂方）	徐家边村生活污水集中 处理厂纳管标准	/
	规范废水排放口 建设	包括排污井、标志牌、流量计、在 线监测仪	—	5
	小计			5
2	地下水和土壤污染防治系统			
	浸涂车间、辅料库	地面全部进行防渗、防腐处理，化 学品库设置导渠、围堰及废水收集 池	有效防止地下水和土壤 污染	50
	事故池及所有废 水处理构筑物、输 送管道	底、侧面均采用防渗、防腐处理； 接缝和施工方部位应密实、结合牢 固；预埋管件、止水带和填缝板要 安装牢固，位置准确，水池必须做 满水试验	有效防止地下水和土壤 污染	75

序号	治理内容	治理措施	治理效果	环保投资 (万元)
	危废暂存库	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行,地面进行防渗、防腐处理,设置进行了防渗处理的地沟、收集池。	有效防止地下水和土壤污染	10
	小计			135
3	废气处理系统			
	冷镢、搓丝废气	1套静电油雾净化器+1根15m废气排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》排放标准要求。	20
	抛丸废气	自带滤筒+袋式除尘+1根15m废气排气筒		40
	喷涂、浸涂、烘干 烘干废气	1套干式过滤器+RCO装置+1根15m高排气筒		110
	小计			170
4	噪声控制			
	选购低噪声设备,如空压机声源不高于85分贝		厂界处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	计入设备投资
	重点噪声设备均设置独立隔声房间,并安装吸声材料			40
	主要噪声设备均进行基础减振、重点区域设置隔声板			40
	风机、包括所有空调净化排风系统的主排风管和通风机的进出风管均安装消声器;管道进出口加柔性软接			50
	水泵基础设橡胶隔振垫,水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振			10
	加强试车车辆管理,禁止长期鸣笛,以减少噪声的排放			/
	小计			140
5	固体废物处置			
	危险废物	危废暂存库贮存、处置	①一般工业固体废物贮存执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求; ②危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求	5
		危险废物委托有资质单位处置		30
	一般固体废物	包括贮存、运转、处置		5
		生活垃圾由环卫部门统一清运		10
		小计		
6	风险防范			
	辅料暂存库设置地沟及围堰,地沟有效容积达到暂存危险化学品容积的1.1倍;化学品库设置大功率排风扇等通风设施,消火栓等防火设施,地面、地沟以及围堰均作防腐、防渗、防漏处理		风险水平可接受	计入地下水防治投资
设置消防水收集池,及配套提升泵等。消防水池进行防腐、防渗、防漏处理。		计入地下水防治投		

序号	治理内容	治理措施	治理效果	环保投资 (万元)
				资
	厂区事故应急池（有效容积130m ³ ）及配套管道、提升泵等。事故应急池四周采用落底式截水帷幕墙，底部采用防渗土工织布加表面喷混凝土进行防渗处理。			计入地下水防治投资
	生产车间地面全部防渗、防腐处理			计入地下水防治投资
	生活污水输送全部采用管道，且管道进行防腐处理			计入地下水防治投资
	车间自备式呼吸器、面罩、防护服等、安全淋浴及洗眼器；有害气体探测、易燃、易爆气体报警系统。			30
	厂区进行事故应急预案			10
	小计			40
	合计			500

7 环境经济损益分析

7.1、经济效益分析

该项目总投资为 5000 万元。其中环保处理设施 500 万元。项目投产后，提高产品的质量，增强市场竞争力，并通过有效的销售、服务管理，达到合理的生产和销售周期。在正常生产年情况下的利润总额为 1500 万元，投资收益率为 25%，投资回收期 4 年。该项目的经济指标见表 7.1-1。

表7.1-1 建设项目财务分析综合表

序号	财务分析项目	单位	指标	备注
1	总投资	万元	5000	
	其中环保投资	万元	500	比例10%
2	产品销售	万元	2500	正常年
3	利润	万元	1500	正常年
4	财务净现值(I=10%)	万元	2520	
5	投资回收期	年	4	
6	资金利润率	%	25	/
7	资金利税率	%	15	平均利税率17%

由上表可见：本项目有较强的抗风险能力，经济效益较好。

7.2、环境效益分析

(1) 基础数据

①环保工程建设及投资费用

建设项目的环保措施主要包括：废气处理装置、固废处置、噪声控制措施等。建设项目总投资为 5000 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资的 10%。

②环保设施年运行费用

参照国内其他相似企业的相关资料，环保设施的年运行费用，按环保投资的 8~15%计算，本项目计算中取 10%，为每年 50 万元。

③设备辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、技术咨询、学习交流及环境机构所需的资金和人员工资等，根据本项目的实际情况，一般按环保投资的 0.5%~0.8%计，本项目计算中取 0.6%，为每年 3 万元。

④设备折旧费

建设项目有效生产年限按 15 年计，每年约为 40 万元。

(2) 环保经济指标确定

①环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C—环保费用指标；

C₁—环保投资费用，本工程为 500 万元；

C₂—环保年运行费用，本工程为 50 万元；

C₃—环保辅助费用，本工程为 3 万元；

C₄—固废处置费用，本工程为 50 万元；

η—为设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

β—为固定资产形成率，以环保投资费用的 90%计。

经计算，本项目环保费用指标为 149 万元。

②污染损失指标

污染损失指标是指建设项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

污染损失指标由下式计算：

$$L = \sum_{i=1}^n L_1 + \sum_{i=1}^n L_2 + \sum_{i=1}^n L_3 + \sum_{i=1}^n L_4 + \sum_{i=1}^n L_5$$

式中：L—污染损失指标；

L₁—资源和能源流失造成的损失；

L₂—各类污染物对生产造成的损失；

L₃—各类污染物对生活造成的损失；

L₄—污染物对人体健康和劳动力的损失；

L₅—各种补偿性损失。

根据工程分析及环境影响预测，项目建成后废气、废水经处理后均能够达标排放，对环境的影响较小，噪声的排放亦达到标准，可以认为建设项目产生的污染物对环境造成的损失很少。

(3) 环境损益分析

环境效益指标包括直接经济效益和间接经济效益。直接经济效益主要是清洁生产工艺带来的环境效益；间接经济效益指环保项目实施后的社会效益。

①环境效益指标计算式

$$R_1 = \sum_{i=1}^n Ni + \sum_{i=1}^n Mi + \sum_{i=1}^n Si$$

式中： R_1 —环境效益指标；

Ni —能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

Mi —减少排污的经济效益；

Si —固体废物综合利用的经济效益；

i —分别为各项效益的种类；

②直接环境经济效益

不合格产品、边角料和收集的粉尘，除去成本、人工以及其他各项费用，直接效益 30 万元；采用先进设备，节约用电，直接效益 50 万元

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算后，建设项目环境经济效益指标为 80 万元/年。

③环境效益静态分析

环保治理费用的经济效益

$$\text{环保治理费用的经济效益} = \frac{\text{环境效益指标}}{\text{环保费用指标}}$$

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，本项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益与年运行费用比为 56.9%。

由此可见，建设项目具有节能降耗和清洁生产工艺特点，通过综合利用能源消耗，减少了污染物排放量，项目建设投资和环保投资在环境污染控制方面取得

较大的经济效益。因此，建设项目工程投资及环境污染控制措施在技术上是先进的，在环境经济上也是合理的，并能获得一定的环境经济效益。

7.3、社会效益分析

（1）项目市场需求量大，产品的附加值高。项目实施后可减少市场风险，提高企业自身的经济效益。

（2）项目产品为广泛使用的塑料专用设备，生产的产品属于中高档产品，拥有很多客户，拥有广阔的市场。通过扩大投资规模，提高生产能力，能够加速企业快速发展。

（3）本项目在广德市经济开发区西区内进行生产，加快了当地经济的发展，增加了国家和地方的税收，同时又能提供一定数量的劳动就业机会，减轻地方政府的压力，促进工业集中区及周边地区企业和经济的共同发展，因而具有良好的社会效益。

8 环境管理和环境监控计划

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

(6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

(7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

(8) 努力建立全公司的 EMS(环境管理系统)，以达到 ISO14000 的要求。

(9) 建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

8.1 环境管理

8.1.1、环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。

环保设计要有资质的环保设计单位设计。项目运营后，建设单位设立专门的环保和安全机构，具有专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

（1）执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保政策和法律法规，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

（2）负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。

（3）配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

（4）检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

（5）加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

（6）参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

（7）参与本厂的环境科研工作。

（8）参加本厂的环境质量评价工作。

建议项目在该机构设管理人员 1 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。按有关环境保护监测工作规定，利用监测仪器、分析仪器，进行日常环境监测，监测人员应接受培训合格后方可上岗。

8.1.2、环境管理措施、建议

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

（1）经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

（2）技术手段：在制定企业产值标准、工艺条件、操作规程等工作的同时，把环境保护的要求也考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

（3）教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；

(4) 行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

根据本项目具体情况，本次评价对建设项目的环境保护管理计划和主要环境管理方案提出以下建议，详见表 8.1-1 和 8.1-2。

表8.1-1 主要环境管理方案表

主要环境问题	防治措施	经费
废气排放	严格按照国家和行业标准控制污染物的排放，选用高效处理设备。	列入环保经费中
	对操作人员定期培训，岗位到人，持证上岗，提高操作人员素质及环保意识。	
废水排放	严格清污分流管理	基建资金
	保证生活污水排放管道铺设质量，避免污水泄露对周围水环境造成的影响。	
噪声控制	对机械设备、泵类等主要噪声源要严格按环境评价要求安装隔声、减振设施，对主要噪声源需设置隔音操作室。	基建资金
固体废物排放	对生活垃圾设垃圾桶，定期运往指定垃圾场，其他固体废物定期落实处理处置。	基建资金

表8.1-2 环境管理工作计划一览表

企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。
	(1) 可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； (2) 开工前，履行“三同时”手续； (3) 严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； (4) 生产运行中，定期进行例行监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿； (5) 配合环境监测站做好例行监测工作，及时交纳排污费。
试生产阶段环境管理	完善准备、最大限度减少事故发生
	(1) 多方技术论证，完善工艺方案； (2) 严格施工设计监理，保证工程质量； (3) 建立试生产工序管理和生产情况记录卡； (4) 请环保部门协助试生产阶段环境管理工作，确保试车时环保设施同步运行； (5) 监测环保装置及周围污染物排放情况。
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平。
	(1) 明确专人负责厂内环保设施的管理； (2) 对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； (3) 合理利用能源、资源、节水、节能； (4) 监督物料运输和堆存过程中的环境保护工作； (5) 定期组织污染源和厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作。
	(1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； (2) 归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改进； (3) 聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见； (4) 配合环保部门的检查验收。

8.2 污染物排放管理

(1) 工程组成：设置机械加工、喷涂、浸涂等工序。

(2) 原辅材料组分要求：本项目主要原辅材料为碳钢固态物料，涂覆液、稀释剂等液态物料。

(3) 运营期主要环境保护措施及其运行参数、污染物种类、排放浓度、执行标准等内容见下表：

表8.2-1 厂区有组织废气产生、治理及排放状况表

所在车间	废气来源	废气量 Nm ³ /h	污染物名	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况		
				产生浓度 mg/Nm ³	产生速率kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
4#车间	冷镦、搓丝	20000	油雾	30	0.6	1.44	静电油雾净化器+15m排气筒 (DA001)	90	3	0.06	0.144
	抛丸	10000	颗粒物	2311.667	23.117	83.22	自带滤筒+布袋除尘+15m排气筒 (DA002)	99	23.117	0.231	0.833
1~3#车间	浸涂、喷涂、烘干、热风炉	28000	颗粒物	26.865	0.752	2.708	干式过滤器+RCO+15m排气筒 (DA003)	98	0.537	0.015	0.055
			SO ₂	0.248	0.007	0.025		/	0.248	0.007	0.025
			NO _x	9.276	0.260	0.935		/	9.276	0.260	0.935
			VOCs	58.532	1.639	5.9		97	1.171	0.033	0.118

表8.2-2 厂区无组织废气排放情况表

所在车间	发生环节	污染物名称	长×宽 (m)	高度 (m)	年工作时间 (h)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#车间	喷涂	颗粒物	50*20	12	3600	0.013	0.045
	喷涂、浸涂	VOCs				0.029	0.103
2#车间	喷涂	颗粒物	50*20	12	3600	0.013	0.045
	喷涂、浸涂	VOCs				0.029	0.103
3#车间	喷涂	颗粒物	50*20	12	3600	0.013	0.045
	喷涂、浸涂	VOCs				0.029	0.103
4#车间	抛丸	颗粒物	50*30	12	3600	0.243	0.876

	冷镦、搓丝	油雾				0.067	0.16
--	-------	----	--	--	--	-------	------

表8.2-3 废水污染物排放清单一览表

污染源名称及 废水量	污染物名 称	产生情况		处理方式	排放情况		处理方式	排放情况		排放去向	是否达标
		mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水 (960t/a)	COD	500	0.480	化粪池	340	0.403	徐家边村 集中生活 污水处理	60	0.058	流洞河	达标
	BOD ₅	250	0.240		150	0.173		20	0.019		
	SS	160	0.154		150	0.144		20	0.019		
	NH ₃ -N	30	0.029		25	0.024		8	0.008		

表8.2-3 本项目固体废弃物产生和处理处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	固体废物代码	产生量t/a	处置措施
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	/	/	6	环卫部门清运
2	收集尘	抛丸	固态	烟尘	一般固废	900-999-66	82.387	委外处理
3	边角料	夹尾	固态	金属	一般固废	292-001-06	10	外售
4	不合格品	检验	固态	金属	一般固废	265-001-05	50	外售
5	一般包装材料	普通原材料拆包	固态	纸、木、塑料	一般固废	900-999-66	1	外售
6	废涂覆液渣	喷涂、浸涂	固态	漆渣	危险废物	HW12,900-252-12	1.089	委托有资质单位处置
7	废油桶	油类包装物	固态	矿物油	危险废物	HW08, 900-249-08	3.6	委托有资质单位处置
8	废润滑油	液压设备维护保养	固态	矿物油	危险废物	HW08, 900-217-08	5	委托有资质单位处置
9	废化学品包装桶	化学品包装物	固态	有机物	危险废物	HW49, 900-041-49	3	委托有资质单位处置
10	废催化剂	废气处理	固态	铂、钯	危险废物	HW49, 900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
11	研磨油泥	冷镦、夹尾	固态	矿物油, 金属	危险废物	HW08, 900-200-08	10	委托有资质单位处置

(4) 需向社会公开的信息:

- ①环境保护方针、年度环境保护目标及成效;
- ②环保投资和环境技术开发情况;
- ③污染物排放种类、数量、浓度和去向;
- ④环保设施的建设和运行情况;
- ⑤生产过程中产生的废物的处理、处置情况;
- ⑥与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议;
- ⑦企业履行社会责任的情况;
- ⑧企业自愿公开的其他信息。

(5) 建议总量指标:

项目污染物排放申报量和建议总量控制指标见表 8.2-4 所示。

表8.2-4 污染物排放总量控制指标 (t/a)

污染类型	污染物名称	单位	排放量
废气污染物	烟(粉)尘	t/a	0.888
	VOCs	t/a	0.118
	SO ₂	t/a	0.025
	NO _x	t/a	0.935
废水污染物	COD	t/a	0.058
	NH ₃ -N	t/a	0.008

8.3 环境监测计划

根据该项目排污特点和该厂的实际情况, 本公司不具备监测手段的项目, 应委托有资质的环境监测部门进行监测。

8.3.1、排污口规范化整治

按《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》(环法函〔2005〕114)号要求, 该项目废气排气筒、废水排放口、固废堆放场所必须进行规范化设置。

(1) 废气排气筒规范化

各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台, 无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照《环境保护图形标志》(GB153.2.2-1995)的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处, 并能长久保留。

(2) 废水排放口规范化

项目只设 1 个厂区总排口，废水总排放口设在厂内，废水接管前总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口。并且按照《环境保护图形标志》（GB153.2.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，并能长久保留。

（3）固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

8.3.2、环境监测计划

根据安徽省生态环境厅文件《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号）文，建设项目环境影响评价需与排污许可联动。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十八、金属制品业”中“81 金属表面处理及热处理加工”中的“年使用 10 吨及以上有机溶剂的”，项目排污许可需做简化管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）确定本项目自行监测内容如下：

（1）水质监测计划

①监测点

规范企业废水总排放口，厂内只设 1 个废水总排口，在排放口必须设置永久性排污口标志，接管前厂区内设有采样口。

②监测内容

排水量、污染物排放浓度。

③监测频次

总排口营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

总废水排放口：每年监测 1 个生产周期。

④分析方法

水质监测分析方法执行国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》（第四版）。

（2）废气环境监控计划

①监测项目

颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x。

②监测点位

污染源监测按其监测规范设置监测点位，主要有组织废气排放口、无组织排放厂界四周监控点，环境质量监测按其监测要求设置。

③监测频次

营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

废气排口及无组织排放：每年监测 1 个生产周期（1 次/每周期—2 次/每周期）；

（3）噪声环境监控计划

定期对高噪声设备运转噪声及厂界噪声进行监测，营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

监测因子为等效连续 A 声级。

厂界噪声：每年监测 1 天（昼夜各 1 次）。

固废堆放场所应明确防渗漏、防淋雨等措施。

废水、废气、噪声监测均委当地有资质的环境监测站进行监测。

厂内污染源监测点位、监测项目、采样频次等详见表 8.3-1

表8.3-1 监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废水污染源	生活污水排口	pH、COD、BOD、氨氮、SS、	一年/次	徐家边村生活污水集中处理厂接管标准
废气污染源	DA002	颗粒物	一年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 限值
	DA003	颗粒物、VOCs	一年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 限值
		SO ₂ 、NO _x		《工业炉窑大气污染综合治理方案》
	厂界	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 限值
		VOCs	半年一次	
噪声	厂界	Leq(A)	季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

9 评价结论及建议要求

9.1 环境影响评价结论

2022年06月16日，安徽展翔汽车零部件有限公司年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目获得了广德市发展改革委项目备案表，备案编号为：

2206-341822-04-01-128052

9.1.1、产业政策相符性

(1) 本项目为汽车零部件制造业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，建设项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许项目。

对照《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年），建设项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。对照《关于推进产业结构调整加快淘汰落后产能的若干意见》（宣城市人民政府，宣政[2010]56 号文）中“宣城市工业领域禁止类淘汰类项目指导目录（2010 年本）”，建设项目不属于禁止类和淘汰类。

综上所述，安徽展翔汽车零部件有限公司年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目建设符合国家产业政策要求。

9.1.2、选址可行性及规划兼容性

本项目位于广德市新杭镇彭村社区，利用彭村社区的水、电等能源资源供应，项目生活污水依托嫁接原厂区已建化粪池预处理后，排入徐家边村生活污水集中处理厂。根据广德市新杭州土地利用总体规划，本项目规划用地性质为工业用地。

厂址区位条件能够满足企业的建设需求，项目选址符合规划的要求，选址合理。

9.1.3、污染物达标排放与影响分析

本项目所采取的废气、废水、噪声、固废等各项污染防治措施技术经济可行，保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

(1) 地表水环境现状及影响分析

根据公报，地表水指标均能满足GB3838-2002 中Ⅲ类水质的要求。

综上，本项目生产过程中产生的废水经处理达标后对周围水环境影响较小。

(2) 地下水环境现状及影响分析

根据监测数据分析，广区域地下水例行监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

拟建项目不使用地下水；浸涂、喷涂、化学品库、危废贮存间、事故池等做

好防渗漏措施后，对区域地下水影响较小。

(3) 环境空气现状及影响分析

评价区的环境空气质量现状评价表明，该地区的SO₂、NO₂小时浓度未超标，TSP日均浓度无超标现象。表明该区域的空气环境质量状况较好。

经估算模式计算，本项目运行后，在正常工况下，各类废气污染物最大落地浓度占标率均小于10%；在正常工况下，各污染因子在环境保护目标均可以达到相应标准限值的要求。故本项目运行后，在正常工况下，对周围环境的影响均较小。

本项目无组织排放废气厂界浓度均远低于相应的浓度标准限值，厂界浓度可以达标。

(4) 噪声环境现状及影响分析

噪声现状监测结果表明，项目厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准，无超标现象。

厂内各种设备所产生的噪声在采取相应的措施后，厂界昼夜噪声值达到(GB12348-2008)2类区标准要求，南侧敏感点昼夜噪声值达到(GB12348-2008)2类区标准要求。

(5) 固废环境影响分析

通过分析，企业在落实本环评提出的各项措施的情况下，项目产生的固废对周围环境造成影响较小。

(6) 土壤环境影响分析

本项目厂区内土壤及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”相结合度措施。对化学品仓库、危废暂存间、事故应急池等作为重点防渗单元，一般固废仓库作为一般防渗单元，做好防渗漏措施，其它生产及公共区域做好地面硬化；厂区内的用水均来源于开发区自来水管网，由市政给水管网直接供给，不取用地下水。厂区经雨污分流、清污分流后，雨水排至厂外，生活污水经化粪池预处理纳管至徐家边村生活污水集中处理厂处理，经其处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准后排入流洞溪河。

本项目需加强生产管理，采取定期巡检、维护制度。对重点防渗区域和一般防渗区域、管道等进行定期巡检，及时更换破损、腐蚀的配件，防止生活、原辅料及固体废物等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生，能够从生产的过程中降

低污染物对土壤及地下水环境的污染。本项目对土壤及地下水的环境影响较小。

9.1.4、污染防治对策

(1) 废水

生活污水经化粪池预处理纳管至徐家边村生活污水集中处理厂处理，经其处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准后排入流洞溪河。

(2) 废气

项目各类废气处理设施均采用《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)中推荐可行性技术。本项目运行后各有组织排放点的污染因子对周围环境有一定的浓度贡献值，但均低于标准限值的10%，敏感点处的废气落地浓度可以实现达标排放，故本项目运营后，正常工况下在落实本环评提出的污染防治措施的情况下，有组织排放废气对外界环境影响较小。

未捕集废气通过加强车间通风后无组织排放，本项目运行后各无组织排放源排放均低于其标准限值的10%，满足环境质量标准，对周围环境的影响较小。

(3) 噪声

生产车间内设备噪声采用墙体隔声、减振基座、空压机另设空压机房等降噪措施后，车间内合理布局，厂界噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准。南侧敏感点昼夜噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区限值。

(4) 固体废物

生活垃圾：职工生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运。

本项目一般固废集中收集后外售至物资回收单位。

生产中产生的危险废物，定期委托有资质单位处理。危废贮存间，要按相关要求建设，做好防雨淋、防渗漏等措施。

9.1.5、总量控制

国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

大气污染物：烟（粉）尘：0.888t/a，VOCs：0.7118t/a，SO₂:0.025t/a，氮氧化物：0.935t/a。所需总量需向生态环境主管部门申请。

水污染物：项目废水COD、氨氮总量控制纳入徐家边生活污水集中处理站总量控制范围，本项目不需另行申请总量。

9.1.6、事故风险性

根据对项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：危险物质在贮运、使用过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。

项目所用的危险物质等均由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内，类比同类企业，建设项目的风险水平是可以接受的。

结论：本项目符合相关产业政策要求，选址符合广德市新杭镇土地利用总体规划要求，生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物排放总量能在广德市范围内平衡，且排放的污染物对周围环境影响较小，因此，在落实本项目所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度论证，该项目在广德新杭镇徐家边工业园建设可行。

9.2 “三同时”验收一览表

表9.2-1 建设项目竣工验收“三同时”一览表

序号	治理内容	治理措施	治理效果
1	废水处理系统		
	生活污水	依托嫁接原厂区已建化粪池	—
	规范废水排放口建设	包括排污井、标志牌	
地下水和土壤防治系统			
2	喷涂、浸涂区、化学品库	地面全部进行防渗、防腐、防爆处理，化学品库设置导渠、围堰及废水收集池	有效防止地下水和土壤污染
	事故池	底、侧面均采用防渗、防腐处理；接缝和施工方部位应密实、结合牢固；预埋管件、止水带和填缝板要安装牢固，位置准确	
	危废暂存库	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行，地面进行防渗、防腐处理，设置进行了防渗处理的地沟、收集池。	
3	废气处理系统		

	冷镦、搓丝	固定集气罩收集后合并经静电油雾净化器处理后尾气经一根15m废气排气筒（DA001）	/
	抛丸	设备密闭收集后经自带滤筒除尘器处理后尾气合并经一套布袋除尘器处理后通过一根15m废气排气筒（DA002）	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求
	调配、喷涂、浸涂、烘干、天然气燃烧废气	设置密闭式喷涂房，喷涂、清洗喷枪均在喷涂房内作业，浸涂、烘干废气经密闭收集，以上废气合并通过1套干式过滤器+RCO装置处理后通过1根15m高排气筒（DA003）	颗粒物、NMHC执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求，热风炉燃烧产生的SO ₂ 、NO _x 废气执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中相关限值要求
	无组织废气	/	颗粒物、VOCs厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限制要求；无组织VOCs无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值要求
4	噪声控制		
	选购低噪声设备，如空压机声源不高于85分贝		厂界处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	重点噪声设备均设置独立隔声房间，并安装吸声材料		
	主要噪声设备均进行基础减振、重点区域设置隔声板		
	风机、包括所有空调净化排风系统的主排风管和通风机的进出风管均安装消声器；管道进出口加柔性软接		
	水泵基础设橡胶隔振垫，水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振		
加强试车车辆管理，禁止长期鸣笛，以减少噪声的排放			
5	固体废物处置		
	危险废物	危废暂存库贮存、处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求
		危险废物委托有资质单位处置	
	一般固体废物	包括贮存、运转、处置	一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单中相关要求；
生活垃圾由环卫部门统一清运			
6	风险防范		
	辅料暂存库设置地沟及围堰，地沟有效容积达到暂存危险化学品容积的1.1倍；化学品库设置大功率排风扇等通风设施，消火栓等防火设施，地面、地沟以及围堰均作防腐、防渗、防漏处理		风险水平可接受
	设置消防水收集池，及配套提升泵等。消防水池进行防腐、防渗、防漏处理。		
	厂区事故应急池（有效容积130m ³ ）及配套管道、提升泵		

	等。事故应急池四周采用落底式截水帷幕墙，底部采用防渗土工织布加表面喷混凝土进行防渗处理。	
	生产车间地面全部防渗、防腐处理	
	生活污水输送全部采用管道，且管道进行防腐处理	
	车间自备式呼吸器、面罩、防护服等、安全淋浴及洗眼器；有害气体探测、易燃、易爆气体报警系统。	
	厂区进行事故应急预案	

建设项目环境影响评价与排污许可联动

本项目对照《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》中要求完善与排污许可的衔接工作。本项目根据项目名称、产品工艺及最终产品来判定国民经济行业类别，判定如下：

表1 排污许可过程判定

项目名称	国民经济行业类别	排污名录	判定依据	通用工序判定过程	本项目情况
安徽展翔汽车零部件有限公司年产4万吨汽车零部件、电梯五金配件项目	C3670汽车零部件及配件制造	三十一、汽车制造业 36	重点管理	纳入重点排污单位名录的	不涉及
			简化管理	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	本项目且年使用10吨及以上有机溶剂
			登记管理	其他	/

根据上述判定，本项目固定污染源分类管理类别为简化管理。

本项目对照《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》中要求完善与排污许可的衔接工作。具体可联动内容如下：

（一）建设项目的国民经济行业类别、排污许可管理类别及所适用的排污许可申请与核发技术规范；

（二）建设项目的产品方案、主要原辅材料及燃料信息表；

（三）建设项目的总平面布置图、生产工艺流程图、厂区雨污管网图和自行监测布点图；

（四）建设项目的主要生产设施一览表；

（五）建设项目的废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表及大气污染物有组织排放基本情况表、大气污染物无组织排放表等；

（六）建设项目的废水类别、污染物及污染治理设施信息表及废水直接排放口基本情况表、雨水排放口基本情况表、废水间接排放口基本情况表等；

（七）建设项目的噪声排放信息表；

（八）建设项目的固体废物(一般固体废物和危险固体废物)排放信息表；

（九）建设项目的自行监测及记录信息表。

项目建成后将按照方案要求填报排污许可证，无证不得排污；具体联动内容见联动表。