

黄山盛龙装饰材料有限公司年产2000万平  
方米PVC印刷膜生产线项目

环境影响报告书  
(送审稿)

建设单位：[REDACTED] 材料有限公司

编制单位：黄山星源环境咨询有限公司

二〇二六年一月

打印编号: 1769071218000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	gm71wz		
建设项目名称	年产2000万平方米PVC印刷膜生产线项目		
建设项目类别	20—039印刷		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	黄山		
统一社会信用代码	9134		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
方	2016035340352015343032000038	BH005125	)
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴	2建设项目工程分析、4环境影响预测与评价、7环境管理和环境监测、8环境影响评价结论	BH060608	)
方	概述、1总则、3环境现状调查与评价、5运营期环保措施及其可行性论证、6环境影响经济损益分析	BH005125	)

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 黄山星源环境咨询有限公司（统一社会信用代码 91341000MA2TFY7224）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产2000万平方米PVC印刷膜生产线项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报

次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



## 目录

概 述 .....	1
1 总则 .....	5
1.1 评价目的 .....	5
1.2 编制依据 .....	5
1.3 项目选址环境合理性和环境功能区划 .....	9
1.4 环境影响因素识别及评价因子筛选 .....	42
1.5 评价等级 .....	47
1.6 评价范围 .....	53
1.7 评价重点 .....	54
1.8 评价标准 .....	54
1.9 环境保护目标 .....	60
2 建设项目工程分析 .....	67
2.1 拟建项目概况 .....	67
2.2 拟建项目工程分析 .....	79
2.3 清洁生产 .....	101
3 环境现状调查与评价 .....	112
3.1 自然环境现状调查与评价 .....	112
3.2 环境质量现状评价 .....	121
4 环境影响预测与评价 .....	140
4.1 施工期环境影响分析 .....	140
4.2 运营期大气环境影响分析 .....	146
4.3 地表水环境影响分析 .....	215
4.4 声环境影响预测分析 .....	219
4.5 固体废物环境影响预测分析 .....	222
4.6 地下水影响分析 .....	227
4.7 环境风险与评价 .....	233
4.8 土壤环境影响分析 .....	247
4.9 生态环境影响分析 .....	253
4.10 碳排放影响分析 .....	255



5 运营期环保措施及其可行性论证 .....	259
5.1 大气污染防治措施论证 .....	259
5.2 废水污染防治措施论证 .....	268
5.3 噪声污染防治对策 .....	271
5.4 固体废物治理措施 .....	272
5.5 土壤和地下水污染防治对策 .....	275
5.6 风险污染防治对策 .....	277
6 环境影响经济损益分析 .....	284
6.1 拟建项目环保费用估算 .....	284
6.2 主要环境经济损益指标分析 .....	284
6.3 结论 .....	285
7 环境管理和环境监测 .....	286
7.1 环境管理 .....	286
7.2 环境管理 .....	293
7.3 监测计划 .....	294
7.4 监控制度 .....	297
7.5 排污口规范化 .....	298
7.6 总量控制 .....	300
7.7 企业环境信息公开 .....	301
7.8 危险废物管理计划及事故应急预案要求 .....	302
8 环境影响评价结论 .....	303
8.1 项目概况 .....	303
8.2 项目可行性分析结论 .....	303
8.3 环境质量现状评价结论 .....	304
8.4 污染防治措施及环境影响评价结论 .....	305
8.5 环境影响预测结论 .....	306
8.6 环境经济损益分析结论 .....	308
8.7 环境管理与监测计划 .....	308
8.8 清洁生产与总量控制结论 .....	308
8.9 公众参与结论 .....	309

8.10 建设项目环境保护“三同时”竣工验收一览表 .....	309
8.11 评价总结论 .....	312

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 车间平面布局图

附图 3 厂区雨污管网图

附图 4 废气收集管线图

**附件：**

附件 1 项目备案的批复

附件 2 环评委托书

附件 3 不动产权证

附件 4 现状监测报告

附件 5 原辅料 MSDS 及 VOCs 检测报告

附件 6 园区规划环评批复

附件 7 溶剂型原辅料不可替代论证意见

附件 8 区域评估成果使用承诺书

附件 9 总量函

附件 10 建设单位承诺

**附表：**

建设项目排污许可申请与填报信息表

建设项目环评审批基础信息表



# 概 述

## 1.建设项目概况

PVC（聚氯乙烯）印刷膜是一种以 PVC 树脂为主要原料，通过压延、涂布等工艺制成基膜，再采用凹版印刷等先进技术进行精细图案印制和表面处理的柔性复合材料。因其具有色彩鲜艳、图案逼真、耐候性强、防水防潮、使用寿命长以及可塑性高等优异特性，被广泛应用于建筑装饰、广告宣传、产品包装、交通运输等多个领域。

该项目的兴起源于巨大的市场需求和持续的技术升级驱动。在建筑建材领域，随着城镇化进程的推进和人们对室内外环境美观性要求的提高，PVC 印刷膜作为天花吊顶、室内隔断、家具贴面等的装饰材料，需求持续增长。在广告行业，它作为户外大幅面广告、车身贴、橱窗海报的核心材料，受益于商业推广活动的日益活跃。在消费品领域，用于产品说明书、商标、礼品包装等，满足了品牌方对产品外观视觉吸引力和品牌辨识度的追求。

此外，全球性的环保与消费升级趋势也为项目带来了新的机遇与挑战。一方面，市场对绿色、低毒、可回收的环保型 PVC 膜（如无铅化、可生物降解材料研发）的需求日益迫切，推动产业技术革新。另一方面，数字印刷等新技术的融合应用，使得小批量、个性化、定制化的短版印刷成为可能，极大地拓展了其应用场景和市场空间。

在此背景下，黄山盛龙装饰材料有限公司拟在歙县经济开发区城东代管区规划建设年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目。项目于 2025 年 8 月 25 日经安徽歙县经济开发区管理委员会备案（经开投资〔2025〕47 号），项目总投资为 10500 万元。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目 PVC 印刷膜属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23”中的“印刷 231\*”中“年用溶剂油墨 10 吨及以上的”，应编制环境影响报告书。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设单位黄山盛龙装饰材料有限公司于 2025 年 5 月 15 日委托黄山星源环境咨询有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我单位在接受委托后，及时组织有关专业技术人员进行现场调查，收



集资料和现场踏勘工作。在此基础上，按照国家相关环保法律、法规及有关技术规范，编制了《黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目环境影响报告书》，报黄山市生态环境局审批。

在本次环评工作中，黄山市生态环境局、黄山市歙县生态环境分局、歙县经济开发区管理委员会以及黄山盛龙装饰材料有限公司等多个部门及单位给予了支持与配合。在此，谨向上述单位和有关领导、专家、技术人员表示诚挚的谢意！

## 2.环境影响评价的工作过程

◆2025 年 5 月 15 日，黄山星源环境咨询有限公司受黄山盛龙装饰材料有限公司的委托，承担《黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目环境影响报告书》的编制工作。

◆2025 年 5 月 19 日，该项目环评第一次公示在安徽歙县经济开发区网站上发布。

◆2025 年 5 月，根据可行性研究报告、设计方案及项目单位提供的其他技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

◆2025 年 5 月，安徽鑫程检测科技有限公司对拟建区域土壤和地下水环境进行了环境质量现状监测，并对项目区周边环境及敏感点分布进行详细调查。

◆2025 年 6 月，项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论。

◆2025 年 12 月，该项目环评第二次公示（征求意见稿）在安徽歙县经济开发区网站上发布，公示时间为 2025 年 12 月 4 日至 2025 年 12 月 17 日，并同步报纸公示（报纸公示时间分别为 2025 年 12 月 12 日和 12 月 15 日），和现场张贴公告（厂区门口、经开区管委会）。

◆2026 年 1 月 4 日，该项目环境影响报告书进入黄山星源环境咨询有限公司内审程序，经校核、审核、审定后，于 1 月 15 日形成《黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目环境影响报告书（送审稿）》。

## 3.分析判定相关情况

本项目建设符合国家产业政策，产业定位满足《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》及其批复文件要求。项目建设位于安徽歙县经济开发区城东代管区，用地性质为工业用地，用地符合《安徽歙

县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》和歙县国土空间规划。

项目拟建区域基础设施完善，供水、供电、排水、集中供热均能满足项目建设要求，同时区域环境质量达标并具备一定的环境容量。项目通过采取相应的污染防治措施，实现污染物达标排放，对区域环境不会造成明显的不良影响，且选址满足防护距离要求。根据《歙县“三区三线”划定成果》，项目不在生态红线范围内，不涉及基本农田，不属于区域生态环境准入负面清单范围内，满足“三线一单”管理要求。

#### 4.关注的主要环境问题及环境影响

根据项目工程分析及区域环境的特点，重点关注以下几个环境问题：

- （1）生产过程中废气、废水的产生情况、治理措施及达标排放情况；
- （2）废气排放对环境及敏感目标的影响情况；
- （3）项目建成后环境风险水平和风险防范措施，降低事故对环境质量 and 人群健康影响的风险。

（4）本项目环境影响评价重点：

大气环境：主要废气排放对周边环境空气的影响；

地表水环境：废水的纳管排放可行性分析；

地下水环境：防渗措施要求；

声环境：设备主要噪声源对厂界的影响；

固体废物：固体废物分类收集、贮存场所防护措施以及处理处置的合规性；

环境风险：项目事故状态下的环境影响程度，提出必要的风险防范措施和应急预案要求；

环境管理：提出日常环境管理要求及监测计划。

#### 5.环境影响评价的主要结论

黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目符合国家及地方产业政策，符合《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划

（2024-2035 年）环境影响报告书》和歙县国土空间规划，符合“三线一单”及分区管控要求，生产工艺符合清洁生产要求，选址基本合理。根据本次评价所进行的工程分析及环境影响预测，本项目正常生产过程所产生的各种污染物经治理后

能实现达标排放，满足主要污染物总量控制要求，对当地的环境影响较小。在满足评价中所提出的各项要求，严格执行“三同时制度”，并加强生产管理，从环境影响角度而言，本项目是可行的。

# 1 总则

## 1.1 评价目的

(1) 通过现场踏勘及数据分析, 查清拟建项目周围的自然环境、社会经济、环境质量现状。

(2) 通过工程分析和模拟调查, 摸清工程建设的规模和主要内容, 分析施工期和营运期的主要污染环节、污染类型、排污方式及污染程度, 预测对环境的影响范围, 提出切实可行的污染防治措施, 在达标排放的前提下, 满足污染物总量控制要求。

(3) 从技术、经济角度分析和论证拟采取的环保措施的可行性, 分析总量达标的可行性和污染物削减情况。

(4) 明确拟建项目所处位置是否符合规划要求, 并且对选址及平面布局合理性进行分析。

(5) 从环境保护角度对拟建工程的可行性作出明确结论, 为主管部门决策和环境管理提供依据。

通过以上工作, 使本评价达到为管理部门决策、设计部门优化设计、建设单位环境管理提供科学依据的目的。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 任务依据

环评委托书

### 1.2.2 法律依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(1989.12.26)及其 2012 年修正案(2014 年修订, 2015 年 1 月 1 日起实施);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订, 9 月 1 日实施);

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订);

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日修订, 2022



年 6 月 5 日实施);

(7)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.1.1 实施);

(8)《中华人民共和国土地管理法》(2019 年 8 月 26 日修订);

(9)《中华人民共和国节约能源法》(2018 年 10 月 26 日修订);

(10)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1);

(11)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起实施);

(12)《国家危险废物名录(2025 年版)》,2025 年 1 月 1 日实施;

(13)《环境影响评价公众参与办法》(2019 年 1 月 1 日实施);

(14)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环境保护部·环发〔2012〕77 号);

(15)《关于印发〈国家突发环境事件应急预案的通知〉》(国办函〔2014〕119 号);

(16)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环境保护部·环发〔2012〕77 号);

(17)《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);

(18)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17 号);

(19)《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007);

(20)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37 号);

(21)关于发布《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的公告(公告 2013 年第 59 号,环境保护部,2013.9.25);

(22)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31 号);

(23)《产业结构调整指导目录》(2024 年本);

(24)安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知(皖环发〔2013〕91 号);

(25)《安徽省大气污染防治条例》(2018 年 11 月 1 日起实施)

(26)安徽省人民政府《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(皖政〔2013〕89 号,2013 年 12 月 30 日);

- (27) 安徽省人民政府《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》(皖政〔2015〕131 号, 2015 年 12 月 29 日);
- (28) 安徽省人民政府《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》(皖政〔2016〕116 号, 2016 年 12 月 29 日);
- (29) 《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》(建质〔2014〕28 号文);
- (30) 《黄山市大气污染防治实施方案》(黄政〔2014〕7 号);
- (31) 《排污许可管理办法》(部令第 32 号);
- (32) 《排污许可管理条例》(2021.3.1 实施);
- (33) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》;
- (34) 《安徽省“十四五”生态环境保护规划》;
- (35) 《黄山市“十四五”生态环境保护规划》;
- (36) 《环境保护综合名录(2021 年版)》;
- (37) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评〔2018〕11 号)(2018 年 1 月 26 日);
- (38) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版);
- (39) 《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》(环办环评〔2017〕84 号);
- (40) 《市场准入负面清单(2025 年版)》;
- (41) 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》(皖大气办〔2017〕15 号, 2017.5.31);
- (42) 《安徽省环境保护条例》(安徽省人民代表大会常务委员会公告(第六十六号), 2017.11.17 修订, 2018.1.1 实施);
- (43) 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);
- (44) 安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知;
- (46) 关于印发《黄山市建设工程扬尘污染防治管理办法》的通知(黄建管〔2021〕95 号);
- (47) 《安徽省新安江流域水资源与生态环境保护实施方案》;
- (48) 《深入打好污染防治攻坚战行动方案》(皖发〔2022〕13 号);

- (49)《安徽省“十四五”应对气候变化规划》。
- (50)《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)
- (51)《安徽省空气质量持续改善行动方案》的通知(皖政〔2024〕36号)。

### 1.2.3 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/T 2.3-2018);
- (4)《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2021);
- (5)《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ 19-2022);
- (6)《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016);
- (7)《建设项目环境影响技术评估导则》(HJ 616-2011);
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018);
- (9)《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (10)《危险废物鉴别标准》(GB 5085-2019);
- (11)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);
- (12)《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018);
- (13)《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330—2025);
- (14)《工业企业总平面布置设计规范》(GB 50187-2012);
- (15)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018);
- (18)《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019);
- (19)《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022);
- (20)《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021);
- (21)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)(2017 年 10 月 1 日实施);
- (22)《危险化学品目录》(2022 调整版);
- (23)《易制爆危险化学品名录》(2017 年版);
- (24)《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95 号);
- (25)《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2013〕12 号);

- (26)《优先控制化学品名录（第一批）》（公告〔2017 年〕第 83 号）；
- (27)《优先控制化学品名录（第二批）》（公告 2020 年 第 47 号）；
- (28)《优先控制化学品名录（第三批）》（公告 2025 年 第 43 号）；
- (29)《有毒有害大气污染物名录（2018）》（公告 2019 年第 4 号）；
- (30)《有毒有害水污染物名录（第二批）》（公告 2025 年 第 15 号）；
- (31)《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》（公告 2025 年 第 18 号）；
- (32)《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）；
- (33)《易制毒化学品的分类和品种目录》（中华人民共和国国务院令第 445 号发布的《易制毒化学品管理条例》）；
- (34)《重点管控新污染物清单》（2023 年版）；
- (35)《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- (36)《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；
- (37)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (38)《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）；
- (39)《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）；
- (40)《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）；
- (41)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）
- (42) 安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）。
- (43)《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）

#### **1.2.4 其它引用文件**

- (1)《歙县经济开发区管理委员会关于项目备案表》；
- (2)《黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目建议书》
- (3) 安徽鑫程检测科技有限公司《黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目检测报告》。

### **1.3 项目选址环境合理性和环境功能区划**

#### **1.3.1 项目选址**



黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，项目地块现状为空地，项目地北侧为黄山震德电子有限公司，东侧为安徽远杭铝业科技有限公司，南侧为安徽省万拓机械制造有限公司，西侧为黄山赫达车业有限公司和黄山华佳新材料技术有限公司，距离西南侧居民点东山营最近距离为 578m。项目厂区主要构筑物包括生产厂房、仓库等。

### 1.3.2 产业政策

本项目 PVC 印刷膜生产行业类别为 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 本）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类。同时项目不属于《市场准入负面清单 2025 版》中的禁止准入类。同时，项目已取得安徽歙县经济开发区管理委员会核发的项目备案表（项目代码 2508-341021-04-01-649970）。因此，本项目建设符合国家产业政策。

根据《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》，安徽歙县经济开发区城东代管区规划主导产业为：汽车制造、塑料制品、金属制品。本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造，属于《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》中主导产业，符合园区的发展方向。

### 1.3.3 法律规定

拟建项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，所占用土地为工业用地。经现场勘查，本项目用地不涉及到自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区等特殊环境敏感区域，项目选址总体上符合国家有关法律法规要求。

### 1.3.4 用地规划相符性

#### 1、与《歙县国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

经与《歙县国土空间总体规划（2021-2035 年）》对照，拟建项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，根据歙县国土空间规划图，本项目属于工业用地，拟建项目与《歙县国土空间总体规划（2021-2035 年）》位置关系如下所示：

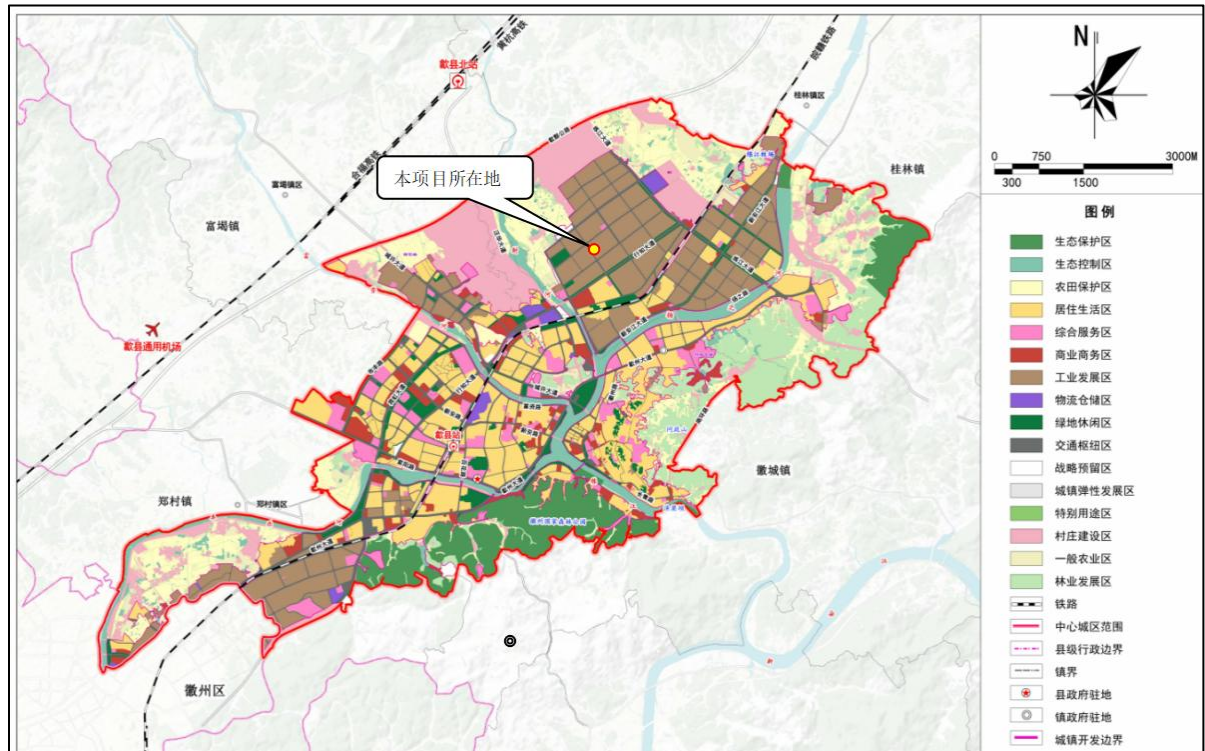


图 1.3-1 拟建项目与歙县国土空间总体规划关系示意图

## 2、与“三区三线”相符性分析

根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》，安徽省“三区三线”划定成果于 2022 年 9 月 28 日正式启用。项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，经与“三区三线”划定成果套图（见下图，目与“三区三线”划定成果关系示意图），本项目不占用生态红线，不占用永久基本农田，位于城镇开发边界内。



图 1.3-2 拟建项目与三区三线关系示意图

### 3、与歙县经济开发区代管区规划及规划环评的相符性分析

城东园（原安徽歙县经济开发区）成立于 2003 年 7 月。2006 年 4 月，经国家发改委审核，安徽省人民政府批准，升格为省级经济开发区，规划面积 1.358km<sup>2</sup>。四至范围：东抵经富路，南至扬之河，西至布射河，北至皖赣铁路。主导产业为：仪表、服装、食品。2006 年 10 月安徽省环境科学研究院完成了《安徽歙县经济开发区规划环境影响报告书》编制工作，2006 年 11 月原安徽省环境保护厅以环评函〔2006〕798 号文《关于安徽歙县经济开发区环境影响报告书批复的函》对报告书进行了批复。

2012 年 10 月，安徽省发改委以《关于安徽歙县经济开发区扩区规划面积初步意见的函》，初步认定歙县经济开发区扩区规划面积 9.399km<sup>2</sup>，起步区 8km<sup>2</sup>，控制区 1.399km<sup>2</sup>，并提出要求开发区修编《安徽歙县经济开发区总体发展规划》及开展规划环境影响评价工作。

2013 年 11 月，安徽省环境科学研究院完成了《安徽歙县经济开发区总体发展规划环境影响报告书》编制工作，2013 年 12 月安徽省环境保护厅以皖环函〔2013〕1444 号文《安徽省环保厅关于安徽歙县经济开发区总体发展规划环境

影响报告书审查意见的函》对报告书出具了审查意见。

2018 年 2 月，国家发展改革委、科技部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部、海关总署 2018 年第 4 号公告《中国开发区审核公告目录》核准原安徽歙县经济开发区规划面积 354.84 公顷，主导产业为机械电子、汽车摩托车零配件、新材料。

2021 年 5 月 26 日，安徽省自然资源厅以《安徽省自然资源厅关于核定安徽歙县经济开发区四至范围和面积的通知》（皖自然资用函（2021）105 号）核定安徽歙县经济开发区总面积 409.6380 公顷，包含 4 个地块，其中区块一、区块二是原 2018 年公告目录范围，区块一面积 260.9373 公顷，四至范围为：西到铁路线为界，北至滨江路，东达杨之河，南到步射路；区块二面积 84.8502 公顷，四至范围为：北至练江大道与工业十一路交叉口，东至工业十三路，西至工业十一路与工业四路交叉口，南至新城花苑公租房；区块三（原安徽县北岸经济开发区）面积 39.9520 公顷，四至范围为东至禁坞村，南至 S324 线，西至呈佛路，北至山体山脚；区块四（原安徽县北岸经济开发区）面积 23.8985 公顷，四至范围为东至大白路，南至豪家具，西至强能电源，北至河沟。

2024 年 3 月 5 日，安徽省自然资源厅出具《关于安徽县经济开发区拟调区四至范围初核意见》，初步核定安徽歙县经济开发区范围总面积 409.64 公顷，未突破《安徽省自然资源厅关于核定安徽歙县经济开发区四至范围和面积的通知》（皖自然资用函（2021）105 号）核定的面积。最新初核四至范围包括三个区块，其中区块一面积 244.09 公顷，四至范围为：东至经兴路，南至扬之路，西至步射路，北到皖赣铁路；区块二面积 108.01 公顷，四至范围为：东至练江大道，南至纬八路，西至经三路，北至纬四路；区块三面积 57.54 公顷，四至范围为：东至北自线，南至 347 省道，西至伏塘路，北至大阜村西五组。经开区最新初核四至范围位于城镇开发边界内面积 408.12 公顷，位于城镇开发边界外面积 1.32 公顷，不占永久基本农田，与生态保护红线不相交。

2024 年 7 月，安徽科欣环保股份有限公司完成了《安徽歙县经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）（主导产业调整）环境影响报告书》编制工作，2024 年 7 月 18 日，黄山市生态环境局以《关于安徽歙县经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）（主导产业调整）环境影响报告书审查意见的函》（黄环函〔2024〕23 号）对报告书出具了审查意见。

2024 年 7 月 5 日歙县人民政府以《歙县人民政府关于同意将省级开发区外规划区域纳入安徽歙县经济开发区代管范围的批复》确定安徽歙县经济开发区代管范围：歙县经开区现代管总面积为 3079 公顷，由城东、城西、城北三个园区代管范围组成。城东园区代管面积为 2429.96 公顷，四至范围为：东至 X008 县道，南至扬之河，西至布射河，北至合福高铁；城西园区代管面积为 139 公顷，四至范围为：东至 10 号沟渠，南至山坑村山场，西至徽州化工园区，北至皖赣铁路；城北园区代管面积为 510.04 公顷，范围为富堨镇徐村村所属全部范围。新增代管面积 1457.24 公顷，将徽城镇北关社区及其周边片区、富堨镇富堨村-承狮村片区、富丰新城片区、雄村路口-向杲村振杲包装片区（含旻村工业园）纳入安徽歙县经济开发区代管范围。

2025 年 2 月 19 日歙县自然资源和规划局出具《关于安徽歙县经济开发区代管区四至范围初核意见》，初步核定安徽歙县经济开发区代管区总面积 688.44 公顷，未突破《歙县人民政府关于同意将省级开发区外规划区域纳入安徽歙县经济开发区代管范围的批复》核定的代管区面积。最新初核四至范围包括两个区块，其中区块一代管区四至范围为：东至中链科技，南至扬之河，西至布射河，北至练江大道；区块二代管区四至范围为东至布射河，南至皖赣铁路，西至富资河，北至歙黟公路，与城镇开发边界范围一致。

2025 年 5 月，安徽华境资环科技有限公司完成了《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》编制工作，2025 年 5 月 16 日，黄山市歙县生态环境分局以《关于安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》（歙环字〔2025〕25 号）对报告书出具了审查意见。

安徽歙县经济开发区代管区用地规模为 688.44 公顷；分为城东代管区和城北代管区，其中：城东代管区面积 488.57 公顷，四至范围：东至中链科技，南至扬之河，西至布射河，北至练江大道与 031 乡道交叉口。城北代管区面积 199.87 公顷，四至范围：东至布射河，南至皖赣铁路，西至富资河，北至歙黟公路，与城镇开发边界范围一致。

本项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，项目在安徽歙县经济开发区代管区位置示意图如下：





图 1.3-4 拟建项目与安徽歙县经济开发区代管区位置示意图

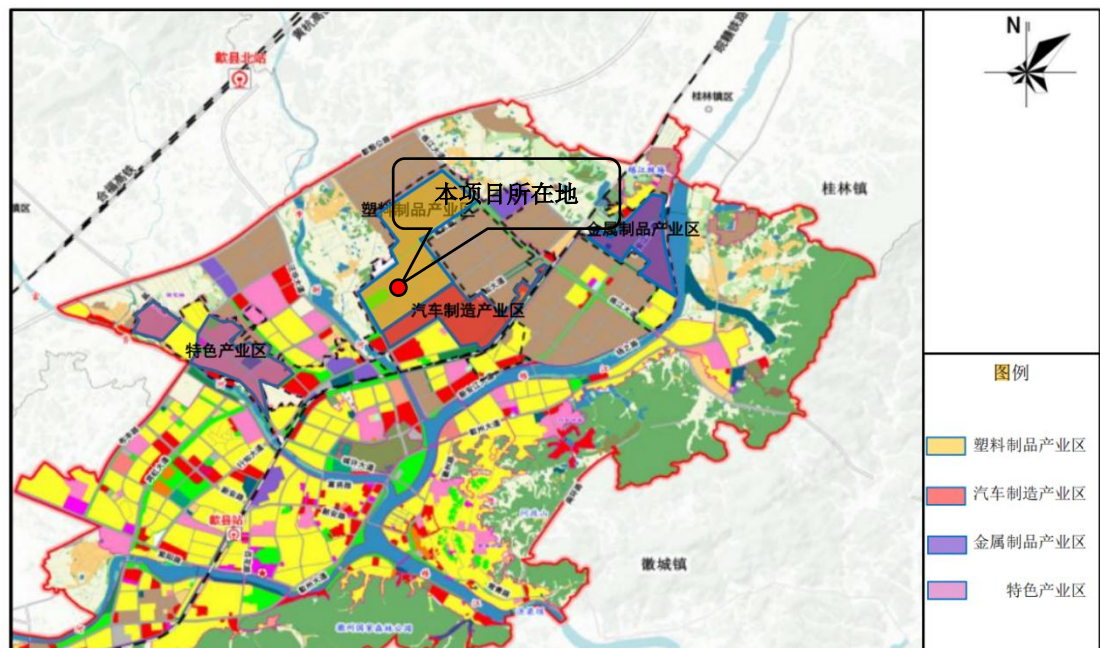


图 1.3-5 安徽歙县经济开发区代管区产业布局规划图

黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目，购置歙县经济开发区代管区地块进行建设，项目用地性质为工业用地，位于塑料制品产业区。符合歙县经济开发区代管区规划要求。

根据《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》以及黄山市歙县生态环境分局以《关于安徽歙县经济开发区代管区总体

发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》（歙环字〔2025〕25 号）对报告书出具了审查意见（以下简称《意见》）可知，本项目与代管区总体规划环评及审查意见的符合性分析见表 1.3-1。

**表 1.3-1 拟建项目与安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书及审查意见相符性**

序号	安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书及审查意见	拟建项目基本情况	符合性
1	安徽歙县经济开发区代管区用地规模为 688.44 公顷；分为城东代管区和城北代管区，其中：城东代管区面积 488.57 公顷，四至范围：东至中链科技，南至扬之河，西至布射河，北至练江大道与 031 乡道交叉口。城北代管区面积 199.87 公顷，四至范围：东至布射河，南至皖赣铁路，西至富资河，北至歙黟公路，与城镇开发边界范围一致。	本项目位于歙县经济开发区宋村路，属于安徽歙县经济开发区城东代管区。	符合
2	①入区企业污染物排放不得造成评价区域的环境质量降级。②禁止建设不能满足大气环境防护距离要求的项目。③引进项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。④禁止工业建设区：主要包括区域内规划的公园绿地、防护绿地、陆地水域。⑤住宅等噪声敏感建筑，应当充分考虑周边主干道噪声影响，设计阶段合理制定临路一侧建筑、窗户等设施的降噪措施。⑥沿皖赣铁路两侧规划地块的建设项目应符合《铁路安全管理条例》（国务院令第 639 号）的相关规定。	①项目废气、废水经处理后均能做到达标排放，预测结果满足质量标准。不会造成评价区域的环境质量降级。②项目建成后，设置防护距离为厂区外 50m。经现场踏勘，环境防护距离内无居民、学校、医院、食品加工厂等敏感点，符合大气环境防护距离要求的项目。③项目建设符合生态环境保护法律法规和相关法定规划、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。④项目位于歙县经济开发区代管区规划范围内，属于工业用地，不涉及公园绿地、防护绿地、陆地水域。	
3	①园区纳污水体水质管控标准为依据污水处理厂设计工艺及设计规模确定，企业预处理后的污水排放须严格控制在污水处理厂的处理能力和污染物总量指标范围内。②入区建设项目主要污染物排放应控制在区域环境承载能力范围内，并确保完成安徽省及黄山市	①拟建项目在污水处理厂纳管范围内，项目废水为生活污水和初期雨水，初期雨水汇入初期雨水池沉淀处理后，排入市政污水管网，其他雨水经雨水管道排入	符合

	下达的主要污染物排放总量削减的约束性任务，保障环境质量达标。	市政雨水管道，生活污水经厂区预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值，歙县污水处理厂余量能满足本项目需求。②拟建项目新增主要污染物总量为： 废气挥发性有机物： 5.9844t/a，氮氧化物： 0.1880t/a。	
4	①建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，开展环境风险评估，适时更新突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、开发区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。环境风险防控②完善代管区环境风险防范预警系统及风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应。③对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改。加强危险化学品运输管理。	①项目建立“三级防控”机制，开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，每年定期演练。企业须做好应急预案与当地各级政府应急预案的衔接工作。②项目车间设有消防系统以实现快速应急响应。③企业须制定突发环境事件应急预案并备案。	符合

综上，项目建设符合《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》及意见要求。

本项目与《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》准入清单符合性如下：

表 1.3-2 代管区生态环境准入清单

类别	主导产业	产业介绍	行业类别		
鼓励类	汽车制造	重点发展汽车电子、汽车零部件、动力电池等。将代管区打造具有重要影响力的汽车制造产业集群	36 汽车制造业	363	3630 改装汽车制造
				366	3660 汽车车身、挂车制造
				367	3670 汽车零部件及配件制造
	塑料制品	重点发展塑料薄膜制造，	29 橡胶	292	2921 塑料薄膜制造



		塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，塑料零件及其他塑料制品制造等。依托优势企业，研发先进技术，深耕细分领域，打造具有重要影响力的产业集群	和塑料制品业		2922	塑料板、管、型材制造							
					2923	塑料丝、绳及编织品制造							
					2926	塑料包装及容器制造							
					2927	日用塑料制品制造							
					2929	塑料零件及其他塑料制品制造							
	金属制品	重点发展结构性金属制品制造、金属结构制造、金属门窗制造、金属丝绳及其制品制造等。努力打造集约高效的高端产业园区	33 金属制品业	331	3311	金属结构制造							
					3312	金属门窗制造							
				334	3340	金属丝绳及制品制造							
					335	3351	建筑、家具用金属制品制造						
				3352		建筑装饰及水暖管道零件制造							
3353	安全、消防用金属制品制造												
						3359	其他建筑、安全用金属制品制造						
						限制类	1、列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《安徽省发展改革委关于印发安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》中的限制类项目。2、根据《关于印发深入打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知》（建城〔2022〕29 号）文件要求，城东污水处理厂建成运行前，36 汽车制造业、29 橡胶和塑料制品业、33 金属制品业及其他行业涉及电镀工艺、含重金属、难以生化降解废水以及高盐废水的建设项目不得入驻。						
							禁止类	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《安徽省发展改革委关于印发安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。					
								禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。					

综上，本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造，属于经开区代管区鼓励类项目，项目建设符合歙县经济开发区代管区规划环评及其审查意见要求。

### 1.3.5 其他政策及标准相符性

#### 1、与《安徽省新安江流域水资源与生态环境保护实施方案》相符性分析

重点围绕水资源保护、水污染综合防治、生态修复、监测体系建设和生态建设等方面，相继实施新安江综合治理、循环经济园区基础设施建设、城乡污水处理、农药集中配送体系建设、农村垃圾与河道整治等一批重点项目。拟建项目位于**歙县经济开发区城东代管区**，该园区基础设施建设较完善，园区建成区已实现雨污管网全覆盖，废水在企业内部处理达标后统一入管由园区集中深度处理，处理达标后再由城市污水处理厂综合处理，满足《安徽省新安江流域水资源与生态环境保护实施方案》相关要求。

## 2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

表 1.3.3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	本项目情况	符合性
1	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	1、本项目油墨及稀释剂密闭桶装储存于甲类仓库内。调墨时，将油墨及稀释剂运至密闭调墨间内，油墨及稀释剂通过软管分别泵入搅拌机内，不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中，搅拌机密闭搅拌，搅拌后的油墨管道泵入密闭式油墨桶中，将油墨桶送至印刷机油墨槽旁，通过隔膜泵输送至各油墨槽中，为全过程密闭。2、调墨间密闭负压收集后，经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放；印刷、烘干、清洗废气：印刷区域封闭设置，烘干废气密闭管道收集，并在油墨槽旁设置侧吸罩，印刷烘干废气收集后减风增浓与调墨废气一起经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放；危废暂存间废气：危废暂存间密闭负压收集后经“二级颗粒状活性炭装置”处理后通过 DA002 排气筒排放。	符合
2	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。	项目生产工艺先进，设备密闭化程度较高，且项目生产过程中的有机废气均能做到有效收集。调墨间密闭负压收集后，经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放；印刷、烘干、清洗废气：印刷生产线区域密闭，烘干废气密闭管道收集，并在油墨槽旁设置侧吸罩，印刷烘干清洗废气收集后减风增浓与调墨废气一起经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放；危废暂存间废气：危废暂存间密闭负压收集后经“二级颗粒状活性炭装置”处理后通过 DA002 排气筒排放。	符合
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	本项目配置了高效的 VOCs 治污设施，各 VOCs 产生单元均进行有	符合

	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。	效收集。	
--	---	------	--

3、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案（皖环发〔2024〕1 号）》的相符性分析

表 1.3-4 与皖环发（〔2024〕1 号）的相符性分析

序号	《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案（皖环发〔2024〕1 号）》		本项目情况	符合性
1	一、总体思路	聚焦重点领域、重点行业、重点产业集群和重点企业，坚持“统筹兼顾、分类管理、梯次推进”的工作原则，围绕含 VOCs 原辅材料使用和含 VOCs 产品生产、销售、流通环节，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面落实含 VOCs 产品质量标准，源头推进 VOCs 排放量削减，持续改善全省环境空气质量，助力推动减污降碳协同增效。	水性油墨因受其物理特性限制，与 PVC 不亲和，而溶剂型油墨因与 PVC 膜有很好的亲和效果，凭着色彩好、色牢度强的特点，广泛被 PVC 地板行业运用，目前产品畅销于包括欧、美市场在内的国际市场，因此本项目 PVC 膜生产过程中采用溶剂型油墨（油性油墨不可替代性说明详见附件）；项目将在生产运营过程中加强污染物的收集，强化污染物处理，尽可能减少污染物的排放。	符合
2		（一）加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》（附件 3）要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。	项目所用油性油墨符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中相关要求，但项目 PVC 印刷产品由于 PVC 印刷膜印刷质量的要求，必须采用固色性更好的溶剂型油墨，本环评要求企业按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》的要求，已开展了溶剂型原辅料不可替代论证（详见附件 8）。	符合
3		（二）严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排	项目所用油墨的 VOCs 占比为 55.2%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》	符合

		放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修，木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	（GB38507-2020）表 1 中凹印油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量限值≤75%要求。	
4		<p>（三）强化示范带动。结合产业特点，实施工业涂装、包装印刷重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代企业豁免末端治理设施试点，完善建立含 VOCs 物料生产端和使用端清洁原辅材料替代正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和能量固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，以及已经完全实施低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购、绿色工厂及清洁生产评价、绿色产品认证、企业信贷融资等方面，给予政策倾斜。以工业涂装和包装印刷为行业试点，实施低 VOCs 原辅材料替代企业免挥发性有机物末端治理鼓励政策（附件 4），规范引导企业积极开展源头替代工作。要充分发挥行业协会作用，邀请行业协会、专业检测机构等技术专家参与审核抽查工作，经各市审核确定的符合免条件的企业，相应生产工序可不要求建设末端治理设施或 VOCs 无组织排放收集处理设施。</p>	<p>由于目前 PVC 印刷膜印刷质量的要求，PVC 印刷膜生产采用溶剂型油墨，油性油墨的不可替代性论证详见附件。</p>	符合

#### 4、与《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》（HJ1163-2021）相符性分析

表 1.3-5 与《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》（HJ1163-2021）相符性分析

序号	规范要求	本项目情况	符合性
1	包装印刷企业通过采用低 VOCs 含量原辅材料、清洁生产工艺技术，优先从源头减少污染物产生；优选回收治理措施，对可回收的物质、热量等进行回收利用；在达标排放的基础上，采用高效治理技术，最大程度削减污染物排放量。	1、本项目所用油墨符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中 VOCs 含量要求；项目将在运营中将清洁生产理念贯穿原料-生产-产品全过程；2、本项目将严格控制物质、热量损耗，对不合格品进行收集后外售至回收部门，对其他可回收利用部分尽可能进行回收利用，降低产品单耗；3、本项目调墨废气、印刷废气、烘干废气、版辊清洗废气收集后减分增浓，经 RTO 处理装置处理后通过 DA001 排气筒排放；危废暂存间废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排放。	符合
2	应优先对产生有机废气的设备、工位等进行废气密闭收集，不能密闭收集的，应对有机废气逸散点设置集气罩，转化为有组织排放进行控制。	本项目采用自动供墨系统，调墨工序在独立密闭的调墨间内进行，进行整体密闭换风；印刷生产线位于独立密闭区域，并在油墨槽侧面集气管道进行收集，烘干废气通过管道进行收集。危废暂存间进行整体密闭换风。	符合
3	治理工程产生的废水（液）、固体废物（废吸附剂、废催化剂、废蓄热体、废过滤材料等）、噪声等应按照相关环境保护管理要求采取控制措施，防止产生二次污染。	项目将生产运营中产生的危险废物交由有资质单位处理，一般固废进行委托处置，对其中可回收利用部分进行回收利用，无二次污染。	符合

5、与《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）相符性分析

根据《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》，相关要求有：

表 1.3-6 与《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率大于等于 2 kg/h 时，NMHC 去除效率不应低于 80%；若同一车间或生产设施有多个排气筒排放 VOCs 时，应合并计算。采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，主要包括 GB 33372 中水基型胶粘剂、本体型胶粘剂，GB 38507 中水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨，GB 38508 中水基清洗剂或半水基清洗剂等。	本项目生产废气（调墨、印刷烘干、清洗工序废气）收集后，通过 RTO 燃烧装置进行处理，处理效率按照 98.5%计。印刷烘干工序排放浓度达到 29.0226mg/m <sup>3</sup> ，满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中相应排放标准。	符合
3	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对废气进行分类收集，按照规定设置回收或处理装置。	本项目根据实际建设与生产要求，对项目废气收集处理措施如下： ①调墨废气：调墨间密闭负压收集后，经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。 ②印刷、烘干、清洗废气：油墨槽旁设置侧吸罩+区域密闭负压收集后减风增浓与调墨废气一起经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。 ③危废暂存间废气：危废暂存间密闭负压收集后经“二级颗粒状活性炭装置”处理后通过 DA002 排气筒排放。	符合
4	车间排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目要求车间设置的排气筒均不低于 15m。本项目生产车间排气筒高度为 20m。	符合
5	确定 VOCs 物料时，有产品质量标准规定的，按照标准规定的 VOCs 含量检测方法确定相应产品的 VOCs 含量；无产品质量标准规定的，将 20℃时蒸汽压不小于 10 Pa 或者	本项目使用的油墨种类为溶剂型凹印油墨，根据油墨 VOCs 检测报告，油墨的 VOCs 占比为 55.2%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）表 1 中凹印油墨挥发性有机化合物（VOCs）含	符合

	101.325 kPa 大气压下，沸点不高于 250℃的有机化合物或者实际生产条件下具有以上相应挥发性的有机化合物(甲烷除外)纳入核算范围。	量限值≤75%要求；本项目使用稀释剂对印刷版辊进行清洗，根据稀释剂 MSDS 报告，其中含醋酸丁酯 70%、乙酸乙酯 30%，其中醋酸丁酯密度为 0.88g/cm <sup>3</sup> ，乙酸乙酯密度为 0.902g/cm <sup>3</sup> ，则 VOC 含量为 887g/L，符合该标准“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的限值要求。	
6	除本文件规定的要求外，VOCs 无组织排放控制要求执行 GB 41616 规定。	本项目 VOCs 无组织排放控制要求执行 GB 41616 及 GB37822-2019 规定。	符合
7	涉及 VOCs 排放的危险废物暂存场所应设置废气收集装置和气体净化设施，除满足本文件的要求外，还应满足 GB 18597 的要求。	本项目危废暂存间采用全封闭库内换风后经活性炭吸附装置处理后通过不低于 20m 排气筒 DA002 排放。	符合

## 6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析如下：

表 1.3-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析

序号	GB37822-2019 与项目相关的控制要求			项目实际建设情况	建设时限
1	5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1 基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目使用的油墨及稀释剂均采用密闭桶储存。	执行“三同时”，与主体工程同时完工
			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	油墨及稀释剂密闭桶装储存于甲类仓库内，非取用状态时保持密闭。	
			VOCs 物料储罐应密封良好	VOCs 物料容器密封良好	
			VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求	甲类仓库正常情况下均处于密闭状态	



2	6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1 基本要求	<p>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。</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。</p>		本项目液态 VOCs 物料密闭桶装储存于甲类仓库中，调墨时，油墨及稀释剂通过软管分别泵入搅拌机内，不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中，搅拌机密闭搅拌，搅拌后的油墨管道泵入密闭式油墨桶中，将油墨桶送至印刷机油墨槽旁，通过隔膜泵输送至各油墨槽中，为全过程密闭。本项目不涉及粉状、粒状物料。
3	7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程	7.1.1 物料投加和卸放	<p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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>	调墨时，油墨及稀释剂通过隔膜泵入分别抽入搅拌机内，不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中，搅拌机密闭搅拌，搅拌后的油墨管道泵入密闭式油墨桶中，将油墨桶送至印刷机油墨槽旁，通过隔膜泵输送至各油墨槽中，调墨位于密闭式调墨间内，印刷烘干生产线为密闭区域，废气收集后减风增浓，经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。
4	10 VOCs 无组织排放废气	10.1 基本要求	10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。		项目运营过程执行本章要求。
			10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺		项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。

	收集处理系统要求		设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
		10.2 废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目根据生产工艺、操作方式、废气性质、处理等因素，对项目废气收集处理措施如下： ①调墨废气：调墨间密闭负压收集后，经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。 ②印刷、烘干、清洗废气：油墨槽旁设置侧吸罩+区域密闭负压收集后减风增浓与调墨废气一起经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。 ③危废暂存间废气：危废暂存间密闭负压收集后经“二级颗粒状活性炭装置”处理后通过 DA002 排气筒排放。	
			10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	评价要求项目生产车间废气收集系统中集气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定。	
			10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，且通过引风机抽风保证负压运行。	
	10.3V	10.3.1	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或	本项目生产车间中及危废间产生的非甲烷总烃有	

		OCs 排放 控制 要求	相关行业排放标准的规定。	组织排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中相应排放标准	
			10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。	本项目生产废气中非甲烷总烃最大初始产生速率为 96.9486kg/h，故配置 VOCs 处理设施，配备“RTO 燃烧装置”，废气处理效率 98.5%。	
			10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目 DA001、DA002 排气筒高度均为 20m，符合不低于 15m 要求。	
		10.4 记录 要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数台账保存期限不少于 5 年。	项目运营过程中落实
5	11 企业 厂区内 及周边 污染监 控要求	11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	厂区边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行 DB34/4812.4-2024 中规定的限值要求。	项目运营过程中落实	
		11.2 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要,对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。	按要求制定厂区内无组织监控方案。	根据地方生态环境主管部门要求执行。	
6	12 污 染 物 监 测	12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环	建立企业监测制度，制订自行监测方案，并开展自行监测，保存监测记录并公布监测结果。	项目运营过程中落实	

	要求	境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		
		12.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	拟建项目无安装废气污染物排放自动监控设备的要求。	/
		12.3 对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。	本项目监测委托有监测资质的单位开展，监测单位按照相关监测技术规范开展监测工作。	项目运营过程中落实
		12.4 对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。		
		12.5 企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。		

## 7、与《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）相符性分析

表 1.3-8 与《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）相符性分析

序号	控制环节	控制要求	本项目情况	符合性
污染治理技术				
1	一般原则	应加强对印刷生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 的要求，废气收集技术可参考附录 D。	本项目印刷区域密闭设置，烘干废气密闭管道收集，并在油墨槽旁设置侧吸罩，收集后减风增浓，与调墨废气一起经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒达标排放。根据源强核算，采用本技术可以满足达标排放的要求。	项目运营过程中落实
2		溶剂型凹版印刷、溶剂型凸版印刷、干式复合及涂布的烘干工序产生的有组织废气，宜采用减风增浓技术，以		

		减小废气排风量、提高废气污染物浓度、降低末端治理设施的投资和运行成本。		
固体废物综合利用和处置技术				
1	安全处置措施	印刷生产中产生的危险废物,应委托有资质的单位进行危险废物处置,以满足 GB18597 和《危险废物转移联单管理办法》等文件的要求。	项目产生的危废分类收集暂存于危废间,定期交有资质单位处置,并严格执行危废转移联单制度。	项目运营过程中落实
噪声污染治理技术				
1		企业规划布局宜使主要噪声源远离厂界和噪声敏感点。由印刷生产设备和辅助设备的振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声,可采取减振、隔声措施,如对设备加装减振垫、隔声罩或将某些设备传动的硬件连接改为软件连接;车间内可采取吸声和隔声等降噪措施;对于空气动力性噪声,可采取安装消声器等措施。	本项目企业平面布局使主要噪声源远离厂界并采用隔声、减震等措施进行降噪。	项目运营过程中落实
环境管理措施				
1	一般原则	企业应根据实际情况优先采用污染防治技术,若仍无法稳定达标排放,应采用适合的末端治理技术。	印刷区域密闭设置,烘干废气密闭管道收集,并在油墨槽旁设置侧吸罩,收集后与调墨废气一起经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒达标排放。	项目运营过程中落实
2		包装印刷产品应优化设计,在满足产品功能的前提下尽量减少图文部分覆盖比例、印刷色数、墨层厚度及复合层数。	项目印刷产品已进行优化设计。	
3	环境管理制度	企业应按照 HJ944 的要求建立台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量,污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,过滤材料更换时间和更换量,吸附剂脱附周期、更换时间和更换量,催化	企业将按 HJ944 的要求建立台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量,污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,过滤材料更换时间和更换量,吸附剂脱附周期、更换时间和更换量。台账保存期限不少于	项目运营过程中落实

		剂更换时间和更换量,以及溶剂回收量等信息。台账保存期限不少于三年。	五年。	
4	无组织排放控制措施	含 VOCs 原辅材料在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装袋中,并存放于安全、合规场所。	本项目油墨及稀释剂密闭桶装储存于甲类仓库内,非取用状态时保持密闭。	项目运营过程中落实
5		废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 的危险废持密闭,并及时转运、处置,减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。物,应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内,加盖、封口,保持密闭,并及时转运、处置,减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存满足 GB18597 的相关要求。	项目含 VOCs 的危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内,加盖、封口,保持密闭,并及时转运、处置,减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存满足 GB18597 的相关要求。	
6		存放过含 VOCs 原辅材料以及存放过废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间。	存放过含 VOCs 原辅材料以及存放过废油墨、废抹布等含 VOCs 废物的容器或包装袋将加盖、封口或存放于危险废物暂存间。	
7		储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用,无破损、无泄漏,封闭良好。	储存含 VOCs 原辅材料的容器将采用结实、耐用,无破损、无泄漏,封闭良好的材质。	
8		含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%,避免受热、转运时溢出。	含 VOCs 原辅材料在分装容器	
9	调配过程控制措施	减少油墨、胶粘剂等含 VOCs 原辅材料的手工调配量,缩短现场调配和待用时间。	本项目根据印刷机台的生产进度,精确计算油墨需求量和需要时间。实行“小批量、多批次”的调配模式,避免一次性调配大量油墨长时间存放。	项目运营过程中落实
10		调墨(胶)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作。可使用全密闭自动调墨(胶)装置进行计量、搅拌、调配;或设置专门的调墨(胶)间,调墨(胶)废气应通过排气柜	调墨时,将油墨及稀释剂运至密闭调墨间内,油墨及稀释剂通过软管分别泵入搅拌机内,不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中,搅拌机密闭搅拌,搅拌后的油墨管道泵入密	

		或集气罩收集。	闭式油墨桶中，将油墨桶送至印刷机油墨槽旁。调墨废气密闭负压收集后，经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。	
11	输送过程控制措施	液态含 VOCs 原辅材料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态含 VOCs 原辅材料时，应采用密闭容器、罐车。减少原辅材料供应过程中 VOCs 的逸散。	本项目液态 VOCs 物料密闭桶装储存于甲类仓库中，调墨时，将油墨及稀释剂运至密闭调墨间内，油墨及稀释剂通过软管分别泵入搅拌机内，不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中，搅拌机密闭搅拌，搅拌后的油墨管道泵入密闭式油墨桶中，将油墨桶送至印刷机油墨槽旁，通过隔膜泵输送至各油墨槽中，为全过程密闭。	项目运营过程中落实
12		向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中 VOCs 的逸散。	本项目调好的油墨通过隔膜泵输送至各油墨槽中。	
13	印刷机印后生产过程控制措施	使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序产生的 VOCs 无组织废气，宜采取整体或局部气体收集措施。	本项目调墨工序在独立密闭的调墨间内进行，进行整体密闭换风；印刷生产线位于独立密闭区域，并在油墨槽侧面集气管道进行收集，烘干废气通过管道进行收集。危废暂存间进行整体密闭换风。	项目运营过程中落实
14		使用溶剂型油墨的凹版、凸版印刷工艺宜采用配备封闭刮刀的印刷机，或采取安装墨槽盖板、改变墨槽开口形状等措施，缩小供墨系统敞开液面面积。	本项目为凹版印刷，本环评要求印刷机配备封闭刮刀的印刷机，或采取安装墨槽盖板、改变墨槽开口形状等措施，缩小供墨系统敞开液面面积	
15		控制印刷单元(主要为供墨系统)的环境温度，防止溶剂在高温环境下加速挥发。	本项目将控制印刷单元的环境温度。	
16		送风或吸风口应避免正对墨盘，防止溶剂加速挥发。	送风口和吸风口均不会正对墨盘。	
17	清洗过程控制措施	根据生产需要和工作规程，合理控制油墨清洗剂的使用量。	本项目采用稀释剂对印刷版辊进行擦拭，将合理控制用于清洗工序的稀释剂的用量。	项目运营过程中落实
18		集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的	清洗过程在印刷车间内进行，印刷生产线为独立密闭区	

		废气应通过废气收集系统收集。	域，清洗工序产生的废气密闭负压收集后，经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。	
19		清洗产生的废溶剂，宜采用蒸馏等方式回收利用。	本项目清洗工序产生的沾染废油墨及稀释剂的抹布产生的含废清洗剂的抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	
20	污染治理设施的运行维护	企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合 GB16297、GB37822、GB8978、GB12348、GB14554、GB18597、GB18599 等的要求。地方有更严格排放标准的，还应满足地方排放标准要求。	企业将按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，确保污染物排放达到安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中相应排放标准。	项目运营过程中落实
21		企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	企业将按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	

8、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》的通知（皖政〔2024〕36 号）相符性分析

表 1.3-8 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》的通知（皖政〔2024〕36 号）相符性分析

序号	相关要求	本项目建设内容	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。 新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门 联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，以任何名	本项目为新建项目，项目建设满足国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。	符合



	义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。		
2	<p>有序推动落后产能淘汰。</p> <p>严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。</p>	<p>本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造。根据《产业结构调整指导目录》（2024 本），本项目不属于其中的限制类、淘汰类。同时项目不属于《市场准入负面清单 2025 版》中的禁止准入类。</p>	符合
3	<p>推动工业炉窑清洁能源替代。</p> <p>有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。</p>	<p>本项目燃料为天然气，属于清洁能源。</p>	符合
4	<p>加快低（无）VOCs 原辅材料替代。</p> <p>严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使</p>	<p>项目所用的油性油墨 VOCs 含量为 55.2%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）表 1 中凹印油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量限值≤75%要求。本项目采用稀释剂作为清洗剂，根据稀释剂 MSDS 报告，其</p>	符合

	用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	中含醋酸丁酯 70%、乙酸乙酯 30%，其中醋酸丁酯密度为 0.88g/cm <sup>3</sup> ，乙酸乙酯密度为 0.902g/cm <sup>3</sup> ，则 VOC 含量为 887g/L，符合该标准“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的限值要求。	
--	---	---	--



项目与黄山市“三线一单”生态环境准入清单符合性，具体对照见下表：

表 1.3-9 本项目“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目选址位于安徽歙县经济开发区城东代管区，位于安徽省“三线一单”生态环境分区管控的重点管控单元内（环境管控单元编码：ZH34102120272），不在饮用水水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区等黄山市生态保护红线范围内，项目建设符合安徽省生态保护红线管控要求。
环境质量底线	<p>根据区域的环境功能区划，黄山市歙县经济开发区城东代管区所在区域环境空气功能为二类区，根据《2024 年黄山市生态环境状况公报》，项目周边区域环境空气质量全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，根据补充监测结果可知，非甲烷总烃小时均值达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。</p> <p>附近地表水体练江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；项目区域四侧厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。</p> <p>地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准；土壤环境满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控管理（试行）》（GB36600-2018）中的第一类、二类用地筛选值、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 和表 2 标准标准要求。本项目建设对区域环境空气、地表水、声环境、地下水及土壤环境质量影响较小，不会降低所在区域的环境质量等级，符合环境质量底线要求。</p>
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电力资源、水资源、土地资源及生物质，但消耗量较小，区域已建基础设施能够满足本项目电力、水资源供应需求，本项目消耗量相对于区域资源利用总量较小，未突破资源利用上线，符合资源利用上线要求。
生态环境准入清单	本项目符合国家及地方产业政策，不属于规划环评生态环境准入清单中列出的禁止类、限制类项目，同时也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，且项目不在园区禁止进入驻产业清单内。故本项目符合环境准入负面清单要求。

① 水环境分区管控要求

根据黄山市水环境分区管控，本项目所在区域属于水污染重点管控区。

表 1.3-10 与水环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
水污染重点管控区	<p>(1) 国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。</p> <p>(2) 城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。</p>	<p>(1) 本项目不属于上述所列的生产项目。</p> <p>(2) 本项目建成投产前，依法申请排污许可证，严格按证排污，废水排放应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁超标和超总量排污。</p>

② 大气环境分区管控要求

根据黄山市大气环境分区管控，本项目所在区域属于大气重点管控区。

表1.3-11与大气环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
大气重点管控区	<p>1、在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。</p> <p>2、新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>3、将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施。</p>	<p>1、本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造，位于黄山市歙县经济开发区东代管区内。</p> <p>2、项目已取得黄山市生态环境局出具的总量文件，项目有机废气采用集气罩和管道等方式收集，提高了废气收集效率，生产废气采用“RTO 燃烧装置”处理，废气处理效率大于 80%。</p> <p>3、本项目不属于两高项目，项目目前已取得总量核定意见。</p>

因此，本项目与黄山市“三线一单”生态环境准入清单符合性，具体对照见下表：

表 1.3-12 黄山市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析

名称	内容	本项目概况	是否符合
空间布局约束	新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	项目不涉及大宗物料运输。项目位于歙县经济开发区东代管区，项目用地属于工业用地，污染物处理后均能达标排放。本项目使用的油墨种类为溶剂型凹印油墨，根据油墨 VOCs 检测报告，油墨的 VOCs 占比为 55.2%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）表 1 中凹印油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量限值≤75%要求；本项目使用稀释剂对印刷版辊进行清洗，根据稀释剂 MSDS 报告，其中含醋酸丁酯 70%、乙酸乙酯 30%，其中醋酸丁酯密度为 0.88g/cm <sup>3</sup> ，乙酸乙酯密度为 0.902g/cm <sup>3</sup> ，则 VOC 含量为 887g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的限值要求。	符合
污染物排放管控	全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	本项目使用的油墨种类为溶剂型凹印油墨，根据油墨 VOCs 检测报告，油墨的 VOCs 占比为 55.2%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》（GB38507-2020）表 1 中凹印油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量限值≤75%要求；本项目使用稀释剂对印刷版辊进行清洗，根据稀释剂 MSDS 报告，其中含醋酸丁酯 70%、乙酸乙酯 30%，其中醋酸丁酯密度为 0.88g/cm <sup>3</sup> ，乙酸乙酯密度为 0.902g/cm <sup>3</sup> ，则 VOC 含量为 887g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的限值要求。	符合
	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。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。	本项目生产废气（调墨、印刷烘干、清洗工序废气）采用 RTO 燃烧装置进行处理，处理效率按照 98.5%计。印刷烘干工序排放浓度达到 29.0226mg/m <sup>3</sup> ，满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中相应排放标准。	符合

	按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB378222019)要求,做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放,以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	本项目液态 VOCs 物料密闭桶装储存于甲类仓库中,调墨时,将油墨及稀释剂运至密闭调墨间内,油墨及稀释剂通过软管分别泵入搅拌机内,不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中,搅拌机密闭搅拌,搅拌后的油墨管道泵入密闭式油墨桶中,将油墨桶送至印刷机油墨槽旁,通过隔膜泵输送至各油墨槽中,为全过程密闭。印刷区域封闭设置,烘干废气密闭管道收集。	
环境风险防控	落实工业企业环境风险防范主体责任,以石油、化工、涉重金属等企业为重点,合理布设企业生产设施,强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、应急闸坝等事故排水收集截留设施以及事故水输送设施建设,合理设置消防事故水池。	项目属于包装装潢及其他印刷,不属于石油、化工、涉重金属等企业。项目单位通过采取分区防渗、设置雨、污水截止阀、配备应急物资、制定突发环境事件应急预案、定期开展应急演练、加强宣传培训等措施降低环境风险。本项目设有应急事故池一座。	符合
资源开发利用率	实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程,有序实施燃煤设施煤改气;禁燃区内禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的设施。禁止销售高污染燃料。现有的高污染燃料燃用设施,必须按照要求予以改造或拆除,改用天然气、液化石油气、电或其它清洁能源	项目使用电能和天然气,均为清洁能源,不涉及燃煤等高污染燃料的设施。	符合

综上所述,本项目的建设符合黄山市“三线一单”生态环境准入的相关要求,符合安徽省“三线一单”生态环境分区管控要求。

### 1.3.8 园区基础设施条件

#### 1、交通

项目所在区域公路、铁路、水路运输条件具备，交通优势突出。项目西距岩寺 9.1km，南距屯溪区 16.4km，皖赣铁路位于项目北侧 3.6km，G56 高速公路距项目以南 7.8km，距黄山机场 25.2km。因此，项目所在地交通条件良好。

#### 2、供水

项目供水为歙县经济开发区城东代管区内供水管网，开发区内给水管道沿道路敷设直径为 DN300，供水压力 0.30MPa，园区具有完善的给水设施，为该项目提供可靠的外部公用工程配套保证。

#### 3、排水

项目排水为歙县经济开发区城东代管区内排水管，歙县县城及开发区内企业废水收集后均排入歙县污水处理厂内进行处理。

黄山市歙县污水处理厂处理规模为 6 万吨/d，目前日处理约 2.3 万吨，污水处理厂处理工艺为采用 A/A/O+二沉池+絮凝反应+过滤+二氧化氯消毒为污水处理工艺。污泥采用机械浓缩脱水处理工艺。处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

### 1.3.7 环境功能区划

#### 1、环境空气功能区划

本项目建设地点位于歙县经济开发区城东代管区，属于环境空气功能区划中的二类区。

#### 2、地表水环境功能区划

本项目纳污水体为练江，根据黄山市地表水环境功能区划。练江歙县污水处理厂排污口上游 500m 至下游 3000m 处于入练江口至浦口河段，功能为景观娱乐用水，水质类别为 III 类。

#### 3、声环境功能区划

本项目建设地点位于歙县经济开发区城东代管区，根据《歙县城市集中建设区声环境功能区划分方案》，属于其中的 3 类声环境功能区：以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

#### 4、地下水环境功能区划

本项目建设地点位于歙县经济开发区城东代管区，依照《地下水质量标准》



(GB/T14848-2017) 对该地区的地下水质量进行单项组分评价, 属于其中的 III 类: 地下水化学组分含量中等, 以 GB5749 为依据, 主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水。

#### 5、土壤环境功能区划

本项目建设地点位于歙县经济开发区城东代管区, 用地属于建设用地。依照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 对该地区的土壤质量进行现状评价。根据建设用地分类, 本项目为第二类用地。

### 1.4 环境影响因素识别及评价因子筛选

#### 1.4.1 环境影响因素识别

环境影响识别是根据项目工程性质, 结合选址的社会经济环境特点, 判别拟建项目不同阶段, 对社会经济和环境产生影响的因子和影响程度, 并筛选出建设期和运营期可能产生的主要环境问题, 为确定环境影响评价重点提供依据。

根据本项目建设特点, 建设期对环境要素的影响主要反映在大气、水和声环境。项目在歙县经济开发区城东代管区内建设, 通过配套有效的环境管理和环境风险管理措施, 项目建成后污染物正常达标排放, 正常生产对环境的影响较小。

本项目环境影响识别如下:

表 1.4-1 环境影响识别表

环境要素	自然环境							社会环境		
	大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	植被	局地气候	人群健康	环境风险	土地利用
施工期	-1	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0
运营期	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	0

表中+、-分别表示正负效应影响, 数字表示影响程度, 可用 1~5 代表微弱、轻度、中度、非常、极端程度性质。

#### 1.4.2 评价因子筛选

##### (1) 筛选原则

评价因子符合下列之一的, 作为被选择依据:

列入国家污染物总量控制的污染物;

列入《重大危险源辨识》中符合重大危险源的污染物; 毒害性大或嗅阈值较低的原料;

参照《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发〔2013〕20号)中控制

的污染物、列入《国家危险废物名录》（2025 版）、《危险化学品名录》、《重点监管的危险化学品名录》、《优先控制化学品名录》、《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》、《重点监管危险化工工艺目录》、《易制爆危险化学品名录》、《易制毒化学品的分类和品种目录》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》的物质；

列入环境质量和污染物排放标准中需要控制的污染物；

列入《恶臭污染物排放标准》中需要控制的物质或嗅阈值较低的物质；

具有燃爆危害的物质；

使用量较大的生产原料。

（2）ODS、POPS 物质、优先控制污染物、三致物、重金属、恶臭及剧毒物质情况

本项目不涉及 ODS、POPS 受控物质和优先控制污染物；

本项目无国家明确确认的“三致物”和列入剧毒化学品名录中的物质；

本项目生产过程不涉及重金属物质。

（3）筛选结果

①列入国家污染物总量控制的污染物：COD、氨氮、VOCs、氮氧化物。

②列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 重点关注的危险物质的原料：乙酸乙酯（油墨稀释剂中成分）。

③《危险化学品名录》（2022 调整版）

对比《危险化学品名录》（2022 调整版），本项目原辅材料中的危险化学品为：乙酸乙酯（油墨、稀释剂成分）、乙酸仲丁酯（油墨成分）、甲烷（天然气成分）。

④对比《重点监管的危险化学品名录》

根据 2011 年国家安全生产监督管理总局发布的《首批重点监管的危险化学品名录》和 2013 年发布的《第二批重点监管危险化学品名录》，本项目属于重点监管的原辅料有：甲烷（天然气成分）、乙酸乙酯（油墨、稀释剂成分）。

⑤对比《优先控制化学品名录》

对比 2017 年环保部等 3 部委发布的《优先控制化学品名录（第一批）》、2020 年发布的《优先控制化学品名录（第二批）》及 2025 年发布的《优先控制化学品名录（第三批）》中的危险化学品，本项目不涉及优先控制化学品。

⑥对比《有毒有害大气污染物名录》

根据 2018 年生态环境部发布《有毒有害大气污染物名录（2018）》，本项目生产过程中均不产生含有名录中的有毒有害气体。

⑦对比《有毒有害水污染物名录》

根据生态环境部发布的《有毒有害水污染物名录（第一批）》和《有毒有害水污染物名录（第二批）》，本项目废水中均不含有名录中的有毒有害水污染物。

⑧对比《重点监管危险化工工艺目录》

对比 2013 年版《重点监管危险化工工艺目录》，本项目生产过程中不涉及重点监管危险化工工艺。

⑨对比《易制爆危险化学品名录》

根据公安部发布的《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》，本项目均不含易制爆危险化学品。

⑩对比《易制毒化学品的分类和品种目录》

根据《易制毒化学品的分类和品种目录》，本项目原辅材料中均不含易制毒化学品。

⑪对比《重点管控新污染物清单（2023 年版）》

根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目均不含重点管控新污染物清单化学品。

⑫列入环境质量标准需要控制的物质：

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：PM<sub>10</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>；

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D：无；

《大气污染物综合排放标准详解》：非甲烷总烃。

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）：pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>。

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）：pH、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度等。

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的物质：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、

二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[a]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]、蒽茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌。

(13)列入污染物排放标准中的污染物：

列入《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的污染物：颗粒物、非甲烷总烃。

列入《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）的污染物：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

列入安徽省地标《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）的废气污染物：非甲烷总烃、乙酸酯类；

列入《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的废水污染物：pH、悬浮物、COD、NH<sub>3</sub>-N、石油类、BOD<sub>5</sub>；

由此确定本项目的评价因子如下：

表 1.4-2 评价因子一览表

环境要素	环境质量现状评价	施工期影响评价	运营期环境影响评价	总量控制因子
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 、非甲烷总烃	扬尘	颗粒物（PM <sub>10</sub> 、TSP）、SO <sub>2</sub> 、氮氧化物（以 NO <sub>2</sub> 计）、非甲烷总烃	非甲烷总烃、氮氧化物
地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	SS	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类	氨氮、COD
地下水	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷（As）、汞（Hg）、铬（Cr，六价）、总硬度、铅（Pb）、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	/	COD <sub>mn</sub>	/
声环境	地块背景噪声连续等效 A 声级	施工噪声	厂界噪声连续等效 A 声级	/

土壤 环境	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、茶、石油烃	/	石油烃	/
工业 固废	/	/	工业固废排放；危险废物种类及组成	/

## 1.5 评价等级

### (1) 水环境评价等级

本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达标后排入练江，项目厂区废水排放均属间接排放，根据《环境影响评价技术导则—地面水环境（HJ/T2.3-2018）》，项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅结合污水处理厂的水环境影响评价结论进行简要分析，对本项目污水接管可行性进行分析。

表 1.5-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

对照判定内容	判定依据		环境影响评价工作等级
	排放方式	废水排放量 Q/ (m³/d); 水污染当量数 W/ (无量纲)	
地表水评价工作等级的判定条件	间接排放	—	三级 B
本项目	间接排放	—	三级 B

### (2) 大气环境评价等级

本项目废气污染物主要为 PM<sub>10</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中有关规定，选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级。

根据估算模式，分别计算每种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  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  $D_{10\%}$ 。污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  计算如下：

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

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面空气浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一般选用 GB3095-2012 中 1h 平均取样时间的二级标准的浓度限值，对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目  $\text{PM}_{10}$ 、TSP 环境空气质量浓度标准采用《环境空气质量标准》(3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准中的日均浓度的 3 倍计 ( $450\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ )； $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  环境空气质量浓度标准采用《环境空气质量标准》(3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  的 1 小时均值计 ( $500\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；非甲烷总烃环境空气质量浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值 ( $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。

大气评价工作等级的判定依据见表 1.5-2。

表 1.5-2 评价工作等级判定表

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

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐模式中的估算模式，本项目污染物最大落地浓度占标率为 44.94%，大于 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境影响评价等级为一级评价，应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

### (3) 声环境影响评价等级

本项目建设地点位于歙县经济开发区，声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量小于 3dB(A)，且受噪声影响人口数量变化不大。根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则—声环境》确定声环境影响评价工作等级为三级。

表 1.5-3 声环境影响评价工作等级判定表

判定内容 对照	项目所处声环境功能区、建设前后评价范围内敏感目标噪声级变化情况	环境影响评价工作等级
《环境影响评价技术导则声环境》规定的三级评价判定条件	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A) 以下 [不含 3dB(A)]，且受噪声影响人口数量变化不大时。	三级
本项目	项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，且建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增加量为 0.1dB 小于 3dB(A)，受噪声影响人口数量变化不大。	三级

### (4) 地下水环境评价等级

依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016) 中地下水环境影响评价行业分类表，判定结果详见下表：

	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		项目属性
			报告表	报告书	
N 轻工					属于IV类项目
114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品	/	全部	/	IV类	

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中相关规定，地下水环境敏感程度分级一览表判定项目区域敏感程度。

表 1.5-5 地下水环境敏感程度分级一览表

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。	

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目行业类别为“N 轻工中 114 印刷”，对应的地下水环境影响评价类别为“IV类”，不开展地下水环境影响评价。根据现场调查，建设项目周边没有地下水集中式饮用水水源准保护区及除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，周边村庄市政供水管网已接通，地下水环境敏感程度为“不敏感”区域。考虑到本项目油墨及稀释剂用量较大，可能会对地下水产生潜在环境风险，因此，按照地下水三级评价开展。

#### (5) 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)，该项目为污染影响型项目，土壤评价等级主要依据项目类别和建设项目土壤环境敏感程度等参数进



行确定，土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，具体见下表。

表 1.5-6 污染影响型敏感程度分级表

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

根据现场调查，拟建项目位于歙县经济开发区城东代管区内，项目厂址周边规划为建设用地，考虑厂址西北方向 600 米有永久基本农田，因此判定拟建项目周边土壤环境敏感程度为敏感。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及分类注释，本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A：建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。项目类别参照下表：

表 1.5-7 土壤环境影响评价项目类别划分

行业类别		项目类别		
		I类	II类	III类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的； 金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的*（喷粉、喷漆和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他
注：本项目使用溶剂型油墨与有机涂层类似，参照 I 类项目执行。				

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》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（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），拟建项目设计占地面积约为  $0.87\text{hm}^2$ ，占地规模判定为小型（ $0.87\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ）。对照 HJ964-2018 表 4 的等级判定标准，本次评价土壤评价工作等级判定结果见下表。

表 1.5-8 污染影响型评价工作等级划分表

占地规 评价工 作等级	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

#### (6) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目具体判定过程如下：

##### ①危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级

根据本项目所涉及的危险物质名称及临界量情况，具体判别情况见下表。

表 1.5-9 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	乙酸乙酯	141-78-6	6.32	10	0.632
2	危险废物(废油墨、废包装桶、废抹布手套、废机油、废活性炭) <sup>①</sup>	固态/液态	8.1848	50	0.1637
3	天然气(以甲烷计) <sup>②</sup>	气态	0.0025	10	0.00025
4	乙酸乙酯 <sup>③</sup>	141-78-6	0.2174	10	0.0217
Q					0.8177

注：①为健康危险急性毒性物质类别 2、3，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B2，其危险物质临界量推荐值为 50t。  
②天然气在线量以厂区天然气输送管道的容积计 (直径 60mm，输送长度 1km)，按照天然气密度 (0.9kg/m<sup>3</sup>) 换算，则天然气最大在线量为 0.0025t；  
③生产车间中乙酸乙酯的在线量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，同时分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质量，按附录 C 中公式 C.1 进行计算：

当存在多种危险物质时，则按式 (1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

其中：q1、q2.....qn—每种危险物质贮存场所或生产场所实际存在量，t；

Q1、Q2.....Qn—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，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)  $Q \geq 100$ 。

根据上述公式可得 Q 为 0.8177。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)，本项目 Q 值  $< 1$ ，可直接确定本项目环境风险潜势为“ I ”级，评价工作等级为“简单分析”。

## (2) 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018) 评价工作等级划分要求，判定本项目的大气、地表水和地下水的环境风险潜势均为 I 级，评价工作等级为“简单分析”。

表 1.5-10 风险评价工作等级划分

类别	环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
环境空气	评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析
地表水环境	评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析
地下水环境	评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析

## (7) 生态环境评价等级

本项目建设地点位于安徽歙县经济开发区城东代管区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19—2022 代替 HJ 19—2011)，确定生态环境影响评价工作等级为简单分析。

表 1.5-11 生态环境评级等级判定

判定原则	评级等级	本项目情况
a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境	一级	经与“三区三线”划定成果套合，本项目评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境。
b) 涉及自然公园；	二级	本项目评价范围内不涉及自然公园
c) 涉及生态保护红线	不低于二级	本项目评价范围内不涉及生态保护红线
根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目	不低于二级	本项目不属于水文要素影响型项目
根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地	不低于二级	本项目地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地

等生态保护目标的建设项目		等生态保护目标
当工程占地规模大于 20 km <sup>2</sup> 时（包括永久和临时占用陆域和水域），改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	不低于二级	现有厂区占地面积约 8668.44m <sup>2</sup> ，本项目不新增占地
除上述情形之外的情况。	三级	本项目属于除上述情形之外的情况，评价等级为三级
符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。	简单分析	本项目属于新建项目，且位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目
注：当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。		

## 1.6 评价范围

### （1）大气环境评价范围

本项目大气环境评价等级为一级，且项目排放的污染物最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）小于 2.5km，根据导则要求，确定大气环境评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

### （2）水环境评价范围

本项目地表水环境质量评价等级为三级 B，地表水环境评价范围涵盖练江新安江歙县段尖头鲢光唇鱼宽鳍鱲国家级水产种质资源保护区范围。

### （3）声环境评价范围

声环境评价范围为本项目厂界外 200m。

### （4）地下水评价范围

根据导则要求，地下水三级评价范围应包括重要的地下水环境保护目标，评价面积为  $\leq 6\text{km}^2$ 。项目周边无集中式地下水饮用水水源，根据评价区地形地貌、地下水等水位线等，确定本次地下水环境影响评价范围为  $6\text{km}^2$ ，主要针对浅层地下水。

### （5）环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目所涉及的环境风险物质主要有乙酸乙酯、天然气（甲烷）等物料，经调查分析项目  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，故环境风险评价工作等级为简单分析，不需设置环境风险评价范围。

### (8) 土壤评价范围

根据导则要求，土壤一级评价现状调查范围包括厂区范围（占地范围内）及厂区外 1km 范围。

## 1.7 评价重点

本次评价将在工程分析的基础上，选用导则中推荐的有关模式和计算方法评价项目对建设地区环境空气、地表水、噪声等环境要素产生的影响范围和程度，并提出污染控制措施。分析工程环境保护设施的实用性和可靠性，并进行技术经济论证，论证工艺的清洁生产水平以及提出污染物总量控制指标，评价重点为：

- 1、通过对工艺过程各生产环节的分析、弄清各类影响的来源、各类污染物的排放情况、污染控制措施以及污染物的最终排放量；
- 2、根据工程分析污染物排放量的变化，采用定量计算的方法预测项目实施后该地区的大气环境质量的变化情况；
- 3、对工程污染防治措施可行性分析以及经济技术论证；
- 4、环境风险评价。

## 1.8 评价标准

### 1.8.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量评价标准

区域环境空气中的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  质量执行环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，特征污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。具体标准值如下：

表 1.8-1 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	取值时间	浓度限值(二级)	标准来源
$\text{SO}_2$	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及 2018 年修改单
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
$\text{NO}_2$	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
$\text{CO}$	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
$\text{O}_3$	日最大 8 小时平均	160	

	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

## (2) 地表水环境质量评价标准

练江评价河段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准, 其标准限值如下:

**表 1.8-2 地表水环境质量标准** 单位: mg/L (pH 无量纲)

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP
III 类标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

## (3) 地下水环境质量标准

本项目建设地点位于歙县经济开发区城东代管区内, 根据园区地下水的用途, 确定工业园地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

**表 1.8-3 地下水环境质量标准**

项目	III 类标准值	项目	III 类标准值
pH (无量纲)	6.5~8.5	氟(mg/L)	≤1.0
Na <sup>+</sup> (mg/L)	≤200	镉(mg/L)	≤0.005
氨氮(mg/L)	≤0.50	铁(mg/L)	≤0.3
硝酸盐(mg/L)	≤20.0	锰(mg/L)	≤0.10
亚硝酸盐(mg/L)	≤1.00	溶解性总固体(mg/L)	≤1000
挥发性酚类(mg/L)	≤0.002	高锰酸盐指数(mg/L)	≤3.0
氰化物(mg/L)	≤0.05	硫酸盐(mg/L)	≤250
砷(mg/L)	≤0.01	氯化物(mg/L)	≤250
汞(mg/L)	≤0.001	总大肠菌群(CFU/100mL)	≤3.0
铬(六价)(mg/L)	≤0.05	细菌总数(CFU/mL)	≤100
总硬度(mg/L)	≤450	铅(mg/L)	≤0.01

## (4) 声环境质量标准

项目厂界四周昼、夜噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。要求具体标准值如下:

**表 1.8-4 声环境质量标准** 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
----	----	----

3 类	65	55
-----	----	----

### (5) 土壤环境

项目占地范围内及土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类；评价范围内居住地土壤环境质量和第一类用地筛选值；评价范围内农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准。

表 1.8-5 土壤环境质量标准

项目	单位	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值	项目	单位	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值
铜	mg/kg	2000	18000	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.5
铅	mg/kg	400	800	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.43
镉	mg/kg	20	65	苯	mg/kg	1	4
六价铬	mg/kg	3.0	5.7	氯苯	mg/kg	68	270
镍	mg/kg	150	900	1,2-二氯苯	mg/kg	560	560
砷	mg/kg	20	60	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	20
汞	mg/kg	8	38	乙苯	mg/kg	7.2	28
四氯化碳	mg/kg	0.9	2.8	苯乙烯	mg/kg	1290	1290
氯仿	mg/kg	0.3	0.9	甲苯	mg/kg	1200	1200
氯甲烷	mg/kg	12	37	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	163	570
1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	9	邻二甲苯	mg/kg	222	640
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	5	2-氯酚	mg/kg	250	2256
1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	66	苯并[a]蒽	mg/kg	5.5	15
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	596	苯并[a]芘	mg/kg	0.55	1.5
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	54	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5.5	15
二氯甲烷	mg/kg	94	616	苯并[k]荧蒽	mg/kg	55	121
1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	5	蒽	mg/kg	490	1293
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	2.6	10	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	5.5	15
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.6	6.8	萘	mg/kg	25	70

四氯乙烯	mg/kg	11	53	硝基苯	mg/kg	34	76
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	840	苯胺	mg/kg	92	260
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	2.8	三氯乙烯	mg/kg	0.7	2.8
石油烃	mg/kg	826	4500				

表 1.8-6 土壤环境质量标准（附表）

污染物项目	单位	标准
pH（无量纲）	无量纲	pH>7.5
镉	mg/kg	0.6
汞	mg/kg	3.4
砷	mg/kg	25
铅	mg/kg	170
铬	mg/kg	250
铜	mg/kg	100
镍	mg/kg	190
锌	mg/kg	300

## 1.8.2 污染物排放标准

### 1、大气污染物排放标准

施工期颗粒物废气排放执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 中监测点颗粒物排放要求。

表1.8-7 施工场地颗粒物排放标准

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1000	超标次数 $\leq 1$ 次/日
		500	超标次数 $\leq 6$ 次/日
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。			

项目有组织排放非甲烷总烃、乙酸酯类执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中相应排放标准。

RTO 天然气燃烧废气（颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ）排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 及表 2 中相应排放标准。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 3 中厂区内 VOCs



无组织最高允许排放限值要求。厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值。具体排气筒标准限值如下表所示：

表 1.8-8 本项目有组织废气排放标准

序号	排气筒编号	对应产污环节名称	污染物种类	执行标准及限值		
				执行标准	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
1	DA001、DA002 (20m 高)	PVC 印刷膜生产线印刷、烘干工序,调墨、版辊清洗工序、危废暂存间	非甲烷总烃	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分:印刷工业》 (DB34/4812.4-2024)	50	1.5
			乙酸酯类		50	/
	DA001 (20m 高)	天然气燃烧废气	颗粒物	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB 41616—2022)	30	/
			SO <sub>2</sub>		200	/
			NO <sub>x</sub>		200	/

表 1.8-9 本项目无组织废气排放标准

序号	位置	污染物种类	执行标准及限值		
			执行标准	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
1	厂区内	非甲烷总烃	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分:印刷工业》(DB34/4812.4-2024)	6	监控点处 1 h 平均浓度值
				20	监控点处任意一次浓度值
2	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	周界外浓度最高点

## 2、水污染物排放标准

本项目生活污水及初期雨水在厂区总排口处达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中污染物氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求排入市政污水管网。

**表 1.8-10 污水排放标准 单位：mg/L**

排放口	污染物指标	pH	COD	氨氮	SS	BOD <sub>5</sub>	石油类
DW001	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6-9	500	-	400	300	20
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值	/	/	45	/	/	/

## 3、噪声控制标准

根据《歙县声环境功能区划》，区域声环境功能区为 3 类功能区。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2025）中相关要求，项目运营期四周厂界昼夜噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。具体标准值见如下所示：

**表 1.8-11 建筑施工场界环境噪声排放标准**

单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

**表 1.8-12 工业企业厂界环境噪声排放标准**

单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

## 4、固体废物

项目运营期一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

## 1.9 环境保护目标

项目选址位于歙县经济开发区城东代管区内，根据现场勘查，其所在地无自然保护区及风景名胜区，界内无大的输电线路、水利设施，也不在基本农田保护区内。根据工程特点和影响区环境特征，确定项目评价范围内的环境保护目标如下，其中环境空气保护目标调查表详见表 1.9-1：

表 1.9-2 环境保护目标一览表（地表水、地下水、土壤和声环境）

环境要素	环境保护目标	方位	距厂界最近距离(m)	规模	保护级别	
地表水	扬之水	S	1489	小河	(GB3838-2002) 中 III 类标准	
	布射河	SW	1007	小河		
	富资河	SW	2598	小河		
	练江	SW	1798	中河		
	新安江歙县段尖头𩚰光唇鱼宽鳍鱲国家级水产种质资源保护区	S	1007	国家级	国家级水产种质资源保护区核心区	
	新安江歙县段尖头𩚰光唇鱼宽鳍鱲国家级水产种质资源保护区	S	1792	国家级	国家级水产种质资源保护区实验区	
地下水	项目区域地下水	周边 6km <sup>2</sup> 区域范围		/	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类	
声环境	厂界外环境	拟建项目四周厂界		/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3 类标准
土壤环境	项目占地范围内及占地范围外 1km 范围的农田、居住用地等土壤环境				土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600-2018) 第一、二类用地筛选值、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018) 农用地土壤风险筛选值	

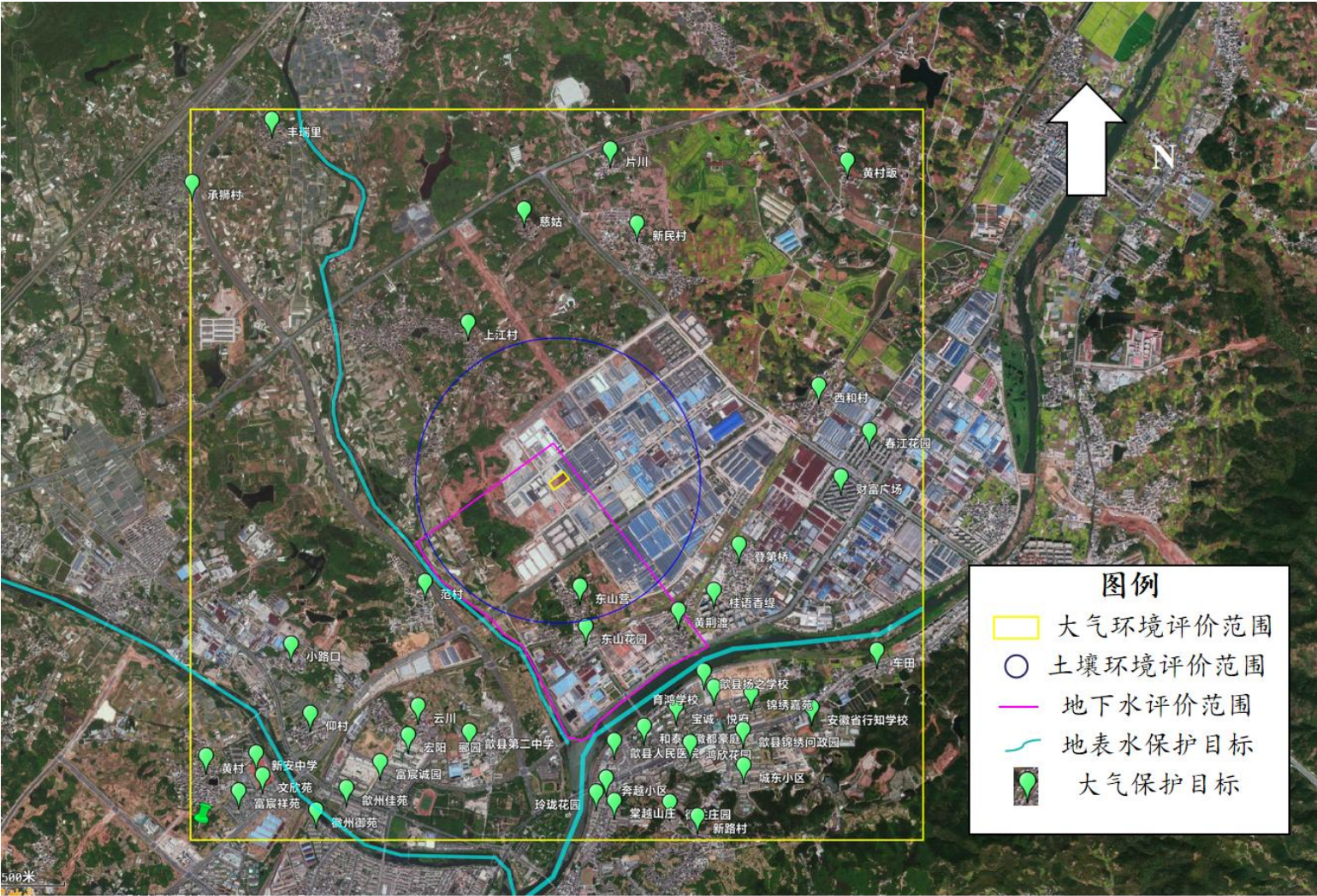


图 1.9-1 项目环境保护目标分布图





图 1.9-2 本项目与水产种质资源保护区位置关系示意图

表 1.9-1 主要环境空气保护目标一览表

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目厂界最近距离/m
		X	Y					
环境空气	丰瑞里	-1891	2408	居民区	约 150 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二类区	西北	3024
	片川	328	2199	居民区	约 160 人		东北	2213
	黄村畈	2071	2054	居民区	约 45 人		东北	2973
	慈姑	0	1744	居民区	约 60 人		北	1744
	新民村	551	1407	居民区	约 200 人		东北	1538
	上江村	-465	794	居民区	约 300 人		西北	1008
	下水碓	-855	184	居民区	约 60 人		西北	891
	范村	-923	-713	居民区	约 210 人		西南	1182
	东山营	0	-578	居民区	约 180 人		南	578
	西和村	1665	313	居民区	约 120 人		东北	1825
	春江花园	2057	0	居民区	约 1800 人		东	2057
	财富广场	1832	-95	居民区	约 2100 人		东南	1843
	登第桥	1184	-490	居民区	约 210 人		东南	1288
	黄荆渡	137	-1084	居民区	约 580 人		东南	1284
	小路口	-1802	-1224	居民区	约 40 人		西南	2249
	云川	-1179	-1555	居民区	约 350 人		西南	2041
	仰村	-1528	-1651	居民区	约 420 人		西南	2453
	新安中学	-2122	-2003	居民区	约 3000 人		西南	2899
	黄村	-2423	-2032	居民区	约 650 人		西南	3113
	富宸祥瑞	-2133	-2344	居民区	约 350 人		西南	3134
	文欣苑	-1996	-2218	居民区	约 360 人		西南	2934
	徽州御苑	-1569	-2436	居民区	约 800 人		西南	2947
	歙州佳苑	-1408	-2343	居民区	约 430 人		西南	2681
	富宸诚园	-1203	-2083	居民区	约 1800 人		西南	2358
	宏阳·郦园	-994	-1726	居民区	约 900 人		西南	2072
	歙县第二中学	-430	-1734	居民区	约 2000 人		西南	1940
	奔越小区	104	-2132	居民区	约 600 人		东南	2171
	玲珑花园	0	2355	居民区	约 240 人		南	2355
	歙县人民医院	182	-1848	居民区	约 800 人		东南	1951
	和泰·徽都豪庭	323	-1755	居民区	约 800 人		东南	1834
	育鸿学校	948	-1620	居民区	约 1500 人		东南	1913
	宝诚·悦府	637	-1595	居民区	约 2100 人		东南	1748
	鸿欣花园	768	-1972	居民区	约 800 人		东南	2131

	德胜庄园	447	-2371	居民区	约 430 人		东南	2512
	歙县扬之学校	805	-1425	居民区	约 1500 人		东南	1731
	锦绣嘉苑	1245	-1528	居民区	约 420 人		东南	2019
	歙县锦绣问政园	952	-1861	居民区	约 600 人		东南	2211
	城东小区	1288	-2034	居民区	约 640 人		东南	2441
	安徽行知学校	1672	-1705	居民区	约 5000 人		东南	2387
	车田	1224	-1636	居民区	约 120 人		东南	2336
	承狮村	-2494	2015	居民区	约 15 人（保护范围内）		西北	3281
	东山花园	0	-1011	居民区	约 1200 人		南	1011
	棠越山庄	170	-2249	居民区	约 800 人		东南	2298
	桂语香缇	831	-1044	居民区	约 1200 人		东南	1305
	新路村	753	-2394	居民区	约 30 人（保护范围内）		东南	2572



## 1.10 评价工作程序

评价工作程序见图 1.9-1。

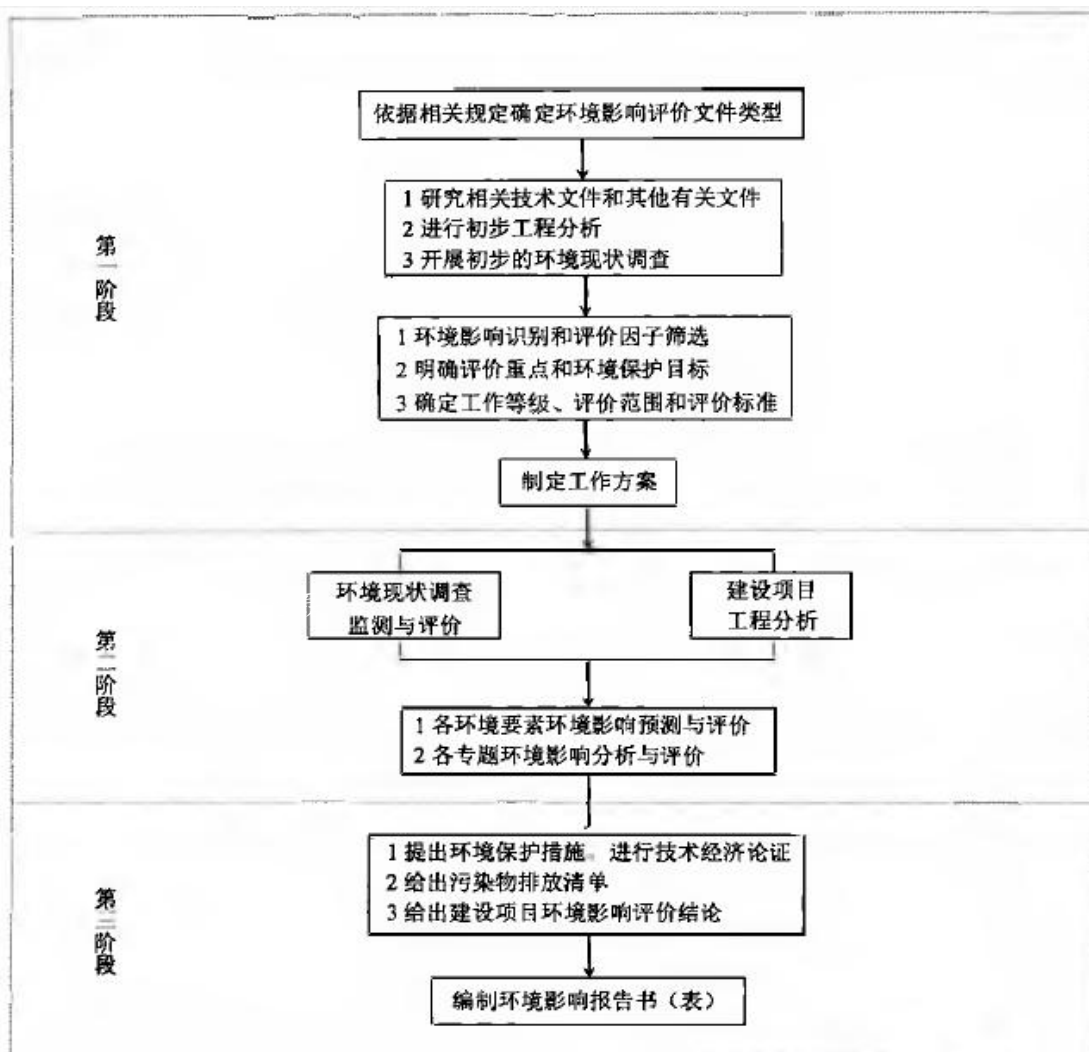


图 1.9-1 评价工作程序

## 2 建设项目工程分析

### 2.1 拟建项目概况

#### 2.1.1 项目基本情况

- 1、项目名称：年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目
- 2、建设单位：黄山盛龙装饰材料有限公司
- 3、建设地址：安徽歙县经济开发区城东代管区宋村路
- 4、地理坐标：经度 118° 25′ 48.384″，纬度 29° 53′ 56.552″
- 5、建设性质：新建
- 6、行业类别：C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造
- 7、投资总额：项目总投资 10500 万元，其中环保投资 375 万元，占总投资额的比例为 3.57%。
- 8、占地面积：8668.44m<sup>2</sup>
- 9、建设期限：6 个月
- 10、劳动定员：50 人
- 11、工作制度：年工作日 300 天，每日 8 小时
- 12、周边概况：黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，项目地块现状为空地，项目地北侧为黄山震德电子有限公司，东侧为安徽远杭铝业科技有限公司，南侧为安徽省万拓机械制造有限公司，西侧为黄山赫达车业有限公司和黄山华佳新材料技术有限公司，距离西南侧居民点东山营 578m。项目厂区主要构筑物包括生产厂房、仓库等。周边概况图见下图。



图 2.1-1 项目厂区周边概况图

### 2.1.2 拟建项目主要建设内容和规模

黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，厂区总用地面积 8668.44m<sup>2</sup>，总建筑面积 9144.30m<sup>2</sup>。拟建生产厂房、仓库及其他生产附属设施，购置和安装凹版印刷机、复卷机、油压机等设备。项目建成后，可实现年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线的生产能力。

项目主要建设内容及规模见下表：

表 2.1-1 项目组成一览表

工程类别	单项工程	工程内容及规模
主体工程	生产车间	新建厂房，1 栋 2 层，一层层高 8.1m，二层层高 8.1m，占地面积 4155.32m <sup>2</sup> ，建筑面积 8310.64m <sup>2</sup> 。一层作为生产车间，建筑面积 4155.32m <sup>2</sup> ，内设调墨房、印刷区、打样区，内置油墨搅拌机 10 台、凹版印刷机 4 台、复卷机 3 台、油压机 3 台。建设完成后可实现年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线的生产能力。二层为原料及成品仓库。
仓储工程	甲类仓库	位于厂区东南侧，1 栋 1 层，层高 5m，占地面积 150m <sup>2</sup> ，用于储存油墨、稀释剂。
	成品仓	位于生产厂房二层，建筑面积 2555.32m <sup>2</sup> ，用于存放成品。

	库	
	原料仓库	位于生产厂房二层，建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，用于存放 PVC 原膜、印刷版辊等原料。
辅助工程	配电房	位于厂房一层东南侧，建筑面积 71.44m <sup>2</sup> ，内置变压器 500kva。
公用工程	给水工程	由市政供水系统提供。
	排水工程	雨污分流收集系统，初期雨水汇入初期雨水池沉淀处理后，排入市政污水管网，其他雨水经雨水管道排入市政雨水管道，生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江。
	供电工程	由市政管网供电。
	供气工程	RTO 装置位于厂区东北角，采用管道天然气供热，厂区内设置天然气调压站 1 座，年用天然气 10.05 万 m <sup>3</sup> 。
环保工程	废水治理措施	雨污分流收集系统，初期雨水汇入初期雨水池沉淀处理后，排入市政污水管网，其他雨水经雨水管道排入市政雨水管道，生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江。
	废气治理措施	调墨废气：调墨间密闭负压收集后，经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。 印刷、烘干、清洗废气：油墨槽旁设置侧吸罩+烘箱管道+区域密闭负压收集减风增浓后，与调墨废气一起经“RTO 燃烧装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。 危废暂存间废气：危废暂存间密闭负压收集后经“二级颗粒状活性炭装置”处理后通过 DA002 排气筒排放。
	噪声控制措施	采取消音、隔声、减振、绿化降噪等防噪措施。
	固废收集	一般固废间：位于厂房二层，面积约 100m <sup>2</sup> ，用于存放废印刷膜、废印刷版辊等一般固废。
		危废暂存间：位于甲类仓库西南侧，面积约 50m <sup>2</sup> ，用于存放废包装桶、废油墨等危险废物。
	土壤地下水防范	生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运。 分区防渗：厂房一层、危废暂存间、甲类仓库、事故应急池、初期雨水池为重点防渗区，采用厚度不小于 30cm 的混凝土+2mm 高密度聚乙烯(HDPE)或其他防渗材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。 一般固废暂存间、厂房二层、消防水池、化粪池等为一般防渗区，采用防

		渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实。
	风险防范	在厂区西侧建设 450m <sup>3</sup> 地理式事故应急池 1 座。
		在厂区西侧建设 150m <sup>3</sup> 地理式初期雨水池 1 座。
		切换装置：雨水管网、事故污水管网经闸阀连通，保障事故状态下雨水、消防水、事故污水可自流至事故应急池；初期雨水设置切换阀，雨、污水总排口设置控制总阀。
		完善各类环节保护管理制度，编制突发环境事件应急预案，并完成备案和开展应急演练。
		废水、废气、噪声、固废设立规范标牌；有组织废气建立采样平台；废水排口规范化。
		厂房负一层设容积为 874m <sup>3</sup> 的消防水池，供全厂使用。

### 2.1.3 拟建项目产品方案及质量标准

#### 1、产品方案

项目年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜。项目产品方案具体见如下。

表 2.1-2 项目产品方案一览表

产品	产能	包装规格	产品用途
PVC 印刷膜	2000 万平方米	1600-3200m/卷，宽 1m	家具、地板装饰材料

#### 2、质量标准

本项目产品无相关质量标准，主要根据客户需求出厂前对产品进行外观检查，保证印刷后的材料表面颜色均匀连续。

### 2.1.4 主要原辅料消耗及理化特性

项目主要涉及的原辅材料为 PVC 印刷膜生产所用的原辅料以及全厂共用的水、电及天然气等。PVC 印刷膜生产所用的原辅料为：PVC 原膜、溶剂型油墨、稀释剂。根据业主提供的各油墨、稀释剂、承印物等参数，本项目主要原料用量核算过程如下。

#### 1、产能匹配

项目 PVC 印刷膜的产能主要取决于印刷机的印刷速率。PVC 印刷生产线印刷机印刷速率为 25m/min，版辊平均长度 1m。项目购置 PVC 印刷生产线 6 条。综合考虑换卷、换版、调试、人员交接班、调墨等因素，有效印刷时长为 1500h/a（300d/a，5h/d）。项目产能与设备匹配性分析具体见下表：

## 2、原辅料消耗

表 2-2-4 本项目产品配置原料消耗量核算一览表

表 2.2-5 本项目原辅材料种类、用量及包装储存方式一览表

序号	名称	物料形态	年耗量	最大暂存量	包装方式	存储位置
1	PVC 原					
2	溶剂油					
3	稀释剂					
4	印刷版					
5	天然气					

### 3、主要原辅材料理化特性

表 2.1-6 主要原辅材料理化性质一览表





### 3、原辅材料的质量符合性分析

(1) 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析

项目印刷 PVC 印刷装饰膜生产所用油墨由外购原墨调制,使用油墨类别为溶剂油墨-凹印油墨,油墨原墨物料组分及挥发性有机物含量详见下表:

表 2.1-7 油墨原墨组分含量一览表

GB38507-2020 中相关要求		本项目所用油墨种类名称	本项目油墨组分	本项目组分占比（%）	本项目油墨中 VOCs 含
油墨品种	挥发性有机化合物(VOCs)限值%	溶剂型油墨			
溶剂油墨（凹印油墨）	≤75				
注：根据油墨 VOCs 检测报					

本项目使用的油墨种类为溶剂型凹印油墨,根据油墨 VOCs 检测报告,油墨的 VOCs 占比为 55.2%,满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量限值》(GB38507-2020)表 1 中凹印油墨挥发性有机化合物(VOCs)含量限值≤75%要求。

(2) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)相符性分析

项目在 PVC 印刷生产中每套印版的全部订单生产完成后需要对印刷滚轮进行清洗

则 VOC 含量为 887g/L,符合该标准“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的限值要求。

#### 2.1.5 主要生产设备

##### 1、主要设备配备

本项目设备配备情况如下:

表 2.1-8 项目主要设备一览表

分类	对应工序	设备名称	型号	数量 (台/套)	所在车间位置
生产设备	油墨调配	搅拌机	60kw, 50L~500L	10	厂房一层
	印刷、烘干	凹版印刷机	25m/min; 4-6 色 印刷	6	
	复卷	复卷机	40kw	3	
	打样	油压机	/	3	
环保设备		蓄热式 RTO 炉+ 风机	风量: 50000m <sup>3</sup> /h	1	/
		活性炭吸附装置+ 风机	风量: 3000m <sup>3</sup> /h	1	/

### 2.1.6 主要公用工程

#### 1、给水系统

项目建成后运营期新鲜用水量为 5000m<sup>3</sup>/d，主要为生活用水及绿化用水。均由开发区供水管网提供，开发区供水管网能够满足需求。

#### 2、排水系统

项目产生的废水为生活污水和初期雨水，初期雨水汇入初期雨水池沉淀处理后，排入市政污水管网，其他雨水经雨水管道排入市政雨水管道，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中污染物氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后通过市政污水管网排入歙县城市污水处理厂，最终经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表中一级 A 标准后排入练江。

#### 3、供电系统

项目年耗电量约为 800 万千瓦时，由歙县经济开发区市政电网接入厂区变配电室，按二级负荷要求设计，电力线路在厂区内均采用电缆形式地下暗敷，能够满足本项目用电需求，电力供给充足，电源可靠。

#### 4、消防系统

项目全部建筑均应符合《建筑设计防火规范》要求，根据本项目特性，消防以水消防为主。依据防火规范要求，项目消防给水系统采用独立的一套管网，在厂区内联成环状，厂区沿干道设置室外地上式消火栓，其间距不大于 120 米，保护半径不大于 150 米，室外消防水量为 30L/s。拟建项目设置火灾报警系统，由火灾报警器、火灾自动报警复示盘、火灾探测器及手动报警按钮等组成。项目

拟于厂房下方建设两座地下式消防水池，总容积为 874m<sup>3</sup>，能够满足厂内消防需求。评价要求建设单位应对不宜采用水消防的，按其火灾种类和防火等级，配置一定数量的手提式干粉灭火器，用以扑灭初始火灾；各建筑物间距应符合防火要求；厂区道路要畅通无阻；厂区内室外室内配置消防设施，并做到实用可靠；建立防火规章制度并设专人负责防火工作。同时要求于厂区设置一座容积为 450 立方米的应急事故池。

#### 5、供气系统

项目生产过程采用天然气作为燃料，天然气用量约为 10.05 万 m<sup>3</sup>/a。项目天然气由歙县安顺燃气有限公司市政燃气管道提供。歙县安顺燃气有限公司拟在项目厂区内建设有燃气调压站一座，接收气站来气，经过滤、计量、调压后供本项目使用。

#### 6、绿化工程

为改善厂区生产、生活环境，项目建成后将根据实际空地存留情况对厂区内进行合理绿化。预计全厂绿化率不低于 10%。

拟建项目总投资 10500 万元，其中环保投资 375 万元，占总投资的 3.57%。

表 2.1-9 环保投资构成

项目	内容		投资 (万元)
废水治理	施工期	施工期临时沉淀池、化粪池	15
	运营期	雨污分流系统、化粪池等、污水管网等	50
废气治理	施工期	施工期扬尘抑制	20.0
	运营期	油墨调配、印刷、烘干、版辊清洗产生的有机废气经集气措施收集后,经“RTO 燃烧装置”处理后通过排气筒 DA001 排放。危废暂存间废气密闭负压收集后经“二级颗粒状活性碳吸附装置”处理后通过排气筒 DA002 排放。	130
固废治理	施工期	施工期建筑施工垃圾及渣土处理	5.0
	运营期	1 间危废暂存间、一般固废暂存区、生活垃圾收集桶	20
噪声控制	施工期	施工期隔声屏障	5.0
	运营期	选用低噪声设备、基础减振措施	50
环境风险	厂房一层、危废暂存间、甲类仓库、事故应急池、初期雨水池为重点防渗区,采用厚度不小于 30cm 的混凝土+2mm 高密度聚乙烯(HDPE)或其他防渗材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。 一般固废暂存间、厂房二层、消防水池、化粪池等为一般防渗区,采用防渗混凝土作面层,面层厚度不小于 100mm,渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s,其下铺砌砂石基层,原土夯实。 设置 450m <sup>3</sup> 事故应急池、设置事故废水控制阀门、事故废水收集管网及管网架设沟;设置 150m <sup>3</sup> 初期雨水池;编制环境风险应急预案、企事业应急预案等,配套灭火器等应急物资;并与园区联动,实行“三级防控”。		15
排污口规范化	规范化设置排污口,废水排放口、废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。		15
绿化	四周厂界种植吸附能力较强的植被		20
其它	环评、验收、环境管理制度等费用		30
总计	/		375

### 2.1.7 储运工程

#### 1、仓库

本项目设置 1 栋甲类仓库,1 栋 1 层,位于厂区东侧,主要存储油墨、稀释剂。厂房二层为原辅料仓库和成品仓库,用于储存 PVC 原膜、印刷版辊、PVC 印刷膜成品。

#### 2、危废暂存间及一般固废间

危废暂存间位于甲类仓库内,建筑面积约 50m<sup>2</sup>,用于全厂危险废物储存;一般固废间位于厂房二层,建筑面积约 100m<sup>2</sup>,用于全厂一般废物储存。

### 2.1.8 项目实施进度

项目建设周期 6 个月，从 2026 年 3 月~2026 年 9 月。

### 2.1.9 工作制度及劳动定员

本项目建成后全厂拟设定劳动定员 50 人，年工作日 300 天，每日工作时间 8h。

### 2.1.10 项目总平面布置

#### (1) 项目总平面布置

拟建项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区。拟建生产厂房、仓库及其他生产附属设施。

#### (2) 总平布置合理性分析

拟建项目位于歙县经济开发区城东代管区，东至安徽远杭铝业科技有限公司，南至安徽省万拓机械制造有限公司，西至宋村路，北至黄山震德电子有限公司。生产车间位于厂区西侧，车间内工艺线路顺畅且可节约能耗。事故应急池、初期雨水池为地埋式，均位于地块地势较低处，保证事故废水及初期雨水能够自流进入事故收集系统和初期雨水收集系统。总平面布置在全厂总体安排和建设布局上满足工艺、安全和消防等要求。

综上，厂区平面布置基本合理。厂区总平面布局图如下：

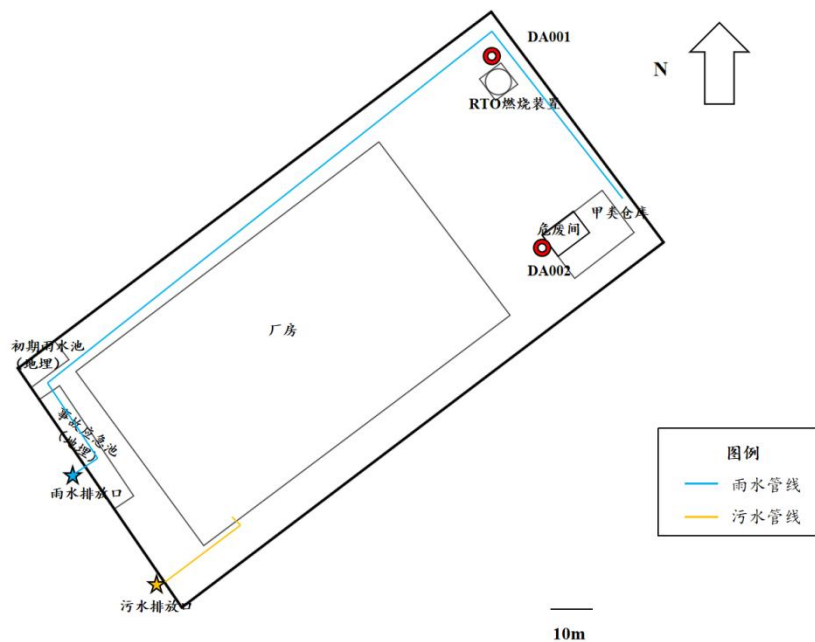


图 2.2-1 本项目总平面布局图

## 2.2 拟建项目工程分析

### 2.2.1 PVC 印刷膜工艺流程及原理

#### 2.2.1.1 工艺流程及产污环节

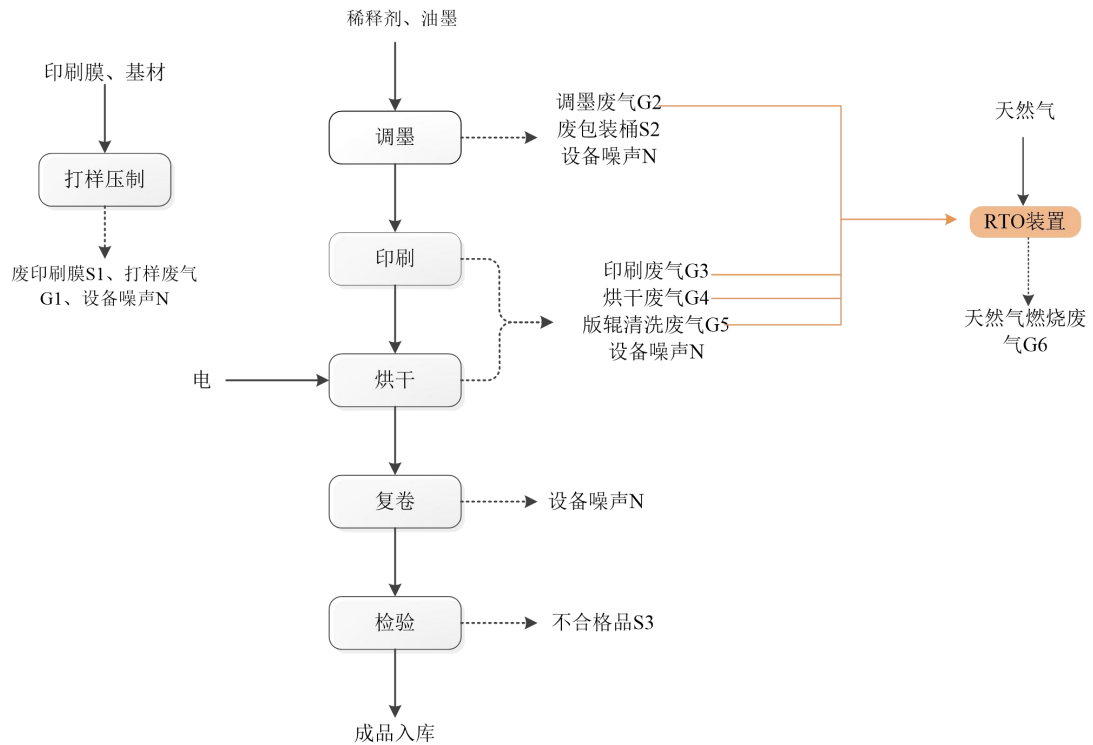


图 2.2.1-1 本项目工艺流程图

工艺流程简述：

（1）调墨：调墨工序在独立密闭的调墨间内完成，将油墨及稀释剂通过软管泵入分别抽入搅拌机内，不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中，搅拌机密闭搅拌，搅拌后的油墨管道泵入油墨桶。于调墨区域上方设置集气罩，调墨间整体换气，使其处于微负压状态，通过风机抽排至废气总管，调配好的油墨桶装密封后转运至印刷车间印刷机旁，此工序会产生**调墨废气及废包装桶**。

（2）印刷、烘干：本项目采用当今塑料薄膜印刷主流的凹版印刷工艺，根据订单需要采取不同印刷版辊及不同颜色的油墨，调好的油墨盛装于密闭式油墨桶中，将油墨桶送至印刷机油墨槽旁，通过隔膜泵输送至各油墨槽中。同时将 PVC 印刷膜引入全自动高速印刷机中的预热机组，并依次通过印刷机组，印上所需颜色的油墨。接着进入印刷机自带的低温烘箱（电加热），在 45℃ 左右印刷

-烘干完成，并收卷完成印刷过程，印刷机中的印刷版辊及印刷墨槽需要每天采用稀释剂进行清洗。印刷烘干温度为 45℃，PVC 膜分解温度为 130℃，印刷烘干温度远低于其分解温度，故 PVC 膜无废气产生。PVC 印刷膜批量生产时先印制出少量印刷膜，将印刷膜与客户提供的基材经压机压制成小样，经对比检验合格后进行批量生产，压板有机废气产生量极少，对周围环境影响小，故本次仅做定性分析。此工序会产生**印刷废气、烘干废气、版辊清洗废气、废印刷膜及设备噪声**。

（3）复卷：将印刷机内印刷复卷完成的 PVC 膜按不同的型号、类型，分别复卷，按客户的要求分大小卷，即成品。此工序会产生**设备噪声**。

（4）检验：对成品的印刷尺寸、贴合强度、色差、印刷品表面异常等重要指标进行检验，合格品入库待售。此工序会产生**不合格品**。

项目各产污环节及污染防治措施如下表所示：

表 2.2-1 产污环节及污染防治措施对照表

	污染物种类	产生工序	污染物	收集处理措施		排放去向	排放方式
废气	油墨调配废气	油墨调配	非甲烷总烃、乙 酸酯类	调墨间密闭，密闭负 压收集，收集效率 95%	RTO 燃烧装 置处理（处理 效率 98.5%）， 最终通过 DA001 排气筒 排放	大气	有组织排 放
	印刷废气	印刷		独立密闭区域+ 侧吸罩+减风增浓， 收集效率 98%			
	版辊清洗废气	版辊清洗		独立密闭区域+烘干 箱体管道收集+减风 增浓，收集效率 99%			
	烘干废气	烘干					
	危废暂存间废气	危废间暂存	挥发性有机物	危废间密闭，负压收 集，收集效率 95%	二级颗粒状活 性炭装置处理 （处理效率 80%），最终通 过 DA002 排气 筒排放		
废水	生活污水	员工生活	pH、COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮	化粪池		进入歙县污水处理厂 处理达到《城镇污水处 理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中表 中一级 A 标准后排入 练江	间接排 放
	初期雨水	雨水	SS、COD、BOD <sub>5</sub>	初期雨水收集至初期雨水池			
固废	废油墨包装桶	油墨包装	油墨	分类收集，按照类别于危废间内分区		交由有危废处理资质	不外排



	废稀释剂包装桶	稀释剂包装	稀释剂	存放，交由有危废处理资质的单位定期清运	的单位定期清运	
	废抹布	设备、地面擦拭	油墨、稀释剂			
	废机油及废机油包装桶	设备维护	机油			
	油墨渣	印刷	油墨			
	废边角料及不合格品	复卷、检验	废印刷膜	交由物资回收部门	外售	不外排
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处置	委托环卫部门处理	不外排

### 2.2.2 平衡工程

#### 1、物料平衡

印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比参考《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)表 C.2, 调墨工序 VOCs 产生量为 $\leq 5\%$ , 印刷工序 VOCs 产生量为 20%~30%, 烘干工序 VOCs 产生量为 50%~60%。本次评价按调墨工序中 VOCs 产生量 5%、印刷工序中 VOCs 产生量 35%、烘干工序中 VOCs 产生量 60%进行核算。每种 PVC 溶剂型印刷产品的全部订单完成后需用溶剂将设备、版辊清洗干净, 擦洗过程所用清洗剂为稀释剂, 清洗所用稀释剂全部挥发, 项目生产物料平衡如下表所示。

表 2.2-2 本项目物料平衡

图 2.2.2-1 本项目物料平衡图 (t/a)

## 2、水平衡

拟建项目用水由市政自来水管网供给,排放的废水主要为员工生活用水和初期雨水。

### (1) 生活污水

本项目劳动定员 50 人，年运营为 300 天，厂区不提供食宿。根据《建筑给水排水工程》（中国建筑工业出版社第 5 版），职工办公生活用水指标按照 50L/(人·d)计，则本项目员工生活用水量为 750t/a（2.5t/d），污水排放系数按 85%计，则生活污水排放量为 637.5t/a（2.125t/d）。生活污水经化粪池处理后通过厂区总排口排入市政污水管网。

## （2）初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 收集的厂区受污染区域的地面雨水。降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔的变化大等特点。

初期雨水量的计算公式为：

$$Q_s = q \times \varphi \times F$$

式中：Q<sub>s</sub>—雨水设计量，L/s；

q—设计暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

φ—径流系数，径流系数经过厂区建筑面积、道路面积、绿化面积等加权平均计算，取 0.85；

F—汇水面积，hm<sup>2</sup>，本项目为 0.87hm<sup>2</sup>。

其中 q（设计暴雨强度）按 2025 年黄山市住房和城乡建设局《关于发布黄山市暴雨强度公式修订成果的通知》中公布的黄山市暴雨强度公式计算。公式如下：

$$q=1311.149 (1+0.997\lg P) / (t+6.350)^{0.626}$$

式中：q—设计暴雨强度（L/s·ha）；

P—设计降雨重现期（年），P=1 年；

t—设计降雨历时（min），取 15 分钟；

按 15min 历时，经计算，暴雨强度 q 为 192.9519L/s·ha，初期水量为 128.42m<sup>3</sup>/次。项目初期雨水经排水沟汇入初期雨水池（150m<sup>3</sup>），初期雨水收集至初期雨水收集池沉淀 48 小时后满足接管标准后接入市政污水管网。

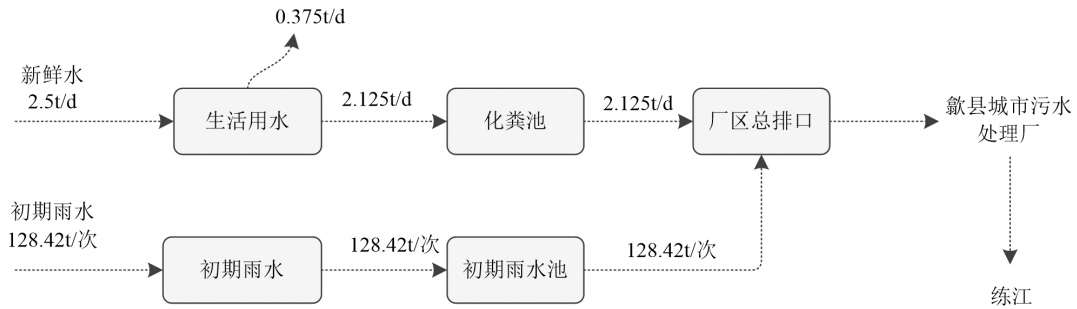


图 2.2-2 项目最大日水平平衡图

## 2.2.3 污染源强分析

### 2.2.3.1. 废气

#### 1、生产废气

##### (1) 调墨废气

本项目厂房内设有调墨间，油墨及稀释剂中的挥发性有机物在调墨过程中将有少部分挥发，挥发量与调墨时间成正比，每天调墨工作时间约为 3 小时，年工作 900 小时。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)表 C.2，油墨及稀释剂在调墨工序 VOCs 产生量 $\leq 5\%$ ，本次评价按 5%进行计算，根据物料平衡，本项目 PVC 印刷膜生产线溶剂型油墨用量为 110.8597t/a（其中挥发性物质占比 55.2%），稀释剂用量 134.1053t/a，则调墨工序 VOCs 产生量为 9.7650t/a。调墨间为密闭状态，在调墨间调墨区域上方设置集气罩进行整体换风，换风次数按 20 次/h，废气收集效率按 95%进行核算，最终排入废气总管，与印刷、烘干废气一并进行处理。

##### (2) 印刷、版辊清洗废气

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)表 C.2，印刷工序 VOCs 产生量为 20%~30%，本次评价印刷工序中 VOCs 产生量按 35%，本项目 PVC 印刷膜生产线溶剂型油墨用量为 110.8597t/a（其中挥发性物质占比 55.2%），稀释剂用量 134.1053t/a。版辊清洗擦拭稀释剂用量 2t/a（在印刷工序全部挥发），则印刷、版辊清洗工序 VOCs 产生量为 70.3550t/a。印刷生产线位于车间内独立密闭区域进行生产，并于各生产线油墨槽侧面设置集气管道，每条生产线配备 5 个方形侧吸集气，共 6 条生产线，30 个侧吸风管，单个风管尺寸约为 0.3×0.3m，对印刷、版辊清洗过程产生的废气进行收集，使每条生产线的密闭区域为微负压状态。印刷工作时间约为 5 小时，年工作 1500 小时，版辊清洗时间根据产品更

换频次确定，按每天 1h 计算，年工作 300h。因此印刷及版辊清洗年工作时间 1800h/a。印刷及版辊清洗废气收集效率按 98%进行核算。收集的废气通过 RTO 处理装置处理后经一根不低于 20 米高排气筒排放（DA001），RTO 去除效率为 98.5%。

### （3）烘干废气

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)表 C.2，烘干工序 VOCs 产生量为 50%~60%，本次评价烘干工序 VOCs 产生量按 60%计。本项目印刷机自带烘干工序，印刷-烘干温度为 45℃左右，远低于 PVC 膜分解温度（170℃），故不考虑 PVC 膜废气。本项目 PVC 印刷膜生产线溶剂型油墨用量为 110.8597 t/a（其中挥发性物质占比 55.2%），稀释剂用量 134.1053t/a，则烘干工序 VOCs 产生量为 117.1799t/a。本项目印刷生产线位于车间内的独立密闭区域进行生产，烘干设备密闭，采用管道收集，综合收集效率按 99%计。烘干工作时间约为 4 小时，年工作 1200 小时。收集的废气通过 RTO 处理装置处理后经不低于 20 米高排气筒排放（DA001），RTO 去除效率为 98.5%。

### （4）RTO 辅助燃烧废气

本项目有机废气收集后进入 RTO 处理装置，RTO 装置需要补充天然气运行，天然气仅在 RTO 燃烧炉启动助燃时消耗，本项目天然气年耗量为 10.05 万 m<sup>3</sup>/a。天然气属于清洁燃料，燃烧过程中产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘，参考《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环境保护部公告 2017 年第 81 号）附件 1 和《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表 H.1 工业炉窑废气污染物产排污绩效值。以天然气为燃料的产污系数：颗粒物 2.86kg/万 Nm<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>0.02Skg/万 Nm<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>18.71kg/万 Nm<sup>3</sup>（无低氮燃烧），本项目年天然气用量为 10.05 万 Nm<sup>3</sup>，本项目天然气燃烧废气排放量如下表所示，天然气辅助燃烧废气随有机废气焚烧尾气排放。

**表 2.2-3 本项目天然气燃烧废气排放情况汇总表**

工段	污染因子	产物系数	产生量 t/a
RTO 天然气 燃烧	颗粒物	2.86kg/万 Nm <sup>3</sup>	0.0287
	二氧化硫	0.02Skg/万 Nm <sup>3</sup>	0.0201
	氮氧化物	18.71kg/万 Nm <sup>3</sup>	0.1880

注：根据《天然气》（GB17820-2018），一类天然气含硫量≤20mg/m<sup>3</sup>，二类天然气含硫

量 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目天然气含硫量取  $100\text{mg}/\text{m}^3$  计算。

### （5）危废间暂存废气

本项目危废仓库面积为  $50\text{m}^2$ ，暂存原料包装桶等。使用后空桶加盖暂存于危废仓库，空桶暂存过程中会产生少量的挥发性有机废气。由于危废仓库废气暂无相关指导计算依据，根据暂存危险品性质不同有所变化，本次危废仓库废气参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为  $0.05\text{‰}\sim 0.5\text{‰}$ 。本次危废堆放过程产生有机废气以危废量的  $0.5\text{‰}$  计，危废暂存间年堆放危险废物按  $50\text{t/a}$  计，则产生有机废气  $0.025\text{t/a}$ 。危废间经微负压收集后（收集效率  $95\%$ ），进入一套“颗粒活性炭吸附装置”处理（处理效率按  $90\%$  计）后经不低于 20 米高排气筒（DA002）排放。危废仓库废气收集风量设计，按照换风次数 12 次/小时计算，本项目危废仓库面积为  $50\text{m}^2$ ，高度为  $5.0\text{m}$ ，则所需换气风量约为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。

### （6）打样废气

PVC 印刷膜批量生产过程中，首先会印制少量印刷膜，将其与客户提供的基材通过热压设备压制成小样，经检验确认合格后方可进行批量生产。打样使用原材料极少，压板工序产生的有机废气量极少，对周边环境影响较小，因此本次仅作定性分析。

### （7）非正常工况分析

非正常工况主要指生产过程中的开停车、检修、污染物排放控制措施达不到有效率、工艺设备运转异常等。

本项目非正常工况主要考虑废气去除效率无法达到设计效率，主要表现为 RTO 废气处理设施处理效率降低至  $0\%$ ，非正常工况排放全年持续时间约  $8\text{h}$ （单次持续时间  $2\text{h}$ ，年发生 4 次），调墨、印刷、烘干、版辊清洗工序产生的有机废气在未经有效处理的情况下通过排气筒（DA001）排放；二级活性炭失效处理效率降至  $0\%$ ，非正常工况排放全年持续时间约  $8\text{h}$ （单次持续时间  $2\text{h}$ ，年发生 4 次），危废暂存间产生的有机废气在未经有效处理的情况下通过排气筒（DA002）排放。

## 2、废气风量计算

### （1）DA001 排气筒

本项目调墨间密闭，车间整体密闭换风；印刷油墨槽旁设置 5 个侧吸罩，烘箱密闭，采用管道收集，印刷烘干区域为密闭设计，区域整体密闭换风，每小时换风次数不少于 15 次，因此本项目生产车间每小时风量极大，为了提高后续 RTO 设施的治理效率，本项目印刷烘干工序收集系统采用减风增浓设施，主风量设计风量为 50000m<sup>3</sup>/h。

(2) DA002 排气筒

本项目危废间面积 50m<sup>2</sup>，高度 5m，危废间整体换风次数按 12 次/h 计，则危废间核算风量 3000m<sup>3</sup>/h。



表 2.2-5 本项目废气污染物产生、排放情况表

工序	污染物名称	产生情况				收集治理措施				排放情况			排放时间 h/a	排放标准	
		核算方法	产生量 t/a	最大产生 速率 kg/h	最大产生 浓度 mg/m³	收集及 处理工 艺	收集 效率%	处理 效率%	废气 排放 量 m³/h	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	最大排放 浓度 mg/m³		排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m³
调墨	非甲烷 总烃	物料 平衡	9.2767	10.3075	206.1498	调墨间 密闭，负 压收集 +RTO	95%	98.5%	50000	0.1392	0.1547	3.094	900	1.5	50
	乙酸酯 类		2.9610	3.2900	65.7991					0.0444	0.0493	0.9870	900	/	50
印刷、 版辊 清洗	非甲烷 总烃		68.9478	38.3044	766.0871	独立密 闭区域， 侧吸+减 风增浓 +RTO	98%		50000	1.0342	0.5746	11.4913	1800	1.5	50
	乙酸酯 类		22.0086	12.2270	244.5405					0.3301	0.1834	3.6681	1800	/	50
烘干	非甲烷 总烃		116.0081	48.3367	966.7342	独立密 闭区域， 烘箱管 道收集+ 减风增 浓+RTO	99%		50000	1.7401	0.7251	14.5010	2400	1.5	50
	乙酸酯 类		37.0279	15.4283	308.5657					0.5554	0.2314	4.6285	2400	/	50
危废 暂存	非甲烷 总烃	系数	0.025	0.0030	0.9513	危废间 密闭，负	95%	90%	3000	0.0025	0.0003	0.0951	8760	1.5	50

		法				压收集+ 二级活 性炭装 置									
RTO 辅助 燃烧	颗粒物	系 数 法	0.0287	0.0120	0.24	/	100%	/	50000	0.0287	0.0120	0.24	2400	/	30
	SO <sub>2</sub>		0.0201	0.0084	0.1675			/		0.0201	0.0084	0.1675		/	200
	NO <sub>x</sub>		0.1880	0.0783	1.5667			/		0.1880	0.0783	1.5667		/	200
合计	非甲烷 总烃	/	194.2327	96.9486	1938.9711	/	/	/	50000	2.9135	1.4545	29.0903	/	1.5	50
	乙酸酯 类	/	61.9975	30.9453	618.9053	/	/	/		0.9300	0.4642	9.2836	/	/	50
	颗粒物	/	0.0287	0.0120	0.24	/	/	/		0.0287	0.0120	0.24	/	/	30
	SO <sub>2</sub>	/	0.0201	0.0084	0.1675	/	/	/		0.0201	0.0084	0.1675	/	/	200
	NO <sub>x</sub>	/	0.1880	0.0783	1.5667	/	/	/		0.1880	0.0783	1.5667	/	/	200
	非甲烷 总烃	/	0.0250	0.0029	0.9507	/	/	/	3000	0.0025	0.0003	0.0951	/	1.5	50
生产 车间	非甲烷 总烃	物 料 平 衡	3.0672	1.8125	/	/	/	/	/	3.0672	1.8125	/	/	/	4.0
	乙酸酯 类		0.9790	0.5785	/	/	/	/	/	0.9790	0.5785	/	/	/	4.0
危废 库	非甲烷 总烃		0.0013	0.0002	/	/	/	/	/	0.0013	0.0002	/	/	/	4.0

表 2.2-6 本项目废气非正常工况情况表

污 染 源	污 染 物 名 称	产生情况				治理措施		排放情况				排 放 时 间 h/a	排 放 源 参 数	排放标准	
		废气产生量 m³/h	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	工 艺	处 理 效 率 %	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³			排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m³
DA001	非甲烷总烃	50000	194.2327	96.9486	1938.9711	RTO 失效, 处理效率降至 0%	0	50000	194.2327	96.9486	1938.9711	900h/1800h/2400h	高 20m, 内 径 1m, 出 口 温 度 20°C	1.5	50
	乙酸酯类		61.9975	30.9453	618.9053				61.9975	30.9453	618.9053			/	50
DA002	非甲烷总烃	3000	0.025	0.0030	0.9513	一级活性炭失效, 处理效率降至 50%	50%	3000	0.0125	0.0015	0.4757	8760	高 20m, 内径 0.3m, 出口温度 20°C	1.5	50

### 2.2.3.2 废水

本项目废水主要为生活污水和初期雨水。生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江。初期雨水收集至初期雨水收集池沉淀后经接入市政污水管网。废水污染物产生及排放情况见下表。

表 2.2-7 拟建项目废水污染物产生和排放情况一览表

污 染 源	废水产生量 t/a	污 染 物	污 染 物 产 生		排放方式	治 理 措 施		厂 区 排 口			歙县城市污水处理厂排口	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		工 艺	处理效率	排放口编号	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
办公生活废水	637.5	pH	6-9	/	间歇	化粪池	/	/	6-9	/	/	/
		COD	350	0.2231			/	/	350	/	50	0.0319
		BOD <sub>5</sub>	180	0.1148			/	/	180	/	10	0.0064
		氨氮	30	0.0191			/	/	30	/	5	0.0032
		SS	150	0.0956			/	/	150	/	10	0.0064
初期雨水	128.42t/次	pH	6~9	/	间歇	初期雨水池	/	/	6~9	/	/	/
		COD	450	0.0578			/	/	450	/	50	/
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0257			/	/	200	/	10	/
		SS	150	0.0193			/	/	150	/	10	/
		石油类	5	0.0006			/	/	5	/	1	/

### 2.2.7.3 噪声

项目噪声源主要来源于印刷机、风机等设备，其声压级范围在 80~90dB(A) 之间，工程首先采用低噪声的环保设备，风机设置隔声罩，进出口安装消声器；进料泵、水泵底座设减振垫，留减振槽，接口处做挠性连接，局部设置隔声罩；采取以上措施后厂界噪声可达标排放。

噪声影响评价坐标系建立以厂界西南角为坐标原点 ( $x=0$ ,  $y=0$ )， $x$  轴正方向为正东向， $y$  轴正方向为正北向，由此得出各噪声源的位置坐标点，定位坐标均为建构物及设备的中心坐标，布置范围为设备布置的  $x$ ,  $y$  范围坐标值，布置标高为相对原点处的标高。

表 2.2-8 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	单个声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			(声压级/距声源距离)/dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	凹版印刷机 1	85/1	选用低噪声设备，设置减振基座，建筑隔声	48~51	68~84	1	4	72.96	昼	20	52.96	1
2		凹版印刷机 2	85/1		43~47	63~79	1	10	65	昼	20	45	1
3		凹版印刷机 3	85/1		41~45	59~74	1	10	65	昼	20	45	1
4		凹版印刷机 4	85/1		37~43	54~69	1	10	65	昼	20	45	1
5		凹版印刷机 5	85/1		31~38	49~64	1	10	65	昼	20	45	1
6		凹版印刷机 6	85/1		24~32	44~59	1	10	65	昼	20	45	1
7		搅拌机 1	80/1		49	20	1	5	66.02	昼	20	46.02	1
8		搅拌机 2	80/1		50	21	1	5	66.02	昼	20	46.02	1
9		搅拌机 3	80/1		52	22	1	5	66.02	昼	20	46.02	1
10		搅拌机 4	80/1		53	24	1	6	64.44	昼	20	44.44	1
11		搅拌机 5	80/1		55	26	1	6	64.44	昼	20	44.44	1
12		搅拌机 6	80/1		56	27	1	6	64.44	昼	20	44.44	1
13		搅拌机 7	80/1		57	29	1	6	64.44	昼	20	44.44	1
14		搅拌机 8	80/1		59	31	1	5	66.02	昼	20	46.02	1
15		搅拌机 9	80/1		61	32	1	5	66.02	昼	20	46.02	1
16		搅拌机 10	80/1		62	34	1	6	64.44	昼	20	44.44	1
17		复卷机 1	80/1		-5	53	1	7	63.1	昼	20	43.1	1
18		复卷机 2	80/1		-4	48	1	7	63.1	昼	20	43.1	1

19		复卷机 3	80/1		-3	45	1	7	63.1	昼	20	43.1	1
20		压机 1	80/1		-1	41	1	8	61.94	昼	20	41.94	1
21		压机 2	80/1		1	39	1	8	61.94	昼	20	41.94	1
22		压机 3	80/1		3	37	1	8	61.94	昼	20	41.94	1
23		水泵	95/1		11	45	1	10	75	昼	20	55	1

注：以项目厂界西南角作为坐标原点（0，0，0）

表 2.2-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	降噪效果(dB(A))	运行时段
		X	Y	Z	(声压级/距声源距离) /dB (A) /m)			
1	风机 1	54	75	1	90/1	设备减振；风机选用低噪声设备，进出口设消声器，软性连接	15	昼
2	风机 2	51	90	1	90/1		15	昼/夜
3	RTO 燃烧装置	71	117	1	90/1		15	昼

注：以项目厂界西南角作为坐标原点（0，0，0）



### 2.2.3.4 固废

本项目生产过程中产生的固废主要有：废油墨、废包装桶、废抹布、废机油、废活性炭等危险废物；废边角料及不合格产品、废版辊等一般固废及生活垃圾。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，首先对建设项目产生的固体废物进行判断，具体见下表 2.2-41。

表 2.2-10 项目固体废物鉴别情况表

编号	名称	产生工序	状态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废油墨	印刷工序	液态	油墨	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废包装桶	油墨、稀释剂原料包装	固态	油墨、稀释剂	√	/	
3	废抹布	地面、设备、版辊清洁	固态	油墨、稀释剂	√	/	
4	废机油及废机油包装桶	设备维护	液态、固态	机油	√	/	
5	废印刷版辊	印刷机定期更换	固态	印刷版辊	√	/	
6	废边角料及不合格品	检验、复卷、打样	固态	废印刷膜	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	√	/	

#### （1）废油墨

项目每批次产品印刷完成后，版辊用刮墨刀清理产生废油墨，产生量约为油墨的 5%，为 5.5430t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）中危险废物（废物类别 HW12，废物代码 900-299-12），暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质单位处理。

#### （2）废抹布

项目设备维修、版辊擦洗会产生废抹布，预计产生量为 2t/a。生产过程中，会有少许油墨滴落在地面上，因此项目在每天生产活动结束后，人工使用抹布将滴落在地面上擦拭干净，废抹布预计年产生量 2t/a，则项目废抹布产生量为 4t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）中危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质单位处理。

#### （3）废包装桶

项目油墨、稀释剂在使用过程中会产生废包装桶，产生量详见下表，项目废包装桶产生量为 28.96t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）中危险废物（废

物类别 HW49，废物代码 900-041-49)，暂存于危废暂存间，定期交由厂家回收。

表 2.2.11 项目废包装桶产生量一览表

原料种类	年用量 t	包装规格	单个包装物重量 kg	数量	合计重量 t
油墨	110.8597	170kg	20	653	13.06
稀释剂	136.1053	180kg	21	757	15.9

#### (4) 废机油及废机油包装桶

本项目年耗机油 2t，其中废机油产生量约为 1.6t/a，废机油桶产生量为 10 个，单个重量为 15kg，则废机油桶产生量为 0.15t/a，废机油属于《国家危险废物名录》(2025 版)中危险废物 HW08 900-218-08，废机油桶属于危险废物 HW49 900-041-49，暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质单位处理。

#### (5) 废印刷版辊

本项目印刷版辊需要定期更换，印刷版辊的使用量及废印刷版辊的产生量，本项目年使用印刷版辊 2000 套，单个版辊重量约 15kg，印刷版辊擦拭清洁后不沾染油墨，属于一般固废，年产生废印刷版辊 30t/a。暂存于一般固废间，定期交由厂家回收利用。

#### (6) 废活性炭

根据工程分析，本项目危废间废气产生量约为 0.025t/a，经微负压收集后送入经活性炭吸附装置处理，其中收集效率按 95%，处理效率按 90%计，则活性炭有机废气吸附量为 0.0214t/a。

根据前文分析，进入该活性炭吸附装置内的风量为 3000m<sup>3</sup>/h，根据 HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的规定，颗粒状活性炭吸附装置废气流速宜低于 0.6m/s。本次评价，取 0.6m/s。因此，本项目有机废气活性炭吸附箱体最低吸附过滤面积为 3000/3600/0.6=1.3889m<sup>2</sup>。

活性炭更换时间计算：根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气，活性炭吸附装置吸附有机废气量为 0.0214t/a，则所需活性炭量至少为 0.0214÷0.3=0.0713t/a。

项目活性炭吸附装置采用的单台活性炭吸附装置过滤面积不低于 1.3889m<sup>2</sup>，采用颗粒状活性炭，单层活性炭厚度 0.3m，则活性炭充填量为 0.4167m<sup>3</sup>，颗粒活性炭的堆积密度取 0.5g/cm<sup>3</sup>，二级活性炭吸附装置一次装填量约为 0.4167t，

为保证吸附效率，每季度需要更换一次活性炭（每年更换 4 次），更换的废活性炭量=0.4167\*4+0.0214=1.6882t/a。

活性炭吸附箱体设计参数如下：

表 2.2-11 有机废气活性炭吸附装置参数一览表

项目内容	二级活性炭	
Q 设计风量 (m³/h)	3000	
活性炭尺寸 (mm)	500×250×250	500×250×250
活性炭类型	颗粒	颗粒
活性炭碘吸附值 (mg/g)	>800	>800
ρ 活性炭密度 (kg/m³)	500	500
V 过碳层风速 (m/s)	0.6	0.6
T 停留时间 (s)	1.0	1.0
S 活性炭单层过滤面积 (m²)	1.3889	1.3889
n 活性炭层数 (层)	6	6
d 活性炭单层厚度 (m)	0.2	0.2
M 活性炭装载量 (吨)	0.2088	0.2088
处理效率 (%)	80%	70%
更换频次	每 3 个月更换	

综上，本项目废活性炭产生量约为 1.2715t/a，属于危险废物，危废类别 HW49，代码为 900-039-49，厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位处理。

#### (7) 废边角料及不合格品

根据项目在生产运营过程中，会产生废边角料及不合格品，根据前文物料平衡，不合格品产生量约为 206.6341 t/a，暂存于一般固废间，外售给物资回收单位。

#### (8) 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，本项目生活垃圾产生量为 7.5t/a，项目将于厂内设置垃圾分类收集点，全厂生活垃圾经分类收集后定期交送环卫部门处置。

拟建项目固体废弃物产生及处置情况如下：

表 2.2-12 本项目固体废物产生情况表

编号	名称	类别及代码	状态	主要成分	产生量 t/a	处置方式	排放量 t/a
1	废包装桶	HW49 900-041-49	固态	包装桶及沾染的少量原料	28.96	厂家回收	0
2	废油墨	HW12	液态	树脂、颜料、	5.5430	委托有危	0

		900-299-12		有机溶剂		废处理资	
3	废抹布	HW49 900-041-49	固态	抹布及沾染 的少量原料	4	质单位处 理	0
4	废机油	HW08 900-218-08	液态	矿物油类	1.6		0
5	废机油包装 桶	HW49 900-041-49	固态	矿物油类	0.15		0
6	废活性炭	HW49 900-039-49	固态	有机气体	1.6882		0
7	废印刷版辊	/	固态	版辊	30	厂家回收	0
8	废边角料及 不合格品	/	固态	废印刷膜	206.6341	外售至物 资回收单 位	0
9	生活垃圾	/	固态	生活垃圾	7.5	环卫部门 统一清运	0

## 2.3 清洁生产

本次评价从原辅材料、生产工艺与装备、资源能源利用、产品指标、污染物排放指标、环境管理等方面分析建设项目清洁生产水平。

### 2.3.1 原辅材料清洁性分析

对照原环保部公告 2017 年第 83 号发布的《优先控制化学品名录（第一批）》（公告（2017 年）第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（公告 2020 年 第 47 号）、《优先控制化学品名录（第三批）》（公告 2025 年 第 43 号）、2018 年生态环境部发布《有毒有害大气污染物名录（2018）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》（公告 2025 年第 15 号）、《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》、《易制毒危险化学品名录》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《危险化学品目录》（2022 调整版）。本项目使用的原辅料均不在以上名录中。

项目主要资源能源消耗主要为电力、水和天然气，不涉及高污染能源的使用。同时，所用原料均为国内各地采购，厂址所在地交通条件便利，方便运输车辆将所需原料运至厂内，原料供应有保障。因此，原辅材料符合清洁生产原则。

原辅材料的不可替代论证分析：

#### ①溶剂型油墨不可替代性

本项目生产的 PVC 膜用于地板装饰材料，因其应用场景，PVC 膜需具备一定抗剥离性和耐久性。本项目 PVC 膜印刷使用溶剂型凹印油墨，印刷成膜过程为溶剂挥发及油墨与 PVC 的化学交联反应，采用油性油墨生产的产品具有附着

力强、印刷色彩还原度高、更耐久等特点。而水性油墨通常适用于纸张、纸板、瓦楞纸和其他吸收性材料的印刷，但对于非极性 PVC 膜，水性油墨附着力差、水性油墨的黏附性和耐擦性不强，印刷适性不良，印刷效果难以达到溶剂型油墨的效果。并且本项目生产的 PVC 膜在后端需与 PVC 基材进行热压贴合，贴合后产品必须达到市场要求的抗剥离强度要求（GB/T 34440，剥离强度限值 $\geq$ 70N/50mm），目前的水性油墨通过湿热老化测试（GB/T 1740），其剥离强度严重衰退（老化测试后的剥离强度仅剩 5~7N/50mm），无法满足产品抗剥离强度要求。

#### ②溶剂型清洗剂不可替代性

油墨主要成份包括连接料（树脂等）、溶剂、助剂、颜料和填料等。印刷机上的印刷版在印刷过程中会沾染油墨，油墨的某些成份能与机器发生化学反应，生产一些油膜物质，影响印刷机的正常工作及印刷品的质量，为保持印刷机的正常状态和印刷品质，在印刷过程中当更换不同色系油墨以及在印刷任务完成后对印刷机进行清洗。根据“相似相溶”原理，本项目采用溶剂型油墨，对应使用溶剂型清洗剂，可达到良好的清洁效果，对油墨有较好的溶解性。

因此本项目使用的溶剂型油墨和溶剂型清洗剂具有不可替代性，并且 2025 年 12 月 14 日，安徽歙县经济开发区管理委员会在歙县组织召开了黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目溶剂型油墨及清洗剂不可替代论证会，并取得《黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目溶剂型油墨及清洗剂不可替代论证意见》（详见附件）。

### 2.3.2 生产工艺与设备先进性分析

本项目采用的生产工艺具有一定的成熟度，工艺来源于国内成熟工艺企业，并进行相关改良。

（1）拟建项目设备选用国际先进设备，实现连续化、自动化和密闭化生产。调配、印刷均在密闭车间内进行，减少物料与外界接触频率。设备自动化程度高，降低劳动强度，提高劳动生产率。设置有人机界面（触摸屏）、PLC 控制器、中央控制柜以及软件系统，对生产过程中的一般性控制参数就地显示，现场控制。

（3）PVC 印刷膜生产采用全自动密闭生产线，放卷、印刷、烘干、复卷整机一体化控制。可自动控制产品性能参数、设备运转及产品的输送，可有效降低人工劳动强度，符合清洁生产原则。

(3) 实施生产线密闭；调配间内采用密闭式负压抽风的集气方式，印刷车间区域密闭，并在印刷槽上设置侧吸罩，提高废气收集效率，定期对车间进行巡检，保证密封效果。废气收集系统应保证与生产同时正常运行，且定期检查废气收集管道，对出现泄漏时及时修复。同时，对引风机等集气设备也应进行定期检查和维修，保证风机能正常运转，保持较高的废气收集效率。

因此，本项目整个生产工艺与装备水平符合清洁生产要求。工艺和设备均能达到国际清洁生产水平。

### 2.3.3 资源能源利用分析

(1) 项目资源能源消耗主要为电力、天然气和自来水，均属于清洁能源。本项目各类机电产品均选用国家推荐的节能型品种，部分关键的工艺控制点使用先进的仪器仪表控制，强化生产过程中的自控水平，提高收率，减少能耗，尽可能做到合理利用和节约能耗，严格控制跑、冒、滴、漏，最大限度地减少物耗、能耗。

(2) 本加强物料回收和循环利用，提高回收率，减少了物料的消耗量和污染物排放量，降低对区域大气环境影响。

(3) 项目各种废气均得到有效治理，经处理后，项目废气最小化排放。废水经厂内收集后统一送至歙县城市污水处理厂集中处理。固体废物经合理的处理处置后不外排，不会产生二次污染。

### 2.3.4 产品指标分析

本项目产品为 PVC 印刷膜。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品及生产工艺均不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

### 2.3.5 污染物排放指标分析

本项目运营过程中产生的废气、废水、固废和噪声都能得积极的预防和有效的治理，确保达标排放，各种污染物的排放浓度都低于允许排放标准指标，并尽可能多地削减污染物排放量。固废均能妥善处理，合理安置。

### 2.3.6 清洁生产指标分析

表 2.3-1 凹版印刷清洁生产评价指标项目、权重和基准值

一级指标	权重值	二级指标		单位	权重值	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目指标	评价指标值	项目得分	本项目一级权重
生产工艺及设备指标	0.21	环保型油墨使用占比	塑料包装	%	0.2/n	不含苯类、乙二醇醚及酯类、卤代烃类、醇类、烷烃、酮类	不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类		本项目使用油墨不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类	0.2%	0.2	0.21
		稀释剂		%	0.2	不含苯类、乙二醇醚及酯类、卤代烃类、醇类、烷烃、酮类	不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类。		本项目使用的稀释剂为乙酸仲丁酯、乙酸甲酯。	0.2%	0.2	
		印刷机自动化		-	0.2	印刷机组全部达到自动化（自动套准、自动张力控制、自动换卷、自动翻转、自动收纸）	50%的印刷机组达到自动化（自动换卷、自动翻转、自动收纸）		本项目印刷机组可全部达到自动化。	0.2	0.2	

		供墨系统		-	0.2	采用自动密闭式循环供墨方式		采用循环供墨方式	采用自动密闭式循环供墨方式。	0.2	0.2	
		其他原辅材料	环保型上光油使用占比	%	0.2/n	100	≥75	≥60	本项目不涉及。	/		
			环保型覆膜胶使用占比	%	0.2/n	≥80	≥60	≥30	本项目不涉及。	/		
资源与能源消耗	0.22	单位产品 / 产值综合能耗	塑料包装	tce / 万元	0.32/n	≤0.09	≤0.105	≤0.150	单位产值综合能耗 0.0299。	≤0.09	0.32	0.22
		单位产品 / 产值新鲜水消耗	塑料包装	m <sup>3</sup> / 万元	0.26/n	≤1.1	≤2.5	≤3	单位产值新鲜水消耗 0.25。	≤1.1	0.26	



指标		单位产品 / 产值有机溶剂使用量	塑料包装	kg / 万元	0.28/n	≤40	≤50	≤70	单位产值有机溶剂使用量 23.7966。	≤40	0.28	
		单位产品胶粘剂使用量	kg / 千色令		0.14	≤100	≤160	≤200	本项目不使用胶粘剂	≤100	0.14	
产品特征指标	0.0	产品一次交检合格率	%		0.4	>99	>97	>95	产品一次交检合格率达到 98%	>97	0.4	0.02
	5	环境标志产品技术要求	-		0.6	符合 HJ2539			/	/	/	
污染物产生指标		*单位产品 / 产值废水产生量	塑料包装	m <sup>3</sup> / 万元	0.25/n	≤0.88	≤2	≤2.4	本项目无生产废水。	≤0.8	0.25	0.18
	0.3	*单位产品 / 产值挥发性有机物 (VOCs)	塑料包装	kg / 万元	0.35/n	≤0.94	≤6.28	≤16.67	单位产值挥发性有机物 (VOCs) 产生量 0.2992kg/万元。	≤0.94	0.35	

		产生量										
		单位产值 一般工业 固体废物 产生量	kg / 万元	0.1	≤50	≤100	≤150	单位产值一般工业固体 废物产生量为 11.83	≤50	0.1	0.03	
		*单位产 值危险废 产生量	kg / 万元	0.3	≤0.08	≤0.1	≤0.2	单位产值危险废产生量 为 2.1471	/	0		
资源 综合 利用 指标	0.0 9	一般工业 固体废物 回收率	%	1	100	>90	>80	项目一般固体废物均能 得到回收利用	100%	1	0.09	
清 洁 生 产 管 理	0.1 3	产业政策 执行情况 及环境法 律法规标 准执行情	/	0.3	符合国家和地方相关产业政策；不使用国家和 地方明令淘汰或禁止的落后工艺和设备；符合 国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放 达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许 可证管理要求。按行业无组织排放监管的相关 政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减			本项目为 C2319 包装装 潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造，符合国 家和地方产业政策，符合国 家和地方有关环境法律、 法规，污染物排放达到国	0.3	/	0.13	

指标	况 (☆)			少生产过程无组织排放。			家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求；按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求加强无组织管控			
	环境管理制度及执行情况	/	0.05	按照 GB / T24001 建立环境管理体系,并取得认证,能有效运行;环境管理程序文件及作用文件齐备	按照 GB / T24001 建立环境管理体系,并能有效运行: 环境管理手册、程序文件及作用文件齐备	环境管理手册、程序文件及作用文件齐全	严格按照 GB / T24001 建立环境管理体系,并取得认证,能有效运行;环境管理程序文件及作用文件齐备	0.05	/	
	职业健康安全管理制度及运行情况	/	0.05	建立职业健康安全管理体系,并有效运行			建立职业健康安全管理体系,并有效运行	0.05	/	
	节能减排管理制度及执行情况	/	0.05	建立节能减排管理制度,并有效执行			建立职业健康安全管理体系,并有效运行	0.05	/	
	原辅材料及成品库管理情况	/	0.05	有完善的原辅材料以及产品的管理规章制度,并有效实施			建立职业健康安全管理体系,并有效运行	0.05	/	

	清洁能源	/	0.1	全部使用清洁能源		项目使用电、天然气,均为清洁能源	0.1	/	
	一般固体废物管理	/	0.05	对一般固体废物进行分类处理,可回收的回收处置,不可回收的交相关单位处理、处置,不外排		项目对一般固体废物进行分类处理,可回收的回收处置,不可回收的交相关单位处理、处置,不外排	0.05	/	
	危险废物管理(*)	/	0.1	建有相关管理制度,台账记录、转移联单齐全;危险废弃物贮符合 GB18597 等污染控制标准要求		建有相关管理制度,台账记录、转移联单齐全;危险废弃物贮符合 GB18597 等污染控制标准要求	0.1	/	
	开展清洁生产审核情况	/	0.1	企业开展了清洁生产审核,并建立了持续清洁生产机制	企业开展了清洁生产审核	企业严格要求开展清洁生产审核,并建立了持续清洁生产机制	0.1	/	
	清洁生产部门和人员配备	/	0.05	设有清洁生产管理部门,配备专职管理人员且岗位职责分工明确	设有清洁生产管理部门,配备兼职管理人员且岗位职责分工明确	要求设有清洁生产管理部门,配备专职管理人员且岗位职责分工明确	0.05	/	
	环境监测及信息公开	/	0.1	建立主要污染物监测制度,应按相关部门要求进行环境监测和信息公开		建立主要污染物监测制度,严格按相关部门要求进行环境监测和信息公开	0.1	/	

注：带*为限定性指标。	85.52
a 是指生产过程中对主要工序的半成品初次检验合格率。	

对印刷行业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据的，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为清洁生产领先企业、清洁生产先进企业或清洁生产一般企业。

根据目前我国印刷行业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于表 2.3-2。

**表 2.3-2 印刷行业不同等级清洁生产企业综合评价指数**

企业清洁生产水平	清洁生产综合评价指数
I级（国际清洁生产领先水平）	同时满足 $Y_I \geq 85$ ；限定性指标全部满足I级基准值要求
II级（国内清洁生产先进水平）	同时满足 $Y_{II} \geq 85$ ；限定性指标全部满足II级基准值要求
III级（国内清洁生产一般水平）	同时满足 $Y_{III} = 100$ ；限定性指标全部满足III级基准值要求

根据表 2.3-2 可知，本项目印刷工序  $Y_{II} = 85.52 > 85$ ，且限定性指标全部满足 II 级基准值要求，清洁生产能达到国内清洁生产先进水平。

因此，本项目印刷膜生产工艺与装备水平符合清洁生产要求。

### 2.3.7 环境管理分析

根据项目实际生产情况及清洁生产促进法，提出以下清洁生产对策措施：加强宣传教育，从管理人员到操作工人，从原辅材料进厂、产品生产、包装，直到最终产品出厂的全过程，在每个岗位、每个工段、每个环节树立污染物最小量化意识，通过建立污染物最小量化制度和操作规范，达到污染物最小量化的目的。加强生产过程中环境管理，定期对设备进行检修和维护，确保环保设施正常运行。

综上所述，从原辅材料、生产工艺与装备、资源能源利用、产品指标、污染物排放指标、环境管理等方面来看，本项目属于较清洁的生产工艺，项目采用的生产设备和工艺技术可达清洁生产的国际先进水平要求，符合清洁生产原则。

### 3 环境现状调查与评价

#### 3.1 自然环境现状调查与评价

##### 3.1.1 地理位置

歙县位于安徽省南部，地处东经  $118^{\circ}15' \sim 118^{\circ}53'$ ，北纬  $29^{\circ}30' \sim 30^{\circ}7'$ ，属于中亚热带与北亚热带过渡区。东北与绩溪县和浙江省临安市交界，东南与浙江省淳安县、开化县毗连，西南与屯溪区、休宁县相邻，西北与徽州区、黄山区接壤。总面积 2122 平方公里，丘陵面积约占总面积 95%。全县总面积 2122 平方公里，辖 13 个镇，15 个乡，境内河溪纵横，森林茂密，生物多样。

黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，用地性质为工业用地。其用水、用电等依托园区市政供水、供电系统。项目地理位置见附图。

##### 3.1.2 地质地貌

歙县地貌属中低山丘陵区，境内有中山峡谷，低山丘陵和河谷盆地。西北为黄山山脉，东南为天目山—白际山脉，全县地形南北高，中央地势低平。全县山岭面积 1105.93 平方公里，占总面积的 43.34%；丘陵面积 1307.50 平方公里。土壤呈地带性分布，包括水平、垂直、区域和微域分布。

歙县县城位于县域中西部，岩体盆地东端。扬之、布射、富资、丰东四水在此汇成练江，三面环古城而过。县城地形呈外围四周群山环抱的山间河谷盆地特点；东、南两面低山丘陵，海拔高度在 145~406 米之间；西、北两面低丘陵海拔高度在 145~240 米之间；东北、西南及中部沿河盆地，地势平坦，海拔高度在 116~145 之间。

##### 3.1.3 气候、气象

歙县地处中亚热带北缘，属亚热带湿润性季风气候。其特点是四季分明，梅雨明显，雨量集中，年平均降水量 1600 毫米，其中四、五、六三个月平均达 600 毫米以上。年平均气温为  $16.4^{\circ}\text{C}$ ，最冷月（1 月）平均为  $3.8^{\circ}\text{C}$ ，最热月（7 月）平均为  $28^{\circ}\text{C}$ 。无霜期平均 233 天。平均相对湿度为 78%。

主要气象资料如下：

①温度：

最高月平均： $28.1^{\circ}\text{C}$

最低月平均：3.8℃

历年平均最低温度：-7.7℃

历年平均最高温度：41℃

年平均温度：16.2℃

②相对湿度：

最高：80%

最低：76%

年平均：78%

③平均风速：

夏季：2.2m/s

冬季：2m/s

年主导风向，东北向

④降水量：

历年最大降水量：2264.4mm

历年最小降水量：888.5mm

⑤最大积雪深度：24cm

⑥平均气压

夏季：985.5pa

冬季：1004.11pa

#### 3.1.4 土壤

区内土壤类型以红壤、黄壤、黄棕壤、黑色石灰土、紫色土、水稻土等，其分布随不同地形相应变化。黄红壤主要分布于海拔 700m 以下的中山、低山和丘陵；与黄棕壤同一生物气候带的棕色石灰土、石灰性紫色土、酸性紫色土、中性紫色土、灰潮土和水稻土等分布在海拔 500m 以下的丘陵、河谷盆地；黄壤和暗黄壤分布于海拔 700m 以上中山的中上部。

#### 3.1.5 水系和水文

歙县河流众多，按地形和流向，可分发源于西北部黄山山脉、东北部天目山脉、东南部白际山脉三部分。其中，除富溪乡天湖山的湖水流入香溪，属青弋江水系外，其余均汇流新安江，属钱塘江水。主要河流有新安江、旃溪、桂溪、濂溪、贤源、练江、丰乐河、富资河、布射河、扬之河和棉溪。新安江奔流于歙



县中南部；北部有丰乐河、富资河、扬之河；东北部有昌源河；南部有街源河。扬之、布射、富资、丰东四水在歙县城关镇汇成练江，三面环古城而过。

项目所涉及到的主要水系为布射水与练江。布射水，新安江支流练江的支流，源出黄山上扬尖东南麓，流经大谷运至双河纳跳岭河水，再经歙县黄村、宋村、岑山至县城附近与扬之、富资、丰乐等水汇合而注入练江。河道长 35 公里，宽 25—40 米，坡降 8‰，流域面积 100 平方公里，河床淤积砂、卵石。

练江（太平桥至浦口，与浙江在此处汇合为新安江）全长 6.1km，流域面积（含丰乐河，扬之河）约为 1609km<sup>2</sup>。其具有山区河流的特点，随降雨而陡升陡降，流量在雨季和雨季变化很大，江道宽 70~146m，坡降 3.4‰，水深约 2.0m，多年平均流量 39.2m<sup>3</sup>/s，年径流量 12.36 亿 m<sup>3</sup>。

境内地下水多以裂源泉水出露或补给河溪径流，河谷盆地一般都有地下水埋藏，地下水资源目前利用较少。

区域地表水系分布见图 3.1-1。

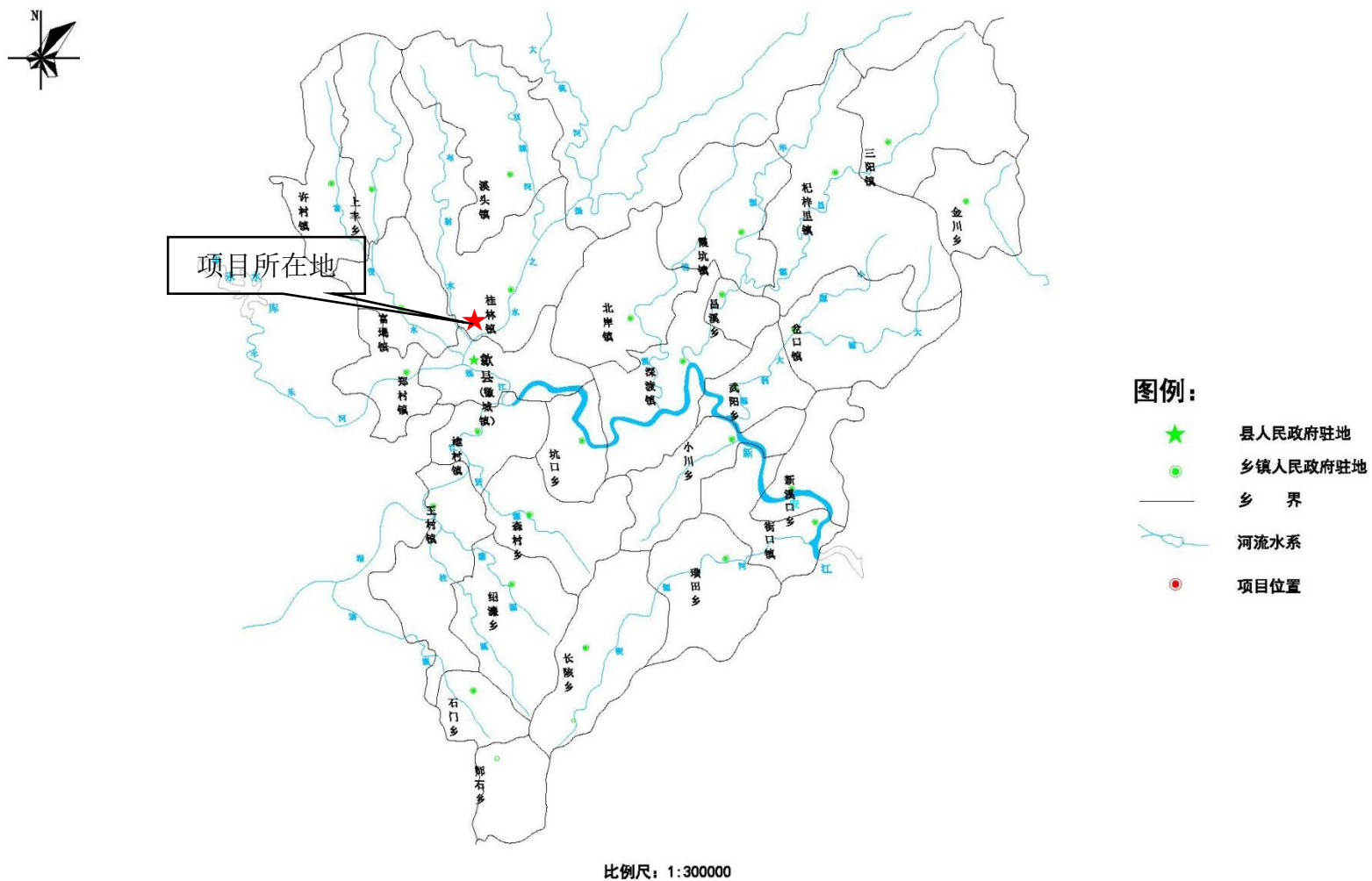


图 3.1-1 歙县地表水系图

### 3.1.6 动植物

植被：在我国植被区划中歙县属常绿阔叶林区。受地形影响天然林植被垂直分布带谱明显，区域自下而上依次为常绿阔叶林、常绿与落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、山地矮林，局部地区有山地草甸分布。境内原生自然植被大部分被次生植被和人工植被所代替，仅南部的陡悬式中山区尚存有一些原生天然植被。

区域内常见的木本植物有 28 科，900 余种。其中常绿阔叶树以青冈、苦槠、石栎、紫楠、石楠、甜槠、冬青为主；落叶阔叶树主要有麻栎、枫香、栓皮栎、响叶杨、黄檗、山槐、黄连木、榆树和香椿等；针叶树种主要有杉木、马尾松、黄山松和刺柏等；稀有珍贵树种主要有银杏、金钱松、三尖杉、南方红豆杉、华东黄杉、南方铁杉、刺楸、金钱柳、天竺桂和青檀等；竹类有毛竹、淡竹、金竹、圆竹、苦竹、水竹、箬竹、紫竹、罗汉竹和雷竹等。

动物：野生禽类主要有白鹳、白颈长尾雉、等 170 余种，其中白鹳、白颈长尾雉属国家一级保护动物；哺乳类主要有梅花鹿、猕猴、短尾猴、黑鹿、穿山甲、大灵猫、果子狸等 80 余种，其中梅花鹿、黑鹿、云豹、金钱豹等为国家一级保护动物；猕猴、大灵猫等为国家二级保护动物。爬行类主要有鳖、乌龟、竹叶青、金环蛇、银环蛇、乌梢蛇、中华水蛇等 40 余种。两栖类主要有大鲵、中华沼蛙、蝾螈等 20 余种，其中大鲵（娃娃鱼）属国家二级保护动物。此外还有蜂、蝶、蜻蜓、蟋蟀、螳螂、蝉等种类繁多的昆虫。

经现场勘查，项目位于安徽省歙县经济开发区内，区域内未发现珍稀动植物和需要特殊保护的生境环境。

### 3.1.7 水产种质资源保护区概况

依据《农业部办公厅关于公布第十批国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区的通知（农办渔〔2017〕71 号）》，新安江歙县段尖头鲈光唇鱼宽鳍鱲国家级水产种质资源保护区总面积 888 公顷，其中核心区面积 220 公顷，实验区面积 668 公顷。

保护区位于安徽省歙县新安江及 3 条支流（昌源河、布射河和街源河），地理坐标范围在东经  $118^{\circ} 25' 20'' \sim 118^{\circ} 49' 50''$ ，北纬  $29^{\circ} 36' 47'' \sim 30^{\circ} 05' 30''$  之间。核心区全长 143 公里，包括 3 处：核心区一昌源河，从三阳乡大溪源村（ $118^{\circ} 49' 50''$  E， $30^{\circ} 05' 30''$  N）至深渡镇（ $118^{\circ} 36' 50''$  E， $29^{\circ} 51' 57''$  N），长 75 公里，面积 135 公顷；核心区二布射河，从溪头镇大谷运村

(118° 25' 20" E, 30° 03' 44" N)至徽城镇(118° 25' 50" E, 29° 52' 50" N),长 33 公里,面积 30 公顷;核心区三街源河,从长陔乡金竹坑口(118° 31' 02" E, 29° 36' 47" N)至街口镇街口村小河口(118° 42' 59" E, 29° 43' 53" N),长 35 公里,面积 55 公顷。实验区位于新安江干支流,从徽城镇(118° 25' 50" E, 29° 52' 50" N)至街口镇与浙江省交界断面水质监测站(118° 43' 16" E, 29° 43' 24" N),长 60 公里。主要保护对象包括尖头鲮、光唇鱼、宽鳍鱮,其他保护物种为原缨口鳅、马口鱼、沙塘鳢、小鲈、斑鳊、瞳石鳊等。

歙县新安江境内长 76.75 公里,主要一级支流有练江、棉溪河、昌源河、小洲源、大洲源、太平源、街源等 19 条,二级支流 29 条,三级支流 19 条,四级支流 5 条,河流总长 899.25 公里,平均径流量 16.7 亿立方米。全县径流全部汇入新安江,并流入浙江千岛湖,水能资源丰富。

保护区地处山区,水体清澈,水质优良,水生生物组成和分布有着典型的山区特色和地域特点。保护区核心区河源溪流河床主要是漂石、圆石、鹅卵石等,水宽 5-50m,水流湍急。其内有鱼类、两爬类、水生昆虫、软体动物、甲壳类、固生藻类和水生植物等。其中鱼类组成有尖头鲮、光唇鱼、宽鳍鱮、沙塘鳢、切尾拟鲮、原缨口鳅、马口鱼、小鲈等常见溪流鱼类。

根据《安徽新安江流域防洪治理工程对新安江歙县段尖头鲮光唇鱼宽鳍鱮国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告》(2023 年 3 月)中的调查数据,保护区水生生物资源和水生态环境现状与评价如下:

#### 一、鱼类区系、群落结构与资源量现状与评价

##### (1) 区系特征

历史资料、现状调查结果显示,该保护区鱼类区系类群主要包括以下三类:

##### 江河平原区系复合体类群

为适应江河宽阔的水面和一定流速的种类,这一类群广泛分布我国江湖平原温带水域,鱼类绝对数量较大,在调查水域代表种有棒花鱼、光唇鱼等。

##### 南方热带平原区系类群

主要分布在南方的热带、亚热带平原水域,河床逐渐加宽,比降减小,水流减缓。此类大多是体形较小、不善游泳,具有适高温、耐低氧的特点,在调查水域的代表种有切尾拟鲮、瓦氏黄颡鱼等。

##### 晚第三纪早期区系类群

此类群鱼类适应性强，分布广泛，适应静水或缓流水环境，产粘性卵于水草或石砾上，部分种类产卵于软体动物外套膜中，该类水域河床底质复杂，流量和水深增大，河谷开敞，水体的营养物质和饵料丰富，促使该类鱼形成优势种群，水域内的代表种有鲫、麦穗鱼等。

## （2）群落组成

### ① 历史调查

2017 年对新安江保护区的调查显示：共采集鱼类 24 种，隶属于 4 目 9 科 22 属。夏季共采集鱼类 23 种，隶属于 4 目 9 科 21 属；秋季共采集鱼类 24 种，隶属于 4 目 9 科 22 属。

### ② 现状调查

2022 年保护区共采集渔获物 69 种。隶属于 5 目 16 科 50 属，包括鱼类 65 种，甲壳类 4 种。2022 年保护区鱼类群落中，鲤形目的物种数、重量和尾数占优势地位，分别占总量的 66.67%、83.74%和 91.89%；从物种数比例看，鲈形目排第二，鲱形目占比最低，为总量的 1.45%；从尾数比例看，十足目排第二，鲱形目占比最低，仅为总量的 0.1%；从重量比例看，鲈形目排第二，鲱形目占比最低，仅为总量的 0.16%。

时间上，保护区鱼类群落结构季节差异较小，均以鲤形目占优。鱼类资源量季节差异较小，其中物种数和尾数均以 5 月最多，重量以 1 月最多。

空间上，保护区核心区与实验区鱼类群落结构差异较小，以鲤形目占优。保护区鱼类资源量空间差异较大，其中 1 月物种数以实验区最多，尾数以核心区最多，重量以实验区最多；5 月物种数、尾数和重量均以实验区最多。

## （3）群落优势种

2022 年保护区采集的鱼类样本中，IRI 生态优势度指数介于 100 至 1000 之间的常见种共计 9 个，IRI 指数大于 1000 的优势种共计 1 个，为光唇鱼（*Acrossocheilus fasciatus*），其 IRI 值为 1016。

保护区 1 月 IRI 指数大于 1000 的优势种为 3 种，分别为光唇鱼（*Acrossocheilus fasciatus*）、鲫（*Carassius auratus*）和点纹银鮡（*Squalidus wolterstorffi*），其 IRI 值分别为 2174、1068、和 1032； $100 \leq \text{IRI} < 1000$  的常见种共 6 种；5 月 IRI 指数大于 1000 的优势种为银鮡（*Squalidus argentatus*），IRI 指数  $100 \leq \text{IRI} < 1000$  的常见种共 19 种。

保护区 IRI 指数大于 100 的优势种为光唇鱼, 其 IRI 值为 254; 实验区 IRI 指数大于 1000 的优势种为 3 种, 分别为鲫、银鮰和圆吻鲴 (*Distoechodon tumirostris*Peters), IRI 值分别为 1725、1613 和 1156,  $100 \leq \text{IRI} < 1000$  的常见种共 13 种; 核心区 IRI 指数大于 1000 的优势种为 2 种, 分别为光唇鱼和点纹银鮰, IRI 值分别为 5818、1314,  $100 \leq \text{IRI} < 1000$  的常见种共 8 种。

#### (4) 群落多样性特征

基于渔获尾数统计, 2022 年保护区鱼类群落 Margalef 丰富度指数为 8.9077; Shannon 多样性指数 ( $H'$ ) 为 3.2813; Simpson 优势度指数 ( $D$ ) 为 0.0587; Pielou 均匀度指数 ( $E$ ) 为 0.7750。

时间上, 保护区 1 月鱼类群落丰富度指数 8.1769, 多样性指数 3.0179, 优势度指数 0.0907, 均匀度指数 0.7497; 5 月鱼类群落丰富度指数 7.6829, 多样性指数 3.17, 优势度指数 0.0691, 均匀度指数 0.784。

空间上, 保护区核心区鱼类群落丰富度指数 3.2588, 多样性指数 2.1032, 优势度指数 0.1861, 均匀度指数 0.6804; 实验区鱼类群落丰富度指数 9.0679, 多样性指数 3.3763, 优势度指数 0.0564, 均匀度指数 0.8149。

#### (5) 鱼类生物学

2022 年保护区共测量鱼类生物学 2067 尾, 全长的变幅为 16.4mm-645mm, 均值为 101.86mm, 体长的变幅为 12.28mm-575mm, 均值为 83.59mm, 体重的变幅为 0.14g-4637.1g, 均值为 39.97g。

时间上, 保护区 1 月共测量鱼类 603 尾, 其全长、体长和体重均值分别为 132.73mm、111.57mm 和 90.34g; 5 月共测量鱼类 1464 尾, 其全长、体长和体重均值分别为 112.85mm、93.87mm 和 40.36g。

空间上, 保护区核心区共测量鱼类 629 尾, 其全长、体长和体重均值分别为 100.52mm、86mm 和 22.79g; 实验区共测量鱼类 932 尾, 其全长、体长和体重均值分别为 131.81mm、109.2mm 和 72.57g。

#### (6) 资源密度

2022 年调查结果显示, 保护区鱼类资源密度为  $366.80\text{kg}/\text{km}^2$ 。时间上, 保护区 1 月鱼类资源密度为  $457.45\text{kg}/\text{km}^2$ ; 5 月鱼类资源密度为  $322.30\text{kg}/\text{km}^2$ 。空间上, 保护区核心区鱼类资源密度为  $826.07\text{kg}/\text{km}^2$ , 实验区鱼类资源密度为  $279.55\text{kg}/\text{km}^2$ 。基于以上结果, 我们发现练江 3 号堰坝上游扬之水多为体型较小

的鱼，且鱼类资源密度较高；推测可能原因是上游扬之水为鱼类的产卵场之一，由于练江 3 号堰坝的阻隔作用，导致扬之水鱼类无法洄游至下游保护区，继而导致保护区鱼类资源密度相对小于扬之水。

## 二、鱼类早期资源

2022 年调查结果显示，共采集仔稚鱼 79 尾，共鉴定仔稚鱼 2 目 2 科 6 种。其中核心区采集 74 尾，鉴定出仔稚鱼 5 种；实验区采集 1 尾，鉴定出仔稚鱼 1 种。

根据调查结果显示，仔稚鱼密度变幅为  $0-789.80\text{ind./}100\text{m}^3$ ，平均密度为  $161.95\text{ ind./}100\text{m}^3$ 。实验区仔稚鱼密度变幅为  $0-0.90\text{ind./}100\text{m}^3$ ，平均密度为  $0.30\text{ind./}100\text{m}^3$ ，核心区仔稚鱼密度变幅为  $8.99-789.80\text{ind./}100\text{m}^3$ ，平均密度为  $322.31\text{ ind./}100\text{m}^3$ 。

## 三、珍稀、特有和濒危水生生物现状与评价

历史数据和现状调查中均未发现到国家重点保护野生动物、由中国濒危动物保护红皮书收录的濒危物种以及安徽省地方重点保护野生动物。

## 四、鱼类等水生生物生态功能区调查与评价

本保护区设立了三处核心区和一处实验区，核心区总面积为 220 公顷，其中昌源河 135 公顷、布射河 30 公顷、街源河 35 公顷，都超过了该河流总面积的一半，能较好地囊括主要保护对象尖头鲮、光唇鱼和宽鳍鱲等的生长和繁殖区域，可以满足维持物种栖息、繁衍、生长等需要。保护区实验区面积为 668 公顷，包括了歙县新安江干流，较好地提供了核心区主要保护对象的缓冲条件，保障了核心区主要保护物种的避难或洄游等场所。本保护区的三个核心区——昌源河、布射河和街源河是新安江流域的三个主要支流，分别起源于清凉峰（海拔 1787m）、黄蘗山（海拔 1402m）和石耳山（海拔 1234m），具有典型溪流特征，且溪流生态系统完整，为水生生物（特别是对主要保护对象尖头鲮、光唇鱼和宽鳍鱲等）提供了良好的栖息环境，使这些物种的生长和繁育等生命活动得到保障。核心区也为新安江干流中的某些洄游鱼类提供洄游通道和产卵场或索饵场，为下游输送外源性营养。另外，本保护区的实验区——新安江干流的水深流速慢以及内源性营养丰富等特点，也为保护对象提供越冬场或索饵场，亦是在枯水期山区鱼类的避难所。所以本保护区的规划功能属性显而易见。

本保护区内水生生物多样性、资源丰富，人口分布并不密集，流域内亦没有重

大工业污染的威胁，人为活动主要是农业等相关活动，而今天的旅游业可能会给流域环境带来压力，但是保护区三个核心区都设置在高海拔的山区溪流，很少有人为活动，生态环境非常接近自然状态，所以相对而言保护区是受人为干扰以及环境影响较少的地区之一。由此可见保护区规划区域为主要保护对象尖头𩚰、光唇鱼和宽鳍𩚰等提供优越生存条件。

#### 五、鱼类等水生生物繁殖现状与评价

保护区沿岸为泥沙型缓坡浅滩，分布有大量水生维管植物，且类型多样，这为保护区内分布的定居性渔业资源提供了良好的繁殖条件，同时也为保护区内繁育出的鱼、虾幼体提供了索饵场所。保护区内分布的代表性定居鱼类多以小型山溪性鱼类为主，光唇鱼以着生藻类、水草为主食，每年 6-8 月在浅水急流中产沉性卵；宽鳍𩚰等鱼类繁殖期多集中在 6-8 月，在较急的水流中产沉性卵；鲤、鲫产卵盛期在 4-6 月，产卵场一般在河湾、浅滩水草区，产粘性卵，粘附于水草上发育；黄颡鱼产卵活动于夜间进行，产卵时亲鱼选择具有水草的沙泥质的浅滩，产粘性卵，沉于巢底或粘附在巢壁的水草须根等物体上发育。保护区内其他渔业生物的繁殖期也多集中于 4-7 月。

#### 六、保护区结构和功能完整性评价

新安江歙县段尖头𩚰光唇鱼宽鳍𩚰国家级水产种质资源保护区渔业物种资源丰富，是一个天然的物种基因库，具有较高的科研价值。主要保护对象为尖头𩚰、光唇鱼、宽鳍𩚰，其他保护物种包括原缨口鳅、马口鱼、沙塘鳢、小鰕、斑鳅、瞳石鳅等。保护区属于中亚热带季风气候，年平均气温 16.4℃。保护区雨热同济，光照同期，地势垂直差异明显，山区小气候独特，既有亚热带的光、热、水的宽裕条件，又有暖温带的辐射量高、温差大的特点，适宜各种生物栖息繁育。

根据现状调查结果并结合历史资料，保护区功能划分合理，鱼类等水生生物的“三场”分布于保护区内。大多数定居性鱼类等水生生物在保护区内可以完成整个生活史，在保护区水域生态环境条件不发生重大改变、环境保护和渔政管理措施持续有效的前提下，保护区总体功能可以得到充分发挥。

### 3.2 环境质量现状评价

#### 3.2.1 大气环境质量现状评价

##### 3.2.1.1 达标区判断

本项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，根据《环境影响评价技术导则



大气环境》(HJ2.2-2018)要求,评价范围所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>,六项基本因子全部达标即为环境空气控制质量达标。

基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次基本污染物现状采用《2024 年黄山市环境状况公报》中的环境质量现状数据,黄山市区县环境空气质量达标率为 100%,其中二氧化硫、二氧化氮、PM<sub>10</sub>年均值达到国家一级标准,黄山市空气质量总体优良。区域环境空气质量现状评价见下表:

表 3.2-1 空气质量达标区判定 (2024 年)

污染物	评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	最大占标 率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	40	27.5%	达标
PM10	年平均质量浓度	39	70	55.7%	达标
PM2.5	年平均质量浓度	21	35	60%	达标
CO	日平均质量浓度	700	4000	17.5%	达标
O3	日最大 8 小时平均质量浓度	120	160	75%	达标

根据《2024 年黄山市生态环境状况公报》,2024 年黄山市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,项目所在区域为达标区。

3.2.1.2 其他污染物

本项目其他污染物为非甲烷总烃。引用《安徽歙县经济开发区环境影响区域评估报告(2024 年版)》中的监测数据,本项目引用其中新安中学点位监测数据。监测时间为 2024 年 4 月 1~2024 年 4 月 7 日,共 7 天,监测点位信息如下所示:

(1) 监测点位

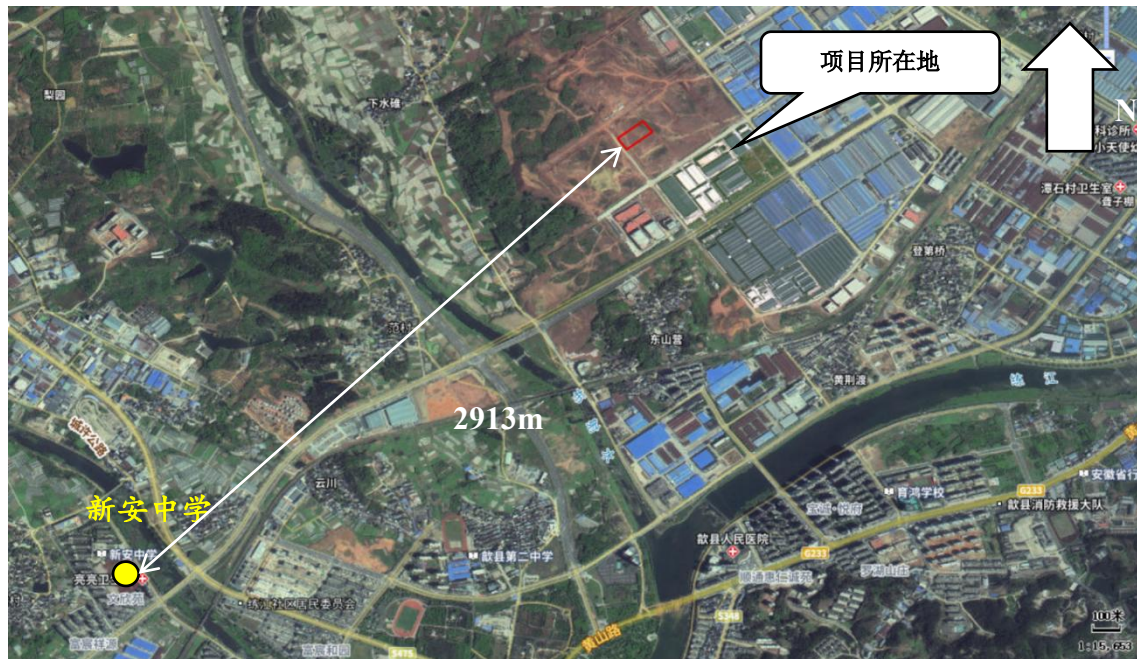
具体点位设置见表 3.2-2、及图 3.2-1。

表 3.2-2 其它污染物补充监测点位基本信息表

编号	点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
		X	Y				
G1	新安中学 (主导风 向下风向)	-2038	-1802	非甲烷总烃	02:00、08:00 14:00、20:00	西南	2913

备注:以项目所在地为坐标原点。

监测点位图如下所示：



监测结果如下：

表 3.2-3 项目特污染物监测结果一览表

监测 点位	监测点坐标/m		监测项目	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )		占标率		超标 数	达标 情况
	X	Y			最小 值	最大 值	最小 值	最大 值		
G1 (新安 中学)	-20 38	-18 02	非甲烷总 烃小时值	2.0	0.25	0.49	12.5	0.24 5	0	达 标
			TSP 日均值	0.3	0.071	0.09	23.7	0.3	0	达 标

根据上述监测结果可知，区域环境中 TSP 日均值可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准，非甲烷总烃小时平均质量浓度限值满足《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社) 给出的参考限值。项目所在区域环境空气质量满足环境功能区划要求。

### 3.2.2 地表水环境质量现状评价

根据《2024 年黄山市环境状况公报》，黄山市全市地表水总体水质状况优良，其中新安江流域河流总体水质状况优，8 个监测断面水质均达到Ⅱ类，则项目所在区域地表水水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。

### 3.2.3 声环境质量现状评价

#### (1) 监测布点

在项目厂界设置 4 个监测点。

表 3.2-4 声环境监测点位

编号	点位名称	主要声源	标准	限值 (dB)
N1	厂界西北侧外 1m	厂界噪声	GB3096-2008 3 类标准	昼间：65 夜间：55
N2	厂界西南侧外 1m	厂界噪声		
N3	厂界东北侧外 1m	厂界噪声		
N4	厂界东南侧外 1m	厂界噪声		



图 3.2-2 厂界噪声监测点位示意图

- (2) 监测因子
- 等效连续 A 声级。
- (3) 监测频次
- 连续监测 2 天，每天昼夜各监测一次。
- (4) 监测分析方法
- 依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求进行。
- (5) 监测结果

2025 年 6 月 6 日，浙江盛龙装饰材料有限公司委托安徽鑫程检测科技有限公司对项目所在区域噪声进行了监测，其监测结果如下：

表 3.2-5 噪声监测结果一览表      单位：dB（A）

点位	相对位置	2025.6.6		标准类别	标准值	
		昼间 Leq	夜间 Leq		昼间 Leq	夜间 Leq
N1	厂界西北侧外 1m	62.5	53.4	(GB3096-2008) 3 类	65	55
N2	厂界西南侧外 1m	60.0	48.1			
N3	厂界东北侧外 1m	59.0	53.3			

N4	厂界东南侧外 1m	63.4	52.3			
----	-----------	------	------	--	--	--

根据表 3.2-5 中环境噪声监测结果，项目厂界四周监测点昼、夜噪声监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

### 3.2.4 地下水环境现状评价

#### 3.2.4.1 现状监测

为了解区域地下水环境质量现状，本次地下水环境质量现状调查。

##### (1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），在项目所在区域布设布设 3 个地下水水质监测点，4 个水位监测点。各监测点位设置见下表，监测点位图见图 3.2-3。

表 3.2-6 地下水现状监测点位一览表

监测点编号	监测点位	位置	备注
D1	项目所在地	/	水位、水质监测点
D2	慈姑村	上游	水位兼水质，引用监测点（引用黄山市东意装饰材料有限公司年产 2.4 万吨 PVC、PET 装饰膜、4500 吨装饰纸项目环境影响报告书）
D3	东山村	下游	水位兼水质，引用监测点（水位引用黄山盛龙装饰有限公司年产 4 万吨高档新型装饰纸、2000 万张浸胶纸及产业研究院建设项目，水质引用黄山市东意装饰材料有限公司年产 2.4 万吨 PVC、PET 装饰膜、4500 吨装饰纸项目环境影响报告书）
D4	下水碓	两侧	水位，引用监测点（引用黄山市东意装饰材料有限公司年产 2.4 万吨 PVC、PET 装饰膜、4500 吨装饰纸项目环境影响报告书）
D5	西河村	两侧	水位，引用监测点（引用黄山市东意装饰材料有限公司年产 2.4 万吨 PVC、PET 装饰膜、4500 吨装饰纸项目环境影响报告书）
D6	黄荆渡	下游	水位，引用监测点（引用黄山市东意装饰材料有限公司年产 2.4 万吨 PVC、PET 装饰膜、4500 吨装饰纸项目环境影响报告书）
D7	上江村	上游	水位，引用监测点（引用黄山市东意装饰材料有限公司年产 2.4 万吨 PVC、PET 装饰膜、4500 吨装饰纸项目环境影响报告书）





图 3.2-3 地下水监测点位示意图

## (2) 监测因子

①离子监测： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 。

②基本因子：常规指标 37 项

## (3) 监测时间及频率

监测 1 天，每天 1 次。监测时给出坐标，并同步记录采样深度、地下水水位。

## (4) 监测结果

项目所在地的地下水水位、水质引用浙江盛龙装饰有限公司（黄山盛龙装饰材料有限公司为浙江盛龙装饰材料有限公司的子公司）出具的检测报告（附件 4）。慈姑村水质水位信息及下水碓、西河村、上江村水位信息、东山营水质信息引自《黄山市东意装饰材料有限公司年产 2.4 万吨 PVC、PET 装饰膜、4500 吨装饰纸项目环境影响报告书》中监测数据。东山营村、黄荆渡水位信息引自《年产 4 万吨高档新型装饰纸、2000 万张浸胶纸及产业研究院建设项目环境影响报告书》中监测数据。

监测结果如下：

表 3.2-7 地下水水位信息

监测点编号	监测点位	水位埋深 (m)
D1	项目所在地	1.08
D2	慈姑村	5.5
D3	东山营村	5.1
D4	下水碓	6.8
D5	西河村	7.1
D6	黄荆渡	5.1
D7	上江村	3.8

表 3.2-8 地下水检测结果统计表

检测因子 (单位)	检测点位坐标及结果			III 类标准值 (mg/L)
	D1 项目所在地	D2 慈姑村	D3 东山营	
采样时间:	2025.5.31	2023.5.26	2023.5.26	
水位埋深 (m)	1.08	5.5	5.1	/
pH (无量纲)	8.2	7.2	7.1	6.5~8.5
钾 (mg/L)	2.08	0.60	0.8	/
钙 (mg/L)	19.6	16.0	16.0	≤200
钠 (mg/L)	11.2	6.29	4.06	/
镁 (mg/L)	4.82	9.10	4.75	/
碳酸根 (mg/L)	0	ND	ND	/
碳酸氢根 (mg/L)	46	248	274	/
亚硝酸盐 (mg/L)	0.003	0.011	0.012	≤10

硝酸盐 (mg/L)	1.23	0.11	0.12	≤20
氯离子 (mg/L)	16	11	20	/
硫酸根离子 (mg/L)	12.2	42	39	≤250
氟化物 (mg/L)	0.38	0.78	0.56	≤1.0
氨氮 (mg/L)	0.126	0.027	0.035	≤0.5
耗氧量 (mg/L)	/	/	/	≤3.0
挥发酚 (mg/L)	0.0012	ND	ND	≤0.002
氟化物 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05
氯化物 (mg/L)	16	11	20	≤250
硫酸盐 (mg/L)	16	42	39	≤250
砷 (mg/L)	0.001	ND	ND	≤0.01
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.001
铁 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.3
锰 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.10
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.01
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.005
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05
总硬度 (mg/L)	53	78	60	≤450
溶解性总固体(mg/L)	97	518	459	≤1000
总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND	≤3.0
细菌总数 (CFU/mL)	26	15	13	≤100
备注	ND 表示检测结果低于方法检出限			/

### (3) 评价标准

本次地下水环境现状调查评价标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准，评价项目标准值如下：

表 3.2-9 地下水质量标准限值一览表

序号	污染物名称	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准
1	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5
2	总硬度 (mg/L)	≤450
3	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
4	硫酸盐 (mg/L)	≤250
5	氯化物 (mg/L)	≤250
6	铁 (mg/L)	≤0.3
7	锰 (mg/L)	≤0.10
8	挥发酚 (mg/L)	≤0.002
9	耗氧量 (mg/L)	≤3.0
10	氨氮 (mg/L)	≤0.50
11	钠 (mg/L)	≤200
12	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0

序号	污染物名称	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准
13	菌落总数（CFU/mL）	≤100
14	亚硝酸盐（mg/L）	≤1.0
15	硝酸盐（mg/L）	≤20.0
16	氟化物（mg/L）	≤0.05
17	氰化物（mg/L）	≤1.0
18	汞（mg/L）	≤0.001
19	砷（mg/L）	≤0.01
20	镉（mg/L）	≤0.005
21	六价铬（mg/L）	≤0.05
22	铅（mg/L）	≤0.01

### 3.3.4.2 地下水环境现状评价

#### （1）评价方法

依照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)对该地区的地下水质量进行单项组分评价。其水质分类是依据我国地下水质量状况和人体健康风险，参照生活饮用水、工业、农业等用水质量要求，依据各组分含量高低（pH 除外），分为五类。

I 类：地下水化学组分含量低，适用于各种用途；

II 类：地下水化学组分含量较低，适用于各种用途；

III 类：地下水化学组分含量中等，以 GB5749-2006 为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水；

IV 类：地下水化学组分含量较高，以农业和工业用水质量要求以及一定水平的人体健康风险为依据，适用于农业和部分工业用水，适当处理后可作生活饮用水；

V 类：地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的选用。

根据工业园地下水的用途，确定保护目标，将其划为 III 类。

#### （2）评价方法

采用单因子标准指数法，其计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}},$$

$$P_{\text{max}} = \frac{7.9 - PH_1}{7.9 - PH_{\text{max}}}。$$



( $\text{pH}_j < 7.0$  时,  $\text{pH}_{SD}$  取 6.5)( $\text{pH}_j \geq 7.0$  时,  $\text{pH}_{SD}$  取 8.5)

式中:  $P_i$ ----某污染物单因子指数。

$C_i$ ----某污染物实测浓度(mg/L);

$C_{si}$ ----某污染物评价标准(mg/L)。

$P_{pH}$ ----pH 单因子指数。  $\text{pH}_j$ ----pH 实测值,  $\text{pH}_{SD}$ ----pH 标准值。

### (3) 评价结果

根据地下水环境检测结果, 对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017), 地下水单因子指数结果如下:

表 3.2-10 地下水评价结果

样品类别: 地下水		D1 项目所在地	D2 慈姑村	D3 东山营
1	pH	0.8000	0.1333	0.0667
2	钾	/	/	/
3	钙	0.098	0.08	0.08
4	钠	/	/	/
5	镁	/	/	/
6	碳酸根	/	/	/
7	碳酸氢根	/	/	/
8	亚硝酸盐	0.0003	0.0011	0.0012
9	硝酸盐	0.0615	0.0055	0.006
10	氯离子	/	/	/
11	硫酸根离子	0.0488	0.168	0.156
12	氟化物	0.38	0.78	0.56
13	氨氮	0.252	0.054	0.07
14	耗氧量	/	/	/
15	挥发酚	0.6	0.075	0.075
16	氰化物	0.02	0.02	0.02
17	氯化物	0.064	0.044	0.08
18	硫酸盐	0.064	0.168	0.156
19	砷	0.1	0.000015	0.000015
20	汞	0.00002	0.00002	0.00002
21	铁	0.05	0.05	0.05
22	锰	0.05	0.05	0.05
23	铅	0.000125	0.000125	0.000125
24	镉	0.00005	0.00005	0.00005
25	六价铬	0.04	0.04	0.04
26	总硬度	10.6	15.6	12
27	溶解性总固体	0.097	0.518	0.459

28	总大肠菌群	0.3333	0.3333	0.3333
29	细菌总数	0.26	0.15	0.13

评价结果表明，监测期间，区域各监测点位各项监测因子地下水环境质量现状均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

### 3.2.5 土壤环境现状评价

#### （1）监测点位

本次评价在项目厂区内 5 个柱状样、2 个表层样，厂区外取 4 表层样。具体位置见表 3.2-11 所示和图 3.2-4 所示。

表 3.2-11 土壤监测点位一览表

点位名称	相对位置	采样深度	执行标准
T1	拟建生产车间附近	柱状样	第二类用地筛选值
T2	拟建生产车间附近		第二类用地筛选值
T3	拟建生产车间附近		第二类用地筛选值
T4	拟建生产车间附近		第二类用地筛选值
T5	拟建仓库附近		第二类用地筛选值
T6	厂区空地	表层样	第二类用地筛选值
T7	厂区空地		第二类用地筛选值
T8	厂区外参照点（厂界外西侧，赫达车业）		第二类用地筛选值
T9	厂区外参照点（厂界外东北侧，上宅村）		第一类用地筛选值
T10	厂区外参照点（厂界外西南侧，东山营村）		第一类用地筛选值
T11	厂区外参照点（厂界外西北侧农田）		农用地土壤风险筛选值



图 3.2-4 拟建项目土壤监测点位示意图

#### (2) 监测因子

T1~T10:

- ①基本因子：pH+土壤 45 项基本因子；
- ②特征因子：石油烃。

T11: pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

#### (3) 监测分析方法

采样及分析方法按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)等相关要求执行。

#### (4) 监测结果

浙江盛龙装饰材料有限公司委托安徽鑫程环境监测有限公司于 2025 年 6 月 6 日进行了各点位的土壤采样。土壤样品的调查监测值见下表。

表 3.2-12 土壤环境现状监测结果

序号	污染物项目		单位	监测值									筛选值
				T1 拟建生产车间附近			T2 拟建生产车间附近			T3 拟建生产车间附近			第二类 用地
				0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5 m	1.5~3m	
1	石油烃			19	24	10	22	6	15	6	12	ND	4500
2	pH		无量纲	7.64	7.59	7.63	7.27	7.20	7.26	7.41	7.39	7.45	/
3	汞		mg/kg	0.120	0.088	0.109	0.110	0.094	0.120	0.116	0.088	0.098	38
4	砷		mg/kg	11.9	10.6	9.66	10.2	9.00	8.76	9.19	9.09	8.74	60
5	镉		mg/kg	0.16	0.17	0.18	0.13	0.14	0.14	0.21	0.20	0.20	65
6	镍		mg/kg	36	36	37	34	34	34	37	36	37	900
7	铜		mg/kg	29	29	29	24	25	24	26	26	26	18000
8	铅		mg/kg	40	39	39	35	36	36	36	35	35	800
9	六价铬		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
10	挥发性 有机物 μg/kg	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
11		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
12		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
13		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
14		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
15		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
16		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596
17		氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
18		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
19		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
20		苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
21		1, 2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
22		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
23		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
24		甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
25		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8

序号	污染物项目		单位	监测值									筛选值
				T1 拟建生产车间附近			T2 拟建生产车间附近			T3 拟建生产车间附近			第二类 用地
				0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5 m	1.5~3m	
26		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
27		氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
28		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
29		乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
30		间, 对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
31		邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
32		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
33		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
34		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
35		1,4 二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
36		1,2 二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
37	半挥发 性有机 物	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
38		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256
39		硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
40		萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70
41		苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
42		蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
43		苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
44		苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
45		苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
46		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15

表 3.2-13 土壤环境现状监测结果

序号	污染物项目	单位	监测值						筛选值
			T4 拟建生产车间附近			T5 拟建仓库附近			第二类 用地
			0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	
1	石油烃	mg/kg	9	17	ND	12	7	11	4500
2	pH	无量纲	7.29	7.21	7.25	7.52	7.54	7.57	/
3	汞	mg/kg	0.099	0.088	0.091	0.093	0.080	0.088	38
4	砷	mg/kg	10.3	9.56	9.10	10.4	9.74	9.83	60
5	镉	mg/kg	0.20	0.21	0.19	0.15	0.17	0.17	65
6	镍	mg/kg	35	34	34	38	37	38	900
7	铜	mg/kg	28	28	28	24	24	25	18000
8	铅	mg/kg	33	34	31	38	37	38	800
9	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
10	挥发性有机物 μg/kg	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	37
11		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
12		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	66
13		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	616
14		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	54
15		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	9
16		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	596
17		氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
18		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	840
19		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
20		苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	4
21		1, 2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5
22		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
23		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5
24		甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1200

序号	污染物项目		单位	监测值						筛选值
				T4 拟建生产车间附近			T5 拟建仓库附近			第二类 用地
				0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	
25		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
26		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
27		氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
28		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
29		乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
30		间, 对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
31		邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
32		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
33		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
34		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
35		1,4 二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
36		1,2 二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
37	半挥发性有 机物	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
38		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256
39		硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
40		萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70
41		苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
42		蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
43		苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
44		苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
45		苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
46		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15

表 3.2-14 土壤环境现状监测结果

序号	污染物项目		单位	监测值					筛选值	
				T6	T7	T8	T9	T10	第一类 用地	第二类 用地
				0~0.2m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m		
1	石油烃		mg/kg	17	12	ND	9	ND	826	4500
2	pH		无量纲	7.37	7.59	7.48	7.62	7.51	/	/
3	汞		mg/kg	0.076	0.087	0.116	0.114	0.104	8	38
4	砷		mg/kg	9.62	8.19	8.74	9.54	10.3	20	60
5	镉		mg/kg	0.22	0.14	0.19	0.17	0.15	20	65
6	镍		mg/kg	40	33	36	38	40	150	900
7	铜		mg/kg	29	25	23	26	29	2000	18000
8	铅		mg/kg	37	34	35	38	34	400	800
9	六价铬		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	5.7
10	挥发性有机物 μg/kg	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	12	37
11		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	0.43
12		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	12	66
13		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	94	616
14		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	10	54
15		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	3	9
16		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	66	596
17		氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	0.9
18		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	701	840
19		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	2.8
20		苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1	4
21		1, 2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.52	5
22		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.7	2.8
23		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1	5
24		甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1200	1200



序号	污染物项目	单位	监测值					筛选值	
			T6	T7	T8	T9	T10	第一类 用地	第二类 用地
			0~0.2m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m		
25	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	2.8
26		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	11	53
27		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	68	270
28		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	10
29		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	7.2	28
30		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	163	570
31		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	222	640
32		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1290	1290
33		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.6	6.8
34		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.5
35		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5.6	20
36		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	560	560
37	半挥发性有 机物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	92	260
38		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	250	2256
39		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	34	76
40		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	25	70
41		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	15
42		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	490	1293
43		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	15
44		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	55	151
45		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.55	1.5
46		mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	15

表 3.2-15 土壤环境现状监测结果

序号	污染物项目	单位	监测值	筛选值
			T11（农田）	农用地
			0~0.2m	
1	pH（无量纲）	无量纲	7.67	pH>7.5
2	镉	mg/kg	0.19	0.6
3	汞	mg/kg	0.103	3.4
4	砷	mg/kg	9.32	25
5	铅	mg/kg	37	170
6	铬	mg/kg	44	250
7	铜	mg/kg	26	100
8	镍	mg/kg	37	190
9	锌	mg/kg	62	300

#### （4）评价结果

依照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）对该地区的土壤质量进行现状评价。根据建设用地分类，本项目为第二类用地。

根据监测数据可知，监测结果中 T1~T8 各监测指标均达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准；T9~T10 各监测指标均达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准；T11 各监测指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤风险筛选值，说明项目区土壤环境质量本底值较好。

## 4 环境影响预测与评价

### 4.1 施工期环境影响分析

#### 4.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期大气污染主要来自施工产生的扬尘、燃油机械设备及运输车辆产生的废气。

##### 1、施工扬尘的影响

###### (1) 影响分析

施工扬尘产生主要有以下几种过程：

①建筑材料如水泥、石灰、砂子等在其装卸、运输、堆放、搅拌过程造成的扬尘；

②各种运输车辆行驶往来造成的地面扬尘；

③施工垃圾的堆放和清运过程造成的扬尘；

④土石方开挖过程造成的扬尘。

施工期间产生的扬尘主要决定于施工作业方式、材料堆放以及风力因素，其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.49mg/m<sup>3</sup> 左右，相当于环境空气质量一级标准规定值的 4 倍。当有围挡维护时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度可超过环境空气质量标准的三级标准限值，且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

扬尘的产生除与风力的大小有关外，与其它气象条件有一定的关系，拟建项目区雨量较为丰沛，一定程度上也抑制了扬尘的产生。

###### (2) 防治对策

为降低扬尘对拟建地块周边敏感点及施工人员的影响，施工单位在施工中应按照《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）、《黄山市建设工程扬尘污染防治管理办法》（黄建管〔2021〕95 号）等的防治要求，采取下列扬尘治理措施：

① 施工现场围挡高度符合《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-2011)要求，

围挡应连续、密闭、坚固、稳定、整洁、美观。围挡高度不应低于 3 米，喷雾设备间距不宜小于 3 米，不应大于 4 米。

② 施工现场出入口、场内道路、作业区、加工场等地面必须进行硬化；非作业面裸土必须绿化或严密覆盖，作业面裸土在作业完成后应立即进行严密覆盖。覆盖所用防尘网采用密目网时目数不应小于 2000 目/cm<sup>2</sup>，采用遮阳网时不应少于 6 针。

③ 施工现场主出入口处应设置车辆自动冲洗设施及排水沟槽、沉淀池等设施且能够有效使用；机动车辆（运输车辆）必须除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所（施工现场）。

④ 施工现场污水必须有组织排放，设置沉淀池，污水应尽可能循环使用，少数不能循环使用的应经处理达标后方可排放。泥浆、污水未经沉淀严禁直接排入河道或下水道内，泥浆不得外漏。

⑤ 施工机具、建筑材料应堆放有序，标识清晰；易产生扬尘的散体建筑材料必须密闭存放，场内运输不得产生扬尘；切割作业等应采取防尘措施。

⑥ 施工现场内未在 48 小时内清运完毕的渣土，必须集中堆放，并采取围挡、严密遮盖等防尘措施。

⑦ 建筑垃圾应及时清运。建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应放在工地设置的临时密闭堆场存放；楼层内建筑垃圾必须采用封闭式管道、容器或袋装清运，严禁凌空抛洒。

⑧ 施工作业环境要整洁干净，应设置洒水或雾化降尘设施，安排专人定时洒水降尘；硬化后的地面，不得有浮土、积灰，大风天气不应有可见的扬尘浮灰。

⑨ 启动Ⅲ级(黄色)或以上重污染天气预警或气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运等易产生扬尘的作业。

⑩ 房屋建筑脚手架应当采取密目式安全网封闭，围护高度应超出操作层 1.8 米，并保持严密整洁。

⑪ 建设工程应按规定使用商品混凝土和预拌砂浆。

⑫ 工地各出入口及工地最高点均应安装摄像监控设备，并按要求设置扬尘监控设备，并应保证设备正常使用，严禁估计破坏、损毁、关闭扬尘监控设备。

⑬ 施工现场要设立扬尘污染防治公示牌，公布责任单位、责任人和监督举报电话，自觉接受社会监督。

⑭ 根据安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811-2024)要求,施工施工场地围墙(挡)安全范围内设置自动监测点位,可直接监控施工现场主要施工活动的区域;采样口高度一般应设在距地面  $3.0\text{ m}\pm 0.5\text{ m}$ ,至少高于围墙(挡)  $0.5\text{ m}$ 。本项目占地面积  $5000<8668.44\text{ m}^2<10000\text{ m}^2$ ,共需设置 3 个自动监测点位。

## 2、施工尾气的影响

施工尾气的主要来源包括各种燃油机械的废气释放和运输车辆产生的尾气。

### (1) 影响分析

燃油机械和汽车尾气中的污染物主要有二氧化硫( $\text{SO}_2$ )、氮氧化物( $\text{NO}_x$ )、一氧化碳( $\text{CO}$ )及碳氢化合物( $\text{C}_m\text{H}_n$ )等。根据有关单位在市政施工现场测试结果表明:氮氧化物( $\text{NO}_x$ )的浓度可达  $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,其影响范围在下风向 200m 以内的范围。这些污染物的排放会对施工人员的健康及施工区局部环境产生一定的影响,但不会对较远的村庄造成影响。

### (2) 防治对策

为尽可能减轻施工废气产生的污染,降低其对施工人员和施工区环境的影响,可以采取以下措施:

- ①加强对施工车辆的检修和维护,严禁使用超期服役和尾气超标排放车辆。
- ②对施工进度及进入厂区的车流量进行合理规划,防止施工现场车流量过大,同时,限制车辆行驶速度在  $20\text{ km/h}$  以下。
- ③使用优质燃油,减少机械和车辆有害气体排放。

## 4.1.2 施工期水环境影响及对策分析

施工期间废水主要来自于施工拌料、清洗机械和车辆产生的废水以及施工人员产生的生活污水。

### 1、影响分析

在施工期间,生产废水包括各种施工机械设备运转的冷却及清洗用水。根据有关资料,车辆清洗废水中油类浓度达  $10\text{ mg/L}\sim 15\text{ mg/L}$ 。此外,在施工期间,施工人员日常生活将产生一定量的生活污水,生活污水中主要污染物为  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}$  和  $\text{SS}$ ,其浓度一般为  $150\text{ mg/L}$ 、 $300\text{ mg/L}$  和  $150\text{ mg/L}$ 。

工程施工期间产生的废水量虽不大,但若不经处理或处理不当直接外排,对周围的地表水环境会造成污染。

## 2、污染控制措施

①加强管理，应注意施工废水不得直接排放，必须经沉淀后回用。

②施工现场产生的生活污水经临时化粪池收集处理后排入园区污水管网，经园区污水处理厂处理后进入歙县城市污水处理厂，处理达标后排入练江。

### 4.1.3 施工期噪声环境影响及对策分析

#### 1、源强分析

工程施工噪声源主要包括施工机械噪声、施工作业噪声、运输车辆噪声，施工过程中使用的设备主要为商砼搅拌车、空压机、木工电锯等，这类机械是最主要的施工噪声源，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），常用施工机械噪声源强汇于下表中；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于运输车辆来往运输物料产生的交通噪声；在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

表 4.1-1 主要施工机械噪声源强表 单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m 处噪声级	施工设备名称	距声源 5m 处噪声级
混凝土振捣器	80~88	空压机	88~92
木工电锯	93~99	云石机、角磨机	90~96
重型运输车	82~90	商砼搅拌车	85~90
轮式装载机	93~99	混凝土输送泵	88~95
推土机	83~88	挖掘机	80~86
打桩机	100~110	各类压路机	80~90

#### 2、预测模式

虽然施工噪声随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，将会对项目拟建地声环境会产生一定影响，所以必须重视对施工期噪声的控制。施工期间施工机械噪声对声环境影响按点声源衰减模型估算如下：

$$L_p = L_{p0} - 20L_g(r/r_0)$$

式中： $L_p$ —距离为处的声级，dB(A)；

$L_{p0}$ —距离为  $r_0$  处设备的声级，dB(A)；

$r_0$  —声源与测点的距离，取 1m；

$r$ —声源与预测点距离。

#### 3、预测结果

本项目工程施工阶段噪声预测值见下表：

**表 4.1-2 施工噪声随距离衰减预测结果表 单位：dB（A）**

序号	声源	距声源不同距离处的声级								
		5m	10m	30m	50m	80m	100m	150m	300m	500m
1	混凝土振捣器	85	79	69.5	66	61	59	55.5	49.5	45
2	木工电锯	95	89	79.5	76	71	69	65.5	59.5	55
3	重型运输车	85	79	69.5	65	61	59	55.5	49.5	45
4	轮式装载机	95	89	79.5	76	71	69	65.5	59.5	55
5	推土机	85	79	69.5	66	61	59	55.5	49.5	45
6	打桩机	105	99	89.5	86	84	79	75.5	69.5	65
7	空压机	90	84	74.5	71	66	64	60.5	55.5	50
8	云石机、角磨机	93	87	77.5	74	69	67	63.5	58.5	53
9	商砼搅拌车	85	79	69.5	66	61	59	55.5	49.5	45
10	混凝土输送泵	90	84	74.5	71	66	64	60.5	55.5	50
11	挖掘机	83	77	67.5	64	59	57	53.5	48.5	43
12	各类压路机	85	79	69.5	66	61	59	55.5	49.5	45

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2025）规定，施工期昼间噪声排放限值为 70dB（A），夜间噪声排放限值为 55dB（A）。从施工噪声预测结果可知，昼间施工噪声场界达标距离为 300 米，夜间施工噪声达标距离在 500 米以外。

#### 4、噪声控制措施

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。项目结构施工阶段混凝土浇筑过程，若必须连续作业，夜间进行施工，业主单位应向主管部门进行申请并得到批准后方可连续施工，在施工前应公告附近单位和居民。

为减少施工噪声对施工噪声影响范围内影响，本环评要求施工单位应采取以下噪声防治措施：

- ①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止夜间（22:00-6:00）施工。
- ②禁止高噪声设备同时施工，采取适当的封闭和隔声措施。
- ③使用商品浆，减少搅拌机噪声。
- ④采用较先进、噪声较低的施工设备。施工设备要加强保养和维护，保持良好的工况。
- ⑤在与居民区紧邻厂界处设置声屏障，优化施工设备布局，将高噪声设备尽

量远离居民区布置。

⑥采用车况良好的运输车辆，并禁止超载，以减少交通噪声声源，运输高峰应尽量避免夜间和中午午休时间。运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，在居民区附近禁止鸣笛。

⑦限制进出车辆车速在 20km/h 以下，降低车辆噪声。

⑧此外，建设单位还应责成施工单位在施工现场张布通告，并标明投诉电话，建设单位在接到投诉后应及时与环保部门取得联系，及时处理各种环境纠纷。

在按环评采取以上措施，施工噪声对周边声环境影响较小，此外施工噪声将随工程的结束而结束。

#### 4.1.4 施工期固废环境影响及对策分析

施工期间产生的固体废弃物主要为施工弃土、建筑垃圾、装修垃圾和生活垃圾。

##### 1、影响分析

##### ①施工弃土

本项目产生的土石主要来自于施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土。项目拟建地块较为平坦，厂区开挖量较小，挖方全部用于地块内回填。项目开挖表层土回填用于厂区绿化。

##### ②建筑垃圾

建筑垃圾主要有钢筋、钢板下脚料、混凝土废料、废砖等，基本无毒性，有害程度低，为一般废物，但处置不当，也会产生二次污染和水土流失等不良后果。

对钢筋、钢板下脚料等可回收的进行分类回收，交废品收购站处理，不可回收的建筑垃圾（如混凝土废料、废砖等）集中堆放，及时清运到指定弃渣堆放场。

##### ③装修垃圾

装修垃圾主要有废木板、废水泥沙、废砖、废料等，基本无毒性，有害程度低，为一般废物，但处置不当，也会产生二次污染和水土流失等不良后果。

装修垃圾可回收部分分类回收，交废品收购站处理；不可回收的垃圾交由环卫部门统一处理。

##### ④生活垃圾

生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。若不及时清运处理，



则会腐烂变质、滋生苍蝇蚊虫、产生恶臭以及传染疾病等，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。

## 2、污染防治对策

①施工过程中的建筑垃圾应进行必要的分类，以便回收可以二次利用的废弃物，不能利用的建筑垃圾要及时清运至专门的建筑垃圾堆放场地处置，避免任意堆弃影响土地利用及造成二次污染。

②施工人员产生的生活垃圾，应采取定点收集的方式，施工场地内，设置一些分散的垃圾收集装置，并派专人定时打扫清理。施工场地的生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。

③施工所用砂土应单独存放，并采取相应的防护措施，防止雨水冲刷，合理安排施工时间，尽量避开雨季和汛期。

④垃圾堆放点不得排放生活污水，不得倾倒建筑垃圾，禁止生活垃圾直接回填，以防止对地下水的污染。

## 4.2 运营期大气环境影响分析

### 4.2.1 评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，采用估算模型 AERSCREEN，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物)，及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，并以此为依据，判定本次大气评价的等级及评价范围。

#### (1) 预测参数

估算模型参数表如下：

表 4.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市 (项目周边 3km 半径范围内一半以上为建成区、规划区和工业园区)
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		-5.6
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90 (SRTM DEM UTM 90m 分辨率数字)

		高程数据)
是否考虑海岸线熏 烟	考虑岸线熏烟	否 (3km 范围内无大型水体)
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## (2) 评价因子

本项目大气环境影响评价选择 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> (以 NO<sub>2</sub> 计)、非甲烷总烃作为评价因子。

## (3) 污染源预测清单

本项目大气环境影响评价污染源预测清单如表 4.2-2、表 4.2-3 所示：

## (4) 估算模式预测结果

本项目 PM<sub>10</sub> 环境空气质量浓度标准采用《环境空气质量标准》(3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准中的日均浓度的 3 倍计 (450μg/m<sup>3</sup>)，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 环境空气质量浓度标准采用《环境空气质量标准》(3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的 1 小时均值计 (500μg/m<sup>3</sup>、200μg/m<sup>3</sup>、和 20μg/m<sup>3</sup>)，非甲烷总烃环境空气质量浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值 (2000μg/m<sup>3</sup>)。

表 4.2-2 拟建项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /°		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/s	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 (东经)	Y (北纬)								非甲烷总烃	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
1	DA001	118.430438402	29.899567463	131	21	1.2	12.2805	0	2400	正常工况	1.4511	0.0120	0.0084	0.0783
2	DA002	118.430526314	29.899068306	129	21	0.3	11.7893	0	8760	正常工况	0.0003	/	/	/

表 4.2-3 拟建项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/°		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 (东经)	Y (北纬)								非甲烷总烃	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
1	生产车间	118.430438402	29.899567463	126	85	48	-20	8	2400	正常工况	1.8079	/	/
2	危废间	118.430526314	29.899068306	129	8	6	-20	5	8760	正常工况	0.0013	/	/

预测结果如下：

**表 4.2-4 本项目污染物最大落地浓度及其对应的距离**

污染源	类型	污染物	估算结果		
			Ci ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pmax (%)	D10% (m)
DA001 排气筒	点源	非甲烷总烃	0.00029	3.96	0
		PM <sub>10</sub>	0.000235	0.00	0
		SO <sub>2</sub>	0.000459	0.09	0
		NO <sub>x</sub>	0.00428	2.14	0
DA002 排气筒	点源	非甲烷总烃	0.00000113	0	0
生产车间	面源	非甲烷总烃	0.899	44.94	800
危废暂存间	面源	非甲烷总烃	0.000616	0.03	0

由上可知，本项目污染物最大落地浓度占标率为 44.94%，大于 10%，小于 100%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价等级为一级评价，采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

#### 4.2.2 预测模式及相关参数

##### （1）预测模式

本项目评价范围小于 50km，根据评价范围的气象特征及地形特征，选择《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 中推荐的 AERMOD 模式来对项目的正常工况和非正常工况进行大气环境影响预测，软件版本号为 EIAProA2018。

##### （2）污染源计算清单

根据区域污染源调查结果，评价范围内存在排放非甲烷总烃的在建和已批复的拟建污染源。

本项目建成后污染源排放清单及在建和已批复的拟建污染源排放清单如下：

**表 4.2-5 本项目非正常排放参数表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	RTO 失效，处理效率降至 0%	非甲烷总烃	96.7040	2	4
		颗粒物	0.0043	2	4
		SO <sub>2</sub>	0.0084	2	4
		NO <sub>x</sub>	0.0783	2	4
DA002	一级活性炭失效，处理效率降至 50%	非甲烷总烃	0.0014	2	4

表 4.2-6 在建、拟建污染源点源参数表

单位名称	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量 m³/h	年排放小时数/h	排放 工况	污染物排放速率/ (kg/h)			
		X (东经)	Y (北纬)							非甲烷总 烃	PM <sub>10</sub>	二氧化 硫	氮氧 化物
黄山市东意装饰材料有限公司	DA001	118.429347	29.902358	144.531	30	1.2	320000	8760	正常 工况	5.2652	0.016	0.016	0.2395
	DA002	118.429908	29.901360	165.847	30	1.1	50000	2400	正常 工况	0.1640	/	/	/
	DA003	118.428819	29.902474	159.891	30	1	40000	2400	正常 工况	0.7039	/	/	/
	DA004	118.429690	29.902544	144.25	35	0.36	4668	3000	正常 工况	/	0.1836	0.0226	0.102
安徽山合新材料有限公司	DA001	118.455298	29.892972	118.66	15	0.8	20000	7200	正常 工况	0.9278	0.00003	/	/
	DA002	118.454848	29.893023	118.19	15	0.8	20000	7200	正常 工况	/	0.004	/	/
黄山震德电子有限公司	DA001	118.429023	29.901237	142.94	24	0.6	13000	2640	正常 工况	0.0378	/	/	/
	DA002	118.429023	29.901237	144.19	24	0.5	8000	2640	正常 工况	/	0.00001	/	/
	DA003	118.430235	29.901897	146.14	24	0.5	8000	2640	正常 工况	/	0.0308	/	/
黄山市圣环绢纺有	DA001	118.440771	29.889973	115	8	0.3	2044	3600	正常 工况	/	0.3	0.06	0.098

限公司													
黄山盛龙 装饰材料 有限公司 (一期)	DA001	118.435487	29.888139	115	20	1.6	95000	7200	正常 工况	2.4083	0.0093	0.0595	0.1949
	DA002	118.435531	29.888086	115	20	1.5	90000	7200	正常 工况	2.1563	0.0093	0.0595	0.1949
	DA003	118.436345	29.888493	115	20	1.5	90000	7200	正常 工况	2.1563	0.0093	0.0595	0.1949
	DA004	118.435428	29.888198	115	20	1.5	90000	7200	正常 工况	2.1563	0.0093	0.0595	0.1949
	DA005	118.435117	29.888671	116	20	1.3	50000	7200	正常 工况	0.2486	0.0032	0.0208	0.0682
	DA006	118.434859	29.887678	115	20	1.3	50000	7200	正常 工况	0.2801	0.0032	0.0208	0.0682
	DA007	118.434559	29.888423	116	20	1.2	45000	7200	正常 工况	0.0631	0.0032	0.0204	0.0668
	DA008	118.435493	29.888719	116	20	0.5	8000	1950	正常 工况	/	0.121	/	/
	DA010	118.434628	29.886927	116	20	0.3	4000	8760	正常 工况	0.00302	/	/	/
	DA011	118.436351	29.887415	117	15	0.2	2000	7200	正常 工况	0.0031	/	/	/
	DA012	118.435751	29.887265	115	22	0.3	2271	7200	正常 工况	/	0.0173	0.0333	0.1091
黄山市瑞 卓新材料 有限公司	DA001	118.441082	29.902028	120	15	0.5	35000	2700	正常 工况	/	0.045	/	/
	DA002	118.441201	29.901925	120	15	0.5	50000	2700	正常	/	0.04	/	/

									工况				
	DA003	118.440484	29.901797	124	15	0.6	3500 0	2700	正常 工况	0.44	/	/	/
	DA004	118.440438	29.901665	122	15	0.4	20000	2700	正常 工况	0.058	0.04	/	/
	DA005	118.441007	29.902111	122	15	0.5	39000	2700	正常 工况	/	0.046	/	/
	DA006	118.441753	29.901556	122	15	0.5	16000	2700	正常 工况	0.023	/	/	/
安徽佰杉 新材料有 限公司	DA001	118.445534	29.898317	117	23	0.5	10000	7200	正常 工况	/	0.2771	/	/
	DA002	118.444982	29.897205	117	23	0.6	25000	7200	正常 工况	0.04	/	/	/
	DA003	118.445148	29.897075	117	23	0.57	14000	7200	正常 工况	/	0.1313	/	/
	DA004	118.446333	29.898540	117	23	0.57	14000	7200	正常 工况	/	0.1313	/	/
	DA005	118.445920	29.896615	118	23	0.6	15000	7200	正常 工况	/	0.4515	/	/
	DA006	118.447068	29.898107	119	23	0.68	15000	7200	正常 工况	/	0.4515	/	/
黄山徽药 饮片有限 公司	DA001	118.448745	29.890486	117	15	0.6	10000	2400	正常 工况	0.0271	0.0087	/	/
黄山华佳 新材料技	DA001	118.429677	29.897071	129	15	0.4	18000	2400	正常 工况	0.144	/	/	/

术有限公司													
黄山力森 装饰材料 有限公司	DA001	118.453020	29.891852	120	15	0.6	13000	7920	正常 工况	/	0.0791	/	/
	DA002	118.452906	29.891480	120	15	0.5	9000	7920	正常 工况	0.0108	/	/	/
	DA003	118.453256	29.891764	120	15	1	33000	7920	正常 工况	0.0733	0.2784	/	/
	DA004	118.452999	29.891873	121	15	0.3	3000	7920	正常 工况	/	0.0121	/	/
安徽赫达 车业有限公司	DA001	118.428451	29.898477	131	25	0.7	22000	4800	正常 工况	0.0150	/	/	/
	DA002	118.428880	29.898031	129	25	0.5	12000	4800	正常 工况	0.007	0.035	/	/
	DA003	118.428652	29.898598	129	25	0.2	1800	4800	正常 工况	/	0.0003	/	/
黄山意米 新材料有 限公司	DA001	118.454516	29.893635	118	15	0.6	14000	2400	正常 工况	/	0.1692	/	/
	DA002	118.454363	29.893728	119	15	0.8	18000	2400	正常 工况	0.01381	/	/	/
	DA003	118.453656	29.894007	120	15	1.1	59000	2400	正常 工况	0.0619	/	/	/
黄山张氏 焊接有限 公司	DA001	118.451175	29.891234	118	15	0.25	2500	2400	正常 工况	/	0.004	/	/
黄山市品	DA001	118.428678	29.896941	133	20	1.7	120000	2400	正常	1.1296	/	/	/



诚新材料 有限公司									工况				
	DA002	118.428242	29.897016	132	20	1.0	40000	2400	正常 工况	0.9923	/	/	/
	DA003	118.428691	29.896378	132	20	0.3	3600	2400	正常 工况	/	0.0719	0.1697	0.2186
黄山格林 纳新材料 科技有限 公司	DA001	118.427880	29.901279	135	15	0.7	20000	2400	正常 工况	0.18	/	/	/
	DA002	118.427985	29.901353	132	15	0.5	10000	2400	正常 工况	0.0319	/	/	/
	DA003	118.428357	29.901595	135	15	0.9	35000	7200	正常 工况	/	0.0558	/	/
安徽省万 拓机械制 造有限公 司	DA001	118.430960	29.898875	140	15	0.15	1057.8	7200	正常 工况	/	0.022	0.016	0.145
	DA002	118.431108	29.898749	141	15	1.2	57000	7200	正常 工况	0.038	0.033	/	/
	DA003	118.431116	29.898757	139	15	0.7	20000	7200	正常 工况	/	0.356	/	/
	DA004	118.431246	29.898868	139	15	0.6	15000	7200	正常 工况	/	0.05	/	/

表 4.2-7 在建、拟建项目面源参数表

单位名称	名称	面源起点坐标/°		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 (东经)	Y (北纬)								非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物
黄山市东意装饰材料有限公司	1#生产车间 1 层	118.428819	29.902578	117	197.28	36.00	45	11	2400	正常工况	1.4685	/	/
	1#生产车间 2 层	118.429393	29.902983	117	170	56	45	11	2400	正常工况	0.4380	/	/
	2#生产车间 1 层	118.429393	29.902983	117	170	56	45	5.5	2400	正常工况	0.7771	/	/
	危废库	118.428739	29.902895	117	11.25	8.00	45	8.00	2400	正常工况	0.0010	/	/
安徽山合新材料有限公司	生产车间	118.455217	29.893457	118.21	82.8	30.3	35.42	10	2400	正常工况	0.0783	/	/
黄山震德电子有限公司	生产车间	118.429414	29.899770	140	54	38	45	3	2640	正常工况	0.0419	/	/
黄山市	精炼	118.440840	29.889936	115	30.2	27.2	-30	8	3000	正常	0.197	/	/

圣环绢 纺有限 公司	车间									工况			
	制绵 车间	118.440948	29.889615	115	69.2	28.2	-30	8	3600	正常 工况	/	/	/
黄山盛 龙装饰 材料有 限公司	装饰 纸车 间	118.435025	29.887297	115	150.8	87	-30	8	7200	正常 工况	0.3702	/	/
	浸胶 纸车 间	118.436023	29.888088	115	168.8	62	-30	8	7200	正常 工况	0.0469	/	/
	罐区	118.434195	29.886656	115	13.4	12	-30	5	7200	正常 工况	0.0000049	/	/
	危废 间	118.434316	29.88703	115	16.6	6.5	-30	5	7200	正常 工况	0.0008	/	/
	污水 处理 站	118.370387	29.842545	120	30	10	-120	4	7200	正常 工况	0.0008	/	/
黄山市 瑞卓新 材料有 限公司	1#厂 房	118.440280	29.901561	122	100	80	-120	8	7200	正常 工况	0.823	/	/
	破碎 车间	118.446293	29.899811	122	50	10	-30	8	2700	正常 工况	/	/	/
	覆膜 区	118.446836	29.899377	122	50	10	-120	8	2700	正常 工况	0.019	/	/
安徽佰 杉新材	1#厂 房	118.450994	29.894435	117	186.6	168.8	30	8.2	7200	正常 工况	0.0884	/	/

料有限 公司	3#厂 房	118.450020	29.895032	117	186.7	65.8	30	8	7200	正常 工况	/	/	/
黄山徽 药饮片 有限公司	厂房	118.453653	29.887519	117	58	52	10	8	2400	正常 工况	0.0143	/	/
黄山华 佳新材 料技术 有限公司	生产 车间	118.434532	29.894903	127	84	55	-30	5.8	7200	正常 工况	0.129	/	/
黄山力 森装饰	生产 车间	118.458228	29.889035	126	70	45	-30	8	7920	正常 工况	0.0859	/	/
黄山赫 达车业	1#厂 房	118.433300	29.896527	129	55	47	-30	5	4800	正常 工况	0.0186	/	/
	2#厂 房	118.433820	29.895959	129	64	42	-30	5	4800	正常 工况	0.0041	/	/
黄山意 米新材 料有限 公司	2#厂 房挤 出车 间	118.459308	29.891623	120	70	24	-45	8	2400	正常 工况	0.0244	/	/
	4#厂 房印 刷机	118.458763	29.891570	119	60	24	45	8	2400	正常 工况	0.1092	/	/

	间												
黄山张氏焊接有限公司	1#生产车间	118.456382	29.888809	118	54	32.3	-30	8	2400	正常工况	0.007	/	/
	2#生产车间	118.456668	29.888924	118	54	32.3	-30	8	2400	正常工况	/	/	/
黄山市品诚新材料有限公司	生产车间	118.433461	29.894709	134	115.7	37	-30	19.65	2400	正常工况	1.3221	/	/
黄山格林纳新材料有限公司	厂房	118.433542	29.899652	135	80.7	42	60	13.35	2400	正常工况	0.2625	/	/
安徽省万拓机械制造有限公司	生产车间	118.430830	29.899171	142	112.24	96.24	60	13.6	2400	正常工况	0.033	/	/

交通运输移动源情况：拟建项目所需原料均通过公路使用货车运输至厂区或者客户处。新增交通运输移动源情况如下：

表 4.2-8 受拟建项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源污染物排放情况一览表

运输方式	新增交通流量	排放污染物	排放系数			排放量 (kg/a)
			道路类型	平均车速	排放系数 (g/车·km)	
汽车运输	运输车辆主要从厂家将原料运至厂区，产品从厂区运至周边工厂。附近路段将新增 2 车次/天运输卡车，每车次行驶距离约为 20km	NO <sub>2</sub>	公路	35km/h	1.3	15.6
		CO	公路	35km/h	8.0	96
		HTC	公路	35km/h	1.6	19.2

### (3) 地面气象观测资料调查

本项目位于黄山市黄山歙县经济开发区城东代管区，根据大气导则要求，AERMOD 地面气象数据选择距离项目最近的逐时地面气象数据，要素至少包括风速、风向、总云量和干球温度。本次评价收集了黄山市屯溪区 2024 年逐时的风速、风向、总云量和干球温度等地面气象资料。气象数据信息如下：

-

年均风频的月变化、年均风频的季变化及年均风频等进行了统计分析。

#### 1) 气温

2024 年黄山市月平均温度变化情况如下。

图 4.2-1 2024 年黄山市月平均温度的变化曲线图

#### 2) 风速

2024 年黄山市月平均风速变化统计见表 4.2-11 和图 4.2-2。





图 4.2-3 季小时平均风速的变化曲线图

### 3) 风向和风频

2024 年月均风频的变化情况见表 4.2-13，季均风频变化及年均风频变化见表 4.2-14。由表 4.2-13、4.2-14 绘出年风向频率玫瑰图（见图 4.2-4）。

由表 4.2-13、4.2-14 和图 4.2-4 所示，评价区全年主导风向为南（S）风，其风频在 12.18%，其次是东北偏北（NNE）风，其年频率为 10.83%，该区域年静风频率为 0.43%，秋静风频率相对较高，为 0.27%。

同时根据大气导则【8.5.2.1】持续静小风统计结果：

2024 年存在风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的最大持续小时为 5(h)，小于 72h，且静风频率（小于  $0.2\text{m/s}$ ）为 6.58%，因此无需采用附录 A 中的 CALPUFF 模型进行进一步模拟。

表 4.2-13 2024 年均月风频的变化统计表 单位：%

<div>风频</div> <div>风向</div>	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C（小于
一月																	
二月																	
三月																	
四月																	
五月																	
六月																	
七月																	
八月																	
九月																	
十月																	
十一月																	
十二月																	

表 4.2-14 2024 年季均风频及年均风频统计表

<div>风频</div> <div>风向</div>	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C（小于 0.2m/s）
春季																	
夏季																	
秋季																	
冬季																	
全年																	

续图 4.2-4 2024 年黄山市中心城区季风向频率玫瑰图（静风指风速小于 0.2m/s）



全年, 静风0.43%

续图 4.2-4 2024 年黄山市中心城区年均风向频率玫瑰图（静风指风速小于 0.2m/s）

(4) 高空气象数据

高空气象数据选择一天早晚两次不同等压面上的气压、离地高度和干球温度等，其中离地高度 3000m 以内的有效数据层数应不少于 10 层。本次大气预测所用的高空数据采用 2024 年大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成，计算中心点为北纬 29.90°，东经 118.27°，平均海拔高度 135m，距离项目 11.52km。

模式计算过程把全国划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km。

表 4.2-15 高空观测气象数据信息

气象数据名称	气象数据编号	气象站坐标/°		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
		X	Y				
高空模拟气象数据	999999	118.27	29.90	11519	135	2024 年	气压、离地高度、干球温度

(5) 地形数据

预测区域平均海拔为 100~400m 之间，地形数据文件来自于：  
<http://srtm.csi.cgiar.org/>，分辨率为 90×90m。项目周边地形图如下：

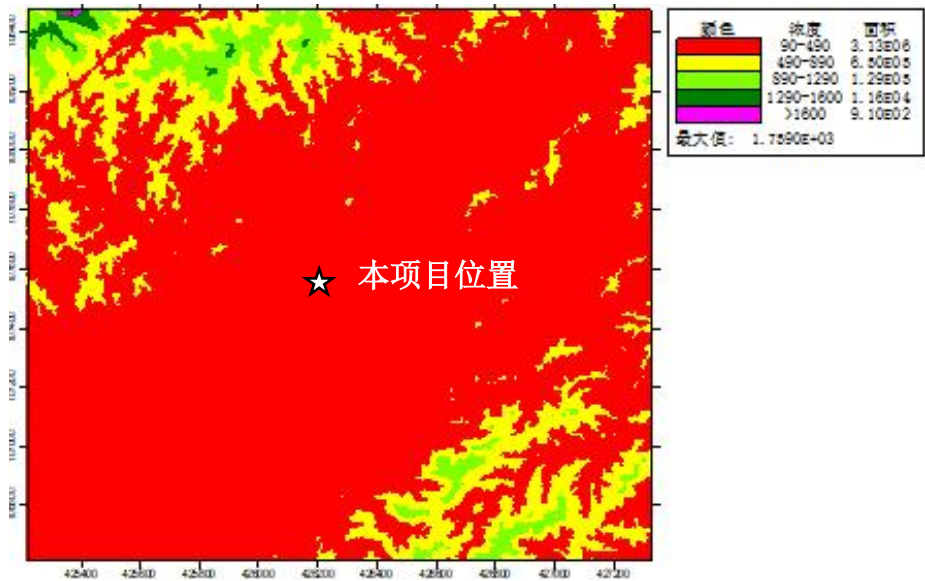


图 4.2-5 项目周边地形高程图

(6) 预测因子

根据工程对分析结果，本项目拟采用 AERMOD 模式对项目排放废气中的 PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 做进一步预测分析。

(7) 计算点的设置

本次评价中背景坐标采用通用横轴墨卡托投影坐标系（UTM），计算点有二种，分别为预测范围内的网格点和环境空气保护目标点。

评价区域的网格点设置为：以本项目厂区为中心，边框为 5km 的范围，网格间距为 100×100m，共计 2700 个网格点。

#### **(8) 环境空气保护目标**

预测采用 5.0×5.0km 底图，环境空气敏感目标分布见表 1.9-1，其中以项目所在地中心为坐标原点。

#### **4.2.3 预测内容和预测情景**

本项目评价预测内容和预测情景如下：

1、项目正常排放条件下，环境空气保护目标（45 个）和网格点（2700 个）主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率；

2、项目正常排放条件下，预测评价叠加环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标（45 个）和网格点（2700 个）主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。项目评价范围内存在其他排放同类污染物的在建和拟建项目，应叠加在建和拟建项目的环境影响；

3、项目非正常排放条件下，预测评价环境空气保护目标（45 个）和网格点（2700 个）主要污染物的 1h 最大浓度贡献值及占标率。

表 4.2-16 设定的预测情景组合

评价对象	污染源	预测因子	污染源排放形式	预测内容	评价内容
达标区评价项目	本项目	PM <sub>10</sub>	正常排放	日均浓度 年均浓度	最大浓度占标率
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		1h 浓度、日均浓度	最大浓度占标率
		非甲烷总烃		1h 浓度	最大浓度占标率
	本项目+其它在建、拟建污染源	PM <sub>10</sub>	正常排放	日均浓度 年均浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		1h 浓度、日均浓度	叠加环境质量现状浓度后的达标情况
		非甲烷总烃		1 小时浓度	叠加环境质量现状浓度后的达标情况
	本项目	非甲烷总烃	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

#### 4.2.4 预测结果

本项目废气排放进一步预测结果如下：

表 4.2-17 本项目污染源贡献质量浓度预测结果表-日均（PM<sub>10</sub>）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	丰瑞里	24 小时	0.0044	240520	0.00	达标
	片川	24 小时	0.0152	240110	0.01	达标
	黄村畈	24 小时	0.0046	241215	0.00	达标
	慈姑	24 小时	0.0105	240117	0.01	达标
	新民村	24 小时	0.0148	241127	0.01	达标
	上江村	24 小时	0.0060	240312	0.00	达标
	下水碓	24 小时	0.0086	240322	0.01	达标
	范村	24 小时	0.0110	241211	0.01	达标
	东山营	24 小时	0.0072	240605	0.00	达标
	西和村	24 小时	0.0054	240829	0.00	达标
	春江花园	24 小时	0.0056	240522	0.00	达标
	财富广场	24 小时	0.0060	240807	0.00	达标
	登第桥	24 小时	0.0078	240217	0.01	达标
	黄荆渡	24 小时	0.0074	240623	0.00	达标
	小路口	24 小时	0.0053	241211	0.00	达标
	云川	24 小时	0.0072	241120	0.00	达标
	仰村	24 小时	0.0078	241120	0.01	达标
	新安中学	24 小时	0.0051	241120	0.00	达标
	黄村	24 小时	0.0041	241211	0.00	达标
	富宸祥瑞	24 小时	0.0058	241120	0.00	达标
	文欣苑	24 小时	0.0065	241120	0.00	达标
	徽州御苑	24 小时	0.0068	241120	0.00	达标
	歙州佳苑	24 小时	0.0070	241120	0.00	达标
	富宸诚园	24 小时	0.0062	241120	0.00	达标
	歙县第二中学	24 小时	0.0044	240207	0.00	达标
	奔越小区	24 小时	0.0059	240620	0.00	达标
	玲珑花园	24 小时	0.0071	240620	0.00	达标
	歙县人民医院	24 小时	0.0089	240620	0.01	达标
	和泰·徽都豪庭	24 小时	0.0050	240621	0.00	达标
	育鸿学校	24 小时	0.0054	240623	0.00	达标
	宝诚·悦府	24 小时	0.0050	241117	0.00	达标
	鸿欣花园	24 小时	0.0050	241117	0.00	达标
	德胜庄园	24 小时	0.0056	241006	0.00	达标
	歙县扬之学校	24 小时	0.0057	240623	0.00	达标
	锦绣嘉苑	24 小时	0.0059	240623	0.00	达标
	歙县锦绣问政园	24 小时	0.0081	240108	0.01	达标
	城东小区	24 小时	0.0096	241220	0.01	达标
	安徽行知学校	24 小时	0.0222	240227	0.01	达标

	车田	24 小时	0.0060	241126	0.00	达标
	承狮村	24 小时	0.0038	240302	0.00	达标
	宏阳·郦园	24 小时	0.0059	241120	0.00	达标
	东山花园	24 小时	0.0063	240605	0.00	达标
	棠越山庄	24 小时	0.0043	241006	0.00	达标
	桂语香缇	24 小时	0.0063	241126	0.00	达标
	新路村	24 小时	0.0086	241006	0.01	达标
	区域最大落地浓度	24 小时	0.0328	240223	0.02	达标

表 4.2-18 本项目贡献质量浓度预测结果表-年均 (PM<sub>10</sub>)

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	丰瑞里	年均	0.0003	年均值	0.00	达标
	片川	年均	0.0021	年均值	0.00	达标
	黄村畈	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	慈姑	年均	0.0014	年均值	0.00	达标
	新民村	年均	0.0022	年均值	0.00	达标
	上江村	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	下水碓	年均	0.0011	年均值	0.00	达标
	范村	年均	0.0013	年均值	0.00	达标
	东山营	年均	0.0009	年均值	0.00	达标
	西和村	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	春江花园	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	财富广场	年均	0.0009	年均值	0.00	达标
	登第桥	年均	0.0011	年均值	0.00	达标
	黄荆渡	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	小路口	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	云川	年均	0.0009	年均值	0.00	达标
	仰村	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	新安中学	年均	0.0006	年均值	0.00	达标
	黄村	年均	0.0005	年均值	0.00	达标
	富宸祥瑞	年均	0.0005	年均值	0.00	达标
	文欣苑	年均	0.0006	年均值	0.00	达标
	徽州御苑	年均	0.0006	年均值	0.00	达标
	歙州佳苑	年均	0.0006	年均值	0.00	达标
	富宸诚园	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	歙县第二中学	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	奔越小区	年均	0.0006	年均值	0.00	达标
	玲珑花园	年均	0.0006	年均值	0.00	达标
	歙县人民医院	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	和泰·徽都豪庭	年均	0.0005	年均值	0.00	达标
	育鸿学校	年均	0.0005	年均值	0.00	达标
	宝诚·悦府	年均	0.0004	年均值	0.00	达标
	鸿欣花园	年均	0.0004	年均值	0.00	达标
	德胜庄园	年均	0.0005	年均值	0.00	达标



	歙县扬之学校	年均	0.0005	年均值	0.00	达标
	锦绣嘉苑	年均	0.0005	年均值	0.00	达标
	歙县锦绣问政园	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	城东小区	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	安徽行知学校	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	车田	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	承狮村	年均	0.0003	年均值	0.00	达标
	宏阳·郦园	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	东山花园	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	棠越山庄	年均	0.0005	年均值	0.00	达标
	桂语香缇	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	新路村	年均	0.0006	年均值	0.00	达标
	区域最大落地浓度	年均	0.0053	年均值	0.01	达标

从上表可知，本项目正常排放的  $\text{PM}_{10}$  最大落地浓度贡献值均低于环境质量标准要求。

项目正常排放的  $\text{PM}_{10}$  落地浓度等值线分布图如下

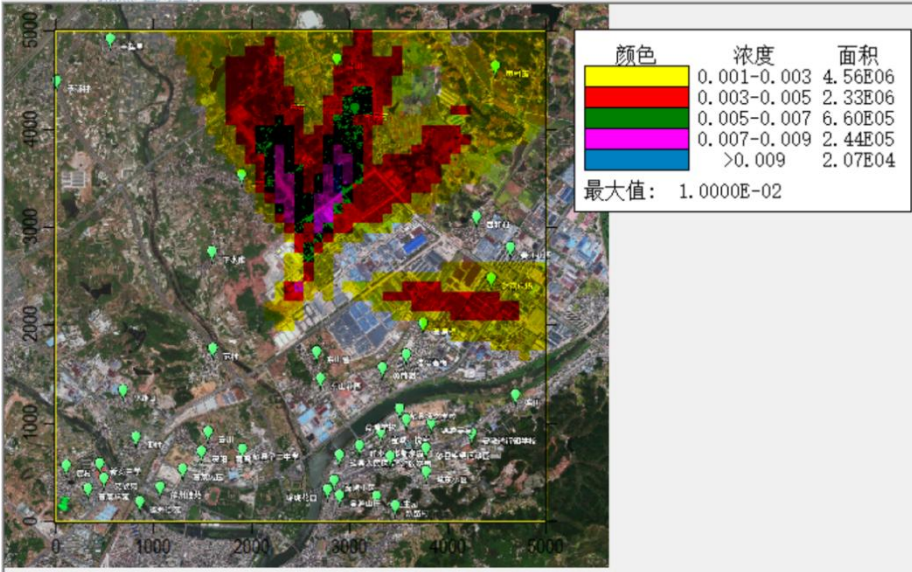


图4.2-6 正常工况PM<sub>10</sub>日均落地浓度分布等值线（单位：μg/m<sup>3</sup>）

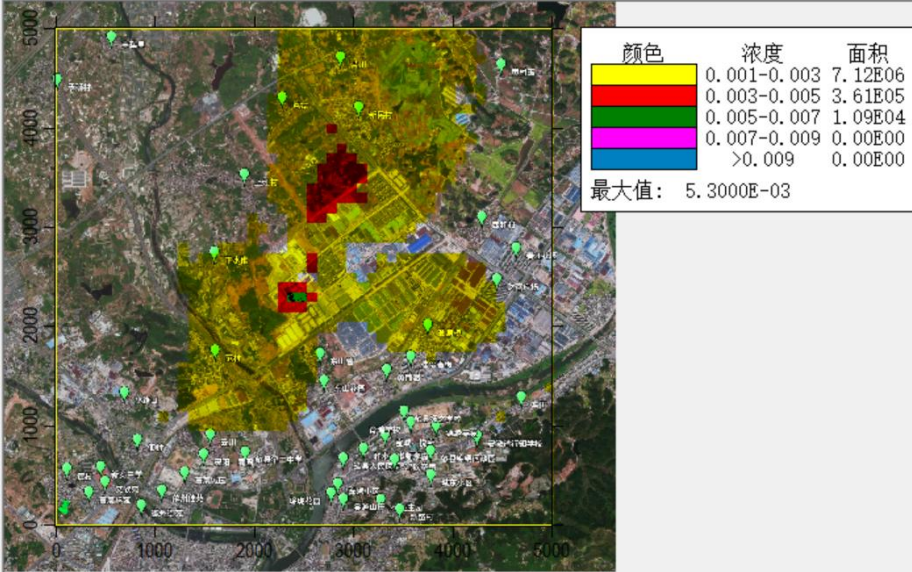


图4.2-7 正常工况PM<sub>10</sub>年均落地浓度分布等值线（单位：μg/m<sup>3</sup>）

叠加在建+拟建污染源和现状环境质量浓度后预测结果如下：

表 4.2-19 叠加后环境质量浓度预测结果表-日均（PM<sub>10</sub>）

污染物	预测点	平均时段	本项目+在建+拟建项目贡献值/（μg/m <sup>3</sup> ）	占标率/%	现状浓度/（μg/m <sup>3</sup> ）	出现时间	叠加后浓度/（μg/m <sup>3</sup> ）	占标率/%	达标情况
PM10	丰瑞里	24 小时	1.7351	1.16	49.0000	241225	50.7351	33.82	达标
	片川	24 小时	2.7397	1.83	49.0000	241225	51.7397	34.49	达标
	黄村畈	24 小时	4.3114	2.87	49.0000	240110	53.3114	35.54	达标
	慈姑	24 小时	2.8777	1.92	49.0000	240211	51.8777	34.59	达标
	新民村	24 小时	7.0843	4.72	49.0000	241225	56.0843	37.39	达标
	上江村	24 小时	2.8889	1.93	49.0000	241225	51.8889	34.59	达标
	下水碓	24 小时	3.1392	2.09	49.0000	240304	52.1392	34.76	达标
	范村	24 小时	3.7108	2.47	49.0000	241219	52.7108	35.14	达标
	东山营	24 小时	9.7361	6.49	49.0000	240301	58.7362	39.16	达标
	西和村	24 小时	4.5899	3.06	49.0000	240124	53.5899	35.73	达标
	春江花园	24 小时	4.3399	2.89	49.0000	241215	53.3399	35.56	达标
	财富广场	24 小时	3.4886	2.33	49.0000	240131	52.4886	34.99	达标
	登第桥	24 小时	4.1509	2.77	49.0000	240226	53.1509	35.43	达标
	黄荆渡	24 小时	5.6961	3.80	49.0000	241220	54.6961	36.46	达标
	小路口	24 小时	2.4694	1.65	49.0000	240301	51.4694	34.31	达标
	云川	24 小时	2.9949	2.00	49.0000	240301	51.9949	34.66	达标
	仰村	24 小时	2.6044	1.74	49.0000	240619	51.6044	34.40	达标
	新安中学	24 小时	2.0946	1.40	49.0000	240619	51.0947	34.06	达标
	黄村	24 小时	1.9700	1.31	49.0000	240619	50.9700	33.98	达标

	富宸祥瑞	24 小时	1.9737	1.32	49.0000	240214	50.9737	33.98	达标
	文欣苑	24 小时	2.0011	1.33	49.0000	240214	51.0011	34.00	达标
	徽州御苑	24 小时	2.2165	1.48	49.0000	241211	51.2165	34.14	达标
	歙州佳苑	24 小时	2.4121	1.61	49.0000	241211	51.4121	34.27	达标
	富宸诚园	24 小时	2.7261	1.82	49.0000	241211	51.7261	34.48	达标
	歙县第二中学	24 小时	4.2036	2.80	49.0000	241211	53.2036	35.47	达标
	奔越小区	24 小时	2.6405	1.76	49.0000	240224	51.6405	34.43	达标
	玲珑花园	24 小时	1.7377	1.16	49.0000	240406	50.7377	33.83	达标
	歙县人民医院	24 小时	1.4835	0.99	49.0000	240120	50.4835	33.66	达标
	和泰·徽都豪庭	24 小时	8.9090	5.94	49.0000	241006	57.9090	38.61	达标
	育鸿学校	24 小时	3.7800	2.52	49.0000	240702	52.7800	35.19	达标
	宝诚·悦府	24 小时	4.0974	2.73	49.0000	240702	53.0974	35.40	达标
	鸿欣花园	24 小时	9.4941	6.33	49.0000	240304	58.4941	39.00	达标
	德胜庄园	24 小时	6.0063	4.00	49.0000	240304	55.0063	36.67	达标
	歙县扬之学校	24 小时	3.6008	2.40	49.0000	240702	52.6008	35.07	达标
	锦绣嘉苑	24 小时	3.8620	2.57	49.0000	240228	52.8620	35.24	达标
	歙县锦绣问政园	24 小时	3.5748	2.38	49.0000	240304	52.5748	35.05	达标
	城东小区	24 小时	2.2305	1.49	49.0000	240304	51.2305	34.15	达标
	安徽行知学校	24 小时	1.9208	1.28	49.0000	241213	50.9208	33.95	达标
	车田	24 小时	5.0537	3.37	49.0000	240504	54.0537	36.04	达标
	承狮村	24 小时	1.7235	1.15	49.0000	240304	50.7235	33.82	达标
	宏阳·郦园	24 小时	2.8917	1.93	49.0000	241211	51.8917	34.59	达标

	东山花园	24 小时	8.0324	5.35	49.0000	241211	57.0324	38.02	达标
	棠越山庄	24 小时	4.1942	2.80	49.0000	240304	53.1942	35.46	达标
	桂语香缇	24 小时	3.9682	2.65	49.0000	241207	52.9682	35.31	达标
	新路村	24 小时	3.5599	2.37	49.0000	240304	52.5599	35.04	达标
	区域最大落地浓度	24 小时	46.3590	30.91	49.0000	240227	95.3590	63.57	达标

表 4.2-20 叠加后环境质量浓度预测结果表-年均 (PM<sub>10</sub>)

污 染 物	预 测 点	平 均 时 段	本项目+在建+拟建项目贡献值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占 标 率/%	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	占 标 率/%	达 标 情 况
PM <sub>10</sub>	丰瑞里	年均	0.1851	0.26	43.0000	43.1852	43.1852	达标
	片川	年均	0.5042	0.72	43.0000	43.5042	43.5042	达标
	黄村畈	年均	0.9520	1.36	43.0000	43.9520	43.9520	达标
	慈姑	年均	0.4383	0.63	43.0000	43.4383	43.4383	达标
	新民村	年均	0.7235	1.03	43.0000	43.7235	43.7235	达标
	上江村	年均	0.4050	0.58	43.0000	43.4050	43.4050	达标
	下水碓	年均	0.5031	0.72	43.0000	43.5031	43.5031	达标
	范村	年均	0.6174	0.88	43.0000	43.6174	43.6174	达标
	东山营	年均	1.7902	2.56	43.0000	44.7903	44.7903	达标
	西和村	年均	1.5563	2.22	43.0000	44.5563	44.5563	达标
	春江花园	年均	1.2944	1.85	43.0000	44.2944	44.2944	达标
	财富广场	年均	1.2104	1.73	43.0000	44.2104	44.2104	达标
	登第桥	年均	1.9366	2.77	43.0000	44.9366	44.9366	达标
	黄荆渡	年均	2.0936	2.99	43.0000	45.0936	45.0936	达标
	小路口	年均	0.3763	0.54	43.0000	43.3763	43.3763	达标
	云川	年均	0.5382	0.77	43.0000	43.5382	43.5382	达标
	仰村	年均	0.3700	0.53	43.0000	43.3700	43.3700	达标
	新安中学	年均	0.3177	0.45	43.0000	43.3177	43.3177	达标
	黄村	年均	0.2815	0.40	43.0000	43.2815	43.2815	达标
	富宸祥瑞	年均	0.2932	0.42	43.0000	43.2932	43.2932	达标
	文欣苑	年均	0.3146	0.45	43.0000	43.3146	43.3146	达标
	徽州御苑	年均	0.3512	0.50	43.0000	43.3512	43.3512	达标
	歙州佳苑	年均	0.3923	0.56	43.0000	43.3923	43.3923	达标
	富宸诚园	年均	0.4536	0.65	43.0000	43.4536	43.4536	达标
	歙县第二中学	年均	0.6708	0.96	43.0000	43.6708	43.6708	达标

奔越小区	年均	0.5565	0.79	43.0000	43.5565	43.5565	达标
玲珑花园	年均	0.4220	0.60	43.0000	43.4220	43.4220	达标
歙县人民医院	年均	0.3864	0.55	43.0000	43.3864	43.3864	达标
和泰·徽都豪庭	年均	1.3324	1.90	43.0000	44.3324	44.3324	达标
育鸿学校	年均	1.1652	1.66	43.0000	44.1652	44.1652	达标
宝诚·悦府	年均	0.9811	1.40	43.0000	43.9811	43.9811	达标
鸿欣花园	年均	1.1273	1.61	43.0000	44.1274	44.1274	达标
德胜庄园	年均	0.6256	0.89	43.0000	43.6256	43.6256	达标
歙县扬之学校	年均	1.3238	1.89	43.0000	44.3238	44.3238	达标
锦绣嘉苑	年均	1.1551	1.65	43.0000	44.1551	44.1551	达标
歙县锦绣问政园	年均	0.5912	0.84	43.0000	43.5912	43.5912	达标
城东小区	年均	0.4299	0.61	43.0000	43.4299	43.4299	达标
安徽行知学校	年均	0.5410	0.77	43.0000	43.5411	43.5411	达标
车田	年均	1.3928	1.99	43.0000	44.3929	44.3929	达标
承狮村	年均	0.1964	0.28	43.0000	43.1964	43.1964	达标
宏阳·郦园	年均	0.5185	0.74	43.0000	43.5185	43.5185	达标
东山花园	年均	1.6616	2.37	43.0000	44.6616	44.6616	达标
棠越山庄	年均	0.6693	0.96	43.0000	43.6693	43.6693	达标
桂语香缇	年均	1.8846	2.69	43.0000	44.8846	44.8846	达标
新路村	年均	0.4281	0.61	43.0000	43.4281	43.4281	达标
区域最大落地浓度	年均	12.0814	17.26	43.0000	55.0814	55.0814	达标

从上表可知，本项目+在建+拟建项目正常排放的 PM<sub>10</sub> 最大落地浓度叠加背景值后预测值均低于环境质量标准要求。

叠加背景值后，本项目+在建+拟建项目正常排放的 PM<sub>10</sub> 落地浓度分布图如下：



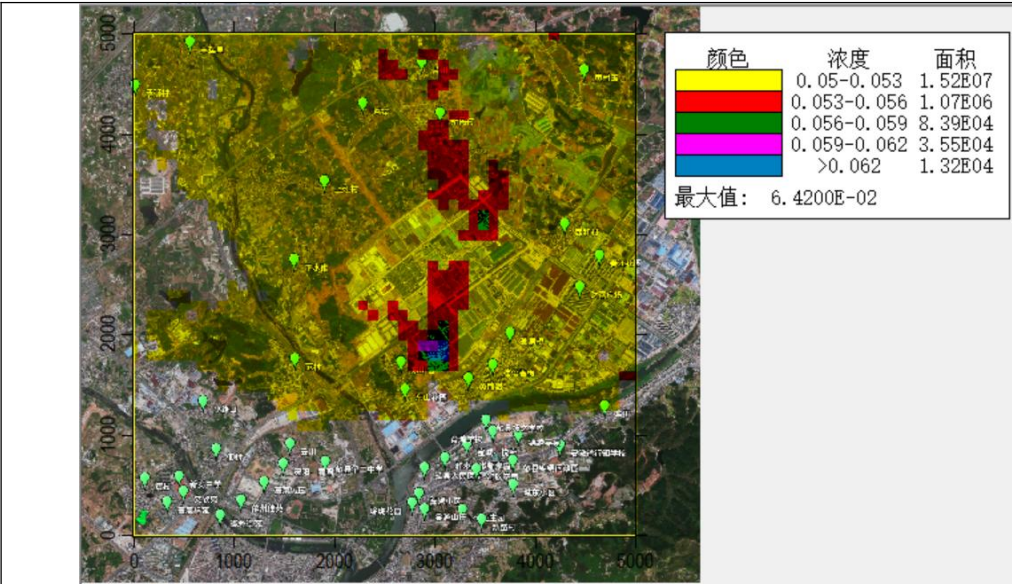


图4.2-8 本项目+在建+拟建PM<sub>10</sub>日均落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

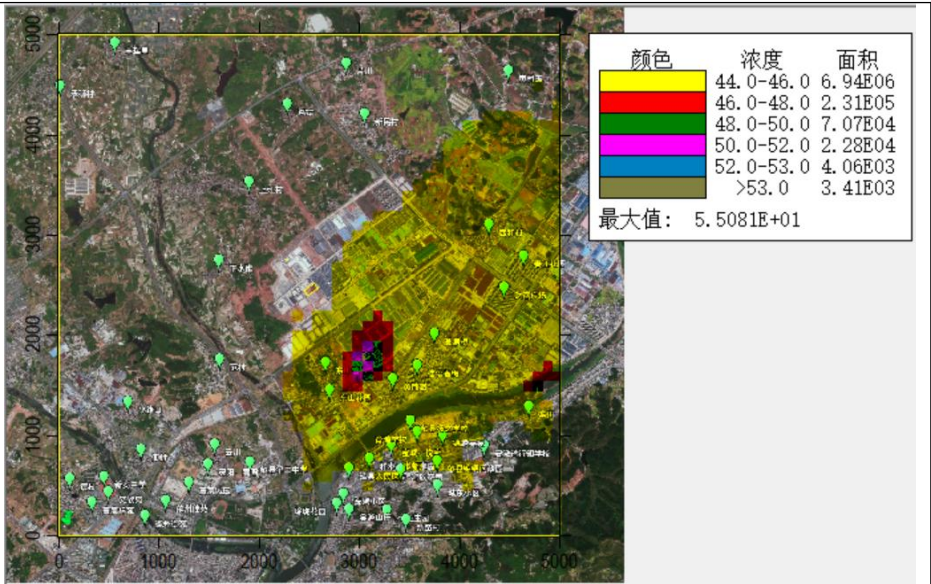


图 4.2-9 本项目+在建+拟建 PM<sub>10</sub>年均落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）



表 4.2-21 本项目贡献质量浓度预测结果表-1h (SO<sub>2</sub>)

污 染 物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (μg/m <sup>3</sup> )	出现时间	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	丰瑞里	1 小时	0.0886	24052001	0.02	达标
	片川	1 小时	0.1085	24082202	0.02	达标
	黄村畈	1 小时	0.0796	24041207	0.02	达标
	慈姑	1 小时	0.1267	24071123	0.03	达标
	新民村	1 小时	0.1221	24031621	0.02	达标
	上江村	1 小时	0.1413	24022803	0.03	达标
	下水碓	1 小时	0.1459	24061024	0.03	达标
	范村	1 小时	0.1123	24020619	0.02	达标
	东山营	1 小时	0.1313	24042504	0.03	达标
	西和村	1 小时	0.0943	24052224	0.02	达标
	春江花园	1 小时	0.0903	24070202	0.02	达标
	财富广场	1 小时	0.0942	24013103	0.02	达标
	登第桥	1 小时	0.1100	24062419	0.02	达标
	黄荆渡	1 小时	0.1088	24062303	0.02	达标
	小路口	1 小时	0.0898	24070222	0.02	达标
	云川	1 小时	0.0952	24013104	0.02	达标
	仰村	1 小时	0.0881	24120520	0.02	达标
	新安中学	1 小时	0.0709	24122320	0.01	达标
	黄村	1 小时	0.0633	24062804	0.01	达标
	富宸祥瑞	1 小时	0.0669	24022822	0.01	达标
	文欣苑	1 小时	0.0695	24042724	0.01	达标
	徽州御苑	1 小时	0.0700	24112421	0.01	达标
	歙州佳苑	1 小时	0.0735	24101419	0.01	达标
	富宸诚园	1 小时	0.0805	24040207	0.02	达标
	歙县第二中学	1 小时	0.0923	24062805	0.02	达标
	奔越小区	1 小时	0.1445	24062202	0.03	达标
	玲珑花园	1 小时	0.2317	24030922	0.05	达标
	歙县人民医院	1 小时	0.2066	24062022	0.04	达标
	和泰·徽都豪庭	1 小时	0.1199	24112908	0.02	达标
	育鸿学校	1 小时	0.0957	24020606	0.02	达标
	宝诚·悦府	1 小时	0.0958	24040107	0.02	达标
	鸿欣花园	1 小时	0.1121	24070219	0.02	达标
	德胜庄园	1 小时	0.1330	24011520	0.03	达标
	歙县扬之学校	1 小时	0.0976	24101721	0.02	达标
	锦绣嘉苑	1 小时	0.1003	24121708	0.02	达标
	歙县锦绣问政园	1 小时	0.3547	24010824	0.07	达标
	城东小区	1 小时	0.4354	24122021	0.09	达标
	安徽行知学校	1 小时	0.4020	24022707	0.08	达标
	车田	1 小时	0.0924	24053021	0.02	达标
	承狮村	1 小时	0.0868	24010519	0.02	达标

	宏阳·郦园	1 小时	0.0872	24040207	0.02	达标
	东山花园	1 小时	0.1166	24111421	0.02	达标
	棠越山庄	1 小时	0.1081	24021819	0.02	达标
	桂语香缇	1 小时	0.1085	24031023	0.02	达标
	新路村	1 小时	0.2966	24100606	0.06	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	0.6302	24042107	0.13	达标

表 4.2-23 本项目贡献质量浓度预测结果表-日均 (SO<sub>2</sub>)

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	丰瑞里	24 小时	0.0087	240520	0.01	达标
	片川	24 小时	0.0296	240110	0.02	达标
	黄村畈	24 小时	0.0090	241215	0.01	达标
	慈姑	24 小时	0.0205	240117	0.01	达标
	新民村	24 小时	0.0288	241127	0.02	达标
	上江村	24 小时	0.0118	240312	0.01	达标
	下水碓	24 小时	0.0168	240322	0.01	达标
	范村	24 小时	0.0215	241211	0.01	达标
	东山营	24 小时	0.0140	240605	0.01	达标
	西和村	24 小时	0.0106	240829	0.01	达标
	春江花园	24 小时	0.0110	240522	0.01	达标
	财富广场	24 小时	0.0117	240807	0.01	达标
	登第桥	24 小时	0.0152	240217	0.01	达标
	黄荆渡	24 小时	0.0145	240623	0.01	达标
	小路口	24 小时	0.0104	241211	0.01	达标
	云川	24 小时	0.0140	241120	0.01	达标
	仰村	24 小时	0.0153	241120	0.01	达标
	新安中学	24 小时	0.0099	241120	0.01	达标
	黄村	24 小时	0.0080	241211	0.01	达标
	富宸祥瑞	24 小时	0.0113	241120	0.01	达标
	文欣苑	24 小时	0.0126	241120	0.01	达标
	徽州御苑	24 小时	0.0133	241120	0.01	达标
	歙州佳苑	24 小时	0.0136	241120	0.01	达标
	富宸诚园	24 小时	0.0122	241120	0.01	达标
	歙县第二中学	24 小时	0.0086	240207	0.01	达标
	奔越小区	24 小时	0.0115	240620	0.01	达标
	玲珑花园	24 小时	0.0139	240620	0.01	达标
	歙县人民医院	24 小时	0.0173	240620	0.01	达标
	和泰·徽都豪庭	24 小时	0.0098	240621	0.01	达标
	育鸿学校	24 小时	0.0105	240623	0.01	达标
	宝诚·悦府	24 小时	0.0099	241117	0.01	达标
	鸿欣花园	24 小时	0.0097	241117	0.01	达标
	德胜庄园	24 小时	0.0109	241006	0.01	达标
	歙县扬之学校	24 小时	0.0112	240623	0.01	达标

	锦绣嘉苑	24 小时	0.0116	240623	0.01	达标
	歙县锦绣问政园	24 小时	0.0159	240108	0.01	达标
	城东小区	24 小时	0.0187	241220	0.01	达标
	安徽行知学校	24 小时	0.0435	240227	0.03	达标
	车田	24 小时	0.0117	241126	0.01	达标
	承狮村	24 小时	0.0074	240302	0.00	达标
	宏阳·郦园	24 小时	0.0115	241120	0.01	达标
	东山花园	24 小时	0.0123	240605	0.01	达标
	棠越山庄	24 小时	0.0085	241006	0.01	达标
	桂语香缇	24 小时	0.0122	241126	0.01	达标
	新路村	24 小时	0.0168	241006	0.01	达标
	区域最大落地浓度	24 小时	0.0641	240223	0.04	达标

表 4.2-24 本项目贡献质量浓度预测结果表-年均 (SO<sub>2</sub>)

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	丰瑞里	年均	0.0007	年均值	0.00	达标
	片川	年均	0.0040	年均值	0.01	达标
	黄村畈	年均	0.0016	年均值	0.00	达标
	慈姑	年均	0.0027	年均值	0.00	达标
	新民村	年均	0.0042	年均值	0.01	达标
	上江村	年均	0.0013	年均值	0.00	达标
	下水碓	年均	0.0021	年均值	0.00	达标
	范村	年均	0.0025	年均值	0.00	达标
	东山营	年均	0.0018	年均值	0.00	达标
	西和村	年均	0.0014	年均值	0.00	达标
	春江花园	年均	0.0016	年均值	0.00	达标
	财富广场	年均	0.0018	年均值	0.00	达标
	登第桥	年均	0.0021	年均值	0.00	达标
	黄荆渡	年均	0.0013	年均值	0.00	达标
	小路口	年均	0.0013	年均值	0.00	达标
	云川	年均	0.0018	年均值	0.00	达标
	仰村	年均	0.0015	年均值	0.00	达标
	新安中学	年均	0.0011	年均值	0.00	达标
	黄村	年均	0.0009	年均值	0.00	达标
	富宸祥瑞	年均	0.0010	年均值	0.00	达标
	文欣苑	年均	0.0011	年均值	0.00	达标
	徽州御苑	年均	0.0011	年均值	0.00	达标
	歙州佳苑	年均	0.0012	年均值	0.00	达标
	富宸诚园	年均	0.0014	年均值	0.00	达标
	歙县第二中学	年均	0.0016	年均值	0.00	达标
	奔越小区	年均	0.0011	年均值	0.00	达标
	玲珑花园	年均	0.0012	年均值	0.00	达标
	歙县人民医院	年均	0.0013	年均值	0.00	达标

	和泰·徽都豪庭	年均	0.0010	年均值	0.00	达标
	育鸿学校	年均	0.0009	年均值	0.00	达标
	宝诚·悦府	年均	0.0009	年均值	0.00	达标
	鸿欣花园	年均	0.0008	年均值	0.00	达标
	德胜庄园	年均	0.0010	年均值	0.00	达标
	歙县扬之学校	年均	0.0010	年均值	0.00	达标
	锦绣嘉苑	年均	0.0011	年均值	0.00	达标
	歙县锦绣问政园	年均	0.0014	年均值	0.00	达标
	城东小区	年均	0.0013	年均值	0.00	达标
	安徽行知学校	年均	0.0016	年均值	0.00	达标
	车田	年均	0.0015	年均值	0.00	达标
	承狮村	年均	0.0006	年均值	0.00	达标
	宏阳·郦园	年均	0.0016	年均值	0.00	达标
	东山花园	年均	0.0015	年均值	0.00	达标
	棠越山庄	年均	0.0010	年均值	0.00	达标
	桂语香缇	年均	0.0016	年均值	0.00	达标
	新路村	年均	0.0012	年均值	0.00	达标
	区域最大落地浓度	年均	0.0103	年均值	0.02	达标

从上表可知，本项目正常排放的 SO<sub>2</sub> 最大落地浓度贡献值均低于环境质量标准要求。

项目正常排放的 SO<sub>2</sub> 落地浓度等值线分布图如下：

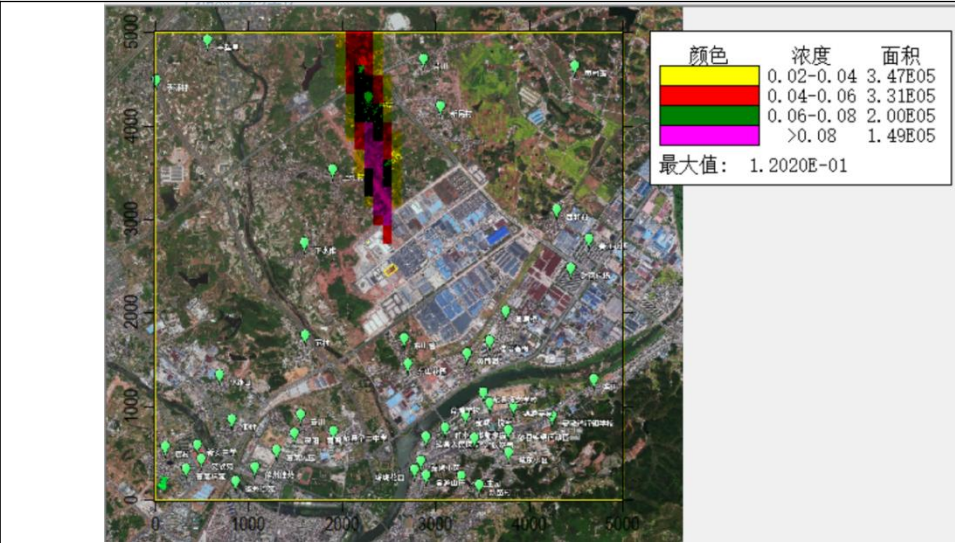


图 4.2-10 正常工况 SO<sub>2</sub> 小时落地浓度分布等值线(单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

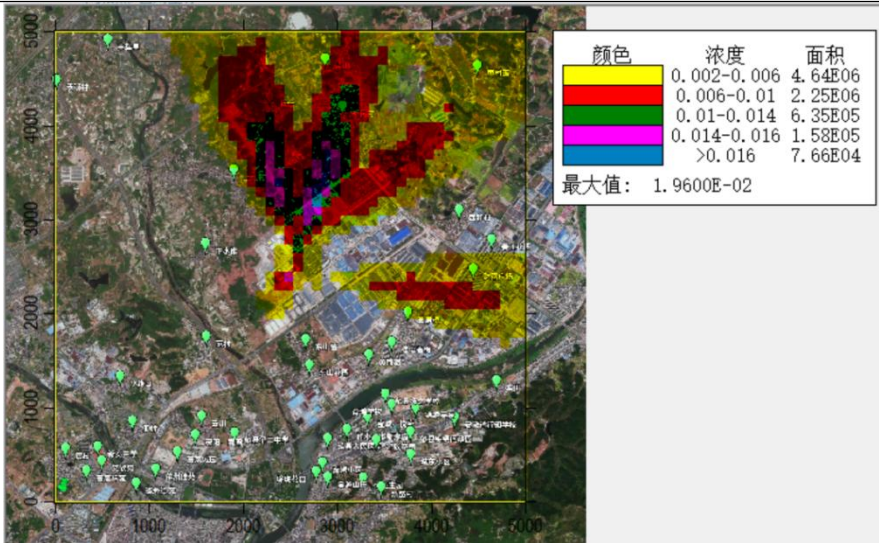


图4.2-11 正常工况SO<sub>2</sub>日均落地浓度分布等值线（单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

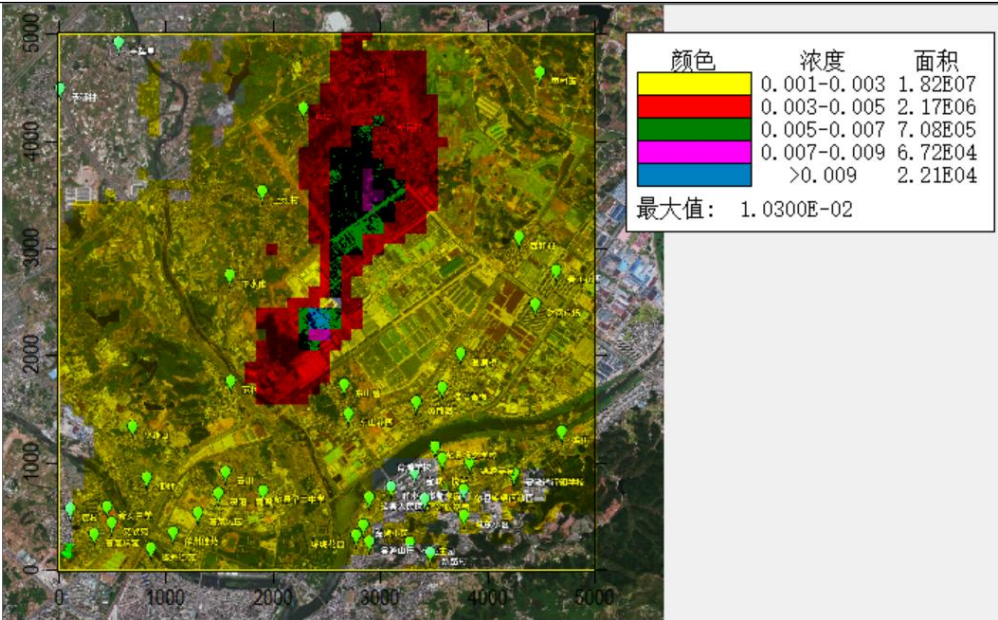


图4.2-11 正常工况SO<sub>2</sub>年均落地浓度分布等值线（单位：μg/m<sup>3</sup>）

本项目+在建+拟建 SO<sub>2</sub> 排放叠加现状环境质量浓度后预测结果如下：

表 4.2-25 叠加后环境质量浓度预测结果表-小时 (SO<sub>2</sub>)

污 染 物	预测点	平均时段	本项目+在建+拟建项目贡献值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	出现时间	叠加后浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	丰瑞里	小时	4.2935	0.86	24.0000	24011120	28.2935	5.66	达标
	片川	小时	5.3929	1.08	24.0000	24122101	29.3929	5.88	达标
	黄村吸	小时	3.3079	0.66	24.0000	24012807	27.3079	5.46	达标
	慈姑	小时	8.6273	1.73	24.0000	24102024	32.6273	6.53	达标
	新民村	小时	5.9003	1.18	24.0000	24121521	29.9003	5.98	达标
	上江村	小时	7.1425	1.43	24.0000	24122519	31.1425	6.23	达标
	下水碓	小时	6.8222	1.36	24.0000	24021106	30.8222	6.16	达标
	范村	小时	4.2952	0.86	24.0000	24120905	28.2952	5.66	达标
	东山营	小时	5.4159	1.08	24.0000	24122624	29.4159	5.88	达标
	西和村	小时	3.9233	0.78	24.0000	24081506	27.9233	5.58	达标
	春江花园	小时	3.8806	0.78	24.0000	24122317	27.8806	5.58	达标
	财富广场	小时	4.2125	0.84	24.0000	24021818	28.2125	5.64	达标
	登第桥	小时	5.6655	1.13	24.0000	24060903	29.6655	5.93	达标
	黄荆渡	小时	6.8361	1.37	24.0000	24022703	30.8361	6.17	达标
	小路口	小时	3.4513	0.69	24.0000	24031021	27.4513	5.49	达标
	云川	小时	3.9168	0.78	24.0000	24030507	27.9168	5.58	达标
	仰村	小时	3.4042	0.68	24.0000	24011118	27.4042	5.48	达标
	新安中学	小时	3.0709	0.61	24.0000	24122018	27.0709	5.41	达标
	黄村	小时	2.6608	0.53	24.0000	24060624	26.6608	5.33	达标
	富宸祥瑞	小时	2.8047	0.56	24.0000	24121202	26.8047	5.36	达标
	文欣苑	小时	2.8616	0.57	24.0000	24121202	26.8616	5.37	达标
	徽州御苑	小时	3.0043	0.60	24.0000	24041221	27.0043	5.40	达标
	歙州佳苑	小时	3.3396	0.67	24.0000	24053124	27.3396	5.47	达标

富宸诚园	小时	3.7711	0.75	24.0000	24053124	27.7711	5.55	达标
歙县第二中学	小时	4.6678	0.93	24.0000	24070102	28.6678	5.73	达标
奔越小区	小时	3.7913	0.76	24.0000	24022408	27.7913	5.56	达标
玲珑花园	小时	4.9111	0.98	24.0000	24062202	28.9111	5.78	达标
歙县人民医院	小时	5.4064	1.08	24.0000	24062023	29.4064	5.88	达标
和泰·徽都豪庭	小时	33.3517	6.67	24.0000	24011520	57.3517	11.47	达标
育鸿学校	小时	5.0618	1.01	24.0000	24123007	29.0618	5.81	达标
宝诚·悦府	小时	8.7755	1.76	24.0000	24041907	32.7755	6.56	达标
鸿欣花园	小时	21.6340	4.33	24.0000	24010824	45.6340	9.13	达标
德胜庄园	小时	5.4343	1.09	24.0000	24101522	29.4343	5.89	达标
歙县扬之学校	小时	6.5250	1.31	24.0000	24111408	30.5250	6.11	达标
锦绣嘉苑	小时	5.2678	1.05	24.0000	24021608	29.2678	5.85	达标
歙县锦绣问政园	小时	6.3788	1.28	24.0000	24010824	30.3788	6.08	达标
城东小区	小时	9.0280	1.81	24.0000	24010824	33.0280	6.61	达标
安徽行知学校	小时	7.4131	1.48	24.0000	24022704	31.4131	6.28	达标
车田	小时	4.9431	0.99	24.0000	24020418	28.9432	5.79	达标
承狮村	小时	4.9935	1.00	24.0000	24021106	28.9935	5.80	达标
宏阳·郦园	小时	4.1341	0.83	24.0000	24021405	28.1341	5.63	达标
东山花园	小时	8.6595	1.73	24.0000	24061919	32.6595	6.53	达标
棠越山庄	小时	5.3213	1.06	24.0000	24061020	29.3213	5.86	达标
桂语香缇	小时	4.6225	0.92	24.0000	24081904	28.6225	5.72	达标
新路村	小时	5.4837	1.10	24.0000	24100606	29.4837	5.90	达标
区域最大落地浓度	小时	75.5412	15.11	24.0000	24030922	99.5412	19.91	达标



表 4.2-26 叠加后环境质量浓度预测结果表-日均 (SO<sub>2</sub>)

污染物	预测点	平均时段	本项目+在建+拟建项目 贡献值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	出现时间	叠加后浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标 情况
SO <sub>2</sub>	丰瑞里	24 小时	0.5059	0.34	24.0000	240325	0.5059	16.34	达标
	片川	24 小时	0.7705	0.51	24.0000	240110	0.7705	16.51	达标
	黄村畈	24 小时	0.4800	0.32	24.0000	241113	0.4800	16.32	达标
	慈姑	24 小时	0.8691	0.58	24.0000	240117	0.8691	16.58	达标
	新民村	24 小时	0.8526	0.57	24.0000	240110	0.8526	16.57	达标
	上江村	24 小时	0.6685	0.45	24.0000	241225	0.6685	16.45	达标
	下水碓	24 小时	0.5813	0.39	24.0000	241219	0.5813	16.39	达标
	范村	24 小时	0.9289	0.62	24.0000	241219	0.9289	16.62	达标
	东山营	24 小时	1.5086	1.01	24.0000	240301	1.5086	17.01	达标
	西和村	24 小时	0.6478	0.43	24.0000	241202	0.6478	16.43	达标
	春江花园	24 小时	0.6903	0.46	24.0000	241215	0.6903	16.46	达标
	财富广场	24 小时	0.6677	0.45	24.0000	241215	0.6677	16.45	达标
	登第桥	24 小时	1.2546	0.84	24.0000	241215	1.2546	16.84	达标
	黄荆渡	24 小时	1.2243	0.82	24.0000	241126	1.2243	16.82	达标
	小路口	24 小时	0.5050	0.34	24.0000	240301	0.5050	16.34	达标
	云川	24 小时	0.6846	0.46	24.0000	240619	0.6846	16.46	达标
	仰村	24 小时	0.5474	0.36	24.0000	240301	0.5474	16.36	达标
	新安中学	24 小时	0.4671	0.31	24.0000	240301	0.4671	16.31	达标
	黄村	24 小时	0.4382	0.29	24.0000	240301	0.4382	16.29	达标
	富宸祥瑞	24 小时	0.3661	0.24	24.0000	241211	0.3661	16.24	达标
	文欣苑	24 小时	0.3901	0.26	24.0000	240619	0.3901	16.26	达标
	徽州御苑	24 小时	0.4943	0.33	24.0000	241120	0.4943	16.33	达标
	歙州佳苑	24 小时	0.5212	0.35	24.0000	241120	0.5212	16.35	达标
	富宸诚园	24 小时	0.5296	0.35	24.0000	241211	0.5296	16.35	达标
	歙县第二中学	24 小时	0.8122	0.54	24.0000	241211	0.8122	16.54	达标

奔越小区	24 小时	0.4407	0.29	24.0000	241006	0.4407	16.29	达标
玲珑花园	24 小时	0.3938	0.26	24.0000	240620	0.3938	16.26	达标
歙县人民医院	24 小时	0.4487	0.30	24.0000	240620	0.4487	16.30	达标
和泰·徽都豪庭	24 小时	3.0273	2.02	24.0000	241006	3.0273	18.02	达标
育鸿学校	24 小时	0.7952	0.53	24.0000	240702	0.7952	16.53	达标
宝诚·悦府	24 小时	1.0354	0.69	24.0000	240702	1.0354	16.69	达标
鸿欣花园	24 小时	1.4384	0.96	24.0000	240227	1.4384	16.96	达标
德胜庄园	24 小时	0.4678	0.31	24.0000	241006	0.4678	16.31	达标
歙县扬之学校	24 小时	0.8729	0.58	24.0000	241114	0.8729	16.58	达标
锦绣嘉苑	24 小时	0.9902	0.66	24.0000	241216	0.9902	16.66	达标
歙县锦绣问政园	24 小时	0.5597	0.37	24.0000	240227	0.5597	16.37	达标
城东小区	24 小时	0.4688	0.31	24.0000	240227	0.4688	16.31	达标
安徽行知学校	24 小时	0.8224	0.55	24.0000	240227	0.8224	16.55	达标
车田	24 小时	0.7326	0.49	24.0000	241207	0.7326	16.49	达标
承狮村	24 小时	0.3641	0.24	24.0000	240325	0.3641	16.24	达标
宏阳·郦园	24 小时	0.5796	0.39	24.0000	241119	0.5796	16.39	达标
东山花园	24 小时	1.1348	0.76	24.0000	241211	1.1348	16.76	达标
棠越山庄	24 小时	0.5975	0.40	24.0000	241006	0.5975	16.40	达标
桂语香缇	24 小时	0.9500	0.63	24.0000	241130	0.9500	16.63	达标
新路村	24 小时	0.4135	0.28	24.0000	240107	0.4135	16.28	达标
区域最大落地浓度	24 小时	8.5913	5.73	24.0000	241127	8.5913	21.73	达标

表 4.2-27 叠加后环境质量浓度预测结果表-年均 (SO<sub>2</sub>)

污染物	预测点	平均时段	本项目+在建+拟建项目贡献值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	出现时间	叠加后浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	丰瑞里	年均	0.0346	0.06	19.1429	年均值	19.1774	31.96	达标
	片川	年均	0.1486	0.25	19.1429	年均值	19.2914	32.15	达标
	黄村畈	年均	0.1003	0.17	19.1429	年均值	19.2432	32.07	达标

慈姑	年均	0.1177	0.20	19.1429	年均值	19.2606	32.10	达标
新民村	年均	0.1629	0.27	19.1429	年均值	19.3057	32.18	达标
上江村	年均	0.0741	0.12	19.1429	年均值	19.2170	32.03	达标
下水碓	年均	0.0897	0.15	19.1429	年均值	19.2325	32.05	达标
范村	年均	0.1473	0.25	19.1429	年均值	19.2901	32.15	达标
东山营	年均	0.3222	0.54	19.1429	年均值	19.4650	32.44	达标
西和村	年均	0.1416	0.24	19.1429	年均值	19.2845	32.14	达标
春江花园	年均	0.1088	0.18	19.1429	年均值	19.2516	32.09	达标
财富广场	年均	0.1281	0.21	19.1429	年均值	19.2710	32.12	达标
登第桥	年均	0.2717	0.45	19.1429	年均值	19.4145	32.36	达标
黄荆渡	年均	0.3347	0.56	19.1429	年均值	19.4775	32.46	达标
小路口	年均	0.0792	0.13	19.1429	年均值	19.2221	32.04	达标
云川	年均	0.1222	0.20	19.1429	年均值	19.2650	32.11	达标
仰村	年均	0.0842	0.14	19.1429	年均值	19.2271	32.05	达标
新安中学	年均	0.0679	0.11	19.1429	年均值	19.2107	32.02	达标
黄村	年均	0.0586	0.10	19.1429	年均值	19.2015	32.00	达标
富宸祥瑞	年均	0.0624	0.10	19.1429	年均值	19.2052	32.01	达标
文欣苑	年均	0.0682	0.11	19.1429	年均值	19.2111	32.02	达标
徽州御苑	年均	0.0750	0.13	19.1429	年均值	19.2179	32.03	达标
歙州佳苑	年均	0.0853	0.14	19.1429	年均值	19.2281	32.05	达标
富宸诚园	年均	0.1002	0.17	19.1429	年均值	19.2430	32.07	达标
歙县第二中学	年均	0.1490	0.25	19.1429	年均值	19.2918	32.15	达标
奔越小区	年均	0.0878	0.15	19.1429	年均值	19.2307	32.05	达标
玲珑花园	年均	0.0760	0.13	19.1429	年均值	19.2188	32.03	达标
歙县人民医院	年均	0.0832	0.14	19.1429	年均值	19.2261	32.04	达标
和泰·徽都豪庭	年均	0.2941	0.49	19.1429	年均值	19.4369	32.39	达标
育鸿学校	年均	0.1717	0.29	19.1429	年均值	19.3145	32.19	达标
宝诚·悦府	年均	0.1358	0.23	19.1429	年均值	19.2787	32.13	达标

	鸿欣花园	年均	0.1694	0.28	19.1429	年均值	19.3123	32.19	达标
	德胜庄园	年均	0.0596	0.10	19.1429	年均值	19.2025	32.00	达标
	歙县扬之学校	年均	0.1975	0.33	19.1429	年均值	19.3404	32.23	达标
	锦绣嘉苑	年均	0.1667	0.28	19.1429	年均值	19.3096	32.18	达标
	歙县锦绣问政园	年均	0.0653	0.11	19.1429	年均值	19.2081	32.01	达标
	城东小区	年均	0.0531	0.09	19.1429	年均值	19.1960	31.99	达标
	安徽行知学校	年均	0.0707	0.12	19.1429	年均值	19.2136	32.02	达标
	车田	年均	0.1339	0.22	19.1429	年均值	19.2768	32.13	达标
	承狮村	年均	0.0336	0.06	19.1429	年均值	19.1765	31.96	达标
	宏阳·邨园	年均	0.1147	0.19	19.1429	年均值	19.2575	32.10	达标
	东山花园	年均	0.3093	0.52	19.1429	年均值	19.4522	32.42	达标
	棠越山庄	年均	0.0896	0.15	19.1429	年均值	19.2324	32.05	达标
	桂语香缇	年均	0.2841	0.47	19.1429	年均值	19.4269	32.38	达标
	新路村	年均	0.0459	0.08	19.1429	年均值	19.1888	31.98	达标
	区域最大落地浓度	年均	2.4534	4.09	19.1429	年均值	21.5963	35.99	达标

从上表可知，本项目+在建项目+拟建项目正常排放的 SO<sub>2</sub> 最大落地浓度叠加背景值后预测值均低于环境质量标准要求。

叠加背景值后，本项目+在建项目+拟建项目正常排放的SO<sub>2</sub>落地浓度分布图如下：

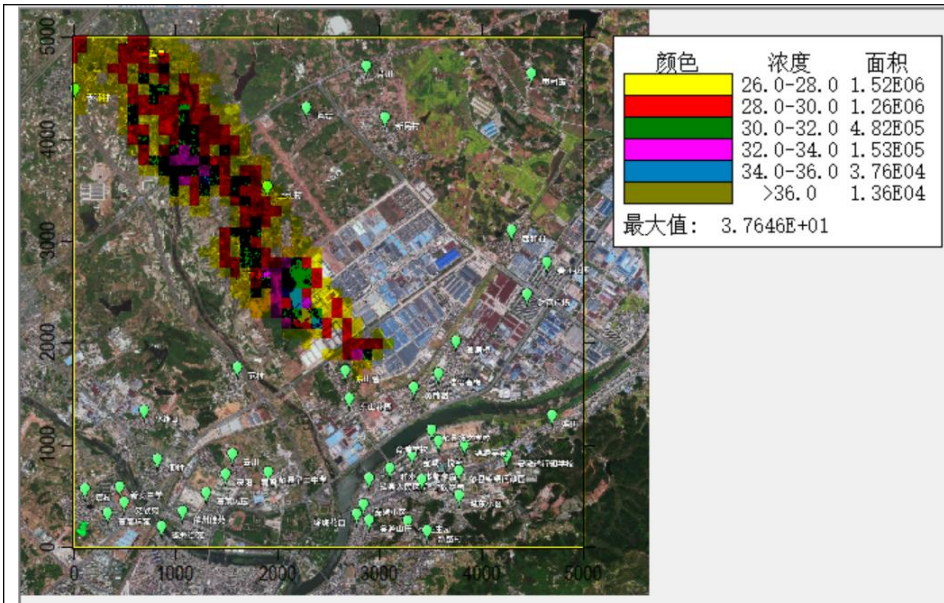


图 4.2-12 本项目+在建+拟建 SO<sub>2</sub> 小时落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

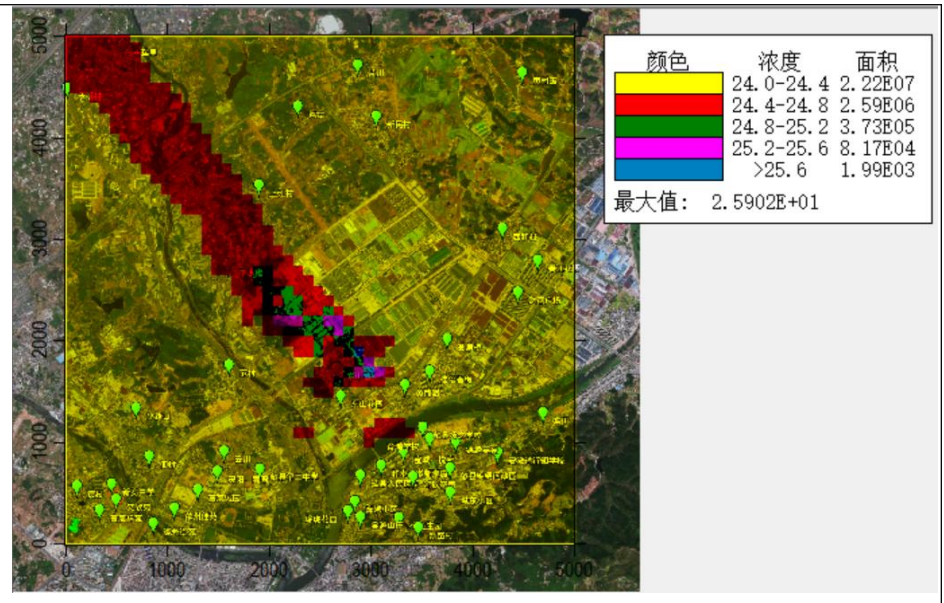


图4.2-13 本项目+在建+拟建SO<sub>2</sub>日均落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

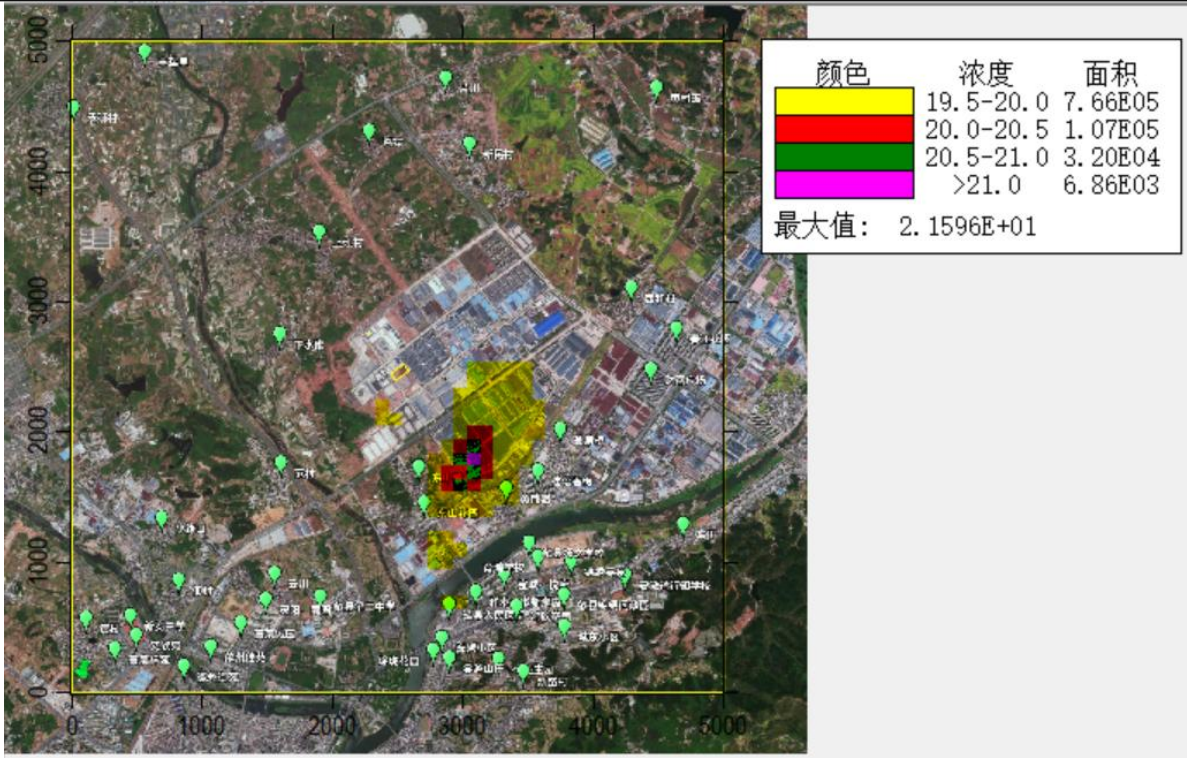


图4.2-12 本项目+在建+拟建SO<sub>2</sub>年均落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

表 4.2-28 本项目贡献质量浓度预测结果表-1h (NO<sub>2</sub>)

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
NO <sub>2</sub>	丰瑞里	小时	0.8254	24052001	0.41	达标
	片川	小时	1.0112	24082202	0.51	达标
	黄村畈	小时	0.7423	24041207	0.37	达标
	慈姑	小时	1.1811	24071123	0.59	达标
	新民村	小时	1.1379	24031621	0.57	达标
	上江村	小时	1.3172	24022803	0.66	达标
	下水碓	小时	1.3595	24061024	0.68	达标
	范村	小时	1.0468	24020619	0.52	达标
	东山营	小时	1.2238	24042504	0.61	达标
	西和村	小时	0.8790	24052224	0.44	达标
	春江花园	小时	0.8416	24070202	0.42	达标
	财富广场	小时	0.8783	24013103	0.44	达标
	登第桥	小时	1.0255	24062419	0.51	达标
	黄荆渡	小时	1.0145	24062303	0.51	达标
	小路口	小时	0.8366	24070222	0.42	达标
	云川	小时	0.8873	24013104	0.44	达标
	仰村	小时	0.8210	24120520	0.41	达标
	新安中学	小时	0.6609	24122320	0.33	达标
	黄村	小时	0.5900	24062804	0.29	达标
	富宸祥瑞	小时	0.6238	24022822	0.31	达标
	文欣苑	小时	0.6474	24042724	0.32	达标
	徽州御苑	小时	0.6524	24112421	0.33	达标
	歙州佳苑	小时	0.6854	24101419	0.34	达标
	富宸诚园	小时	0.7504	24040207	0.38	达标
	歙县第二中学	小时	0.8607	24062805	0.43	达标
	奔越小区	小时	1.3466	24062202	0.67	达标
	玲珑花园	小时	2.1602	24030922	1.08	达标
	歙县人民医院	小时	1.9256	24062022	0.96	达标
	和泰·徽都豪庭	小时	1.1177	24112908	0.56	达标
	育鸿学校	小时	0.8924	24020606	0.45	达标
	宝诚·悦府	小时	0.8930	24040107	0.45	达标
	鸿欣花园	小时	1.0447	24070219	0.52	达标
	德胜庄园	小时	1.2393	24011520	0.62	达标
	歙县扬之学校	小时	0.9098	24101721	0.45	达标
	锦绣嘉苑	小时	0.9348	24121708	0.47	达标
	歙县锦绣问政园	小时	3.3061	24010824	1.65	达标
	城东小区	小时	4.0586	24122021	2.03	达标
	安徽行知学校	小时	3.7471	24022707	1.87	达标
	车田	小时	0.8611	24053021	0.43	达标
	承狮村	小时	0.8088	24010519	0.40	达标



	宏阳·郦园	小时	0.8124	24040207	0.41	达标
	东山花园	小时	1.0868	24111421	0.54	达标
	棠越山庄	小时	1.0080	24021819	0.50	达标
	桂语香缇	小时	1.0116	24031023	0.51	达标
	新路村	小时	2.7646	24100606	1.38	达标
	区域最大落地浓度	小时	5.8742	24042107	2.94	达标

表 4.2-29 本项目贡献质量浓度预测结果表-日均 (NO<sub>2</sub>)

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
NO <sub>2</sub>	丰瑞里	24 小时	0.0806	240520	0.10	达标
	片川	24 小时	0.2762	240110	0.35	达标
	黄村畈	24 小时	0.0835	241215	0.10	达标
	慈姑	24 小时	0.1907	240117	0.24	达标
	新民村	24 小时	0.2687	241127	0.34	达标
	上江村	24 小时	0.1097	240312	0.14	达标
	下水碓	24 小时	0.1566	240322	0.20	达标
	范村	24 小时	0.2006	241211	0.25	达标
	东山营	24 小时	0.1305	240605	0.16	达标
	西和村	24 小时	0.0987	240829	0.12	达标
	春江花园	24 小时	0.1023	240522	0.13	达标
	财富广场	24 小时	0.1086	240807	0.14	达标
	登第桥	24 小时	0.1419	240217	0.18	达标
	黄荆渡	24 小时	0.1350	240623	0.17	达标
	小路口	24 小时	0.0967	241211	0.12	达标
	云川	24 小时	0.1306	241120	0.16	达标
	仰村	24 小时	0.1422	241120	0.18	达标
	新安中学	24 小时	0.0921	241120	0.12	达标
	黄村	24 小时	0.0745	241211	0.09	达标
	富宸祥瑞	24 小时	0.1051	241120	0.13	达标
	文欣苑	24 小时	0.1177	241120	0.15	达标
	徽州御苑	24 小时	0.1240	241120	0.16	达标
	歙州佳苑	24 小时	0.1265	241120	0.16	达标
	富宸诚园	24 小时	0.1137	241120	0.14	达标
	歙县第二中学	24 小时	0.0802	240207	0.10	达标
	奔越小区	24 小时	0.1073	240620	0.13	达标
	玲珑花园	24 小时	0.1298	240620	0.16	达标
	歙县人民医院	24 小时	0.1612	240620	0.20	达标
	和泰·徽都豪庭	24 小时	0.0912	240621	0.11	达标
	育鸿学校	24 小时	0.0975	240623	0.12	达标
	宝诚·悦府	24 小时	0.0918	241117	0.11	达标
	鸿欣花园	24 小时	0.0902	241117	0.11	达标
	德胜庄园	24 小时	0.1015	241006	0.13	达标
	歙县扬之学校	24 小时	0.1045	240623	0.13	达标



	锦绣嘉苑	24 小时	0.1078	240623	0.13	达标
	歙县锦绣问政园	24 小时	0.1479	240108	0.18	达标
	城东小区	24 小时	0.1742	241220	0.22	达标
	安徽行知学校	24 小时	0.4050	240227	0.51	达标
	车田	24 小时	0.1091	241126	0.14	达标
	承狮村	24 小时	0.0690	240302	0.09	达标
	宏阳·郦园	24 小时	0.1067	241120	0.13	达标
	东山花园	24 小时	0.1144	240605	0.14	达标
	棠越山庄	24 小时	0.0790	241006	0.10	达标
	桂语香缇	24 小时	0.1141	241126	0.14	达标
	新路村	24 小时	0.1569	241006	0.20	达标
	区域最大落地浓度	24 小时	0.5977	240223	0.75	达标

表 4.2-22 本项目贡献质量浓度预测结果表-年均 (NO<sub>2</sub>)

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
NO <sub>2</sub>	丰瑞里	年均	0.0062	年均值	0.02	达标
	片川	年均	0.0377	年均值	0.09	达标
	黄村畈	年均	0.0144	年均值	0.04	达标
	慈姑	年均	0.0252	年均值	0.06	达标
	新民村	年均	0.0395	年均值	0.10	达标
	上江村	年均	0.0124	年均值	0.03	达标
	下水碓	年均	0.0191	年均值	0.05	达标
	范村	年均	0.0230	年均值	0.06	达标
	东山营	年均	0.0165	年均值	0.04	达标
	西和村	年均	0.0129	年均值	0.03	达标
	春江花园	年均	0.0148	年均值	0.04	达标
	财富广场	年均	0.0172	年均值	0.04	达标
	登第桥	年均	0.0199	年均值	0.05	达标
	黄荆渡	年均	0.0121	年均值	0.03	达标
	小路口	年均	0.0118	年均值	0.03	达标
	云川	年均	0.0166	年均值	0.04	达标
	仰村	年均	0.0137	年均值	0.03	达标
	新安中学	年均	0.0104	年均值	0.03	达标
	黄村	年均	0.0086	年均值	0.02	达标
	富宸祥瑞	年均	0.0095	年均值	0.02	达标
	文欣苑	年均	0.0101	年均值	0.03	达标
	徽州御苑	年均	0.0103	年均值	0.03	达标
	歙州佳苑	年均	0.0114	年均值	0.03	达标
	富宸诚园	年均	0.0127	年均值	0.03	达标
	歙县第二中学	年均	0.0148	年均值	0.04	达标
	奔越小区	年均	0.0100	年均值	0.03	达标
	玲珑花园	年均	0.0115	年均值	0.03	达标
	歙县人民医院	年均	0.0124	年均值	0.03	达标

	和泰·徽都豪庭	年均	0.0090	年均值	0.02	达标
	育鸿学校	年均	0.0088	年均值	0.02	达标
	宝诚·悦府	年均	0.0079	年均值	0.02	达标
	鸿欣花园	年均	0.0072	年均值	0.02	达标
	德胜庄园	年均	0.0091	年均值	0.02	达标
	歙县扬之学校	年均	0.0093	年均值	0.02	达标
	锦绣嘉苑	年均	0.0098	年均值	0.02	达标
	歙县锦绣问政园	年均	0.0128	年均值	0.03	达标
	城东小区	年均	0.0123	年均值	0.03	达标
	安徽行知学校	年均	0.0151	年均值	0.04	达标
	车田	年均	0.0135	年均值	0.03	达标
	承狮村	年均	0.0058	年均值	0.01	达标
	宏阳·郦园	年均	0.0145	年均值	0.04	达标
	东山花园	年均	0.0140	年均值	0.03	达标
	棠越山庄	年均	0.0090	年均值	0.02	达标
	桂语香缇	年均	0.0153	年均值	0.04	达标
	新路村	年均	0.0110	年均值	0.03	达标
	区域最大落地浓度	年均	0.0962	年均值	0.24	达标

从上表可知，本项目正常排放的 NO<sub>2</sub> 最大落地浓度贡献值均低于环境质量标准要求。

项目正常排放的 NO<sub>2</sub> 落地浓度等值线分布图如下：

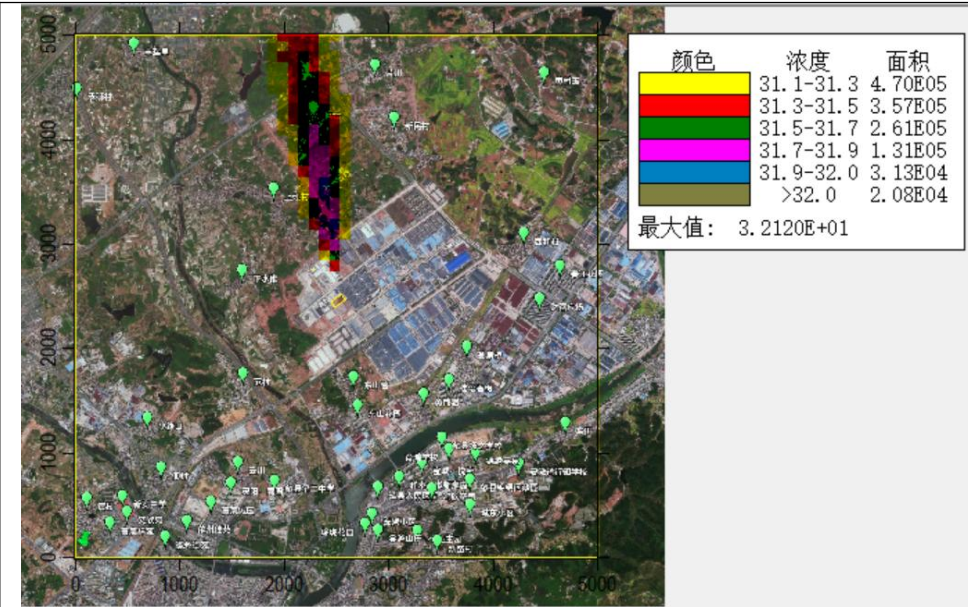


图 4.2-10 正常工况 NO<sub>2</sub> 小时落地浓度分布等值线(单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

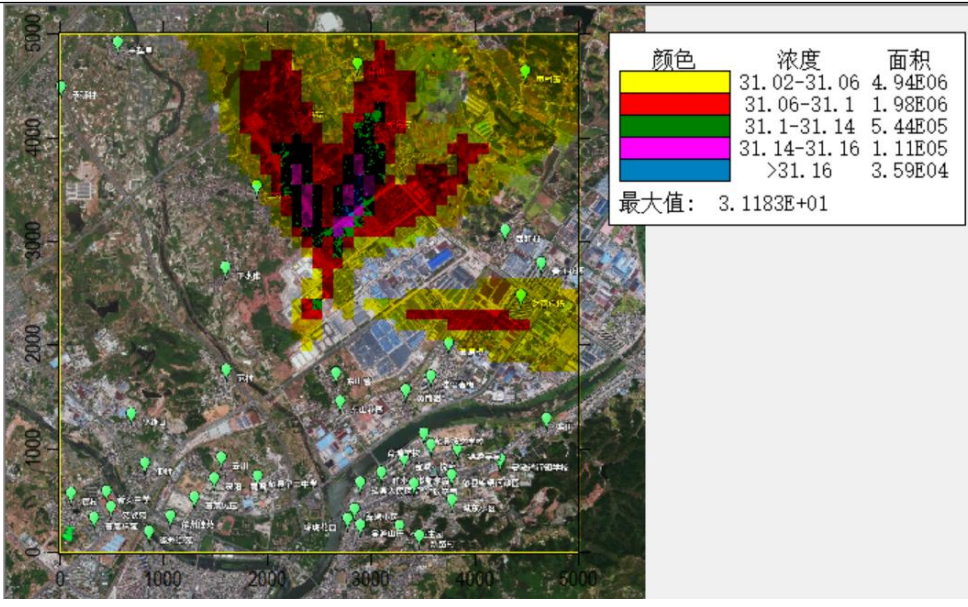


图4.2-11 正常工况NO<sub>2</sub>日均落地浓度分布等值线 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

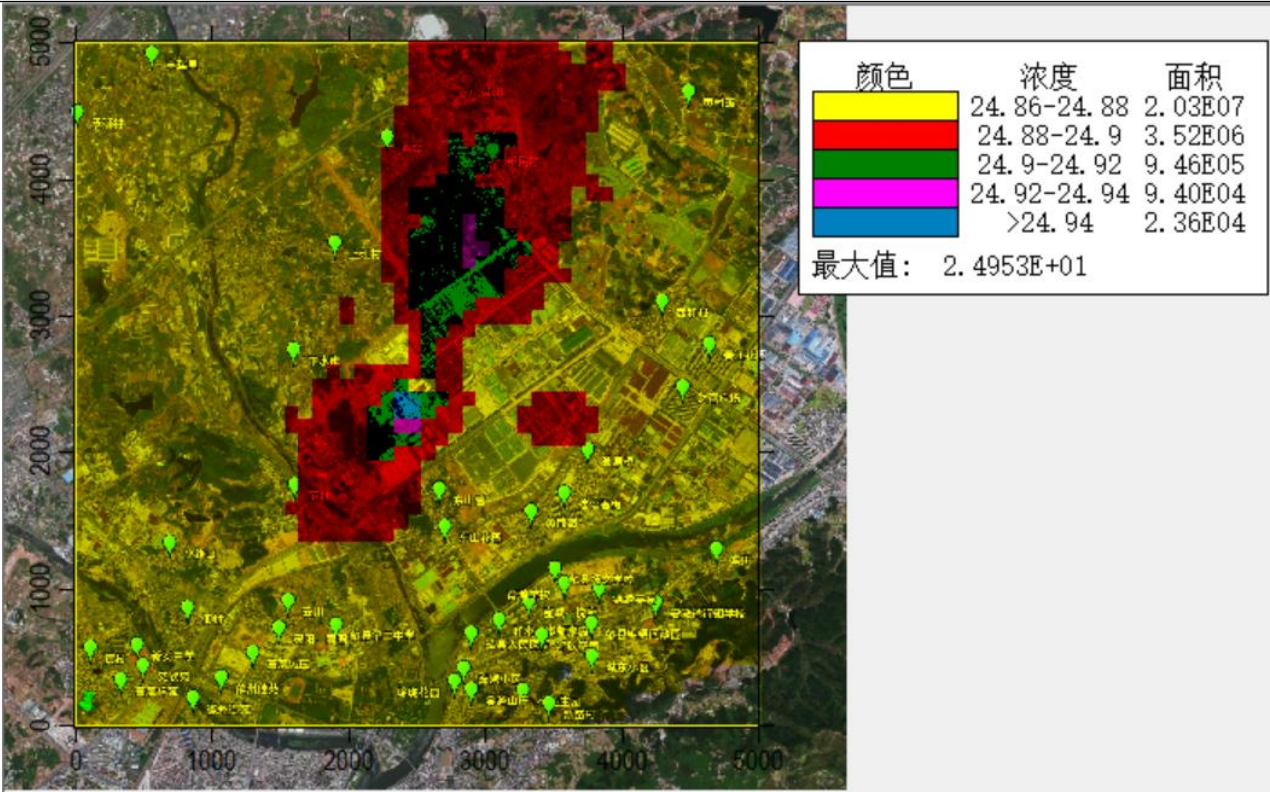


图4.2-11 正常工况NO<sub>2</sub>年均落地浓度分布等值线（单位：μg/m<sup>3</sup>）

本项目+在建+拟建  $\text{NO}_2$  排放叠加现状环境质量浓度后预测结果如下：

表 4.2-30 叠加后环境质量浓度预测结果表-小时 ( $\text{NO}_2$ )

污 染 物	预测点	平均时段	本项目+在建+拟建项目贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	叠加后浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
$\text{NO}_2$	丰瑞里	小时	7.5964	3.80	31.0000	24011120	38.5964	19.30	达标
	片川	小时	9.4152	4.71	31.0000	24122101	40.4152	20.21	达标
	黄村吸	小时	5.7363	2.87	31.0000	24012807	36.7363	18.37	达标
	慈姑	小时	15.6442	7.82	31.0000	24102024	46.6442	23.32	达标
	新民村	小时	11.0782	5.54	31.0000	24121521	42.0782	21.04	达标
	上江村	小时	12.8304	6.42	31.0000	24122519	43.8304	21.92	达标
	下水碓	小时	12.5964	6.30	31.0000	24021106	43.5964	21.80	达标
	范村	小时	7.5324	3.77	31.0000	24120905	38.5324	19.27	达标
	东山营	小时	8.8459	4.42	31.0000	24122624	39.8459	19.92	达标
	西和村	小时	6.9948	3.50	31.0000	24081506	37.9948	19.00	达标
	春江花园	小时	6.9174	3.46	31.0000	24122317	37.9174	18.96	达标
	财富广场	小时	7.4334	3.72	31.0000	24021818	38.4334	19.22	达标
	登第桥	小时	9.8320	4.92	31.0000	24060903	40.8320	20.42	达标
	黄荆渡	小时	10.6183	5.31	31.0000	24022703	41.6183	20.81	达标
	小路口	小时	6.0785	3.04	31.0000	24031021	37.0785	18.54	达标
	云川	小时	6.7313	3.37	31.0000	24030507	37.7313	18.87	达标
	仰村	小时	5.9507	2.98	31.0000	24011118	36.9507	18.48	达标
	新安中学	小时	5.4756	2.74	31.0000	24122018	36.4757	18.24	达标
	黄村	小时	4.7924	2.40	31.0000	24060624	35.7924	17.90	达标
	富宸祥瑞	小时	5.0438	2.52	31.0000	24121202	36.0438	18.02	达标
	文欣苑	小时	5.1642	2.58	31.0000	24122323	36.1643	18.08	达标
	徽州御苑	小时	5.3869	2.69	31.0000	24041221	36.3869	18.19	达标
	歙州佳苑	小时	6.0087	3.00	31.0000	24053124	37.0087	18.50	达标

	富宸诚园	小时	6.7226	3.36	31.0000	24053124	37.7226	18.86	达标
	歙县第二中学	小时	8.1061	4.05	31.0000	24070102	39.1061	19.55	达标
	奔越小区	小时	6.8906	3.45	31.0000	24022408	37.8907	18.95	达标
	玲珑花园	小时	7.9347	3.97	31.0000	24062202	38.9347	19.47	达标
	歙县人民医院	小时	8.6125	4.31	31.0000	24062023	39.6125	19.81	达标
	和泰·徽都豪庭	小时	57.7722	28.89	31.0000	24030922	88.7722	44.39	达标
	育鸿学校	小时	8.2741	4.14	31.0000	24123007	39.2741	19.64	达标
	宝诚·悦府	小时	15.3859	7.69	31.0000	24041907	46.3859	23.19	达标
	鸿欣花园	小时	43.3089	21.65	31.0000	24010824	74.3089	37.15	达标
	德胜庄园	小时	9.7820	4.89	31.0000	24022021	40.7821	20.39	达标
	歙县扬之学校	小时	11.6990	5.85	31.0000	24111408	42.6990	21.35	达标
	锦绣嘉苑	小时	9.0177	4.51	31.0000	24021608	40.0177	20.01	达标
	歙县锦绣问政园	小时	11.0779	5.54	31.0000	24010824	42.0779	21.04	达标
	城东小区	小时	14.3270	7.16	31.0000	24010824	45.3270	22.66	达标
	安徽行知学校	小时	12.6291	6.31	31.0000	24022704	43.6291	21.81	达标
	车田	小时	8.5984	4.30	31.0000	24020418	39.5984	19.80	达标
	承狮村	小时	8.8846	4.44	31.0000	24021106	39.8846	19.94	达标
	宏阳·郦园	小时	7.2490	3.62	31.0000	24021405	38.2490	19.12	达标
	东山花园	小时	14.5193	7.26	31.0000	24061919	45.5193	22.76	达标
	棠越山庄	小时	9.5013	4.75	31.0000	24061020	40.5013	20.25	达标
	桂语香缇	小时	7.7126	3.86	31.0000	24081904	38.7126	19.36	达标
	新路村	小时	9.4844	4.74	31.0000	24100606	40.4844	20.24	达标
	区域最大落地浓度	小时	130.8305	65.42	31.0000	24030922	161.8305	80.92	达标

 表 4.2-31 叠加后环境质量浓度预测结果表-日均 (NO<sub>2</sub>)

污染物	预测点	平均时段	本项目+在建+拟建项目贡献值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	现状浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	叠加后浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
NO <sub>2</sub>	丰瑞里	24 小时	0.8532	1.07	31.0000	240325	31.8532	39.82	达标

片川	24 小时	1.2990	1.62	31.0000	240110	32.2990	40.37	达标
黄村畈	24 小时	0.8555	1.07	31.0000	241113	31.8555	39.82	达标
慈姑	24 小时	1.4619	1.83	31.0000	240117	32.4619	40.58	达标
新民村	24 小时	1.4460	1.81	31.0000	240110	32.4460	40.56	达标
上江村	24 小时	1.1873	1.48	31.0000	241225	32.1873	40.23	达标
下水碓	24 小时	1.0241	1.28	31.0000	240323	32.0241	40.03	达标
范村	24 小时	1.6052	2.01	31.0000	241219	32.6052	40.76	达标
东山营	24 小时	2.4693	3.09	31.0000	240301	33.4693	41.84	达标
西和村	24 小时	1.1275	1.41	31.0000	241202	32.1275	40.16	达标
春江花园	24 小时	1.1917	1.49	31.0000	241215	32.1917	40.24	达标
财富广场	24 小时	1.1681	1.46	31.0000	241215	32.1681	40.21	达标
登第桥	24 小时	2.2155	2.77	31.0000	241215	33.2155	41.52	达标
黄荆渡	24 小时	2.0128	2.52	31.0000	241126	33.0129	41.27	达标
小路口	24 小时	0.8883	1.11	31.0000	240301	31.8883	39.86	达标
云川	24 小时	1.2104	1.51	31.0000	240619	32.2104	40.26	达标
仰村	24 小时	0.9405	1.18	31.0000	240301	31.9405	39.93	达标
新安中学	24 小时	0.8066	1.01	31.0000	240301	31.8066	39.76	达标
黄村	24 小时	0.7680	0.96	31.0000	240301	31.7680	39.71	达标
富宸祥瑞	24 小时	0.6192	0.77	31.0000	241211	31.6192	39.52	达标
文欣苑	24 小时	0.7017	0.88	31.0000	240619	31.7017	39.63	达标
徽州御苑	24 小时	0.8237	1.03	31.0000	241120	31.8237	39.78	达标
歙州佳苑	24 小时	0.8621	1.08	31.0000	241120	31.8621	39.83	达标
富宸诚园	24 小时	0.9107	1.14	31.0000	241211	31.9107	39.89	达标
歙县第二中学	24 小时	1.4048	1.76	31.0000	241211	32.4048	40.51	达标
奔越小区	24 小时	0.8074	1.01	31.0000	240203	31.8074	39.76	达标
玲珑花园	24 小时	0.6865	0.86	31.0000	240531	31.6865	39.61	达标
歙县人民医院	24 小时	0.7322	0.92	31.0000	240620	31.7322	39.67	达标
和泰·徽都豪庭	24 小时	5.1345	6.42	31.0000	241006	36.1345	45.17	达标



	育鸿学校	24 小时	1.3212	1.65	31.0000	240702	32.3212	40.40	达标
	宝诚·悦府	24 小时	1.6773	2.10	31.0000	240702	32.6773	40.85	达标
	鸿欣花园	24 小时	2.9040	3.63	31.0000	240227	33.9040	42.38	达标
	德胜庄园	24 小时	0.8515	1.06	31.0000	241006	31.8515	39.81	达标
	歙县扬之学校	24 小时	1.4698	1.84	31.0000	241114	32.4698	40.59	达标
	锦绣嘉苑	24 小时	1.6622	2.08	31.0000	241216	32.6622	40.83	达标
	歙县锦绣问政园	24 小时	0.8782	1.10	31.0000	240227	31.8782	39.85	达标
	城东小区	24 小时	0.7568	0.95	31.0000	241220	31.7568	39.70	达标
	安徽行知学校	24 小时	1.4175	1.77	31.0000	240227	32.4175	40.52	达标
	车田	24 小时	1.2162	1.52	31.0000	241207	32.2162	40.27	达标
	承狮村	24 小时	0.6096	0.76	31.0000	240325	31.6096	39.51	达标
	宏阳·郦园	24 小时	0.9680	1.21	31.0000	241119	31.9680	39.96	达标
	东山花园	24 小时	1.9091	2.39	31.0000	241211	32.9091	41.14	达标
	棠越山庄	24 小时	1.0391	1.30	31.0000	241006	32.0391	40.05	达标
	桂语香缇	24 小时	1.5573	1.95	31.0000	241215	32.5573	40.70	达标
	新路村	24 小时	0.7064	0.88	31.0000	240107	31.7064	39.63	达标
	区域最大落地浓度	24 小时	13.9645	17.46	31.0000	241127	44.9645	56.21	达标

表 4.2-32 叠加后环境质量浓度预测结果表-年均 (NO<sub>2</sub>)

污 染 物	预测点	平均时段	本项目+在建+拟建项目贡献值/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	现状浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间	叠加后浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
NO <sub>2</sub>	丰瑞里	年均	0.0607	0.15	24.8571	年均值	24.9178	62.29	达标
	片川	年均	0.2606	0.65	24.8571	年均值	25.1178	62.79	达标
	黄村畈	年均	0.1764	0.44	24.8571	年均值	25.0335	62.58	达标
	慈姑	年均	0.1995	0.50	24.8571	年均值	25.0566	62.64	达标
	新民村	年均	0.2857	0.71	24.8571	年均值	25.1428	62.86	达标
	上江村	年均	0.1283	0.32	24.8571	年均值	24.9855	62.46	达标
	下水碓	年均	0.1608	0.40	24.8571	年均值	25.0179	62.54	达标



范村	年均	0.2557	0.64	24.8571	年均值	25.1128	62.78	达标
东山营	年均	0.5397	1.35	24.8571	年均值	25.3968	63.49	达标
西和村	年均	0.2502	0.63	24.8571	年均值	25.1074	62.77	达标
春江花园	年均	0.1919	0.48	24.8571	年均值	25.0490	62.62	达标
财富广场	年均	0.2238	0.56	24.8571	年均值	25.0809	62.70	达标
登第桥	年均	0.4628	1.16	24.8571	年均值	25.3199	63.30	达标
黄荆渡	年均	0.5631	1.41	24.8571	年均值	25.4202	63.55	达标
小路口	年均	0.1390	0.35	24.8571	年均值	24.9961	62.49	达标
云川	年均	0.2111	0.53	24.8571	年均值	25.0683	62.67	达标
仰村	年均	0.1472	0.37	24.8571	年均值	25.0043	62.51	达标
新安中学	年均	0.1197	0.30	24.8571	年均值	24.9768	62.44	达标
黄村	年均	0.1040	0.26	24.8571	年均值	24.9611	62.40	达标
富宸祥瑞	年均	0.1100	0.27	24.8571	年均值	24.9671	62.42	达标
文欣苑	年均	0.1200	0.30	24.8571	年均值	24.9772	62.44	达标
徽州御苑	年均	0.1317	0.33	24.8571	年均值	24.9888	62.47	达标
歙州佳苑	年均	0.1492	0.37	24.8571	年均值	25.0064	62.52	达标
富宸诚园	年均	0.1746	0.44	24.8571	年均值	25.0318	62.58	达标
歙县第二中学	年均	0.2570	0.64	24.8571	年均值	25.1141	62.79	达标
奔越小区	年均	0.1595	0.40	24.8571	年均值	25.0166	62.54	达标
玲珑花园	年均	0.1355	0.34	24.8571	年均值	24.9926	62.48	达标
歙县人民医院	年均	0.1489	0.37	24.8571	年均值	25.0060	62.52	达标
和泰·徽都豪庭	年均	0.5227	1.31	24.8571	年均值	25.3798	63.45	达标
育鸿学校	年均	0.2930	0.73	24.8571	年均值	25.1501	62.88	达标
宝诚·悦府	年均	0.2348	0.59	24.8571	年均值	25.0920	62.73	达标
鸿欣花园	年均	0.3223	0.81	24.8571	年均值	25.1795	62.95	达标
德胜庄园	年均	0.1082	0.27	24.8571	年均值	24.9653	62.41	达标
歙县扬之学校	年均	0.3319	0.83	24.8571	年均值	25.1891	62.97	达标
锦绣嘉苑	年均	0.2889	0.72	24.8571	年均值	25.1461	62.87	达标

	歙县锦绣问政园	年均	0.1143	0.29	24.8571	年均值	24.9715	62.43	达标
	城东小区	年均	0.0920	0.23	24.8571	年均值	24.9492	62.37	达标
	安徽行知学校	年均	0.1235	0.31	24.8571	年均值	24.9807	62.45	达标
	车田	年均	0.2320	0.58	24.8571	年均值	25.0891	62.72	达标
	承狮村	年均	0.0591	0.15	24.8571	年均值	24.9162	62.29	达标
	宏阳·郦园	年均	0.1989	0.50	24.8571	年均值	25.0560	62.64	达标
	东山花园	年均	0.5257	1.31	24.8571	年均值	25.3828	63.46	达标
	棠越山庄	年均	0.1653	0.41	24.8571	年均值	25.0225	62.56	达标
	桂语香缇	年均	0.4725	1.18	24.8571	年均值	25.3297	63.32	达标
	新路村	年均	0.0812	0.20	24.8571	年均值	24.9384	62.35	达标
	区域最大落地浓度	年均	4.0255	10.06	24.8571	年均值	28.8826	72.21	达标

从上表可知，本项目+在建项目+拟建项目正常排放的  $\text{NO}_2$  最大落地浓度叠加背景值后预测值均低于环境质量标准要求。

叠加背景值后，本项目+在建项目+拟建项目正常排放的  $\text{NO}_2$  落地浓度分布图如下：

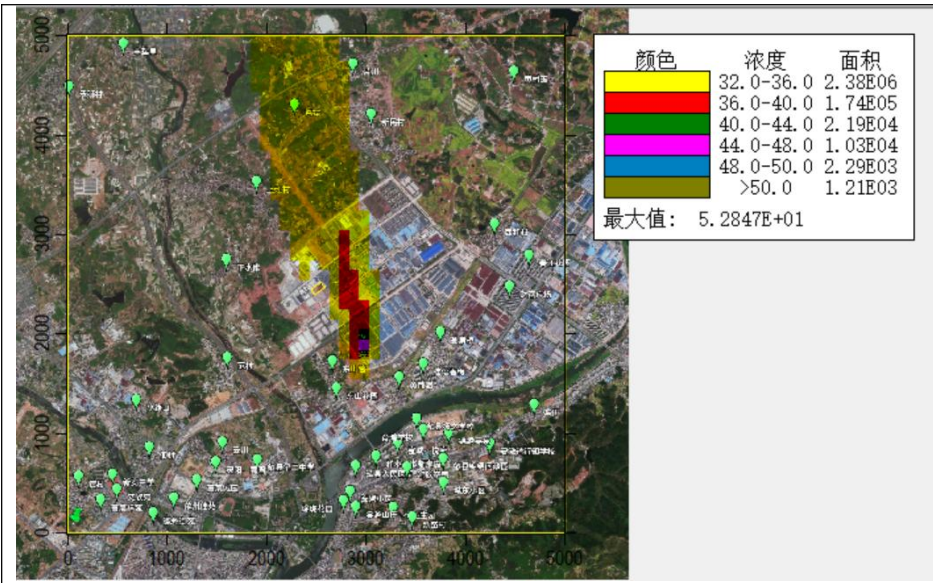


图 4.2-12 本项目+在建+拟建 NO<sub>2</sub> 小时落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

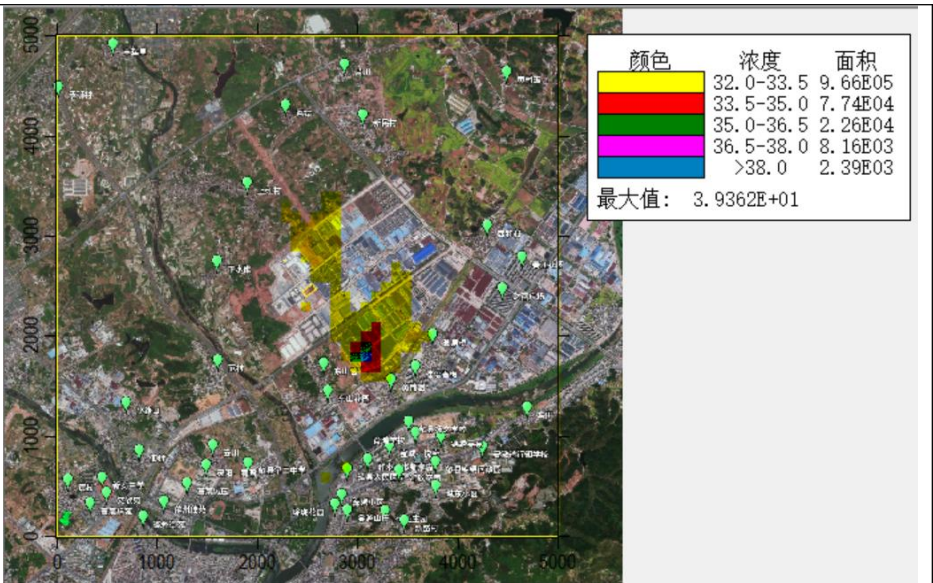


图4.2-13 本项目+在建+拟建NO<sub>2</sub>日均落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

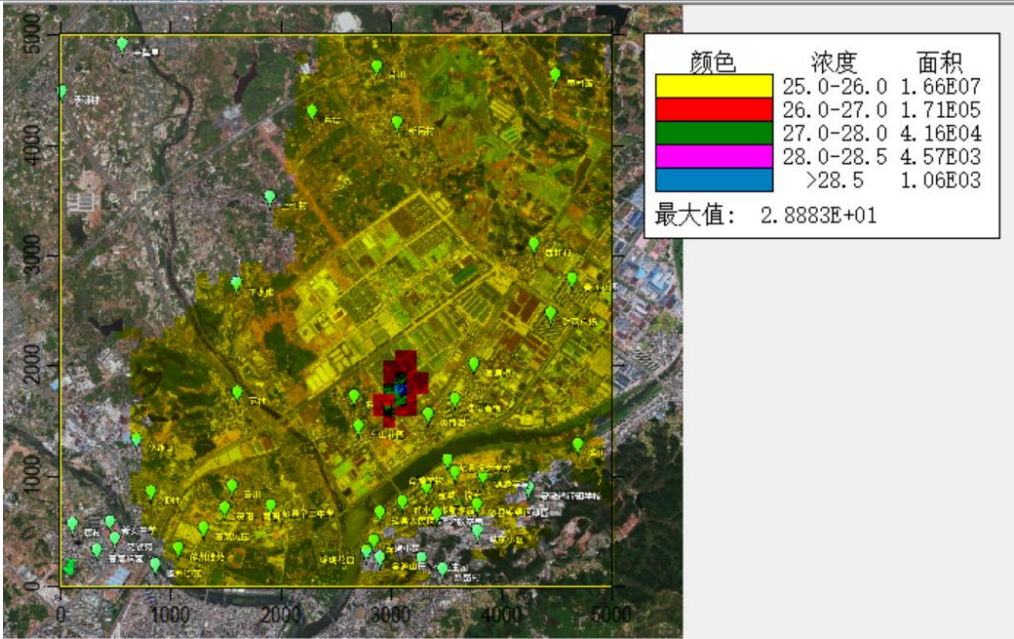


图4.2-12 本项目+在建+拟建NO<sub>2</sub>年均落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

表 4.2-33 本项目贡献质量浓度预测结果表-小时（非甲烷总烃）

污 染 物	预 测 点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率/%	达标情况
非 甲 烷 总 烃	丰瑞里	小时	101.2638	24021723	5.06	达标
	片川	小时	109.1852	24012619	5.46	达标
	黄村畈	小时	63.7447	24020924	3.19	达标
	慈姑	小时	175.9618	24011408	8.80	达标
	新民村	小时	105.8734	24012619	5.29	达标
	上江村	小时	215.1886	24021421	10.76	达标
	下水碓	小时	284.8401	24031001	14.24	达标
	范村	小时	135.3003	24110202	6.77	达标
	东山营	小时	179.2152	24062023	8.96	达标
	西和村	小时	94.1211	24041005	4.71	达标
	春江花园	小时	94.3420	24102105	4.72	达标
	财富广场	小时	107.4896	24022808	5.37	达标
	登第桥	小时	116.1024	24030604	5.81	达标
	黄荆渡	小时	124.2490	24072706	6.21	达标
	小路口	小时	100.5932	24061305	5.03	达标
	云川	小时	101.1990	24021903	5.06	达标
	仰村	小时	95.2885	24051204	4.76	达标
	新安中学	小时	85.1723	24062724	4.26	达标
	黄村	小时	72.8308	24062724	3.64	达标
	富宸祥瑞	小时	75.5256	24051204	3.78	达标
	文欣苑	小时	72.8286	24051204	3.64	达标
	徽州御苑	小时	83.2745	24021301	4.16	达标
	歙州佳苑	小时	87.7077	24021301	4.39	达标
	富宸诚园	小时	83.7723	24021903	4.19	达标
	歙县第二中学	小时	99.2275	24041621	4.96	达标
	奔越小区	小时	86.3760	24062023	4.32	达标
	玲珑花园	小时	81.4991	24062106	4.07	达标
	歙县人民医院	小时	59.6032	24062023	2.98	达标
	和泰·徽都豪庭	小时	149.9453	24010707	7.50	达标
	育鸿学校	小时	111.9838	24031407	5.60	达标
	宝诚·悦府	小时	108.8426	24051406	5.44	达标
	鸿欣花园	小时	165.2210	24051406	8.26	达标
	德胜庄园	小时	83.3752	24022702	4.17	达标
	歙县扬之学校	小时	112.2650	24031407	5.61	达标
	锦绣嘉苑	小时	120.5108	24123106	6.03	达标
	歙县锦绣问政园	小时	101.3892	24031407	5.07	达标
	城东小区	小时	94.9621	24031407	4.75	达标
	安徽行知学校	小时	101.6376	24061303	5.08	达标
	车田	小时	104.8413	24091201	5.24	达标
	承狮村	小时	104.6930	24031124	5.23	达标



	宏阳·郦园	小时	92.8680	24021903	4.64	达标
	东山花园	小时	143.9153	24062023	7.20	达标
	棠越山庄	小时	79.7398	24062023	3.99	达标
	桂语香缇	小时	127.1488	24040104	6.36	达标
	新路村	小时	90.7136	24022702	4.54	达标
	区域最大落地浓度	小时	1123.6260	24101708	56.18	达标

从上表可知，本项目正常排放的非甲烷总烃最大落地浓度贡献值均低于环境质量标准要求。

项目正常排放的非甲烷总烃落地浓度等值线分布图如下：

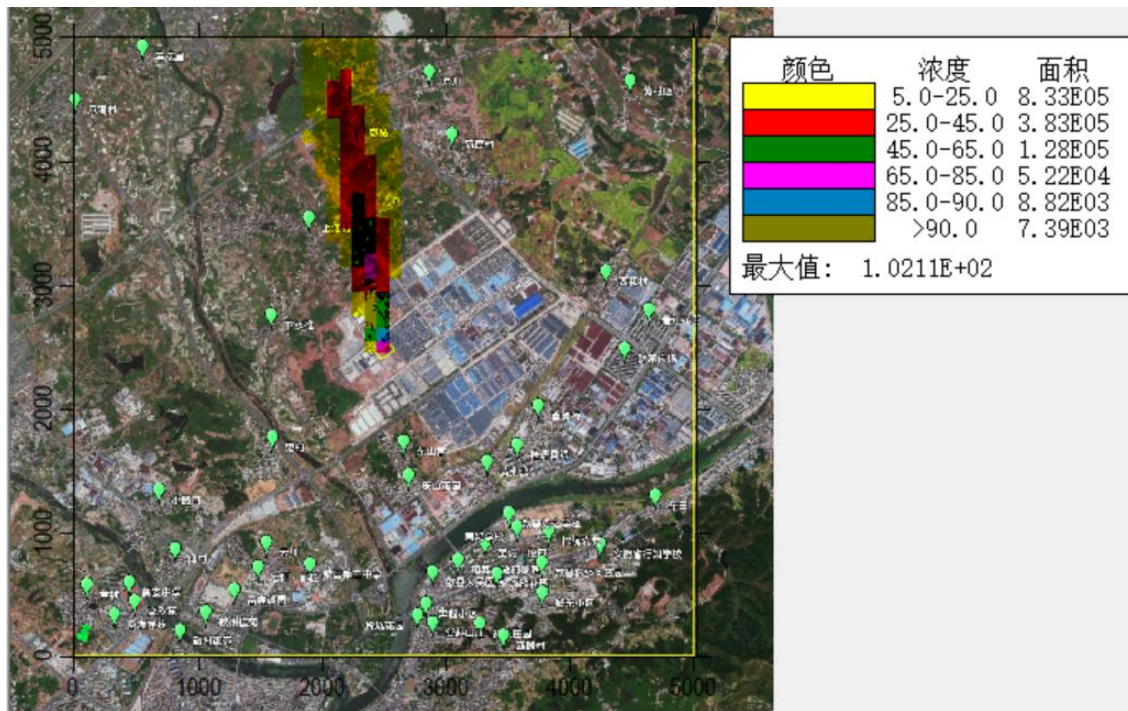


图 4.2-14 正常工况非甲烷总烃小时落地浓度分布等值线（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

本项目+在建+拟建同时叠加现状环境质量浓度后预测结果如下：

表 4.2-34 叠加后环境质量浓度预测结果表-1 小时（非甲烷总烃）

污 染 物	预 测 点	平 均 时 段	本项目+在建+拟建项目贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占 标 率/%	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	叠加后浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占 标 率/%	达 标 情 况
非 甲 烷 总 烃	丰瑞里	小时	144.4868	7.22	490.0000	24021723	634.4868	31.72	达标
	片川	小时	162.0747	8.10	490.0000	24012619	652.0747	32.60	达标
	黄村畈	小时	92.3613	4.62	490.0000	24061023	582.3613	29.12	达标
	慈姑	小时	239.2322	11.96	490.0000	24012804	729.2322	36.46	达标
	新民村	小时	135.9709	6.80	490.0000	24110107	625.9709	31.30	达标
	上江村	小时	257.4729	12.87	490.0000	24011221	747.4729	37.37	达标
	下水碓	小时	317.5011	15.88	490.0000	24021804	807.5011	40.38	达标
	范村	小时	165.5229	8.28	490.0000	24102107	655.5229	32.78	达标
	东山营	小时	237.3340	11.87	490.0000	24062023	727.3340	36.37	达标
	西和村	小时	117.2633	5.86	490.0000	24111107	607.2633	30.36	达标
	春江花园	小时	116.0254	5.80	490.0000	24102105	606.0254	30.30	达标
	财富广场	小时	128.5766	6.43	490.0000	24022808	618.5766	30.93	达标
	登第桥	小时	148.4001	7.42	490.0000	24030604	638.4001	31.92	达标
	黄荆渡	小时	163.7609	8.19	490.0000	24030904	653.7609	32.69	达标
	小路口	小时	118.3273	5.92	490.0000	24030321	608.3273	30.42	达标
	云川	小时	127.3478	6.37	490.0000	24041504	617.3478	30.87	达标
	仰村	小时	117.3311	5.87	490.0000	24051204	607.3311	30.37	达标
	新安中学	小时	107.8028	5.39	490.0000	24051204	597.8028	29.89	达标
	黄村	小时	102.1426	5.11	490.0000	24062724	592.1426	29.61	达标
	富宸祥瑞	小时	94.2459	4.71	490.0000	24051204	584.2459	29.21	达标
	文欣苑	小时	87.5809	4.38	490.0000	24051204	577.5809	28.88	达标
	徽州御苑	小时	108.5209	5.43	490.0000	24021301	598.5209	29.93	达标
	歙州佳苑	小时	110.6015	5.53	490.0000	24021301	600.6015	30.03	达标
	富宸诚园	小时	111.4955	5.57	490.0000	24021903	601.4955	30.07	达标

歙县第二中学	小时	133.6036	6.68	490.0000	24061723	623.6036	31.18	达标
奔越小区	小时	121.8504	6.09	490.0000	24062023	611.8504	30.59	达标
玲珑花园	小时	125.3165	6.27	490.0000	24062202	615.3165	30.77	达标
歙县人民医院	小时	95.4420	4.77	490.0000	24062023	585.4420	29.27	达标
和泰·徽都豪庭	小时	234.8097	11.74	490.0000	24010707	724.8097	36.24	达标
育鸿学校	小时	145.4715	7.27	490.0000	24031407	635.4715	31.77	达标
宝诚·悦府	小时	217.5872	10.88	490.0000	24051406	707.5872	35.38	达标
鸿欣花园	小时	215.4628	10.77	490.0000	24052201	705.4628	35.27	达标
德胜庄园	小时	119.7770	5.99	490.0000	24010504	609.7770	30.49	达标
歙县扬之学校	小时	146.9021	7.35	490.0000	24031407	636.9021	31.85	达标
锦绣嘉苑	小时	158.9476	7.95	490.0000	24072706	648.9476	32.45	达标
歙县锦绣问政园	小时	155.1383	7.76	490.0000	24010824	645.1383	32.26	达标
城东小区	小时	144.2051	7.21	490.0000	24010824	634.2051	31.71	达标
安徽行知学校	小时	156.1656	7.81	490.0000	24022707	646.1656	32.31	达标
车田	小时	146.8869	7.34	490.0000	24031702	636.8869	31.84	达标
承狮村	小时	136.3781	6.82	490.0000	24031124	626.3781	31.32	达标
宏阳·郦园	小时	121.3355	6.07	490.0000	24021903	611.3355	30.57	达标
东山花园	小时	193.7334	9.69	490.0000	24062023	683.7334	34.19	达标
棠越山庄	小时	113.0736	5.65	490.0000	24062023	603.0736	30.15	达标
桂语香缇	小时	153.5467	7.68	490.0000	24040104	643.5467	32.18	达标
新路村	小时	137.7533	6.89	490.0000	24100606	627.7533	31.39	达标
区域最大落地浓度	小时	1228.6110	61.43	490.0000	24120222	1718.6110	85.93	达标



从上表可知，本项目+在建项目+拟建项目正常排放的非甲烷总烃最大落地浓度叠加背景值后预测值均低于环境质量标准要求。

叠加背景值后，本项目+在建项目+拟建项目正常排放的非甲烷总烃落地浓度分布图如下：

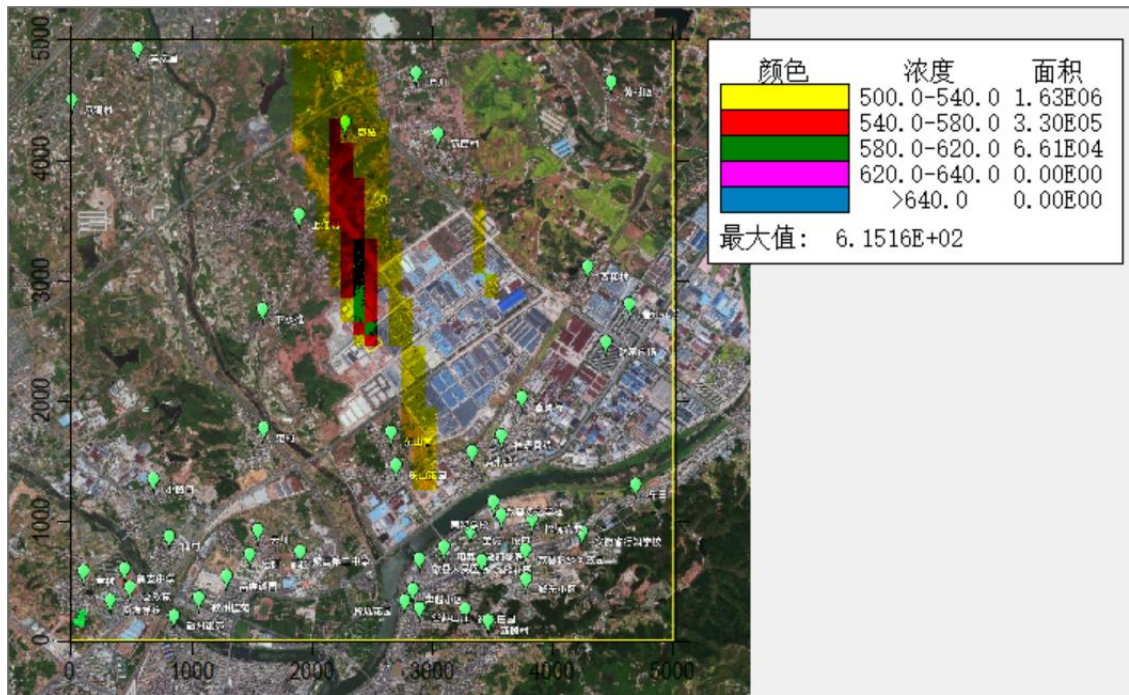


图 4.2-15 本项目+在建+拟建非甲烷总烃小时落地浓度叠加背景值后分布等值线图（单位：μg/m³）

年平均质量浓度增量预测结果如下：

表 4.2-35 年平均质量浓度增量预测结果

污染物	年均浓度增量最大值（μg/m³）	占标率/%
PM <sub>10</sub>	0.0053	0.01
非甲烷总烃	1123.6260（无年均值标准，采用小时浓度增量最大值进行评价）	56.18
SO <sub>2</sub>	0.0103	0.02
NO <sub>x</sub>	0.0962	0.24

上表预测结果表明：

（1）拟建项目新增污染源正常排放情况下 PM<sub>10</sub> 日均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.02%；非甲烷总烃小时浓度贡献值的最大浓度占标率为 56.18%；SO<sub>2</sub> 小时浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.13%、日均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.04%，NO<sub>x</sub> 小时浓度贡献值的最大浓度占标率为 26.48%、日均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.02%。

(2) 拟建项目新增污染源正常排放情况下  $\text{PM}_{10}$  年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.01%；新增污染源正常排放情况下  $\text{SO}_2$  年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.02%；新增污染源正常排放情况下  $\text{NO}_x$  年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.24%

(3) 本项目新增污染源+在建+拟建污染源正常排放情况下叠加现状浓度后：其主要污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{PM}_{10}$  小时浓度、日均浓度及年均浓度叠加值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准要求；非甲烷总烃小时浓度叠加值满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求。

因此，本项目环境影响可以接受。

#### 4.2.5 非正常工况污染排放预测

本项目非正常工况主要考虑废气去除效率无法达到设计效率，本项目非正常工况下废气影响预测结果详见下表。

表 4.2-36 非正常工况废气排放预测结果

排气筒	污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间	占标率 /%	达标情况
DA001	非甲烷总烃	区域最大落地浓度	小时	7273.2980	24042107	363.66	超标
DA002	非甲烷总烃	区域最大落地浓度	小时	4.4767	24021106	0.22	达标

非正常工况下本项目主要污染区域非甲烷总烃最大小时浓度贡献值超过环境质量标准要求。因此，项目运行过程中仍应加强管理，减少非正常工况的发生。一旦发现异常情况，排查原因，及时排除非正常工况。

#### 4.2.6 防护距离设置

##### ①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 要求：对于项目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防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据项目废气排放预测结果，项目大气污染物无环境质量超标点（主要污染物最大落地浓度占标率均小于 100%），无需设定大气环境防护距离。

##### ②卫生防护距离

本项目卫生防护距离采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(39499-2020) 中提供的卫生防护距离估算方法，无组织排入有害气体的生产单

元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_0} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25R^2]^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>0</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

P—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。A、B、C、D 取值见下表。

表 4.2-37 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速 m.s-1	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型								
		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	53	350	260	290	190	110
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			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

根据以上模式计算，卫生防护距离计算结果详见下表。

表 4.2-38 项目卫生防护距离一览表

工序		污染物	卫生防护距离 (m)		
			初值	级差确定	终值
排放 源	生产车间	非甲烷总烃	40.173	50	50
	危废暂存间	非甲烷总烃	0.012	50	50

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）“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则企业的卫生防护距离终值应提高一级”。故本项目建成后，卫生防护距离为：生产车间外 50m，危废暂存间外 50m。

### ③防护距离的确定

本项目建成后，厂区防护距离确定为：生车间边界外扩 50m、危废暂存间边界外扩 50m。由此确定厂区综合环境防护距离为：厂区外扩 50m，厂区西北侧外扩 50m，现状为黄山震德电子有限公司，东北侧外扩 50m，现状为安徽远杭铝业科技有限公司，新安侧外扩 50m，现状为黄山赫达车业有限公司和黄山华佳新材料技术有限公司，东南侧外扩 50m，现状为安徽省万拓机械制造有限公司。本评价要求，在上述防护距离内不应设置学校、医院、集中居民区等敏感目标。全厂环境防护距离包络线图（厂界外距离）见下图。



图 4.2-20 环境防护距离包络线图

表 4.2-39 黄山盛龙装饰材料有限公司大气环境影响评价自查表

工作内容	自查项目									
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>			500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (非甲烷总烃)						包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2024) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(8)h			非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃)				有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃)				监测点位数 (4)			无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	四周厂界外 50m								
	污染源年排放量	颗粒物: (0.0287) t/a		非甲烷总烃: (5.9844) t/a		SO <sub>2</sub> : (0.0201) t/a		NO <sub>2</sub> : (0.1880) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项										



## 4.3 地表水环境影响分析

### 4.3.1 废水源强及排水途径

本项目采取雨污分流，清洁雨水纳入雨水管网。

本项目建成后，全厂外排废水主要为生活污水和初期雨水。各类废水产生量及污染物源强见表 2.2-7。

生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江。初期雨水收集至初期雨水收集池沉淀后经接入市政污水管网。

### 4.3.2 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)，项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅结合污水处理厂的水环境影响评价结论进行简要分析，对本项目污水接管可行性进行分析（具体见 5.2 废水污染防治措施论证）。

### 4.3.3 地表水环境影响分析

初期雨水收集至初期雨水收集池沉淀后经接入市政污水管网；生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江，对区域水环境造成的不利影响较小。

表 4.3-1 黄山盛龙装饰材料有限公司地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然常产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input 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 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"/> ; 入河排污口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (4.0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> )		
	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 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 <input type="checkbox"/> ：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 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input 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 <sup>2</sup>	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同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"/>	



防治措施		满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)
		COD		0.0319		50
		氨氮		0.0032		5
	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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
	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 type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
监测点位		( )		总排口		
监测因子		( )				
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√；“ ( ) ”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 4.4 声环境影响预测分析

### 4.4.1 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中相关规定,确定本次声环境影响评价工作等级为三级,评价范围为厂界外 1m 范围级周边 200m 范围。

噪声影响评价坐标系建立以厂区西南角为坐标原点( $x=0$ ,  $y=0$ ),  $x$  轴正方向为正东向,  $y$  轴正方向为正北向,由此得出各噪声源的位置坐标点,定位坐标均为建筑物及设备的中心坐标,布置范围为设备布置的  $x$ ,  $y$  范围坐标值,布置标高为相对原点处的标高。

### 4.4.2 噪声源强

项目生产过程中,主要噪声源主要包括印刷机、风机等设备。根据类比分析,结合厂区总平面布置,全厂主要噪声源的源强及分布情况见表 2.2-8 及表 2.2-9。

### 4.4.3 预测点位

本项目声环境现状评价中分别在东北、东南、西南、西北厂界布置了监测点,噪声环境影响预测评价的各受声点均选择在现状监测点的同一位置。

### 4.4.4 预测模式

预测计算选用《环境影响评价技术导则》(HJ2.4—2021)中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式,户外声环境衰减包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应( $A_{misc}$ )。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$  ——预测点的等效声压级;

$L_p(r_0)$  ——参考点  $r_0$  处的等效声压级;

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减量;

$A_{bar}$  ——屏障屏蔽引起的衰减量;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减量;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减量;

$A_{misc}$  ——其他多方面的效应引起的衰减量。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值  $L_{eqg}$  为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10 \lg^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

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

$L_{Ai}$  ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$t_i$  ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

预测点的预测等效声级  $L_{eq}$  计算如下：

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

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eq}$  ——预测点的背景值，dB(A)。

#### 4.4.5 预测结果

根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)中相关要求，进行边界噪声评价时，以工程噪声贡献值为评价量。本次声环境影响预测结果见下表所示：

表 4.4-1 环境噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点 预测内容		东北侧厂界 外 1m	东南侧厂界 外 1m	西南侧厂界 外 1m	西北侧厂界 外 1m
贡献值	昼间	49.77	44.37	45.16	51.24
	夜间	49.77	44.37	45.16	51.24
评价标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，四侧厂界昼夜噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的限值要求。

因此，本评价认为，项目生产过程中的噪声对区域声环境影响较小。

表 4.4-2 黄山盛龙装饰材料有限公司声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input type="checkbox"/> 大于 200m <input checked="" type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比			100%		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input type="checkbox"/> 大于 200m <input checked="" type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子： (等效连续 A 声级)		监测点位数 (4)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项							

## 4.5 固体废物环境影响预测分析

### (1) 危险废物

根据《危险化学品名录》(2022 调整版)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 中的附录 A 对本项目所涉及的主要原辅助材料进行识别, 同时对照《国家危险废物名录》(2025 版)。

本项目建成后, 废油墨、废包装桶、废抹布手套、废机油及废机油包装桶、废活性炭属于危险废物属于危险固废, 委托有危废处理资质的单位处置。

### (2) 一般固废、生活垃圾

废边角料及不合格产品、废包装材料外售物资回收部门, 废印刷版辊交由厂家回收利用。生活垃圾由环卫部门统一清运至黄山市生活垃圾焚烧厂处理。

#### 4.5.1 一般固体废物影响分析

项目一般固废对环境的影响主要包括两个方面, 一是一般固废贮存过程中, 淋溶水通过贮存场地面下渗可能影响地下水, 导致地下水中的溶解性固体物、总硬度等含量增加, 同时, 垃圾分解出来的各种酸、无机物和有机物长期与土壤发生作用, 使土质发生变化, 如强度降低、结构改变、渗透性增强等, 这将加速对深层地下水的污染; 二是有较大持续的降雨时, 会形成雨水携带固废外排和漫流进入地表水系对地表水产生影响。

对项目产生的一般固废在厂内应设相应的堆放贮存场所, 设置在厂房二层, 面积约 100m<sup>2</sup>, 并按照性质不同进行贮存, 贮存场所采取防风、防雨、防渗措施; 同时, 一般固废全部进行综合利用和安全处置, 固体废物无外排。因此, 本项目产生的一般固废全部按照规范处理处置后, 对外环境影响较小。

#### 4.5.2 危险废物环境影响分析

表 4.5-1 危险废物产生及处置情况

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
废油墨	HW12	900-29 9-12	5.5430	油墨长期使用中产生	固态	油墨	醋酸丁酯、醋酸仲丁酯、醋酸乙酯等	每天	T	厂区暂存后委托有处理资质的公
废抹布	HW49	900-04 1-49	1	设备维修和清洗版辊	固态	油墨、稀释剂		每天	T/In	

废包装桶	HW49	900-04 1-49	28.96	原料包装	固态	油墨、稀释剂		每天	T/In	司处理
废活性炭	HW49	900-03 9-49	1.6882	废气处理设施定期更换	固态	活性炭	有机废气	每天	T/In	
废机油	HW08	900-21 8-08	0.8	设备维修	液态	机油	机油	半年	T/In	
废机油包装桶	HW49	900-04 1-49	0.06	设备维修	固态	机油	机油	半年	T/In	

综上所述，本项目应采取有效的措施，保证产生的废物不发生扩散或者直接排入环境。项目危险废物暂存于危废间后定期委托有资质单位处理。

拟建项目拟在甲类仓库西南侧建设危废暂存间，建筑面积约 50m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存间需做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。建设单位建立危险废物管理档案制度，各类危废分类存放于防渗漏的容器内，并有分类存放标示，对暂存的危险废物数量、特性、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存，建立定期巡查、维护制度。危险废物的临时贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，危废转移执行《危险废物转移联单管理办法》及五联单制度的要求。

在采取上述措施后，本项目固体废弃物处理处置方案合理可行，不会对周围环境产生污染影响。

#### 4.5.2.1 危险废物厂区贮存场所环境影响分析

拟建项目危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响：

##### ①对地表水环境影响分析

危险固体废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求采用专门的容器进行收集贮存，同时，贮存过程中采取防渗漏措施，并在危废暂存间四周设置导流沟。因此，正常工况下，本项目危险废物不会有渗滤液外排，不会影响厂区地表水环境。

##### ②对环境空气的影响分析

项目危废存放在危废暂存间内，包装桶密封存放，危废不露天堆放，不会产生大风扬尘。同时，在危废暂存间设置密闭微负压收集系统，危废暂存间废气经收集处理达标后排放，对环境空气质量影响较小。

### ③对土壤、地下水环境影响分析

对厂区新建的危险废物暂存间，地面进行硬化和重点防渗漏处理，防渗漏措施如下：

A、建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，四周设有导流沟。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防盗设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；

B、基础防渗层可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

C、采用专用的密闭的容器储存危废，并保证不会发生泄漏。

通过采取以上措施，正常情况下不会对土壤、地下水环境产生影响。

### 4.5.2.2 运输过程的环境影响分析

厂区危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，采用桶装容器暂存，危废采用人工搬运至危废暂存间，通过规范管理，可以保证转移过程不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。

厂区危废委托资质单位处置，其运输过程由资质单位采用符合要求的车辆进行运行，运输过程尽量避开人口稠密区。黄山盛龙装饰材料有限公司厂区距离 S475 省道车程约 2060m，主要运输路径为高速路、国道、省道及项目区域附近道路。其运输过程的环境风险可控，环境影响有限。

#### （1）对环境空气影响分析

本项目危险废物运输过程可能产生微弱的恶臭气味，但危险废物首先由产生机构妥善分类并全部采用专用容器包装，由专用废物运输车定时、定点、定线路运输，可杜绝恶臭影响。

#### （2）对地表水环境影响分析

危废运输过程中可能发生渗沥水溢出，项目要求危废运输过程中在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染，对地表水环境影响较小。

#### （3）噪声影响分析

项目运输车辆产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧

敏感点影响，车辆运输过程中严禁超载、超速，且运输量较小，因此危废运输造成的交通噪声影响较小。

#### （4）对地下水、土壤环境影响分析

为避免运输过程中危废洒落，污染地下水、土壤，在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免危废遗洒，造成地下水、土壤污染。

#### 4.5.2.3 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目运营后，根据本项目的危废特性（HW49、HW12、HW08）及有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，建议本项目危险废物委托黄山市城嘉环境发展有限公司处置，黄山市城嘉环境发展有限公司位于安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区松涛路 8 号，收集、贮存危废种类包括 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW29.HW31、HW34、HW35、HW36、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 类年收集、贮存规模为：15000 吨/年

本项目危废代码为 HW49、HW12、HW08，根据黄山市城嘉环境发展有限公司收集、贮存能力，本项目产生的危废可委托其处置。

综上，本项目产生的危险废物均得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

#### 4.5.3 污染防治措施

##### （1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

##### （2）危险废物厂区贮存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，厂区临时暂存必须暂存在危废仓库内，同时做好以下污染防治措施：

①厂区危废（废油墨、废包装桶、废抹布手套、废机油及废机油包装桶、废活性炭、废印刷版辊）应单独存放，禁止混放不相容危险废物；

②贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物



发生发应等特性；

③存放容器设有防漏裙脚或储漏盘。

### (3) 危险废物运输污染防治措施分析

针对危险废物储运的方式，本报告提出以下相应的要求：

在采取处理废弃物的同时，加强对废弃物的管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，可有效地防止废弃物的二次污染。

根据《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①危险废物的转移和运输应按照《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转印联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

②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。运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险物质的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。

③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。

④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。运输车辆不得超装、不得超载，必须严格按照指定的路线进行运输，不得进入危化品运输车辆严禁通行的区域。

⑤危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑥一旦发生危险废物泄漏事故，公司各危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害进行监测、处置。直至符合国家环境保护标准。

综上所述，本项目一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。固废均能得到有效处理处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

## 4.6 地下水影响分析

### 4.6.1 评价等级、评价范围及地下水保护目标

#### 4.6.1.1 评价等级

本次评价以项目场地近区及区域约 6km<sup>2</sup> 范围作为本次评价区域。本项目运营期产生的废水有可能对地下水水质产生影响。按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，拟建项目为IV类项目，且建设项目所在地不存在敏感区—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及较敏感区-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。故地下水环境敏感程度为不敏感，考虑到本项目油性油墨及稀释剂用量较大，可能会对地下水产生潜在环境风险，因此，按照地下水三级评价开展。

#### 4.6.1.2 评价范围

本建设项目所在地水文地质条件相对简单，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 8.2.2 调查评价范围确定查表法表 3，本次评价区域为场地近区及周边区域约 6km<sup>2</sup> 范围，主要针对浅层地下水，地下水评价范围图如下所示。



图 4.6-1 地表水评价范围图

#### 4.6.1.3 水环境保护目标

本项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，本项目场地不涉及水源保护区水域。评价区域内不存在浅层地下水集中式或分散式居民饮用水供水水源，由于污染物进入地下水具有隐蔽性，不易被发现和清除，可能迁移至周边水体，故本次评价水环境保护目标为项目场地下游的潜水含水层中地下水。

#### 4.6.2 区域地层岩性

##### (1) 第四系地层

全新世（ $Q_4W$ ）位于皖南中低山区腹地，第四系不发育，仅沿河床及边滩分布有全新统冲击层，岩性主要为砂砾卵石，厚度为 3.0m。

上更新世（ $Q_3$ ）厚度约为 3.6m，其岩性主要为砾石，砂土层和含砾亚粘土层。

中更新世（ $Q_2$ ）厚度约为 5.8m，其岩性主要为漂砾层，含砾砂泥层和含砂粘土层。

##### (2) 白垩系

本区域的白垩系主要为齐云山组（ $K_{2q}$ ），厚度  $>1158.85m$ ，其岩性主要为紫红色杂砾岩、长石石英砂岩、砂粒岩及粉砂岩。

##### (3) 蓟县—长城系

本区的蓟县—长城系主要包括了西村岩组的一段（ $Pt_{2x1}$ ），其厚度  $>1029m$ ，

岩性主要为灰色粉砂质千枚岩、板岩夹细碧岩。

#### 4.6.3 区域地下水类型及含水岩组

按含水介质、空隙类型和地下水的赋存条件，区域地下水类型可划分为松散岩类孔隙水、红层孔隙裂隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水和基岩裂隙水四种类型。

##### (1) 松散岩类孔隙水

水量中等的孔隙含水岩组（单井涌水量  $100\sim 500\text{m}^3/\text{d}$ ）。含水层有第四系全新统（ $Q_4$ ）冲击的中粗砂、砂砾石层及残坡积的粘土碎石层组成，透水性极强，与地表水联系密切，地下水位与河水位一致，齐涨齐落，水质类型为  $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Na}$  型。

##### (2) 红层孔隙裂隙水

水量极贫乏的孔隙裂隙含水岩组（单井涌水量  $<10\text{m}^3/\text{d}$ ），分布于绩溪盆地、峡盆等地，含水层岩性为白垩系上统小岩组（ $K_{2xy}$ ）、齐云山组（ $K_{2qy}$ ）、下统徽州组（ $K_{1h}$ ）的粉砂质泥岩、粉砂岩、砂岩、砂砾岩等，裂隙不发育，地下水主要赋存于浅表的风化裂隙中，地下水富水性极差，泉水多为季节性，水质类型为  $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Na}$  及  $\text{HCO}_3\text{—Ca}$  型。

##### (3) 基岩裂隙水

1) 水量贫乏的块状岩类裂隙含水岩组（单井涌水量  $10\sim 100\text{m}^3/\text{d}$ ）。分布于青白口系（ $Q_{nw}$ ）黑云母花岗岩闪长岩岩体中，地下水赋存于风化裂隙及构造裂隙中，水质类型为  $\text{HCO}_3\text{—Ca}$  及  $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Na}$  型。

2) 水量极贫乏的层状岩类裂隙含水岩组（单井涌水量  $<10\text{m}^3/\text{d}$ ），分布于孔灵、妮姑坦、呈村降等地，含水层岩性为震旦系（ $Z$ ）及蓟县系—长城系（ $Pt$ ）的砂岩、砾岩、泥岩、叶岩、千枚状砂岩、硅质岩等组成，地下水富水性较差，水质类型为  $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Mg}$ 、 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Na}$  型。

#### 4.6.4 区域地下水补径排条件

评估区地下水主要接受大气降水补给，同时接受丘体上部的侧向补给及附近河流的侧向补给。

评估区地下水与大气降水关系密切，大气降水多沿坡面由高处向低洼处汇流，最终流入坳谷、溪流。部分降水入渗地下补给地下水。地下水的径流方向与地势基本一致，有高处向低处径流。总体上评估区地下径流微弱，大气降水是评估区地下水的主要补给来源。

河流的侧向补给表现为汛期水位抬高，向岸带附近平缓段的评估区补给，丘体的侧向补给表现为受重力作用，水力坡度与地形坡度一致，由高处向评估区地洼处径流补给。

区域综合地质柱状图和水文地质图分别见图 4.6-1 和图 4.6-2。

地质年代		岩石地层单位				
纪	世	名称	代号	柱状图	厚度 (米)	岩 性
第四纪	全新世	芜湖组	Q <sub>4w</sub>		3.01	卵石，砂质细砾岩，粉砂-亚粘土层
	上更新世		Q <sub>3</sub>		3.62	砾石，砂土层，含砾亚粘土层
	中更新世		Q <sub>2</sub>		5.81	漂砾层，含砾砂泥层及含砂粘土层
白垩纪	晚世	齐云山组	K <sub>2</sub> <sup>q</sup>		1158.85	紫红色杂砾岩，长石石英砂岩，砂砾岩、粉砂岩
蕨县— 长 城 纪		牛屋组	P <sub>2</sub> <sup>xi</sup>		>1029	灰色粉砂质千枚岩，板岩夹细碧岩

图 4.6-2 区域综合地质柱状图

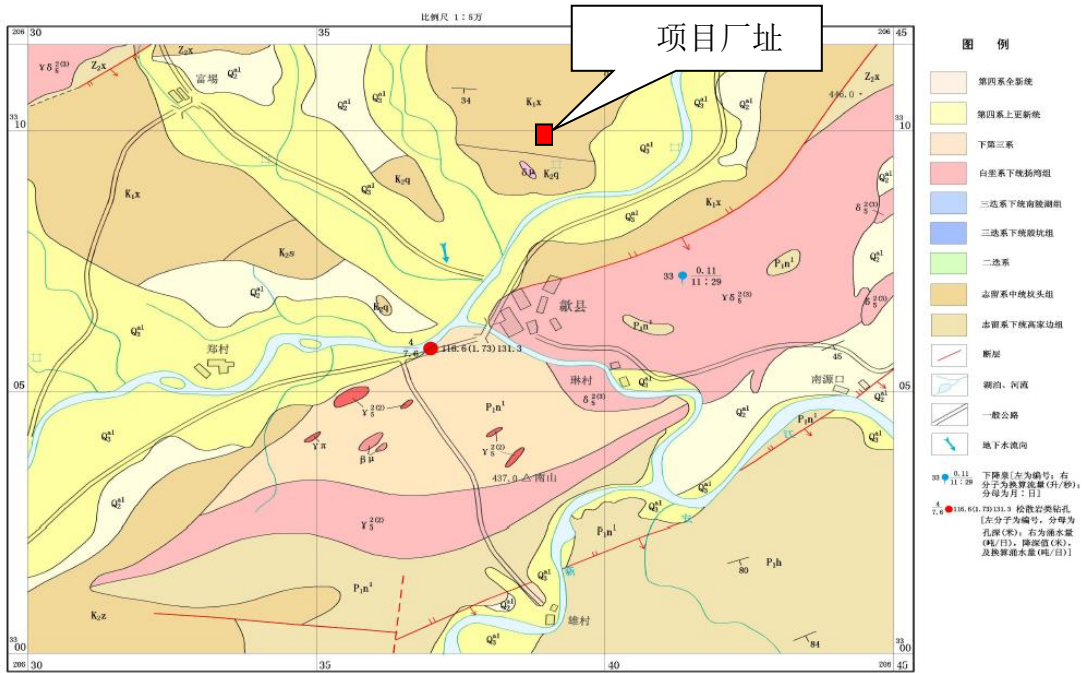


图 4.6-3 区域环境水文地质图（1：50000）



#### 4.6.4 正常状况下地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

拟建项目建成运行后，排水实行雨污分流制，生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江。初期雨水收集至初期雨水收集池沉淀后经接入市政污水管网。污水运送管线按照标准规范做好防渗漏、防溢流等措施，项目运营期正常状况下不会通过废水排放导致地下水污染。

拟建项目产生的固体废物主要有生产过程中产生的废油墨、废包装桶、废抹布手套、废机油、废活性炭等危险废物；废边角料及不合格产品、废包装材料等一般固废及生活垃圾等，危险废物委托有资质单位统一回收处理处置。厂区内贮存危险废物的暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。因此项目运营期正常状况下固体废物不会导致地下水污染。

根据以上分析，项目按照规范和要求对危废暂存间、污水收集运送管线等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下项目不会对地下水造成较大的不利影响。

#### 5.5.7 非正常工况下地下水环境影响预测与分析

##### 1、影响途径

非正常工况下项目对地下水影响途径主要为甲类仓库、危废间等发生渗漏或污水溢出，污水渗入地下造成地下水污染，非正常工况下地下水影响途径汇总见下表。

表 5.5-2 拟建项目非正常工况下对地下水环境影响

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
-------	--------	-------	------

甲类仓库	存放在仓库中的油墨、稀释剂等由于泄漏,经由未作防渗处理地面或者者有裂缝地面渗入地下; 危险废物由于泄漏或者倾倒在未作防渗处理地面,或被雨水淋洗,导致污染物进入地下。	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N 等	油墨、稀释剂等采用桶装存放,容易察觉出现的泄漏,不易造成大面积的污染;危废暂存见防渗层破损具有隐蔽性,需要较长时间才能发现,可能对地下水造成显著影响。
生产车间	车间内产污装置等出现跑、冒、滴、漏等现象,造成污染物进入土壤或者随雨水渗透到地下水中,造成地下水污染	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N 等	车间地面作好防渗,出现问题容易发现和清理,不易造成大范围污染。
污水收集 运送管网	污水管线如果出现破损会导致污水渗入地下并污染地下水。	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N 等	废水管裂缝具有隐蔽性,需要较长时间才能发现。但由于泄漏量不会很大,且管线周边土层为防渗性能较好的粉质粘土,不会导致大量污水渗漏到很大区域,对地下水的影响有限,仅会在泄漏点周边较小污染区域造成影响。

由以上分析可知,非正常工况下项目对地下水可能造成的影响主要是由于出现泄漏、溢流及事故淋洒,导致污染物进入包气带并最终到达地下水。

#### 4.6.6.8 地下水环境影响分析小结

本项目废水主要为生活污水和初期雨水。生活污水经化粪池预处理后,达标后排入歙县污水处理厂进行处理。因此项目运营期正常状况下不会导致地下水污染。一旦发现地下水污染,就应及时采取措施,查清污染来源与途径,采用截流、抽水等措施,排出被污染的地下水或对污染地下水进行修复,防止其继续扩展。

具体措施如下:

(1) 在地下水已受污染地区,禁止已污染含水层和未被污染的含水层的混合开采;进行勘探等活动时,须采取防护性措施,防止串层,造成地下水污染。

##### (2) 防渗措施

工程防渗是为了防止建设项目产生的废水、污水和固废淋滤液渗入地下水而必须采取的防范措施,如地面做硬化、防渗等。

##### (3) 污染物的清除与阻隔措施

对于地表泄漏的污染物,一般采用地面挖去的清除措施。对于已经进入地下水的污染物,可采取抽水方式抽出污染物,然后再处理。也可采取地下帷幕灌浆等物理屏蔽方式阻隔地下水污染物。对于可以修复的地下水污染,可采用地下反应墙修复。

正常情况下,地下水保护措施应以预防为主,减少污染物进入地下水含水层的几率和途径,故工程前期应作好地下水分区防渗,并实施地下水长期监测计划,

对地下水环境的影响较小。

## 4.7 环境风险与评价

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

### 4.7.1 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中表 B.1，拟建项目涉及的危险物质主要为甲烷（天然气中主要成分）、乙酸乙酯（溶剂型油墨、稀释剂中的成分）。此外，本项目所使用的原料中其他物质均不属于附录 B 表 B.2 中所列的健康危险急性毒性物质中类别 1～类别 3 中物质，也不包括危害水环境物质中急性毒性类别 1 的物质。综上所述，项目存在风险物质为：

（1）甲烷：本项目使用园区供气管网，拟于厂内建设天然气调节站，厂内天然气最大存在总量即为管道中天然气存在量。天然气在线量以厂区天然气输送管道的容积计（直径 60mm，输送长度 1km），按照天然气密度（0.9kg/m<sup>3</sup>）换算，则天然气最大在线量为 0.0025t。

（2）乙酸乙酯：本项目使用的油墨、稀释剂中存在乙酸乙酯，根据工程分析，油墨厂区最大暂存量为 11t，油墨中的乙酸乙酯按照 22%计，稀释剂暂存量为 13t，稀释剂中乙酸乙酯按照 30%计，则厂区乙酸乙酯暂存量为 6.32t。

#### 4.7.1.1 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

其中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>—每种危险物质贮存场所或生产场所实际存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，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，项目 Q 值核算如下：



表 4.7-1 拟建项目危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	乙酸乙酯	141-78-6	6.32	10	0.632
2	危险废物(废油墨、废包装桶、废抹布手套、废机油、废活性炭) <sup>①</sup>	固态/液态	8.1848	50	0.1637
3	天然气(以甲烷计) <sup>②</sup>	气态	0.0025	10	0.00025
4	乙酸乙酯 <sup>③</sup>	141-78-6	0.2174	10	0.0217
Q					0.8177
注：①为健康危险急性毒性物质类别 2、3，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B2，其危险物质临界量推荐值为 50t。 ②天然气在线量以厂区天然气输送管道的容积计(直径 60mm，输送长度 1km)，按照天然气密度(0.9kg/m <sup>3</sup> )换算，则天然气最大在线量为 0.0025t； ③生产车间中乙酸乙酯的在线量。					

根据上表核算可知 Q=0.8177，项目环境风险物质与临界量的比值 Q<1，项目环境风险潜势为 I，为简单分析。

根据 HJ169-2018 6.4 “建设项目环境风险潜势判断”的判定原则：建设项目环境风险潜势等级取各要素等级的相对高值，综合判定本项目的大气、地表水和地下水的环境风险潜势均为 I 级。

表 4.7-2 评价工作等级划分表

类别	环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
环境空气	评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析
地表水环境	评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析
地下水环境	评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析

根据上表确定本项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

#### 4.7.2 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，简单分析可不设评价范围，项目周围主要环境敏感目标见 1.9。

#### 4.7.3 环境风险识别

##### (一) 物质危险性识别

##### 1、物质危险性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 对本项目原辅料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生等涉及的危险物质进行了识别，识别结果见下表。

表 4.7-4 物质危险性判别表

序号	来源	物料名称	CAS 号	熔点 (°C)	沸点 (°C)	闪点 (°C)	爆炸极限 (%)	危险性类别	火灾危险类别	毒性分级	毒理学特性	
											LD <sub>50</sub> (mg/kg)	LC <sub>50</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
1	油墨、稀释剂	乙酸乙酯	141-78-6	-83.6	77.2	-4	上限 15.4、下限 2.0	易燃	甲类	低毒	5630(大鼠经口), 4940(兔经口)	5760, 8 小时(大鼠吸入)
2	燃料	天然气 (甲烷)	74-82-8	-182.5	-161.5	-188	上限 15.4、下限 5.0	易燃气体	甲类	高毒	—	50%(小鼠吸入)
3	火灾	CO	630-08-2	-205	-191.5	<-50	12.5-74.2	有毒气体 易燃气体	乙类	中毒	—	1807

本项目危险物质分布情况说明如下表所示：

表 4.7-17 拟建项目危险物质主要分布一览表

序号	名称	规格	分布位置
1	乙酸乙酯	液体	甲类仓库、生产车间（调墨间、印刷生产线）、危废间、RTO 燃烧装置
2	天然气	液体	天然气管道、RTO 燃烧装置
3	CO	气态	/

## 二、生产系统危险性

本项目生产系统风险识别主要包括生产装置、辅助装置、储运工程、公用工程和环保工程。项目生产装置为生产车间内调墨房、印刷烘干生产线；储存系统主要包括甲类仓库、成品仓库等；公用工程包括供电、供气等；环保工程包括废气处理设施、危废暂存间等。

项目生产装置不涉及高温高压环境，调墨、印刷工序为常温常压下进行，烘干工序温度为 45℃ 常压条件下进行，生产过程潜在的风险事故包括容器破裂物料泄漏以及火灾爆炸伴生的污染物。

### ①危险单元划分

按生产工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别结果，项目危险单元可分为甲类仓库、生产车间、危废暂存间、废气处理装置等，划分结果见下表。

表 4.7-18 建设项目风险单元划分结果表

序号	危险单元	风险源	危险物质	风险类型	影响途径	可能受到影响的敏感目标
1	生产装置	调墨房 印刷烘干生产线	乙酸乙酯、CO	泄漏、火灾/爆炸伴生 CO 污染	大气、地表水体、土壤、地下水	下风向居民、布射河、土壤、地下水
2	储存装置	甲类仓库 印刷装置	乙酸乙酯、CO 乙酸乙酯、CO	泄漏、火灾/爆炸伴生 CO 污染 泄漏、火灾/爆炸伴生 CO 污染	大气、地表水体、土壤、地下水 大气、地表水体、土壤、地下水	下风向居民、布射河、土壤、地下水 下风向居民、布射河、土壤、地下水
3	辅助工程	天然气管道	甲烷	泄漏、火灾/爆炸伴生 CO 污染	大气、地表水体、土壤、地下水	下风向居民、布射河、土壤、地下水

4	环保工程	废气处理装置	乙酸乙酯	火灾/爆炸 CO 污染、非正常排放	大气	下风向居民
5		危废暂存间	废活性炭、废包装桶等	泄漏、CO 污染	大气、地表水体、土壤、地下水	下风向居民、布射河、土壤、地下水

#### (2) 生产装置危险因素识别

项目各类装置生产工艺不涉及《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕111 号文）及《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号文）中规定的危险工艺。总体来说，生产装置反应条件较为温和，亦不涉及高温高压工艺，但在危险物质运输管路、输送泵等设备发生泄漏事故时，易造成危险物质泄漏，导致火灾爆炸事故的发生。

#### (3) 辅助生产设施危险因素识别

辅助装置包括天然气输送管道，在安全规范运行下，不会发生火灾，加热设备发生故障，管道破损情况下，可能引发泄漏、火灾、中毒事故。

#### (4) 储存系统危险因素识别

项目甲类仓库主要用于储存桶装油墨及稀释剂。在物料装卸过程中，如管理、操作不当，就可能发生物料包装破碎等，造成物料泄漏，引发中毒、火灾、爆炸事故。

#### (5) 环保工程危险因素识别

拟建项目设置的废气处理系统，在系统超压等情况下，可能引发 VOCs 非正常排放事故。系统故障时，可能引发超标排放；危废暂存在危废暂存间内，在危废暂存间地面破损等情况下，废活性炭、废油墨等危废可能存在泄漏情况。

#### (6) 重点风险源筛选

本项目重点风险源筛选结果包括：生产装置区（印刷烘干生产线、调墨房）、甲类仓库、危废暂存间等。

### 4.7.6 环境风险类型及危害分析

根据有毒有害物质排放起因，项目风险类型分为泄漏、火灾和爆炸 3 种，其中火灾和爆炸还可能引发伴生/次生事故。根据排放途径分析，受影响的环境要素

为大气环境、水环境、土壤和地下水环境。

#### (1) 物料泄露

本项目使用化学品均采用其原始包装物进行储存，油墨、稀释剂储存于甲类仓库中；本项目废油墨、废机油危险废物均密闭包装暂存在危废暂存间。各种危险化学品、危险废物在运输、储存过程中，均可能会因为自然或人为因素，出现事故造成泄漏从而对环境造成一定风险。如果地坪防渗层开裂，物料会通过裂缝进入土壤并渗入地下水，对土壤、地下水造成污染；如果泄漏物料通过地表径流外溢，或外溢进入雨水管道，可能造成地表水污染。

#### (2) 火灾和爆炸

项目生产过程使用的油性油墨、稀释剂、天然气等为易燃物质和可燃物质，存在火灾和爆炸隐患。物料使用和转运过程中操作不当，发生泄漏并遇明火引起火灾事故。

#### (3) 事故伴生/次生危险性分析

由事故而发生伴生或次生影响，主要决定于事故类型、事故状况和物料特性。

火灾爆炸事故往往由于不完全燃烧后产生有毒物质而造成次生污染，本项目考虑物料一旦发生燃烧，不完全燃烧将产生有毒气体 CO。如不及时采取有效的减缓措施，将对周边人群造成更为严重的健康危害。

#### (4) 污染物向环境转移途经

##### 对大气环境转移途经：

①物料泄漏，未得到有效控制，导致周边大气环境污染物浓度升高进而影响人群健康；

②本项目考虑油性油墨、稀释剂、天然气等不完全燃烧，伴生的不完全燃烧释放的 CO，形成污染物扩散，对大气环境造成不利影响。

##### 对水环境的污染影响：

1) 物料泄漏未及时发现，有毒有害物质可能通过雨水管排入周边水环境，造成水环境污染；

2) 发生消防事故时，消防水未及时发现收集进事故废水收集系统，有毒物质有可能通过雨水或消防水排水进入周边水环境，造成水环境的污染。

##### 对土壤和地下水的污染：

危险物质等发生泄漏，贮存场所的防渗措施未达到防渗要求，则会渗入地下

污染土壤和地下水。

项目环境风险类型及污染物向环境转移途经见下表 4.7-19 和图 4.7-2。

表 4.7-19 环境风险类型及转移途经分析

风险类型	物料	伴生或次生危险性
泄漏	有毒、可燃、易燃化学品、高浓度废水	化学品外泄或通过雨水管至外环境中，造成周边区域地表水污染；仓库、危废库等贮存场所防渗措施未达到要求，污染土壤和地下水；高浓度废水收集装置破损或池底破裂，污染土壤和地下水。
火灾爆炸	可燃、易燃化学品	产生一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物，以及含氧有机物等，污染环境空气。其中一氧化碳最普遍且危险性较大。
火灾爆炸	消防废水	消防水如果被化学品污染，如收集处置不当，可能造成周边区域地表水污染，或通过下渗污染土壤、地下水。

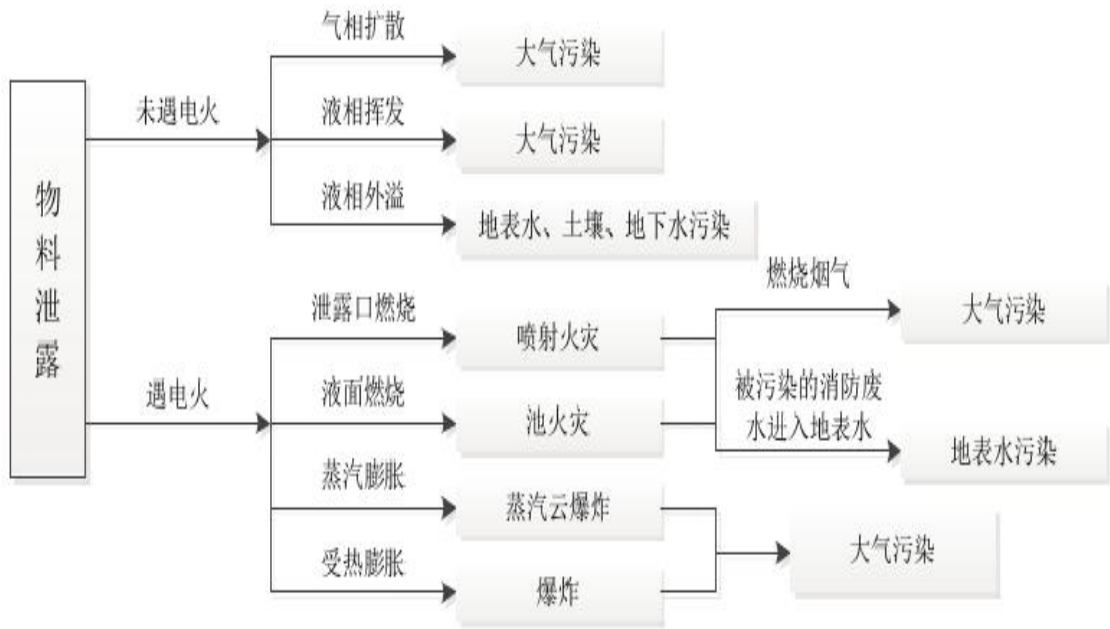


图 4.7-2 事故类型及环境影响途径

4.7.7 环境风险管理

风险管理是研究风险发生规律和风险控制技术的一门管理科学，各组织通过风险识别、风险估测、风险评价，并在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制并妥善处理风险事故，以期达到最低事故率、最小损失和最大的安全投资效益的目的。

（1）废水环境风险防范措施

①厂区内雨水管网总排放口设置闸门等切断措施，当发生泄漏或火灾事故池，关闭雨水管网排放口，处理事故产生的污水收集进入事故池内，经处理后排放。

②在发生重大泄漏或火灾事故时的消防废水等可能在事故状态下通过 净下水（雨水）系统从雨水排口进入水体，可能成为主要的事故水环境污染隐患。应将事故废水截留在事故池内，以切断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。当企业火灾事故时，应关闭雨水管网排放口的阀门并打开事故池的阀门，使厂区事故时的雨污水流入事故池，保证事故时的雨污水不外流。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，计算事故池总有效容积。

事故储存设施总有效容积

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

$V_1$ ：本项目不设储罐， $V_1=0$ 。

$V_2$ ：事故状态下最大消防水量， $\text{m}^3$ ；本项目建筑防火等级为一级，根据《建筑防火通用规范》中的相关要求，同一时间内的火灾次数 1 处，厂房火灾消防历时 3h，设计消防用水量依据《消防给水及消火栓系统技术规范》，综合考虑，最大厂房室外消火栓设计用水量为  $30\text{L/s}$ ， $324\text{m}^3/\text{次}$ ，则消防废水  $V_2$  最大量取  $=324\text{m}^3$ 。

$V_3$ ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（ $V_3$ ）：本次  $V_3$  取 0。

故  $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$  可计为  $324\text{m}^3$ 。

$V_4$ ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；本项目无生产废水产生， $V_4=0$ 。

$V_5$ ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ； $V_5=10qF$ ，其中： $q$ —降雨强度， $\text{mm}$ ，按平均日降雨量计； $q=q_a/n$ ， $q_a$ —年平均降雨量， $1800\text{mm}$ ， $n$ —年平均降雨日数，约为 183 天； $F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $\text{ha}$ ， $F=0.87\text{ha}$ ；经计算  $V_5=85.57\text{m}^3$ 。

综上， $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=409.57\text{m}^3$

本项目厂内拟建设 1 座地埋式事故池，位于厂区西侧，事故池容积  $450\text{m}^3$ ，可满足全厂事故废水暂存需求。厂区事故废水采取三级防控措施。

本项目本项目废水主要为生活污水和初期雨水。正常情况下生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总

排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江。初期雨水收集至初期雨水收集池沉淀后经接入市政污水管网。为了杜绝非正常情况下的事故废水进入地表水环境，对区域地表水环境造成不利影响，项目计划新建应急防控系统。

项目物料大多为易燃、易爆、有毒有害危险物质，一旦发生火灾事故，在火灾扑救过程中，会形成消防废水；降雨时会形成初期雨水。为此，厂内计划设置事故废水收集系统，设置“单元、厂区、园区”三级风险防控措施，具体如下：

**一级防控：**项目甲类仓库、生产车间、危废暂存间均采用重点防渗，并设置导流沟及收集池，作为项目事故废水的一级防线，使得泄漏物料切换到处理系统，防止初期雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

项目甲类仓库、生产车间、危废暂存间导流沟及收集池作为项目事故废水的一级防线，使得泄漏物料切换到处理系统，防止初期雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

**二级防控：**厂区雨排水切断系统和事故缓冲设施作为项目事故废水的二级防线。厂区设置事故应急池、初期雨水池，并在厂区事故废水收集池、雨排口切断装置及拦污装置，为事故状态下的储存和调节手段，将消防废水等产生量大的事故废水控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染和消防废水造成的环境污染。

A、根据设计方案，为满足事故状况下厂内消防废水等储存要求，本项目拟设 450m<sup>3</sup> 的事故应急池，满足事故状况下厂内消防废水及事故状态雨水等储存要求。

B、根据设计方案，为满足事故状况下厂内初期雨水储存要求，本次环评要求建设初期雨水池容积为 150m<sup>3</sup> 的，满足全厂初期雨水所需容积。

#### C、雨排水切断系统

根据设计资料，雨水排口设置自动切断装置，确保初期雨水和事故状态下事故废水不通过雨水排放口外排造成环境污染事故。

**三级防控：**在企业建设导流沟、事故应急池、初期雨水池等一、二级防控基础上，企业风险防控与园区风险防控应急联动，园区做好应急保障工作。园区在雨水外排地表水体前设置设置截止阀等拦截措施；确保事故状态时进入雨水管网的事故废水与地表水体进行有效隔离。当企业发生突发环境事件，应及时通知园区，管理中心远程关闭入河雨水截止阀，通过采取截流措施将事故废水暂存于园



区边界内。园区建设应急废水回流系统，建设园区事故应急池，将应急废水引至园区事故应急池内，确保事故废水不排入园区外环境。之后分批次泵入污水管道后排入歙县污水处理厂处理，避免事故废水入河。

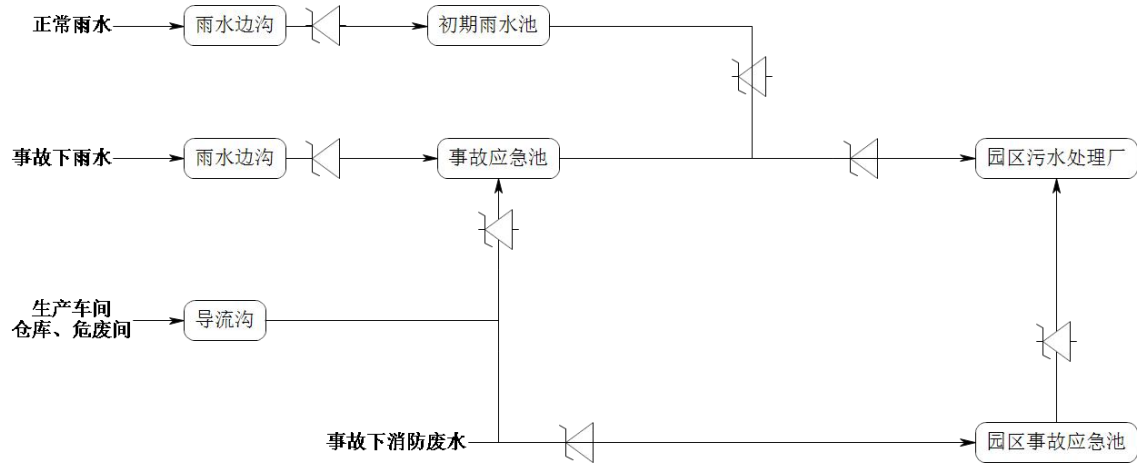


图 4.7-14 事故时废水切断措施示意图

## (2) 废气处理设施风险防范措施

大气环境风险防范措施指为了防止事故有毒有害物质进入大气环境采取的措施：

### ①天然气火灾或爆炸风险防范

根据造成天然气火灾或爆炸事故发生的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、控制热源和规范管理等三方面来实现，具体措施为：

a、厂区内的天然气输送系统需委托专业公司进行安装和铺设，尤其各连接法兰及阀门务必保证良好的气密性；

b、建筑物之间保证足够的安全距离，防爆区内严禁有地下空间，以免造成易燃气体积聚；

c、工作人员严禁携带火柴、打火机等火种进入生产区内，生产区内严禁吸烟；

d、提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可上岗；

e、加强对天然气输送管道的日常管理和检修。定期对天然气输气管道、阀门和连接法兰等容易发生泄漏的部位进行检查，发现轻微泄漏事故或怀疑有泄漏时，应立即进行维修。

### ②废气末端处置过程风险防范

a、废气各末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

b、为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

c、增加废气治理措施报警系统，并应定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。

e、定期检查生活污水处理设施废水水质，确保废水达标排放。

f、确保清污分流，雨污分流，泄漏物料禁止冲入废水处理系统或直排。

g、建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

### ③生产车间风险防范措施

a、生产车间选用安全可靠的工艺技术、设备、设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配，选取定点生产厂家的优质产品，保证装置长期安全稳定运行。

b、工艺生产中采取密闭化、管道化、机械化，减少物质挥发，减少事故的发生和对环境的污染。

c、在生产过程中采用自动化操作，并设计可靠的排风和净化装置，保证作业环境和排放浓度符合国家标准和相关规定，设计可靠的事故处理装置及应急防护措施。

### ④地下水防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。生产车间、危废暂存间、甲类仓库、事故应急池、初期雨水池为重点防渗区。

### ⑤火灾爆炸及次/伴生事故风险防范措施

火灾爆炸事故风险防范措施危险化学品仓库、天然气管道严格按照禁烟禁火

防静电进行管理，厂区内完善配备了灭火器和消防栓灯消火设施。

项目次/伴生污染主要为发生火灾、爆炸后燃烧产物对环境空气造成的影响。发生火灾后，首先要尽力灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入事故池。严禁消防水将物料带入受纳水体。各物料泄漏后，经泵将防火堤内物料收集后，残余的泄漏物料用砂土或其他惰性材料吸收，用过的砂土、惰性材料等作为危险废物，委托具有资质的危险废物处置单位对其处理。

#### 4.7.8 环境风险应急预案

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

#### 4.7.9 风险评价结论

综合以上分析，本项目风险评价综述如下：

（1）本项目发生风险事故的概率小，影响范围有限，并采取相应的风险防范措施和制定完善的应急预案，事故引发的环境风险是可以接受的。

（2）对可能发生的事故，公司制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。

（3）当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的影响。

通过采取以上措施本项目的风险可以接受。

。

表 4.7-43 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目			
建设地点	(安徽) 省	(黄山) 市	歙县	歙县经济开发区城东代管区
地理坐标	经度	118°25'48.384"	纬度	29°53'56.552"
主要危险物质及分布	主要的危险物质为油墨、稀释剂、天然气、危险废物。其中油墨及稀释剂存放于甲类仓库中，天然气存在于输送管道中，厂区内设置天然气调压站，危险废物存放于危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、大气：泄漏液体挥发至大气；2、地下水：事故池泄漏、物料泄露，防渗层破裂，厂区污水和其他危险物质下渗对地下水造成危害存在渗漏，污染土壤和地下水的风险；3、地表水：事故状态下，泄露的物料和消防污水通过雨水系统从雨水排口进入外部水体，对水体和土壤造成危害。			
风险防范措施要求	大气	配备事故初级救护器材和物质，编制突发环境事件应急预案等		
	地表水	地埋式事故应急池 1 座，总有效容积 450m³；编制厂区环境风险应急预案，定期组织演练；		
	地下水	分区防渗：分区防渗：厂房一层、危废暂存间、甲类仓库、事故应急池、初期雨水池为重点防渗区；一般固废暂存间、厂房二层、消防水池、化粪池等为一般防渗区		
填表说明：	本项目风险物质主要为天然气（甲烷）、乙酸乙酯（溶剂型油墨、稀释剂中成分）、危险废物，根据其厂内最大储存量算出 Q 值为 0.8177，Q 值小于 1，直接确定项目风险潜势为I级，直接确定项目环境风险评价等级为“简单分析”。			

表 4.7-44 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况			
风险物质	危险物质	名称	甲烷	乙酸乙酯	危险废物
		存在总量/t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人		5km 范围内人口数 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□
			包气带防污性能	D1□	D2□
	物质及工艺系统危险	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>
					Q>100 <input type="checkbox"/>

性		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>		简单风险 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途经	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法 <input checked="" type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界达到时间 d				
		最近环境敏感目标 , 到达时间 d				
重点风险防范措施		防渗、防漏措施				
评价结论与建议		环境风险可控				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ ”为填写项						

## 4.8 土壤环境影响分析

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》和《环境影响评价技术导则 土壤环境（HJ964-2018）》相关要求，对本项目可能产生的土壤环境影响进行评价。

### 4.8.1 土壤环境影响识别

#### （1）项目类别

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及分类注释，本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A：建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。项目类别参照下表：

表 1.5-7 土壤环境影响评价项目类别划分

行业类别		项目类别		
		I类	II类	III类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的； 金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的*（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他
注：本项目使用溶剂型油墨与有机涂层类似，参照 I 类项目执行。				

#### （2）项目土壤环境影响类型与影响途径

本项目属于污染影响型项目，其土壤环境影响类型与影响途径主要包括运营过程中的大气沉降和垂直入渗影响，具体识别表如下：

表 4.8-1 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

#### （3）土壤环境影响源及影响因子

本项目主要原料为油墨、稀释剂等，主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃。结合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中管控指标，本次选择石油烃类（以非甲烷总烃计）作为预测因

子项目土壤环境影响源及影响因子识别表如下：

表 4.8-2 项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间、甲类仓库、危废暂存间	PVC 印刷膜生产、原料储存、危废储存	大气沉降	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	石油烃(以非甲烷总烃计)	正常、连续
		垂直入渗	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	石油类(以非甲烷总烃计)	事故

#### (4) 土地利用类型

根据《土地利用现状分类（GB/T21010-2017）》，本项目位于歙县经济开发区，厂区及周边的土地利用类型为工业用地。

### 4.8.2 土壤评价等级

#### (1) 占地规模

本项目总占地面积为 0.87hm<sup>2</sup>，占地规模为小型（≤5hm<sup>2</sup>）。

#### (2) 土壤环境敏感程度

根据现场调查，拟建项目位于歙县经济开发区城东代管区内，项目厂址周边规划为建设用地，考虑厂址西北方向 600 米有永久基本农田，因此判定拟建项目周边土壤环境敏感程度为敏感。

表 4.8-3 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、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（位于工业园区内）

#### (3) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（HJ964-2018）》表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

表 4.8-4 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

### 4.8.3 现状调查与评价

#### (1) 现状调查范围

根据导则要求，土壤一级评价现状调查范围包括厂区范围（占地范围内）及厂区外 1km 范围。

#### (2) 理化特性调查

土壤理化特性调查情况如下：

表 4.8-5 项目区域土壤理化特性调查表

点号		T1	T2	T3	T4	T5
采样深度 (m)		0~0.5	0~0.5	0~0.5	0~0.5	0~0.5
现场记录	颜色	红棕色	红棕色	黄棕色	黄棕色	暗灰色
	质地	砂土	砂土	砂土	砂土	砂壤土
	其他异物	中量根系	少量根系	中量根系	无根系	少量根系，有植被
实验室测定	pH 值（无量纲）	7.64	7.27	7.41	7.29	7.52
	氧化还原电位 (mV)	473	391	504	437	587
	阳离子交换量 (cmol +/kg)	18.2	16.2	18.6	17.7	17.6
	土壤容量 (g/cm³)	1.27	1.28	1.27	1.24	1.29
	孔隙度 (%)	43	46	47	42	46
	渗滤率 (mm/min)	Kt	3.76	3.70	3.70	3.70
		K10	3.25	3.20	3.20	3.20

表 4.8-5 项目区域土壤理化特性调查表

点号		T6	T7	T8	T9	T10
采样深度 (m)		0.2(表层土)	0.2(表层土)	0.2(表层土)	0.2(表层土)	0.2(表层土)
现场记录	颜色	红棕色	红棕色	红棕黄色	红棕色	黄棕色
	质地	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土
	其他异物	无	无	少量根系，有植被	少量根系，有植被	无根系，有植被
实验室测定	pH 值（无量纲）	7.37	7.59	7.48	7.62	7.51
	氧化还原电位 (mV)	3.63	3.70	3.63	3.83	3.76
	阳离子交换量 (cmol +/kg)	17.0	15.5	15.1	15.9	16.6
	土壤容量 (g/cm³)	1.26	1.26	1.24	1.26	1.26
	孔隙度 (%)	43	44	46	44	45
	渗滤率 (mm/min)	Kt	3.63	3.70	3.63	3.76
		K10	3.14	3.20	3.31	3.25

#### (4) 现状监测与评价



根据土壤环境质量现状评价，项目拟建区域内取 5 个柱状样、2 个表层样；厂区外取 4 个表层样。监测因子主要为基本因子和特征因子。根据监测结果，监测点位中 T1~T8 各监测指标均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，监测点位中 T9、T10 监测指标均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准，监测点位中 T11 各监测指标均达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准。说明项目区土壤环境质量本底值较好。

#### 4.8.4 土壤环境影响预测与评价

##### （1）预测评价范围

本项目土壤环境影响评价等级为一级，其预测评价范围与现状调查范围一致，包括厂区范围（占地范围内）及厂区外 1km 范围。

##### （2）预测评价因子

##### ①大气沉降预测因子

本项目废气主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃等，结合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中管控指标，本次选择石油烃类（以非甲烷总烃计）作为预测因子。

##### ②垂直入渗预测因子

本项目事故池、初期雨水池在发生泄漏事故时，可能会污染土壤，本项目废水主要污染因子为 COD、SS、石油类等。本项目参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的要求，根据场地特性和项目特性，制定分区防渗，对于污水处理站采取重点防渗，在全面落实分区防渗措施的情况下，废水垂直入渗对土壤环境影响较小，故本次不再考虑预测。

##### （3）预测评价时段

项目运营后 50 年。

##### （4）影响分析

##### ①大气沉降预测

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

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

式中：△S—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

Ls—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

Rs—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

Pb—表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；取 1440kg/m<sup>3</sup>；

A—预测评价范围，m<sup>2</sup>；

D—表层土壤深度，一般取 0.2，可根据实际情况适当调整；

N—持续年份，n。

土壤导则附录 E 提出涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量。

$$S=S_b+\Delta S$$

式中：Sb—单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S—单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

将相关参数带入上述公式，则可预测本项目投产后，大气沉降以及发生泄露土壤中盐分的累积量。具体计算参数和计算结果如下：

表 4.8-10 不同年份土壤中污染物累积影响预测表

序号	年份	污 染 物	△S (g/kg)	S (g/kg)
1	5 年	单位质量表层土壤中石油烃的量	0.0021	0.0421
2	10 年		0.0042	0.0442
3	15 年		0.0063	0.0463
4	20 年		0.0084	0.0484
5	25 年		0.0105	0.0505
6	30 年		0.0126	0.0526
7	35 年		0.0147	0.0547
8	40 年		0.0168	0.0568
9	45 年		0.0189	0.0589
10	50 年		0.0210	0.0610

根据土壤预测结果，本项目建成后，在做好相应的土壤环境保护措施情况下，污染物浓度均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相应标准要求，大气沉降对区域土壤环境的影响较小。

#### 4.8.5 土壤环境保护措施与对策

##### （1）源头控制

本项目生产车间、事故水池、初期雨水池、危废间、甲类仓库等采取重点防渗措施，防渗材料采用厚度不小于 30cm 的混凝土+厚度不小于 2mm 高密度聚乙

烯 HDPE 土工膜，渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10}$  cm/s，防止物料下渗对土壤环境造成影响。

## (2) 过程防控

项目厂区对构筑物及道路外的空地采取了绿化措施，通过植物吸附作用减少污染物排放对土壤环境影响；同时对生产车间、危废暂存间、甲类仓库四周设置导流沟，并连通事故应急池，防止物料渗漏对土壤环境造成污染。

### 4.8.6 土壤环境影响评价结论

本项目土壤环境影响评价工作等级为一级，通过预测方法，项目在做好土壤污染防治措施的前提下，其建设运营对土壤环境影响较小，从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

表 4.8-12 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	污染影响性 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响性 <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	(0.87) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				
	影响途径	大气沉降、垂直入渗				
	特征因子	石油类				
	所述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"/>				
评级工作等级		一级 <input checked="" type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> ；				
现状调查内容	资料收集	a) <input 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		
		表层样点数	2	4	0~0.2m	
		柱状样点数	5	0	0~3m	
现状监测因子		pH、基本因子、石油烃				
现状评价	评价因子	pH、基本因子、石油烃				
	评级标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他				
	现状评价结论	各项监测指标均满足标准要求				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（类比）				
	预测分析内容	影响范围（同评价范围） 影响程度（）				
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；				

		不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；			
防治措施	防控措施	土壤环境现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ，源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	同本环评土壤现状监测因子	1 次/1 年	
		信息公开指标			
评价结论		从土壤环境影响角度，项目建设可行			
注 1：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”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；					

## 4.9 生态环境影响分析

根据环境影响评价技术导则 生态影响（HJ 19—2022）相关要求，对本项目可能产生的生态环境影响进行评价。本项目位于安徽歙县经济开发区城东代管区，占地面积约 8668.44m<sup>2</sup> 地块性质为工业用地。

### 1、评价等级

本项目建设地点位于安徽歙县经济开发区城东代管区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022 代替 HJ 19—2011），确定生态环境影响评价工作等级为三级。

表 4.9-1 生态环境评级等级判定

判定原则	评级等级	本项目情况
a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境	一级	本项目评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境
b) 涉及自然公园；	二级	本项目评价范围内不涉及自然公园
c) 涉及生态保护红线	不低于二级	本项目评价范围内不涉及生态保护红线
根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目	不低于二级	本项目不属于水文要素影响型项目
根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目	不低于二级	本项目地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标
当工程占地规模大于 20 km <sup>2</sup> 时（包括永久和临时占用陆域和水域），改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	不低于二级	本项目占地面积约 8668.44m <sup>2</sup>
除上述情形之外的情况。	三级	本项目属于除上述情形之外的情况，评价等级为三级
符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直	简单分析	本项目属于新建项目，且位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目

判定原则	评级等级	本项目情况
接进行生态影响简单分析。		
注：当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。		

## 2、评价范围确定

本项目属于污染影响型建设项目，污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。因此，确定本项目生态环境评价范围为考虑大气污染物最大影响距离，即厂界四周 800m 范围内所在区域。

## 3、环境影响分析

本项目在地块内新建厂房，对周边生态环境影响主要考虑主要包括施工扬尘、机械尾气等废气排放对周边空气环境及植被的短期影响；施工废水、生活污水若处置不当可能对附近水体造成污染；施工噪声可能对区域内常见野生动物行为产生干扰；运营期有机废气、颗粒物等经大气沉降对周边生态环境的影响。本项目评价范围内人类活动频繁，人类活动影响巨大，未发现珍稀、濒危野生动植物，项目生产对生态环境影响较小；为进一步降低运营期大气沉降对周边生态环境的影响，建议采取以下措施：

（1）施工期设置围挡，覆盖整个施工区域；对场内主要运输道路进行硬化处理，并配备洒水车辆，定期洒水降尘；优先选用低噪声设备，对固定高噪设备设置隔声棚；严格规范施工时间，禁止在夜间及野生动物繁殖季节进行高噪声作业；设置沉淀池对施工废水进行处理后回用；建筑垃圾与生活垃圾分类收集，并及时清运至指定场所处置。

（2）加强运营期管理，定期检修、维护废气治理设施，确保废气治理设施正常运行，大气污染物处理达标排放。在厂区及周边种植对目标污染物具有较强吸附能力的乡土植物，构建绿化隔离带，以增强区域环境的自净能力，减缓大气沉降的生态影响

## 4.10 碳排放影响分析

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》相关要求，对本项目碳排放影响进行评价。

### 4.10.1 项目能源使用情况

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本项目不涉及碳酸盐使用、废水厌氧处理、甲烷回收与销毁、CO<sub>2</sub>回收利用、热水使用，项目能源使用情况主要为生产生活用电和废气处理使用天然气。根据企业生产工艺、生产设备功率以及办公生活用电量，估算本项目新增年用电量 800MWh，新增天然气用量 10.05 万 m<sup>3</sup>/a（90.45t/a）

### 4.10.2 项目碳排放核算

#### 1、核算方法

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\_燃烧} + E_{CO_2\_碳酸盐} + (E_{CH_4\_废水} - R_{CH_4\_回收销毁}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\_回收} + E_{CO_2\_静电} + E_{CO_2\_净热}$$

式中：

$E_{GHG}$  为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO<sub>2</sub>e）；

$E_{CO_2\_燃烧}$  为化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\_碳酸盐}$  为碳酸盐使用过程分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为 CO<sub>2</sub>；

$E_{CH_4\_废水}$  为废水厌氧处理产生的 CH<sub>4</sub> 排放，单位为吨 CH<sub>4</sub>；

$R_{CH_4\_回收销毁}$  为 CH<sub>4</sub> 回收与销毁量，单位为吨 CH<sub>4</sub>；

$GWP_{CH_4}$  为相比的全球变暖潜势值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH<sub>4</sub> 相当于 21 吨 CO<sub>2</sub> 的增温能力，因此  $GWP_{CH_4}$  等于 21；

$R_{CO_2\_回收}$  为 CO<sub>2</sub> 回收利用量，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\_静电}$  为净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\_净热}$  为净购入热力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

## 2、排放因子选取

$$(1) E_{CO_2_{\text{燃烧}}}$$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，计算方法如下：

### ①计算公式

$$E_{CO_2_{\text{燃烧}}} = \sum_i \left( AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right)$$

其中： $E_{CO_2_{\text{燃烧}}}$ ——为化石燃料燃烧  $CO_2$  排放量，单位为吨；

i——为化石燃料的种类；

$AD_i$ ——为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万  $Nm^3$  为单位；

$CC_i$ ——为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万  $Nm^3$  为单位；

$OF_i$ ——为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 0~1；

44/12——为  $CO_2$  与碳（C）的分子量转换系数。

### ②活动水平数据的获取

各燃烧设备分品种的化石燃料燃烧量应根据企业能源消费原始记录或统计台帐确定，指明确送往各类燃烧设备作为燃料燃烧的化石燃料部分，并应包括进入到这些燃烧设备燃烧的企业自产及回收的化石能源。燃料消耗量的计量应符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）的相关规定。

### ③排放因子数据的获取

**化石燃料含碳量  $CC_i$ ：**对常见商品燃料也可定期检测燃料的低位发热量再按下列公式估算燃料的含碳量：

$$CC_i = NCV_i \times EF_i$$

式中：

$CC_i$ ——为化石燃料品种 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万  $Nm^3$  为单位；

$NCV_i$ ——为化石燃料品种 i 的低位发热量，对固体和液体燃料以百万千焦（GJ）/吨为单位，对气体燃料以 GJ/万  $Nm^3$  为单位。天然气的低位发热量参见

其附录二 表 2.1，为 389.31GJ /万 Nm<sup>3</sup>；

EF<sub>i</sub>——为化石燃料品种 i 的单位热值含碳量，单位为吨碳/GJ。天然气的单位热值含碳量参见其附录二 表 2.1，为 15.30×10<sup>-3</sup> 吨碳/GJ。

故经计算，本项目天然气的 CCI 值为 5.9564 吨碳/万 Nm<sup>3</sup>。

**燃料碳氧化率 OF<sub>i</sub>**：气体燃料（包括企业回收用作燃料燃烧的煤层气或煤矿瓦斯）的碳氧化率可统一取缺省值 0.99；

#### ④计算结果

根据企业提供的资料，本项目使用的化石燃料为天然气，年用量为 620 万 Nm<sup>3</sup>，则本项目化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放计算如下：

$$\begin{aligned} E_{CO_2 \text{ 燃烧}} &= AD_{\text{天然气}} \times CC_{\text{天然气}} \times OF_{\text{天然气}} \times (44/12) \\ &= 90.45 \times 5.9564 \times 0.99 \times (44/12) = 1955.6857 \text{ 吨 CO}_2 \end{aligned}$$

#### (2) $E_{CO_2 \text{ 静电}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，计算方法如下：

#### ①计算公式

$$E_{CO_2 \text{ 静电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

其中：

AD<sub>电力</sub>——为净购入的电力消费量，单位为 MWh；

EI——为电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为吨 CO<sub>2</sub>/MWh；

#### ②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

#### ③排放因子数据的获取

电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电 CO<sub>2</sub> 排放因子，根据主管部门主动最新发布数据进行取值。

#### ④计算结果

净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，在核算电力购入调出蕴含的排放量时，采用 2016 年相应省级电网平均二氧化碳排放因子数据，本次取安徽省数据，为 0.7759kgCO<sub>2</sub>/kWh（0.7759 吨 CO<sub>2</sub>/MWh），则本项目净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放计算如下：



$$E_{CO_2 \text{ 静电}} = AD_{\text{电力}} \times EI = 800 \times 0.7759 = 620.72 \text{ 吨 } CO_2$$

#### 4.10.3 碳排放评价

本项目能源使用情况主要为生产生活用电和生产用天然气，计算得本项目新增碳排放量为：1955.6857 吨  $CO_2$  + 620.72 吨  $CO_2$  = 2576.4057 吨/年。

#### 4.10.4 减排措施及建议

1、按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求。实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落实到实处；

2、建议企业尽可能安排集中连续实处，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响；

3、建议企业根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

## 5 运营期环保措施及其可行性论证

### 5.1 大气污染防治措施论证

#### 5.1.1 本项目废气产生情况

本项目废气主要有调墨、印刷、烘干、版辊清洗、危废暂存间、打样废气等，项目废气主要有非甲烷总烃、乙酸酯类、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等。

表 5.1-1 本项目废气产生环节

位置	工序/生产线		主要污染物
DA001	调墨	G2 调墨废气	非甲烷总烃、乙酸酯类
	印刷	G3 印刷废气	
	烘干	G4 烘干废气	
	版辊清洗	G5 版辊清洗废气	
	RTO 天然气辅助燃烧	G6 天然气燃烧废气	颗粒物, SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
DA002	危废暂存间	G7 危废暂存间废气	非甲烷总烃
无组织	打样	G1 打样废气	非甲烷总烃

#### 5.1.2 本项目废气全过程控制方案

##### 1、源头控制

根据前文分析，本项目所用油墨 VOC 含量为 55.2%，满足《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）。

在厂房一层设置调墨间，将油墨及稀释剂通过软管分别泵入搅拌机内，不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中，搅拌机密闭搅拌，搅拌后的油墨管道泵入油墨桶。调好的油墨盛装于密闭式油墨桶中，将油墨桶送至印刷机油墨槽旁，通过隔膜泵输送至各油墨槽中。同时将 PVC 印刷膜引入全自动高速印刷机中的预热机组，并依次通过印刷机组，印上所需颜色的油墨。接着进入印刷机自带的低温烘。采取自动供墨、PVC 膜传输、印刷、热风烘干及自动收卷技术，整体生产线密闭设置，采取 PLC 自动控制系统。调墨及印刷、烘干等工序产生的有机废气均采取负压或管道收集至废气处理装置处理。

#### 5.1.3 过程控制

①生产过程中做好密闭措施。只要工艺允许，生产过程中都严格进行密闭；对泵等易发生泄漏设备与管线组件，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象；

②严格落实原材料在甲类仓库储存,有毒有害包装桶等全部入危废仓库储存,不露天存放;

③严格控制生产条件,对于各生产线参数的控制采用自动控制。

④涉 VOC 物料的转运均采用密闭桶装转运,尽可能减少转运次数及路程,减少无组织排放。

#### **5.1.4 末端治理**

本项目废气主要为非甲烷总烃(含乙酸酯类等)、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等。项目废气末端治理措施如下:

表 5.1-1 项目废气防治对策一览表

产污位置		产污环节	物质	投料、输送、收集	废气治理措施		标准值、浓度 (mg/m³)		标准值-速率 (kg/h)	执行标准
生产车间	调墨间	调墨	非甲烷总烃, 乙酸酯类	设置密闭调墨间，油墨及稀释剂通过软管分别泵入搅拌机内，不同颜色原墨分别泵入不同搅拌机中，搅拌机密闭搅拌，搅拌后的油墨管道泵入密闭式油墨桶中，全过程密闭，调墨废气密闭负压收集。	密闭微负压收集	RTO 燃烧装置（TA001）+排气筒（DA001）	非甲烷总烃	50	1.5	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中相应限值
							乙酸酯类	50	/	
生产车间	印刷生产线	印刷、版辊清洗、烘干	非甲烷总烃, 乙酸酯类	调配好的油墨密闭桶装后送至印刷机油墨槽旁，通过隔膜泵输送至个油墨槽中，印刷机油墨槽旁设置侧吸罩，印刷生产线区域密闭收集，烘干废气管道收集	侧吸罩+区域密闭+管道收集+减风增浓	RTO 燃烧装置（TA001）+排气筒（DA001）	非甲烷总烃	50	1.5	
							乙酸酯类	50	/	
危废间		危废暂存	非甲烷总烃	危废间密闭，微负压收集	微负压收集	二级颗粒状活性炭吸附装置（TA002）+排气筒（DA002）	非甲烷总烃	50	1.5	

RTO 燃烧废气	RTO 燃烧装置	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	自然进风、直排	/	DA001 排气筒排放	颗粒物	30	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 及表 2 中相应限值
						SO <sub>2</sub>	200	/	
						NO <sub>x</sub>	200	/	
车间、危废库	调墨、印刷烘干生产线、打样废气、危废暂存	非甲烷总烃	加强无组织管控	/	无组织排放	非甲烷总烃(厂区内)	6.0 (监控处 1h 平均浓度值)	/	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB34/4812.4-2024) 表 3 中相应限值
						非甲烷总烃(厂界)	4.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相应限值

### 5.1.5 废气方案可行性分析

#### 1、废气分质收集

拟建项目生产过程中排放的废气不同排放源，设置不同集气方式，并进行处理，详见表 5.1-1。

#### 2、工艺技术方案

有机废气治理方法比较见表 5.1-2。

表 5.1-2 VOCs 末端治理技术对比分析一览表

治理方法	原理	适用范围	优点	缺点
蓄热式氧化法 (RTO)	在高温下 (800℃以上) 有机物质与燃料气充分混和, 实现完全燃烧	要求废气量稳定, 适用于连续生产, 处理中高浓度的有机废气	净化效率高, 污染物被彻底氧化分解	入口浓度不高时消耗燃料, 处理成本高, 有明火对安全距离要求严格
冷凝法	通过降低含 VOCs 气体温度, 将气相中的 VOCs 液化成液态	高浓度组分单一的有机废气的预处理	工艺简单, 管理方便, 设备运转费用低	回收不完全, 对于组分复杂或低浓度废气经济性差
吸收法	物理吸收, 化学吸收	低中高浓度中小风量	工艺简单, 管理方便, 设备运转费用低	选择合适的吸收剂, 会产生二次污染
吸附法	利用吸附剂将有机物由气相转移至固相, 可通过升温或减压进行再生	可处理低浓度, 高净化要求的气体, 或较高浓度有机气体的回收净化	净化效率很高, 可以处理多组分气体, 可回收有用成分, 可起浓缩作用	吸附饱和后需及时更换或再生, 要求待处理的气体有较低的温度和含尘量
UV/O <sub>3</sub> 催化氧化法	O <sub>3</sub> 可以分解产生具有高反应活性的活泼粒子, 破坏有机物中的化学键, 从而达到降解污染物的效果	处理低浓度大风量的含恶臭气体、水溶性臭气、碱性臭气等	常温下深度光降解技术, 高效除恶臭, 适用性强, 运行成本低	对于化学键键能高于紫外光子的能量高的污染物没有降解作用, 氧化不完全会生成中间副产物
催化氧化法 (CO)	在催化剂的作用下有机物与燃料气充分混和, 实现无焰燃烧 (200-600℃)	处理不含硫、磷等易使催化剂中毒的中高浓度的有机废气	净化效率高, 无二次污染, 能耗低, 安全可靠	不适于含有使催化剂中毒成分的气体, 催化剂中毒后, 更换成本较高

本项目调墨、印刷、版辊清洗、烘干工序中涉及大量有机溶剂的使用，污染物产生较大，此有机废气收集设置减分增浓系统，收集后的废气通过“RTO 燃

烧装置”技术进行处理，对于危废暂存间产生的少量有机废气，采用“二级颗粒状活性炭吸附装置”进行处理。

### 1、减风增浓收集系统

减风增浓就是采用气流组织作为辅助改善手段，增加单位新风的携带效率。对于印刷包装企业而言，就是在安全、可测、能控和产品质量合格的前提下，尽可能提高风量重复使用效率，实现减少 VOCs 废气排放风量而达到增加废气浓度和减少热能消耗的一种方式。收集装置设有减风增浓，可将低浓度、大风量 VOCs 废气进行风量削减与浓度富集，系统配套 LEL 在线监测与自动联锁装置，确保密闭空间内 VOCs 浓度控制在爆炸下限（LEL）的 20% 以下，同时保持产污单元 5~8Pa 微负压，防止无组织逸散。增浓后的高浓度、小风量废气输送至 RTO 处理，可有效降低 RTO 天然气的消耗量，大幅提升末端治理设施的运行经济性与处理效率。本项目印刷烘干工序采用多色组串风式 VOCs 废气减风增浓工艺，采用前序色组排风分流回用 + 后序色组浓度叠加的方式实现减风增浓。具体为：第一色组产生的含 VOCs 废气经收集后，通过分流风阀分为两路，一路为排放风直接接入总排风风道，另一路为回用风接入第二色组；后续各色组依次将含 VOCs 废气部分回用至下一色组，末端色组不再分流，将经多色组浓度叠加后的高浓度废气全部接入总排风风道，与前序少量排放风合并后进入 RTO 燃烧装置处理。其原理如下：

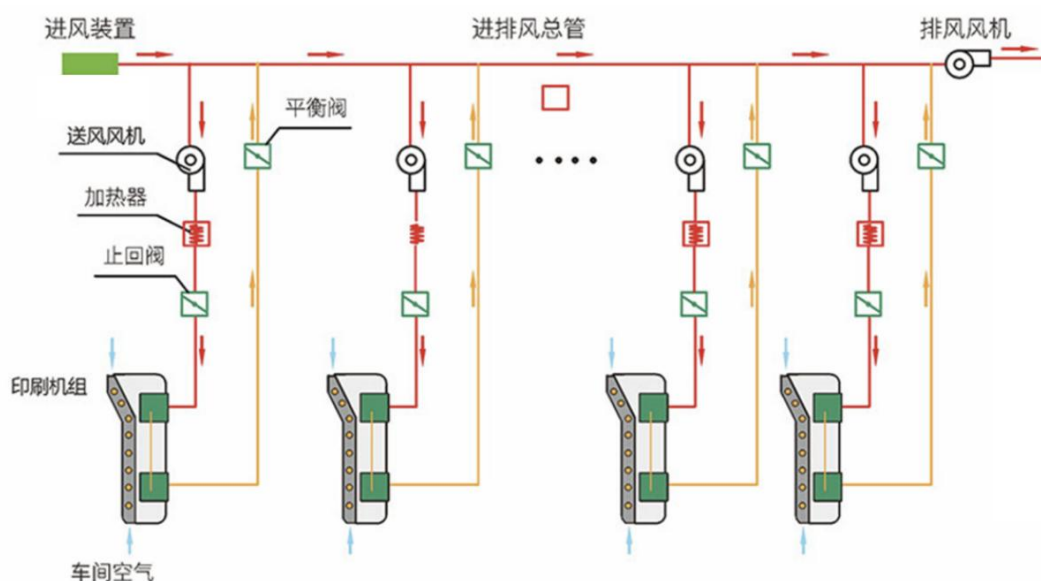


图 5.1-1 减风增浓设施原理示意图

## 2、RTO 燃烧装置

蓄热式热氧化炉（RTO）是一种运行能耗最低、去除率很高的中低浓度有机废气治理设备。与传统的催化燃烧、直燃式热氧化炉（TO）相比，具有热效率高（ $\geq 95\%$ ）、运行成本低、能处理大风量低浓度废气等特点，浓度稍高时，还可进行二次余热回收，大大降低生产运营成本。有机废气净化的燃烧氧化法是基于废气中有机化合物可以燃烧氧化的特性，其目的是：通过燃烧氧化将废气中可以氧化的组分转化为无害物质，在废气中含碳氢化合物的情况下，即转化为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，并释放出热量。蓄热氧化技术 RTO 把有机废气加热到  $760^\circ\text{C}$  以上，使废气中的挥发性有机物在燃烧室中氧化分解成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ 。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，下个过程是废气从已经“蓄热”的陶瓷经过，将陶瓷的热量传递给废气，有机废气通过陶瓷作为换热器载体，反复进行热交换，从而节省废气升温的燃料消耗，降低运行成本，热回收效率高达  $95\%$ 。在中高浓度的条件下，RTO 可以对外输出余热，通过蒸汽、热风、热水等形式加以利用，在满足环保目标的同时，实现经济效益。

本项目采用的 RTO 设备为旋转式 RTO 设备，项目所用旋转式 RTO 主要由燃烧室、陶瓷填料床和旋转阀等组成。炉体分成 12 个室，5 个室进废气、5 个室出净化气，1 个室清扫，1 个室起隔离作用。废气分配阀由电机带着连续、匀速转动，在分配阀的作用下，废气缓慢在 12 个室之间连续切换。旋转式 RTO 是第三代 RTO，在各方面性能及后期维护费用上都全面优于床式 RTO，主要优点为处理效率高、占地面积小、能量散失少、更节能等，其主要工艺示意图如下图所示：



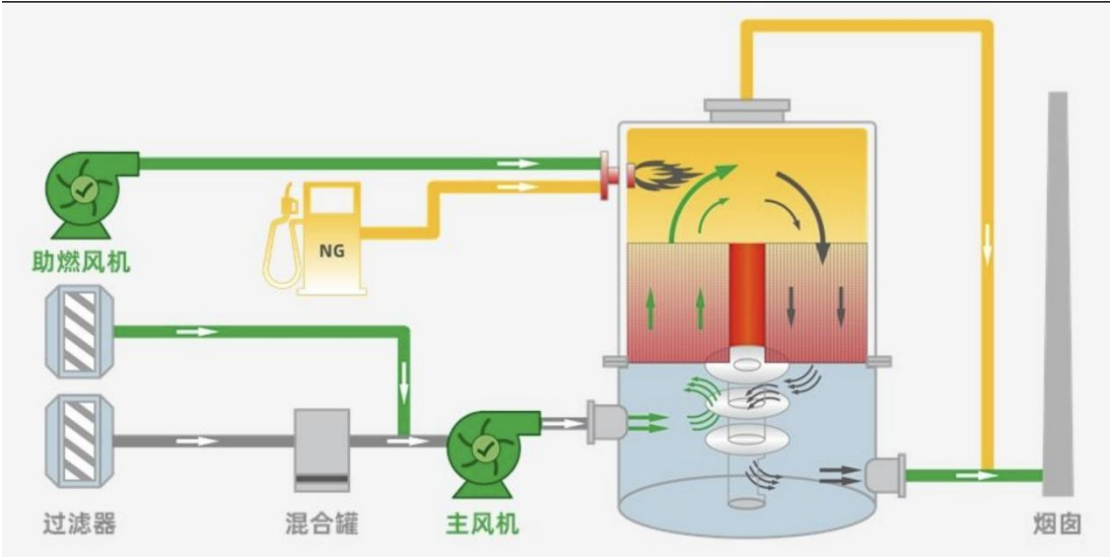


图 5.1-2 旋转式 RTO 装置示意图

表 5.1-4 旋转式 RTO 设备参数一览表

序号	项目	本项目 RTO 参数
1	停留时间/s	≥1S
2	燃烧室温度/℃	750-950℃
3	蓄热体比热容 J/(kg·K)	>850
4	是否低氮燃烧	否
5	蓄热室截面风速	<2m/s
6	设计压降	<3000
7	RTO 进出口气体温差	<30℃
8	天然气年消耗量	10.05 万 m <sup>3</sup>

3、活性炭吸附装置

本项目采用的活性炭是一种高效吸附材料，对挥发性有机废气具有较高的吸附作用，吸附速度快（与传统活性炭相比，吸附速率快 10~100 倍），吸附容量比一般活性炭大 1~10 倍，体密度小、滤阻小（约是传统活性炭的 1/3），强度高，不易粉化，使用寿命是传统的 3~5 倍，对挥发性有机气体具有较好的净化效果，其主要参数见下表。同时，吸附单元采用先进的平行流技术，装置的阻力可以大大降低。

表 5.1-11 有机废气活性炭吸附装置参数一览表

项目内容	二级活性炭	
Q 设计风量（m <sup>3</sup> /h）	3000	
活性炭尺寸（mm）	500×250×250	500×250×250
活性炭类型	颗粒	颗粒

活性炭碘吸附值 (mg/g)	>800	>800
$\rho$ 活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	500	500
V 过碳层风速 (m/s)	0.6	0.6
T 停留时间 (s)	1.0	1.0
S 活性炭单层过滤面积 (m <sup>2</sup> )	1.3889	1.3889
n 活性炭层数 (层)	6	6
d 活性炭单层厚度 (m)	0.2	0.2
M 活性炭装载量 (吨)	0.2088	0.2088
处理效率 (%)	80%	70%
更换频次	每 4 个月更换	

活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用, 因为吸附反应是放热反应, 因此, 随着反应体系温度的升高, 活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。而且, 水蒸气对有机气体在活性炭上吸附平衡的抑制作用, 对低浓度有机气体的影响非常显著。为了提高活性炭的吸附效率, 设计将喷漆房出来的喷涂废气先经干燥器去除水分, 再进入吸附系统, 干燥器为分体式干燥器, 加热方式采用电加热, 活性炭对有机废气的平均吸附量约 0.3g (有机废气) /g (活性炭)。

废气通过活性炭吸附层时, 大部分的吸附质在吸附层内被吸附, 随着吸附时间的延续, 活性炭的吸附能力将下降, 其有效部分将越来越薄, 当活性炭饱和度达到 90%, 此时需对活性炭进行更替; 同时活性炭吸附箱应采用颗粒活性炭, 不宜采用蜂窝型活性炭。活性炭装置放置在室内, 废活性炭更换时间可安排在停产期间, 从而不影响正常生产。更换下的废活性炭须委托给有资质的危废单位进行安全处置。危废单位运走废活性炭前需在该厂内暂存, 暂存必须符合危险废物暂存要求, 废活性炭须存放在密闭的桶内, 防止仍带有温度的活性炭吸附的有机废气解析挥发出来, 并且暂存处所应做好防雨、防渗漏措施, 外水等不得入内, 避免对环境产生二次污染。

### 5.1.6 废气风量可行性分析

#### (1) DA001 排气筒

本项目调墨间密闭, 车间整体密闭换风; 印刷油墨槽旁设置 5 个侧吸罩, 烘箱密闭, 采用管道收集, 印刷烘干区域为密闭设计, 区域整体密闭换风, 每小时换风次数不少于 15 次, 因此本项目生产车间每小时风量极大, 为了提高后续 RTO 设施的治理效率, 本项目印刷烘干工序收集系统采用减风增浓设施, 主风量设计风量为 50000m<sup>3</sup>/h。

#### (2) DA002 排气筒

本项目危废间面积 50m<sup>2</sup>，高度 5m，危废间整体换风次数按 12 次/h 计，则危废间核算风量 3000m<sup>3</sup>/h。

### 5.1.5、可行技术判定

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)，本项目生产过程中废气治理可行技术如下：

表 5.1-3 废气治理可行性技术对比分析表

废气种类	污染物	可行技术	拟采取的措施	是否为可行技术	来源依据
调墨废气	非甲烷总烃、乙酸酯类	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、其他	RTO 燃烧装置	是	《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)
印刷废气、版辊清洗废气、烘干废气	非甲烷总烃、乙酸酯类	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接		是	
危废暂存间	非甲烷总烃、乙酸酯类	热力（催化）氧化技术、其他	吸附（活性炭吸附装置）	是	

本项目各工序主要采用 RTO 燃烧装置、活性炭吸附等技术或组合技术等，均属于可行技术，故本项目废气处理可行。

## 5.2 废水污染防治措施论证

### 5.2.1 废水处理方案

本项目产生外排废水为办公生活用水及初期雨水。初期雨水汇入初期雨水池沉淀处理后，排入市政污水管网，其他雨水经雨水管道排入市政雨水管道。生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江。

#### 5.2.1 纳管可行性分析

##### 1、接管可行性分析

本项目产生的废水为生活污水和初期雨水，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。上述废水经项目厂区预处理后接入区域污水管网。接管水质可以满足县污水处理厂接管标准。

##### 2、接管水量可行性分析

项目拟建地点，歙县经济开发区内未建设污水处理厂，区内废水经管网收集后统一送歙县污水处理厂进行处理。歙县污水处理厂位于开发区外，主要以接纳

歙县县城的生活污水为主，配合处置歙县经济开发区内各企业外排废水。该污水处理厂一期、二期设计总规模为 6 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，已建成投运，现有处理量约 2.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目日排污废水量约 2.125 $\text{m}^3/\text{d}$ ，占歙县污水处理厂剩余处理能力的 0.006%，在其设计考虑处理范围内，因此接管水量可行。

### 3、接管范围可行性

开发区内已建区域排水体制为雨污分流制，区内排水管网已建成，污水由污水管网分别送入污水处理厂处理后排放。污水主干管沿练江大道敷设，污水干管管径为 D-400mm。区内企业污水经预处理后达接管标准后排入经开区污水管网，经污水提升泵站提升汇入区域污水干管，最终进入经歙县污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排放进入练江。本项目拟建地点位于安徽歙县经济开发区城东代管区，距该污水处理厂直线距离约 6.1 公里，为该污水处理厂的收水范围内。

### 4、歙县污水处理厂废水处理工艺

歙县污水处理厂采用的主要工艺构件为“粗格栅提升泵房、细格栅旋流沉砂池、A2/O 生化一体池、配水井及回流泵房、二沉池、消能井、高效沉淀池、深床反硝化滤池、紫外消毒渠及巴氏计量槽等，具体工艺流程如下图所示。

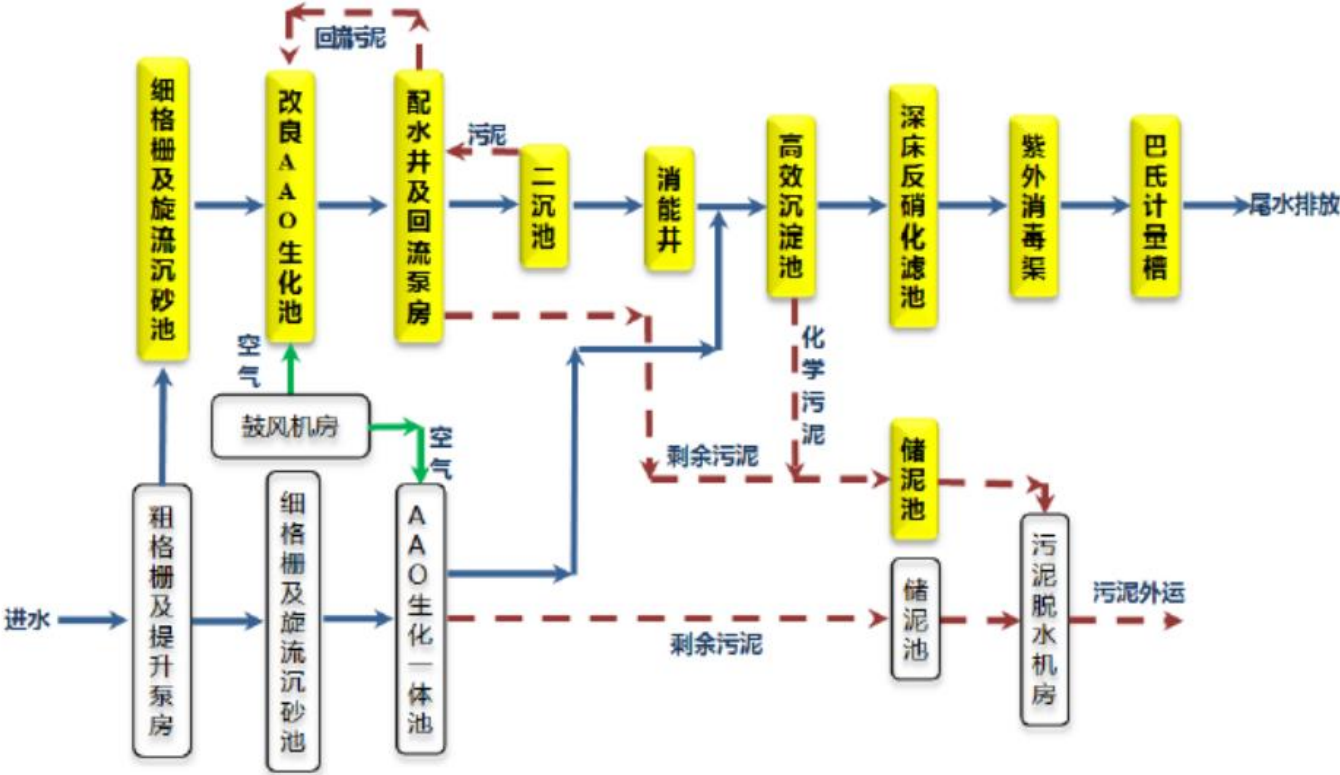


图 5.2.1 歙县污水处理厂工艺流程图

综上所述，本项目废水经市政污水管网进入歙县污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入练江可行。

## 5.3 噪声污染防治对策

### 5.3.1 从噪声源上采取的治理措施

根据拟建项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的风机、其他各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

#### ①风机噪声

拟建项目风机主要位于厂房外，通过对风机加装隔声罩，减震垫、消声设施等，可使风机的隔声量在 25dB(A)以上。

#### ②泵类噪声

拟建项目泵类部分主要置于室外，通过加装减震垫、室外设置隔声帘等降噪措施，可使其噪声源强降低 20dB(A)以上。

#### ③生产设施噪声

拟建项目生产设印刷机、搅拌机等均设置于生产车间内，通过对设备加装减震垫，再通过厂房隔声等降噪措施，可使其噪声源强降低 20dB(A)以上。

### 5.3.2 从噪声传播途径上采取的治理措施

（1）在主要噪声源设备及厂房周围，宜布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物。

（2）在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备宜相对集中，并尽量布置在厂房内。

（3）在充分利用地形、地物隔挡噪声。

（4）有强烈震动的设备，尽量不布置在楼板或平台上，必须布设时，严选减震基座。

（5）设备布置时，充分考虑其配用的噪声控制专用设备的安装和维修空间。

### 5.3.3 其他治理措施

（1）人员集中的控制室，其门窗等应进行隔声处理，使环境达到相应噪声标准；在高噪音场所，值班人员或检修人员应加强个体防护，佩戴防噪耳塞、耳罩等。

(2) 充分考虑地形、声源方向性及车间噪声强弱，在厂区周围加强绿化，选用枝叶茂密的常绿乔木、灌木、高矮搭配，利用绿化植物等对噪声的屏蔽、吸纳作用，形成一定宽度的吸声林带，以起到降低噪声影响的作用。

(3) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

在采取相应的隔声降噪措施处理后，环境噪声预测结果表明，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声叠加结果能均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

## 5.4 固体废物治理措施

本项目固废主要包括废油墨、废包装桶、废抹布手套、废机油及废机油包装桶、废活性炭、废印刷版辊、废边角料及不合格产品、废包装材料、生活垃圾。

上述固废中废油墨、废包装桶、废抹布手套、废机油及废机油包装桶、废活性炭、废印刷版辊属于危险废物，暂存于危废暂存间后，定期委托有资质单位处理。废边角料及不合格产品、废包装材料外售物资回收部门；生活垃圾交由环卫部门统一清运至黄山市生活垃圾焚烧厂焚烧处理。

本项目设有危废暂存间一处，建筑面积约 50m<sup>2</sup>。

①根据工程分析，油墨及稀释剂包装桶暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。其中油墨包装桶产生量为，设置 17m<sup>2</sup> 暂存区。具体情况如下所示：

**表 5.4-2 破损包装桶暂存情况**

破损包装桶信息			周转次数	堆放层数	单层堆放个数	单个桶占地面积	单层堆放面积
包装桶规格	单桶尺寸	个数					
170kg/桶	Φ0.50×1.0	653 个/a	1 次/月	2 层	28 个/层	0.25m <sup>2</sup> /个	7m <sup>2</sup>
180Kg/桶	Φ0.55×1.0	757 个/a	1 次/月	2 层	32 个/层	0.31m <sup>2</sup> /个	9.92m <sup>2</sup>
合计							16.92m <sup>2</sup>

②废活性炭产生量为 1.6882t/a，废活性炭采用 250kg 密封桶装，最多需要 7 个 250kg 包装桶（单个桶直径 0.6m、高 1m）。每半年转运 1 次，则需占地面积约 1.44m<sup>2</sup>，设置 2m<sup>2</sup> 暂存区。

③废抹布产生量为 4t/a，废抹布采用 250kg 密封桶装，最多需要 16 个 250kg 包装桶（单个桶直径 0.6m、高 1m）。每半年转运 1 次，可堆放 2 层（单层堆放 4 个），则需占地面积约 1.44m<sup>2</sup>，设置 2m<sup>2</sup> 暂存区。

④废油墨产生量为 5.5430t/a，废油墨采用 250kg 密封桶装，最多需要 23 个

250kg 包装桶（单个桶直径 0.6m、高 1m）。每季度转运 1 次，可堆放 2 层（单层堆放 3 个），则需占地面积约 1.08m<sup>2</sup>，设置 2m<sup>2</sup> 暂存区。

⑤废机油产生量为 1.6t/a，废机油桶产生量为 0.15t/a，废机油采用废机油桶存放，每年转运一次，所需占地面积约 3m<sup>2</sup>。

项目建成后，全厂危废暂存所需总占地面积约 26m<sup>2</sup>，拟建项目危废暂存间总建筑面积 50m<sup>2</sup>，能够满足本项目建成后全厂危险废物的暂存需求。

表 5.4-3 危废暂存可行性分析

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置、面积	贮存方式	贮存能力(t)	产生量 t/a	贮存周期
1	危废暂存间	废油墨	HW12	900-29 9-12	废活性炭存放区 3m <sup>2</sup>	桶装	3	5.5288	季度
HW12 储存区总面积为 3m <sup>2</sup>									
2	危废暂存间	废抹布	HW49	900-04 1-49	废抹布存放区 1m <sup>2</sup>	桶装	2	4	半年
3	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-04 1-49	废包装桶存放区 17m <sup>2</sup>	桶装	170kg: 25 个; 180kg: 32 个	28.96	1 个月
4	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-03 9-49	废活性炭存放区 2m <sup>2</sup>	桶装	2	1.6882	半年
5	危废暂存间	废机油及废机油包装桶	HW49	900-04 7-49	废机油存放区, 3m <sup>2</sup>	桶装	2	1.75	1 年
HW49 储存区总面积为 23m <sup>2</sup>									

项目单位应根据《国家危险废物名录》（2021 版）对项目固废进行分类管理，对危险废物按照危险废物贮存污染控制的要求进行运行管理。在危险固废尚未外送或处置之前，先将其分类收集，装在密闭容器内，并暂存于危废暂存间内。危废暂存间需具有防风、防晒、防渗、防盗和防雨淋的措施，同时在危废暂存间外设置危险废物暂存的标志牌。项目应规范厂区危险废物管理，严格危险废物转移联单制度，确保危险废物至有资质处理单位有效处理。

本项目产生的固体废弃物做到分类收集、合理贮存、妥善处理不外排，固废处理措施可行。

#### 5.4.1 危险废物收集及厂区贮存场所污染防治措施分析

为了减少或避免污泥在处置过程中产生二次污染，评价提出如下污染防治措施：



(1) 危险废物在厂区暂存期间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求设置。主要内容有:

①危险废物暂存间必须防渗, 采用厚度不小于 30cm 的混凝土+厚度不小于 2mm 高密度聚乙烯 HDPE 土工膜, 渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10}$  cm/s。

②危险废物暂存间应有防扬尘、防雨淋、防流失、防渗漏及排水措施, 四周墙面也必须做防渗处理。

③暂存场所内设置有安全照明设施和观察窗口, 场所四周设置边沟, 建造径流疏导系统, 同时做到“五防”(防风、防雨、防晒、防盗、防渗漏) 要求。本项目污泥暂存场所均按照《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, 可以保障危废暂存过程对周边环境不产生影响。

#### 5.4.2 运输过程防治措施

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定, 在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求:

①危险废物的转移和运输应按照《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划, 填写好危险废物转移电子联单, 并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记, 认真填写危险废物转移电子联单。

②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。运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识, 了解所运载的危险物质的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。

③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。

④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。运输车辆不得超装、不得超载, 必须严格按照指定的路线进行运输, 不得进入危化品运输车辆严禁通行的区域。

⑤危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄露等情况时, 公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告, 并采取一切可能的警示措施。

⑥一旦发生危险废物泄露事故, 公司各危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施, 减少事故损失, 防止事故蔓延、扩大; 针对事故对人体、

动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害进行监测、处置。直至符合国家环境保护标准。

综上所述，本项目固废能得到有效处理处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

## 5.5 土壤和地下水污染防治对策

### 5.5.1 防渗分区方案

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

主动控制，分区防渗。从源头控制，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

在总体布局上，按照各生产、贮运装置及污染处理设施(包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施，事故应急设施等)通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料量及其他各类污染物的性质、产生和排放量，严格区分污染防治区和非污染防治区。其中，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。污染防治区分为一般污染防治区和重点污染防治区。其中，一般污染防治区是指毒性小的区域；重点污染防治区是指危害性大、毒性较大的生产区域。

**重点污染防治区：**污染地下水环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域。与本项目有关的重点污染防治区主要包括生产车间、危废暂存间、甲类仓库、事故水池、初期雨水池等。

**一般污染防治区：**是指毒性小的区域、厂外管廊区，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。主要为成品仓库等。

**非污染防治区：**指不会对地下水环境造成污染的区域，主要指除以上地段以外的区域，如道路、绿化区域等。

### 5.5.2 重点污染防治区防渗要求

**工程防渗设计要求：**重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的粘土层的防渗性能。

本评价要求项目重点污染防治区采用双层防渗结构：采用厚度不小于 30cm

的混凝土+2mm 高密度聚乙烯（HDPE）或其他防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

与项目有关的单元污染防治分区类别及防渗要求如下：

表 5.5-1 项目各单元污染防治区防渗措施一览表

单体名称	位置	适用范围	污染防治区类别*	防渗措施
生产车间	地面	一层地面	重点	厚度不小于 30cm 的混凝土+厚度不小于 2.0mm 的 HDPE 材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
危废暂存间	地面	/		
甲类仓库	地面	/		
事故应急池	底面、池壁	底面、池壁		
初期雨水池	底面、池壁	底面、池壁		
应急排水沟	底面、沟壁	底面、沟壁		
成品仓库	地面	二层	一般	采用防渗混凝土作面层，抗渗等级不应小于 P6，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实进行防渗
固废仓库	地面	二层		
化粪池	底面、池壁	底面、池壁		

另外，本项目生产车间、危废库等外设置了应急排水沟，若项目发生泄漏事故，消防废水可通过围堰、应急排水沟收集经应急管网送入事故应急池。在完善上述措施后，本项目对土壤和地下水环境影响较小。

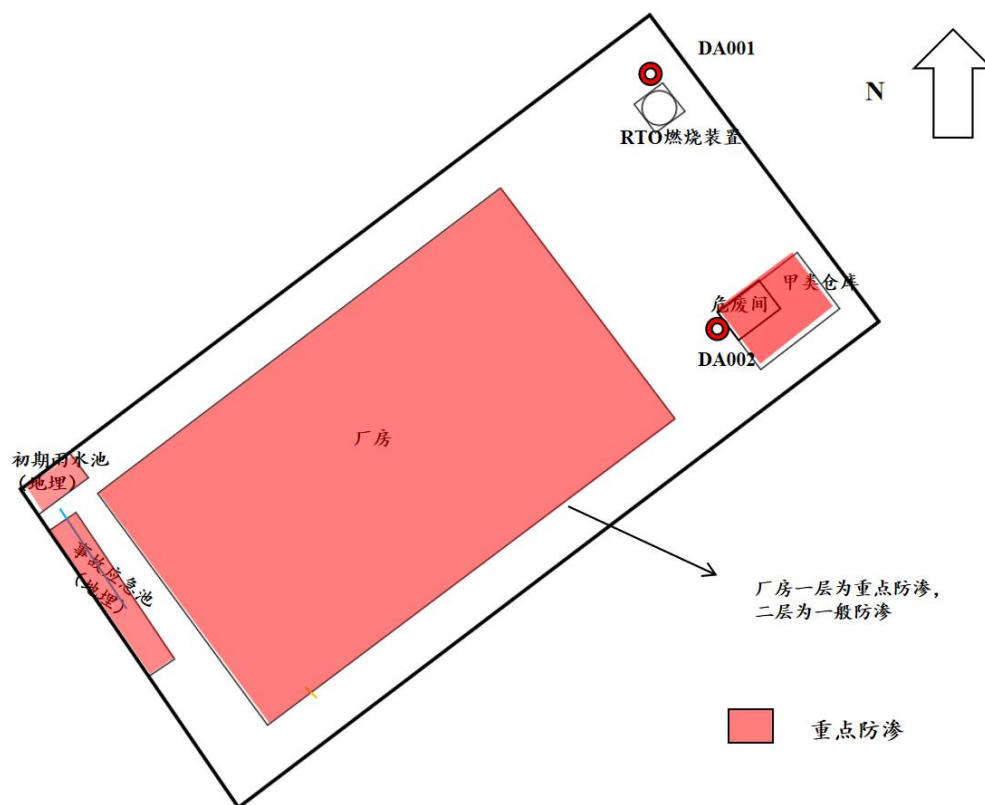


图 5.5-1 项目分区防渗图

## 5.6 风险污染防治对策

### 5.6.1 本项目建设应完善的风险防范措施

#### 1、应急预案

本项目涉及具有发生火灾等次生事故的潜在环境风险隐患，对此，必须采取有效的事故防范措施。

为进一步建立健全企业突发环境事故应急机制，确保突发性环境事故应急处理高效、有序的进行，本评价要求，在项目建成后，根据《石油化工企业环境应急预案编制指南》中相关要求，尽快组织编制厂区的突发环境事件应急预案，同时编制专项应急预案，并定期组织演练、更新修编。

建设单位应编制企业突发事件应急预案，主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。

**表 5.6-1 环境应急预案主要内容和要求**

序号	项目	主要内容和要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	甲类仓库、生产车间、危废暂存间、临近地区。
3	应急组织指挥	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥、救援及善后处理工作。 专业救援队伍：负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥、救援、管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施设备 与材料	生产区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；配备必要的防毒面具。 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	应急通讯通告 与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等
7	应急环境监测 及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施、 消除泄漏措施及需使用 器材	事故现场：控制事故发展，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。 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	应急剂量控制	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人

	撤离组织计划 医疗救护与保 护公众健康	员的撤离组织计划和紧急救护方案。 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、 公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止 恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产 措施。 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施
11	人员培训与演 习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行 事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育
12	公众教育 信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并 定期发布相关信息
13	记录与报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

编制应急预案后，与园区应急预案联动：

项目建成后风险防控系统应纳入歙县环境风险防控体系，一旦事故发生，应按照分级响应要求，及时启动园区环境风险防范措施，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动。事故发生后，可充分利用厂内应急物质及周边企业现有物质。

(1) 畅通联络渠道。企业配备接收指令的联系电话和联动工作电脑，在企业发生应急事故时，第一时间与园区应急联动办公室取得联系，接收并分解落实园区应急联动办公室的应急指令。

(2) 告知园区应急联动办公室疏散范围、路线、目的地、事件性质、健康影响、基本保护措施、个人防护方法等信息，园区协助通知周边企业及居民，及时采取应急或疏散等措施。

(3) 加强开展企业与园区的应急联动演练，增加与园区应急联动的环节的衔接性，提升联动能力。

## 2、大气环境风险防范措施

项目应采取相应的安全风险防范措施、环境风险防范措施以降低事故发生的概率，工程在采取一系列安全风险防范措施基础上还需采取合理的环境风险防范措施，以降低事故对外界造成影响。

### (1) 建立特征污染物的自动报警和控制系统

生产车间、甲类仓库应建立重大危险源特征污染物自动报警和控制系统。

### (2) 物料泄漏应急、救援和减缓措施

当发生易燃易爆或有毒物料泄漏时，可根据物料性质，选择采取以下措施，

防止事态进一步发展：

①根据事故级别启动应急预案。

②根据装置各高点设置的风向标，将无关人员迅速疏散到上风向安全区，对危险区域进行隔离，并严格控制出入，切断火源；根据需要疏散周围居住区人群。

③发生物料泄漏，立刻关闭厂区雨污总排口，对可回收的原辅材料通过导流沟集中后，进行收集回用；不可回收的可通过导流沟输送至事故池妥善处理。

④少量液体泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，也可以用大量水冲洗，稀释水排入事故应急池；大量液体泄漏：构筑临时围堤收容，用泡沫覆盖，降低挥发蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

### （3）火灾、爆炸应急、减缓措施

①根据事故级别启动应急预案。

②根据需要，切断着火设施上、下游物料，尽可能倒空着火设施附近装置或贮罐物料，防止发生连锁效应。

③在救火的同时，采用水幕或喷淋的方法，防止引发继发事故。

④根据事故级别疏散周围居住区人群。

### （4）危险物质风险监控措施

①原料风险物质等

本项目使用化学品均采用其原始包装物进行储存，油墨、稀释剂储存于甲类仓库中，废油墨、废机油危险废物均密闭包装暂存在危废暂存间。

②次生 CO

在生产、储存区域可能泄漏油墨、稀释剂、天然气等可燃物质危险区域，及发生火灾区域，设置可燃气体检测报警器。在管线和设备连接处选用适当垫片，加强密封。

### （5）危险物质应急监测

针对项目装置及管道设施、储罐等重点风险源制定应急监测计划，并配备有能力的应急监测队伍。一旦发生事故，建设单位应急监测力量（视事件类型及程度，必要时应请求黄山生态环境监测中心等外部救援力量协助）到达现场后，应迅速查明泄漏物质及扩散情况，根据现场气象和地理位置，按照应急监测方案进

行危险物质采样快速监测分析，第一时间将监测结果汇报应急指挥部。

#### (6) 风险条件下人员撤离系统

应在项目建成投产前编制应急预案，并应明确厂内人员和厂界外受影响人群撤离方案。事故有可能危及事故下风向敏感点之前，由公司指挥领导小组及时向歙县人民政府请求派出本区治安人员进行道路交通管制，并组织群众紧急疏散，同时公司保卫部人员进行协助疏散。园区突发环境事件应急指挥部应在企业较聚集的道路醒目位置设置疏散和撤离的路线指示牌，指示牌应附相应的文字提醒，如人员不要在低洼处滞留、撤离时应往事发地的上风向或侧风向转移等。

项目建成后建设单位应与征求地方人民政府应急中心意见制定专项事故应急预案，保证在接到事故通报 30 分钟内将危害浓度范围内的全部人员撤离到安全地带。拟建项目发生危险物质严重泄漏后，建设单位应立即启动应急预案程序，并及时与地方政府部门联系，启动地方应急预案。

①立即通知公安、消防、医院和公交公司，赶往现场，并派出有关人员赶赴现场指挥、协助居民撤离；

②地方政府调动警力封锁事故区域，禁止无关车辆和人员进入救援现场；

③根据厂区风向标指示的风向，迅速通知危害范围的所有人员在 30 分钟内撤离至事故源的上风向，并由政府协调调动公交用车运送人员；

④建设单位做好紧急救援工作，根据需要合理调动消防资源；

⑤地方政府组织医院做好受伤人员的救治工作；

⑥及时向各级政府汇报事态情况，引导媒体正面报导事故处理情况，稳定居民思想情绪；得到应急终止通知后，组织撤离人员返回，并配合地方政府做好事故善后处理工作。

撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险品的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由事发企业负责疏散的负责人按照环境突发事件应急指挥中心在园区内设置的疏散线路并结合实际情况确定疏散、撤离路线，撤离原则为向事发地上风向或侧风向撤离。

### 3、地表水风险防范措施

(1) 若生产装置区损坏或储存油墨、稀释剂的包装桶破裂，会造成装置区和储存区液体物料泄漏。若这些液体物料直接外排会对周围地表水体或地下水造成严重污染。本项目要求生产装置区和储存区设围堰且地面设防渗漏层。当事故

发生后，有毒液体从围堰和事故导流系统直流到厂区事故池，然后逐渐将事故池排放的废水并入厂区污水处理站进行处理。

### （2）雨水系统污染处理和处置措施

由于管理操作失误等原因，在事故状态下，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污水通过雨水系统从雨水排口进入周围地表水体。水质一旦受到事故性污染，特别是项目中不可降解的有机物的污染，将对下游水体产生不良影响。

为防止消防废水等从雨水排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网）全部设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网（包括雨水管网、污水管网），严防未经处理的事故废水排入周围地表水体。

### （3）防止事故污染物向水环境转移防范措施

项目在主要生产车间、甲类仓库、危废暂存间设置重点防透漏措施，及时收集泄漏物质，防止有毒物质对地下水和土壤的污染。

各生产车间、甲类仓库、危废暂存间设有围堰及事故水收集管网。固废暂存间，尽量减少雨水污染。同时在设计中将雨水管网和污水管网设置可切换的阀门，一旦发生事故又下雨时，可将阀门切换至污水管网系统。

初期雨水主要是收集容易受污染的主装置区内的初期雨水量，前 15min 初期雨水用阀门切换进入初期雨水收集池内（新建 1 座，容积 150m<sup>3</sup>）。15min 之后的未污染雨水切换到雨水管道后可直接外排。

厂内设置事故废水收集系统，设置“单元、厂区、园区”三级风险防控措施。

**一级防控：**项目甲类仓库、生产车间、危废暂存间均采用重点防渗，并设置导流沟及收集池，作为项目事故废水的一级防线，使得泄漏物料切换到处理系统，防止初期雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

**二级防控：**厂区雨排水切断系统和事故缓冲设施作为项目事故废水的二级防线。厂区设置事故应急池、初期雨水池，并在厂区事故废水收集池、雨排口切断装置及拦污装置，为事故状态下的储存和调节手段，将消防废水等产生量大的事故废水控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染和消防废水造成的环境污染。

A、根据设计方案，为满足事故状况下厂内消防废水等储存要求，本项目拟设 450m<sup>3</sup> 的事故应急池，满足事故状况下厂内消防废水及事故状态雨水等储存



要求。

B、根据设计方案，为满足事故状况下厂内初期雨水储存要求，本次环评要求建设初期雨水池容积为 150m<sup>3</sup> 的，满足全厂初期雨水所需容积。

### C、雨排水切断系统

根据设计资料，雨水排口设置自动切断装置，确保初期雨水和事故状态下事故废水不通过雨水排放口外排造成环境污染事故。

三级防控：在企业建设导流沟、事故应急池、初期雨水池等一、二级防控基础上，企业风险防控与园区风险防控应急联动，园区做好应急保障工作。园区在雨水外排地表水体前设置设置截止阀等拦截措施；确保事故状态时进入雨水管网的事废水与地表水体进行有效隔离。当企业发生突发环境事件，应及时通知园区，管理中心远程关闭入河雨水截止阀，通过采取截流措施将事故废水暂存于园区边界内。园区建设应急废水回流系统，建设园区事故应急池，将应急废水引至园区事故应急池内，确保事故废水不排入园区外环境。之后分批次泵入污水管道后排入歙县污水处理厂处理，避免事故废水入河。

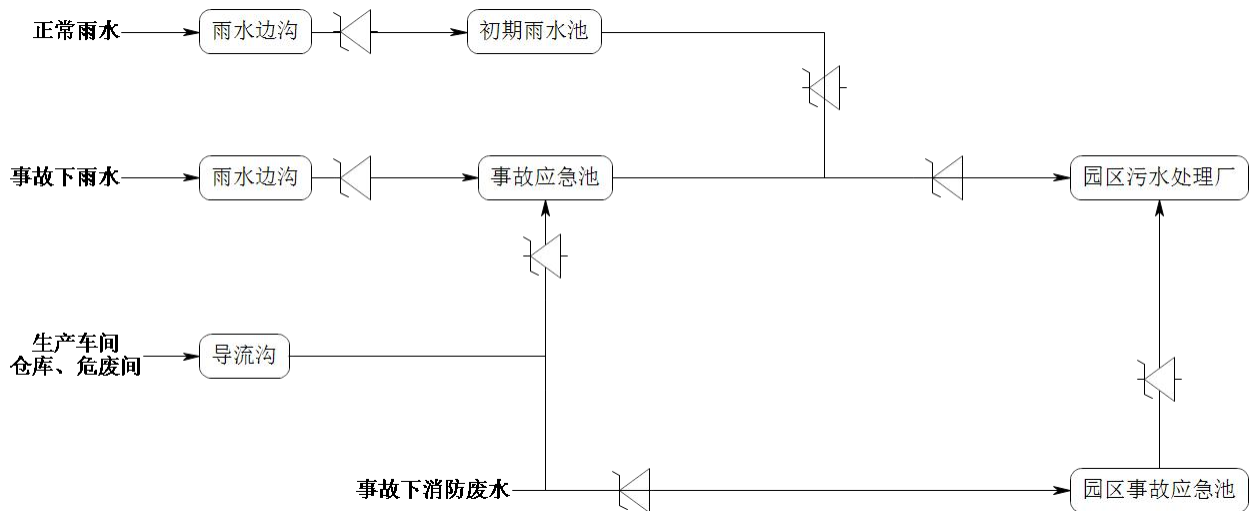


图 5.6-1 园区三级防控示意图

#### 4、地下水风险防范措施

建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测与应急响应等方面采取了地下水污染防治措施，具体内容详见“5.5 地下水污染防治对策”章节。

##### 5.6.2 风险评价结论

项目应在设计、施工、设备安全性等方面按照环评要求的风险防范措施要求，控制风险的发生。通过分析，项目发生风险的概率低，且有较完善的事故处置措施及应急预案，能将风险影响范围控制在较小范围，对周边环境敏感目标影响不大。

(1) 厂区对事故废水进行三级防控预防管理，设置 1 座有效容积为 150m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池、设置 1 座有效容积为 450m<sup>3</sup> 的事故应急池，满足事故状况下泄漏物料、消防废水、生产废水以及降雨的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免对区域地表水环境造成的事故影响。

(2) 建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取了地下水污染控制措施，可最大程度降低地下水环境风险。

(3) 根据设计方案，本项目厂外运输采用公路运输的方式，为依托当地已建成公路进行运输。运输任务由第三方物资公司承担，运输过程中的风险管理及应急防范措施相应的由运输公司负责，不属于本次环境风险评价内容。

(4) 针对可能存在的事故采取有效的安全防范措施，园区已制定了紧急撤离和疏散方案，与园区和地方有关应急机构实现联动。项目建成后，建设单位应按照要求编制企业突发事件应急预案和各专项应急预案，成立环境风险应急处理事故领导小组，完善厂内事故应急物资，事故发生后立即启动应急措施，控制、削减风险危害，并进行应急跟踪监测，确保事故危害降至最低。

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

(6) 综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

## 6 环境影响经济损益分析

环境经济效益分析是环境影响评价的重要环节之一，其主要任务是衡量建设项目投入的环保投资所能获得的环保效果，从经济角度考虑，采用价值形式分析环境对人类经济活动的适宜性，分析人类开发活动对环境的影响，对项目建设造成的环境影响进行技术、经济评价分析，最终实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

### 6.1 拟建项目环保费用估算

#### (1) 工程投资及环保投资

拟建项目总投资 10500 万元，其中环保投资 375 万元，占总投资的 3.57%。

#### (2) 环保设施年运行费用

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

式中：C ----- 年环保费用；

$C_1$  ----- 环境保护一次性投资，为 375 万元；

$C_2$  ----- “三废”治理年运行费用，约 100 万元；

$C_3$  ----- 环保辅助费用，包括监测费用、环保设施管理费用等，约 20 万元；

$\eta$  ----- 设备折旧年限，取 15 年；

$\beta$  ----- 固定资产形成率，以环保投资的 70% 估算。

则项目年环保费用为 137.5 万元。

### 6.2 主要环境经济损益指标分析

#### (1) 环保投资比例系数 $H_z$

该系数是指环保建设投资与企业建设总投资的比值，它体现了企业对环保的重视程度。

$$H_z = \frac{E_0}{E_r} \times 100\%$$

式中： $E_0$  为项目环保投资， $E_r$  为企业建设总投资。

本项目建设总投资 10500 万元，其中环保投资 375 万元，占总投资的 3.57%。

## (2) 产值环境系数 $F_g$

产值环境系数是指年环保费用与年工业总产值的比值：

$$F_g = \frac{E_2}{E_s}$$

式中： $E_2$  为年环保费用， $E_s$  为项目年工业总产值。

工程投产后，预计年产值 20000 万元，每年的环保费用为 137.5 万元，则产值环境系数  $H_g$  为 0.69%。

## (3) 环境经济损益系数

项目环保资金的投入，在表面上看没有直接的资金回报，但存在隐性的因环境问题产生的惩罚、安全事故等费用。同时通过对项目“废水、废气、废渣、噪声”的治理、厂区生态环境的补偿，有利于企业健康、可持续的发展。

## 6.3 结论

综上所述，本项目环保投资费用仅占总投资额的 3.57%，年环保运行费用仅占项目总产值的 0.69%，不会对正常生产运行产生经济上的影响，从经济角度分析，项目有能力保证环保设施的正常运行。同时，项目在实施必要的环境保护措施和支付一定的环境代价后，各项污染物皆能达标排放，不仅可达到预定的环境目标，减轻对生态环境的破坏，同时还可以挽回一定的经济效益，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。

## 7 环境管理和环境监测

### 7.1 环境管理

#### 7.1.1 施工期

为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声对周围居民产生影响，本评价对项目施工期环境管理提出如下要求：

1、本项目建设单位应做好施工期的环境保护工作，其主要职责如下：

（1）根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合本项目的特点，制定施工环境管理条例，为施工单位的施工活动提出具体要求；

（2）监督、检查施工单位对条例的执行情况；

（3）受理附近居民对施工过程中的环境保护意见，并及时与施工单位协商解决；

（4）参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理工作。

2、施工单位其主要职责为：

（1）按建设单位和环境影响评价的要求制定文明施工计划，内容应包括：工程进度、主要施工内容及方法、造成的环境影响评述以及减缓环境影响措施的落实情况；

（2）与业主单位环保人员一同制定本项目施工环境管理条例；

（3）定期检查施工过程中环境管理条例实施情况，并督促有关人员进行整改；

（4）定期听取环保部门、建设单位和周围居民对施工污染影响的意见，以便进一步加强文明施工。

#### 7.1.2 运营期污染物排放情况

##### 7.1.2.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息下表 7.1-1 及表 7.1-2。

表 7.1-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施		
					污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息
1	生产车间	调墨工序	非甲烷总烃、乙酸酯类	有组织	RTO 燃烧装置（TA001）	是	DA001 排气筒，高度 20m
2		印刷、清洗、烘干工序	非甲烷总烃、乙酸酯类	有组织			
3	危废暂存间	危废暂存	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附装置（TA002）	是	DA002 排气筒，高度 20m
4	打样区	打样废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/
5	生产车间	设备与密封管件泄漏废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/

表 7.1-2 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	厂区总排口

7.1.3 污染物排放清单

(1) 大气污染物排放信息

表 7.1-3 大气污染物排放信息

序号	排气筒编号	对应产污环节名称	污染物种类	执行标准及限值		
				执行标准	限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
1	DA001 (20m 高)	PVC 印刷膜生产线印刷、烘干工序，调墨、版辊清洗工序	非甲烷总烃	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB34/4812.4-2024)	50	1.5
			乙酸酯类		50	/
		天然气燃烧废气	颗粒物	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)	30	/
			SO <sub>2</sub>		200	/
			NO <sub>x</sub>		200	/
2	DA002 (20m 高)	危废暂存间	非甲烷总烃	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB34/4812.4-2024)	50	1.5

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019),本项目排放口均为一般排放口。本项目废气排放量核算如下:

表 7.1-4 运营期大气污染物年有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污 染 物	拟建项目		
			核算年排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m³)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
3	DA001	非甲烷总烃	2.9135	1.4545	29.0903
		颗粒物	0.0287	0.0120	0.24
		SO <sub>2</sub>	0.0201	0.0084	0.1675
		NO <sub>x</sub>	0.1880	0.0783	1.5667
4	DA002	非甲烷总烃	0.0025	0.0003	0.0948
一般排放口合计		非甲烷总烃			2.9160
		颗粒物			0.0287
		SO <sub>2</sub>			0.0201
		NO <sub>x</sub>			0.1880
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			2.9160
		颗粒物			0.0287
		SO <sub>2</sub>			0.0201
		NO <sub>x</sub>			0.1880



表 7.1-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	生产车间	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	生产车间	调墨、印刷、版辊清洗、烘干工序	非甲烷总烃	加强管理	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	4.0	3.0671
4	危废暂存间	收集系统未收集的废气		加强管理			0.0013
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃				3.0684

项目建成后全厂大气污染物年排放量核算表如下：

表 7.1-6 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	全厂
1	非甲烷总烃	2.9160	3.0684	5.9844
2	颗粒物	0.0287	/	0.0287
3	SO <sub>2</sub>	0.0201	/	0.0201
4	NO <sub>x</sub>	0.1880	/	0.1880

(2) 水污染物排放清单

表 7.1-6 废水排放口基本情况表

污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准		
				名称	受纳水体功能目标	名称	单位	数值
厂区总排口	pH	排入歙县城市污水处理厂	间断排放	练江	III 类	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	无量纲	6~9
	COD						mg/L	500
	BOD <sub>5</sub>						mg/L	300
	SS						mg/L	400
	石油类						mg/L	20
	NH <sub>3</sub> -N						mg/L	45

本项目废水间接排放口基本情况如下表所示：

表 7.1-7 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		全厂废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
1	DW001	118.42966 8061	29.89862 1362	637.5	进入歙县城市污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳定	8:00~8:00	歙县城市污水处理厂	pH	6~9	/
									COD	50	0.0319
									BOD <sub>5</sub>	10	0.0064
									NH <sub>3</sub> -N	10	0.0032
									SS	5	0.0064

本项目建成后废水污染物年排放量核算表如下：

表 7.1-8 本项目建成后全厂废水污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	废水量	637.5
2	pH	6~9
3	COD	0.0319
4	BOD <sub>5</sub>	0.0064
5	NH <sub>3</sub> -N	0.0032
6	SS	0.0064

### 7.1.3 环境风险防范措施

表 7.1-9 环境风险防范措施一览表

措施名称	环保措施	治理效果
厂区防渗	厂房一层地面	重点污染防治区：采用厚度不小于 30cm 的混凝土+厚度不小于 2.0mm 的 HDPE 材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
	危废暂存间、甲类仓库、事故应急池、初期雨水池	重点污染防治区：采用厚度不小于 30cm 的混凝土+厚度不小于 2.0mm 的 HDPE 材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
	一般固废暂存间、厂房二层、消防水池、化粪池等	一般防渗：采用防渗混凝土作面层，抗渗等级不应小于 P6，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实进行防渗
事故池	设 450m <sup>3</sup> 事故应急池一座	收集事故废水
初期雨水池	设 150m <sup>3</sup> 初期雨水池一座，应急雨水切换阀门	收集初期雨水
截留措施	生产车间四周设置导流沟；雨污管设置切断装置等	事故废水截留
生产装置区	建筑物、设备、管道设置静电接地设施。生产车间、甲类仓库等重点位置设置消防、火灾报警器，24 小时监控。在管线和设备连接处选用适当垫片，加强密封。	/
环境应急资源	配备应急物资、配备应急救援队伍、定期演练，与邻近厂区签订应急救援互助协议	/

### 7.1.4 机构设置

黄山盛龙装饰材料有限公司设置了环保管理部门和管理人员，公司环保负责人主要职责是负责公司环保工作的管理、监督与实施；各生产环保管理机构的主要职责是配合公司环保工作的实施和负责本厂环保管理工作落实，执行公司制定

的各项环保管理制度，配合公司的各项环境监测工作。

### 7.1.5 环境管理机构的基本职责

贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合利用情况，建立污染控制管理档案；

检查企业环保设施的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作，制定应急防范措施，一旦发生风险排污应及时组织好污染监测工作，并分析原因，总结经验教训，杜绝污染事故的发生；

制定生产过程中各项污染物排放指标及环保设施的运行参数，并定期考核统计；

推广应用先进的环保技术和经验，组织开展环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高全厂人员的环境保护意识；

(1) 监督本项目环保设施的安装、调试等工作，坚持“三同时”原则，保证环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行。

## 7.2 环境管理

### 7.2.1 环境管理机构的设置

建设项目的环境管理工作应由专门机构负责，根据国家有关规定，黄山盛龙装饰材料有限公司设立了由 3 人组成的环境管理和监测机构，并配备必要的监测和分析仪器，由总经理直接领导，形成良好的环境管理体系，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督、管理、考核，以及接受市环保局在具体业务上给予技术指导。

### 7.2.2 环境管理机构的职责

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。公司的环境管理由总经理负责领导，公司配备专职人员负责环保，厂房设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责：

(1) 根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；

(2) 负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；

(3) 协助各厂房制定厂房的环保规划，并协调和监督各单位具体实施；

(4) 负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

(5) 负责公司内外部的环境工作信息交流；

(6) 监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

(7) 监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；

(8) 负责对新建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估；

(9) 负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

(10) 负责公司环境监测技术数据统计管理；

(11) 负责全公司环保管理工作的监督和检查；

(12) 组织实施全公司环境年度评审工作；

(13) 负责公司环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中。

## 7.3 监测计划

### 7.3.1 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)、《排污单位自行监测技术指南印刷工业》(HJ1246-2022)，结合本项目具体的污染源排放问题，本评价提出项目运行期环境监测计划如下：

#### 1、废气污染源监测

拟建项目建成运行后，废气污染物包括非甲烷总烃、乙酸酯类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等。拟建项目建成运行后，废气污染源监测计划汇总表 7.3-1。

表 7.2-1 黄山盛龙装饰材料有限公司废气污染源监测计划一览表

类别	污染源 或排气 筒编号	监测指标		监测点位	排放口性 质	监测频次	执行标准
有 组 织	DA001	非甲烷总烃	风速、温度、风 向	废气处理设 施出口	一般排放 口	1 次/年	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中相应排放标准
		乙酸酯类				1 次/季度	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616— 2022）表 1 及表 2 中相应排放标准
		颗粒物					
		SO <sub>2</sub>					
		NO <sub>x</sub>					
	DA002	非甲烷总烃	风速、温度、风 向	废气处理设 施出口	一般排放 口	1 次/年	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中相应排放标准
无组织		非甲烷总烃		企业边界		1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值
		生产车间		厂房外设置监控点		1 次/年	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 3 中厂区内 VOCs 无组织最高允许排放限值要求

#### 4、环境空气监测

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 9.3 环境质量监测计划要求, 在下风向范村设置环境空气质量监测点, 主要监测计划如下:

表 7.3-3 环境空气质量监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
范村	非甲烷总烃	1 次监测/1 年, 每次连续监测 3 天。
	NO <sub>x</sub>	

#### 5、地下水监测

为了解厂区周围地下水环境, 本环评建议在项目地下水上游、项目所在地、下游分别设置 1 个地下水监测井(项目所在地设置监测井, 其他可依托园区监测井), 监测项目为 pH、氨氮、耗氧量(高锰酸盐指数)、五日生化需氧量等, 并严格按照当地环保部门要求进行监测。同时记录生产设备、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况, 跑冒滴漏记录, 维护记录。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 及《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020) 的相关要求, 本项目在项目所在地下游设置一个地下水监控井, 地下水监测孔位置孔深、监测井结构、监测层位、监测项目、监测频率可根据下表制定。

表 7.2-4 地下水监控方案汇总一览表

监测点	监测点位置	监测点范围	监测目的	监测因子	监测频率
D1	东山村附近地下水井	厂区西北侧, 地下水下游方向	总体监测项目厂区可能造成的地下水污染	地下水环境中 pH、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸根(以 N 计)、硫酸根、氟化物、氯离子、碳酸根、碳酸氢根、硫化物、氰化物、碘化物、挥发酚阴离子表面活性剂、铬(六价)、锌、铜、铁、锰、钙、镁、钾、钠、砷、菌落总数、总大肠菌群	每年监测一次

#### 6、土壤监测

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》, 本项目土壤环境影响评价等级为一级, 跟踪监测计划如下:

表 7.3-4 土壤环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1	生产车间旁	pH 值、总铅、总铬、总镉、总砷、总镍、总汞、烷基汞、六价铬、GB36600 中所列的挥发性有机物和半挥发性有机物、石油烃	1 次/3 年	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值

### 7.3.2 监测数据管理

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）、《排污单位自行监测技术指南印刷工业》（HJ1246-2022）等规定，企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，监测频次为监测周期内至少获取 1 次有效监测数据，并公布监测结果。

## 7.4 监控制度

### （1）监测数据逐级呈报制度

项目按照自行监测要求，及时将监测数据经统计和汇上报当地环境保护主管部门存档，事故报告要及时上报备案。

### （2）建立环境保护教育制度

对干部和工人尤其是新进厂的工人要进行环境保护知识的教育，明确环境保护的重要性，增强环境意识，严格执行各种规章制度，是防止污染事故发生的有力措施。

### （3）采样口监控制度

企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。对企业排放废水和废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废水、废气处理设施的，应在处理设施后监测。



## 7.5 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

### （1）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，由当地环保局确定。

### （2）污水排放口

根据排污口规范化设置要求，对厂区外排的主要水污染物进行监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

### （3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

### （4）固体废物贮存（处置）场

一般固体废渣（如生活垃圾）应设置专用堆放场地。危废暂存场所拟设置于 3#厂房内，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范（HJ2025-2012）》中相关要求建设。

### （5）设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图由生态环境主管部门统一制定，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境主管部门同意并办理变更手续。

一般污染源设置提示性标牌，毒性污染物设置警示性标志牌，详见下表。

表 7.5-1 环境保护图形标志

	简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放		简介：污水排放口 警告图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放
	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	简介：一般固体废弃物 提示图形符号 表示一般固体废弃物贮存、处 置场		简介：一般固体废弃物 警告图形符号 表示一般固体废弃物贮存、处 置场
			简介：危险废物 警告图形符号 表示危险废物贮存、处置 场

## 7.6 总量控制

### 7.6.1 总量控制要求

总量控制是控制污染、实现区域可持续发展的重要措施，环境污染总量控制的目的是根据环境质量标准，通过调控污染源分布状况和污染排放方式，把污染物负荷总量控制在自然环境的承载能力范围之内。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）：主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物（“十二五”期间为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物）。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

根据《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》（皖环发〔2017〕19号）：自2017年4月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。具体工作要求参照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）。根据《安徽省“十四五”生态环境保护规划》，总量控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N、氮氧化物及挥发性有机物因子。

### 7.6.2 总量控制因子

本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水和初期雨水，无需申请水污染物总量，大气污染物总量控制因子为VOCs、NO<sub>x</sub>。

### 7.6.3 污染物总量核算

#### 1、废气

本项目大气污染物年申请总量核算如下：

表 7.6-1 运营期本项目大气污染物年申请总量核算表 单位：t/a

序号	污 染 物	项目建成后全厂
有组织排放口合计	非甲烷总烃	2.9160
	NO <sub>x</sub>	0.1880
无组织	非甲烷总烃	3.0684
合计	非甲烷总烃	5.9844
	NO <sub>x</sub>	0.1880

本项目建成后全厂挥发性有机物年许可排放总量为 5.9844t/a、NO<sub>x</sub> 年许可排放总量为 0.1880 t/a。

#### 7.6.4 总量指标

综上分析，本项目需新申请 VOCs 总量为 5.9844t/a，NO<sub>x</sub> 总量为 0.1880 t/a。

根据黄山市生态环境局出具的《关于黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目新增污染物排放总量指标的核定意见》，本项目氮氧化物通过排污权交易方式取得总量指标，挥发性有机物从黄山中博金属科技有限公司工业 VOCs 治理项目项目减排量中替代，NO<sub>x</sub> 指标从黄山东意装饰材料有限公司生物质锅炉淘汰项目减排量中替代。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于其中的 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造，属简化管理行业，因此，本项目在建成投产前，需根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）填报排污许可申请，并在取得排污许可证后方可投产。

### 7.7 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

#### 1、项目基础信息

表 7.7-1 企业基础信息一览表

1	单位名称	黄山盛龙装饰材料有限公司
2	法定代表人	盛英明
3	地址	安徽省黄山市歙县经济开发区二期标准化厂房六号
4	联系人及联系方式	盛英明
5	项目主要内容	拟建生产厂房、仓库及其他生产附属设施，购置和安装凹版印刷机、复卷机、油压机等设备，项目建成后，可实现年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线的生产能力。
6	产品及规模	年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线的生产能力

#### 2、排污信息

包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

- 3、防治污染设施的建设和运行情况；
- 4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- 5、突发环境事件应急预案；

6、其他应当公开的环境信息，如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。生态环境主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

## 7.8 危险废物管理计划及事故应急预案要求

黄山盛龙装饰材料有限公司需制定危险废物的管理计划及事故应急预案。

### 7.8.1 危险废物管理计划要求

危险废物管理计划要求主要包括：

- (1) 企业产生危险废物的种类、数量、主要有害成分、危害性、产生的工序、废物去向；
- (2) 企业委托利用或处置危险废物的方式、单位名称、地址、联系电话；
- (3) 危险废物暂存场所达标情况并附照片；
- (4) 企业产生、收集、贮存、利用、处置及管理危险废物部门的岗位职责、操作规范、奖惩制度、人员培训计划等；
- (5) 危险废物处置计划及清洁生产计划；
- (6) 存在问题及整改措施。

### 7.8.2 危险废物事故应急预案

危险废物事故应急预案内容主要包括：

- (1) 单位基本情况及周边环境状况；
- (2) 危险废物的危险特性、污染途径、对周围环境的影响；
- (3) 应急救援组织机构、组成人员和职责划分；
- (4) 报警、通讯联络方式；
- (5) 事故发生后应采取的行动方案及应急处理措施；
- (6) 应急培训及演练计划；
- (7) 应急设施及物资的准备情况；
- (8) 相关附件（包括有关人员和机构的联系电话、单位平面布置图、周边区域道路交通示意图。

## 8 环境影响评价结论

### 8.1 项目概况

黄山盛龙装饰材料有限公司拟投资 10500 万元在安徽歙县经济开发区城东代管区建设年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目。2025 年 8 月 25 日，项目经安徽歙县经济开发区管理委员会备案，项目编码：2508-341021-04-01-649970。

主要建设内容为：项目总占地面积约 8668.44m<sup>2</sup>（约 13 亩），总建筑面积约 9144.30m<sup>2</sup>，拟建生产厂房、仓库及其他生产附属设施，购置和安装凹版印刷机、复卷机、油压机等设备。项目建成后，可实现年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线的生产能力。

项目总投资 10500 万元，其中环保投资 375 万元，占总投资的 3.57%。

### 8.2 项目可行性分析结论

#### 8.2.1 产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中禁止类和淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类项目，也不在园区禁止、限值进驻产业清单内，符合国家产业政策。同时，项目已取得安徽歙县经济开发区管理委员会备案，（项目代码：2508-341021-04-01-649970）。因此，本项目建设符合国家产业政策。

根据《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》，安徽歙县经济开发区规划主导产业为：汽车制造、塑料制品、金属制品。本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造，属于《安徽歙县经济开发区代管区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》中主导产业，符合园区的发展方向

#### 8.2.2 选址可行性

拟建项目位于歙县经济开发区城东代管区，所占用土地为工业用地。经现场勘查，本项目用地不涉及到生态功能保护区、自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区等特殊环境敏感区域，项目选址总体上符合国家有关法律法规要求。

根据环境功能区划分，厂址所在区域大气环境为二类区，厂址周围地表水环境练江为 III 类水体，声环境属于 3 类区，地下水环境属 III 类，土壤环境为第二类用地。从厂址所在地的各项功能区划看，该项目不属于禁止或限制建设的项目，

因此，项目厂址符合环境功能区划。

歙县经济开发区已经完善了道路、供电、给排水、通讯等市政基础设施建设，项目周边无限制其入驻的敏感目标，且所在地具备一定的环境容量，能够满足项目建设需求。

因此，从产业政策、区域相关规划、环境功能区划、环境容量及建设条件等综合考虑，项目选址合理可行。

### 8.3 环境质量现状评价结论

#### 8.3.1 大气环境

根据黄山市生态环境质量公报及补充监测数据，区域大气环境质量较好，基本污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度、CO 日均浓度、 $\text{O}_3$  8 h 平均质量浓度和特征因子 TSP 日均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求；特征污染物非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值要求。本项目建成运行后，废气污染物排放对区域大气环境质量的影响较小，区域大气环境可以满足本项目建设的需要。

#### 8.3.2 地表水环境

项目评价区域内练江各监测断面监测指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，说明评价区段水环境质量现状良好。

#### 8.3.3 声环境

项目拟建厂址区域环境噪声昼、夜间监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准限值要求，声环境质量现状较好。

#### 8.3.4 地下水环境

项目区域地下水环境各监测指标值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，说明园区地下水环境质量本底值总体状况较好。

#### 8.3.5 土壤环境

项目区域土壤环境各监测指标值均能满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值、第一类用地筛选值标准及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 和表 2 标准，说明园区土壤环境质量本底值总体状况较好。

## 8.4 污染防治措施及环境影响评价结论

### 8.4.1 大气污染防治措施及环境影响评价结论

项目建成后废气主要为生产过程中调墨废气，印刷废气、版辊清洗废气、烘干废气、危废间废气等。

#### (1) DA001

调墨间密闭负压收集，印刷机油墨槽旁设置侧吸罩+区域密闭负压收集，废气收集设有减风增浓装置，印刷、烘干、清洗废气与调墨废气一起经“RTO 燃烧装置”处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放。

#### (2) DA002

危废暂存间密闭负压收集后经“二级颗粒状活性炭装置”处理后通过 20m 高排气筒排放。

项目有组织排放非甲烷总烃、乙酸酯类执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB34/4812.4-2024) 表 1 中相应排放标准。RTO 天然气燃烧废气(颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 及表 2 中相应排放标准。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB34/4812.4-2024) 表 3 中厂区内 VOCs 无组织最高允许排放限值要求。

厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度监控限值。

### 8.4.2 废水污染防治措施及环境影响评价结论

本项目废水主要为生活污水和初期雨水。生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入练江。初期雨水收集至初期雨水收集池沉淀后经接入市政污水管网。

### 8.4.3 噪声污染防治措施及环境影响评价结论

本项目设备通过基础减振、建筑隔声及距离衰减措施后，通过预测，厂界噪声昼、夜预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)



中 3 类标准限值。

#### 8.4.4 固废污染防治措施及环境影响评价结论

项目建成后，厂区固废主要为废油墨、废包装桶、废抹布手套、废机油、废活性炭、废边角料及不合格产品、废包装材料、废印刷版辊和生活垃圾。

危险固废：废油墨、废包装桶、废抹布、废机油及废机油包装桶、废活性炭，经厂区危废暂存间暂存后集中交由有危废处理资质的单位进行处理。危废暂存间位于甲类仓库内，占地面积 50m<sup>2</sup>。可满足本项目危险废物的暂存需求。

废边角料及不合格产品、废包装材料外售物资回收部门；废印刷版辊交由厂家回收利用。

生活垃圾交由环卫部门清理，统一外运焚烧处理。

采取以上方式处理后，项目固体废物不会对周边环境造成污染。

#### 8.4.5 地下水、土壤污染防治措施

项目应根据《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)，采取地下水防渗措施。

针对本项目特点，按照物料或污染物泄漏后是否能及时发现和处理的原则，将建设场地划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点污染防治区：污染地下水环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域。与本项目有关的重点污染防治区主要包括厂房一层、危废暂存间、甲类仓库、事故应急池、初期雨水池等。

一般污染防治区：是指毒性小的区域、厂外管廊区，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。主要包括一般固废暂存间、厂房二层、消防水池、化粪池等。

非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要指除以上地段以外的区域。如厂内配套建设的道路、绿化区域等。

### 8.5 环境影响预测结论

#### 8.5.1 大气环境影响

(1) 拟建项目新增污染源正常排放情况下 PM<sub>10</sub> 日均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.02%；非甲烷总烃小时浓度贡献值的最大浓度占标率为 56.18%；SO<sub>2</sub> 小时浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.13%、日均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.04%，NO<sub>2</sub> 小时浓度贡献值的最大浓度占标率为 26.48%、日均浓度贡献值的

最大浓度占标率为 0.02%。

(2) 拟建项目新增污染源正常排放情况下  $PM_{10}$  年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.01%；新增污染源正常排放情况下  $SO_2$  年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.02%；新增污染源正常排放情况下  $NO_2$  年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.24%

(3) 本项目新增污染源+在建+拟建污染源正常排放情况下叠加现状浓度后：其主要污染物、 $SO_2$ 、 $NO_2$  小时浓度、日均浓度及年均浓度叠加值， $PM_{10}$  日均浓度及年均浓度叠加值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准要求；非甲烷总烃小时浓度叠加值满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求。。

因此，本项目环境影响可以接受。

项目设置环境防护距离为：四周厂界外 50m，目前该厂界综合防护距离范围内不涉及学校、医院、集中居民区、食品加工厂等敏感目标。

### 8.5.2 水环境影响

本项目废水主要为生活污水和初期雨水。生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值后经厂区总排口进入市政污水管网，经歙县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入练江。初期雨水收集至初期雨水收集池沉淀后经接入市政污水管网。

### 8.5.3 声环境影响

本项目设备通过基础减振、建筑隔声及距离衰减措施后，通过预测，厂界噪声昼、夜预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

### 8.5.4 固体废物影响

本项目建成后，项目固体废物处置率为 100%，不会对周边环境造成影响。

### 8.5.5 地下水环境影响

根据《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50931-2013) 及本项目特点，项目在做好防渗措施的前提下，对区域地下水环境影响较小。

### 8.5.6 土壤环境影响

本项目土壤环境影响评价工作等级为一级，通过预测，项目在做好土壤污染防治措施的前提下，其建设运营对土壤环境影响较小，从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

#### 8.5.7 环境风险分析结论

本项目  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，故环境风险评价工作等级为简单分析。

(1) 本项目发生风险事故的概率小，影响范围有限，并采取相应的风险防范措施和制定完善的应急预案，事故引发的环境风险是可以接受的。

(2) 对可能发生的事故，公司制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。

(3) 当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的影响。

通过采取以上措施本项目的风险可以接受。

#### 8.6 环境经济损益分析结论

本项目环保投资费用仅占总投资额的 3.57%，年环保运行费用仅占项目总产值的 0.69%，不会对正常生产运行产生经济上的影响，从经济角度分析，项目有能力保证环保设施的正常运行。同时，项目在实施必要的环境保护措施和支付一定的环境代价后，各项污染物皆能达标排放，不仅可达到预定的环境目标，减轻对生态环境的破坏，同时还可以挽回一定的经济效益，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。

#### 8.7 环境管理与监测计划

为加强企业环境保护、切实抓好公司的环境管理工作，建议公司设立专门环保部门，负责各厂区环保事宜。同时健全各项环境管理制度，加强运营期的环境管理工作，确保各项污染防治设施正常稳定运行，从而确保各类污染物均能做到达标排放。企业应按照本次评价提出的监测计划对废气污染源、废水污染源、地下水监测井及厂界噪声，定期进行监测，建立健全企业监测制度。

#### 8.8 清洁生产与总量控制结论

从原辅材料、生产工艺与装备、资源能源利用、产品指标、污染物排放指标、环境管理等方面来看，本项目属于较清洁的生产工艺，符合清洁生产原则。

本项目需申请年排放总量：VOCs 为 5.9844t/a。

## 8.9 公众参与结论

本项目环境影响评价公众参与调查采用了网络信息公示、报纸公开及现场张贴公示等方法，使项目周边公众对项目有较全面的了解。

2025 年 5 月 19 日，该项目环评在安徽歙县经济开发区网站上发布第一次公示信息，一次公示期间公开联系方式 15057142647（企业）、18055912043（环评单位）均未收到任何反馈信息。公示期间，公众无异议；

2025 年 12 月 4 日~15 日通过安徽歙县经济开发区网站、报纸（黄山日报）和现场张贴进行了第二次公示（征求意见稿公示）。其中网站二次公示期间、报纸公示期间（2025 年 12 月 12 日、2025 年 12 月 15 日）、现场张贴期间，公开联系方式 15057142647（企业）、18055912043（环评单位）均未收到任何给公众反馈信息。公示期间，公众无异议。

## 8.10 建设项目环境保护“三同时”竣工验收一览表

根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成投产前，安徽浙安新材料科技有限公司应及时组织环保设施竣工验收。

表 8.10-1 项目建设环保“三同时”验收内容一览表

污染类型	项目名称			治理方案			预期效果		
废气	有组织	调墨	调墨废气	密闭负压收集+减风增浓	RTO 燃烧装置 (TA001)	DA001 排气筒，高度为 20m	有组织排放非甲烷总烃、乙酸酯类满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB34/4812.4-2024) 表 1 中相应排放标准。RTO 天然气燃烧废气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 及表 2 中相应排放标准		
		印刷烘干生产线	印刷、版辊清洗	侧吸罩+区域密闭+管道收集+减风增浓					
			烘干						
		危废暂存间废气			密闭负压收集	活性炭吸附装置 (TA002)		DA002 排气筒，高度 20m	非甲烷总烃满足安徽省地标安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB34/4812.4-2024) 表 1 中相应排放标准
		厂界			设备密闭，加强管理，及时修复，减少跑冒滴漏无组织废气排放			非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放限值	
	环境防护距离			厂区外 50m					
废水	基本要求			雨污分流			《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1		
	生活污水			化粪池					
噪声	噪声防治			厂房隔声、设备减震、高噪声设备加装消音器等措施			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类		

污染类型	项目名称	治理方案	预期效果
固废	危险废物	危废经危废暂存间（位于甲类仓库西南侧，面积 50m <sup>2</sup> ）暂存，交由有资质单位回收处理处置，严格按照严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求进行管理	合理处置、不外排
	一般废物	设置一般固废储存间（位于厂房二层、面积 100m <sup>2</sup> ）及生活垃圾收集桶若干，属于一般固废包装袋外售综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。	
环境风险	生产车间、甲类仓库、危废间四周设置导流沟；设立 1 座有效容积为 450m <sup>3</sup> 的事故应急池（配套建设应急管网系统），1 座有效容积为 150m <sup>3</sup> 的初期雨水池；配套应急设备及应急物资，编制应急预案并定期演练，与邻近厂区签订应急救援互助协议等；全厂雨污管网、雨、污水总排口均设置 1 个控制阀。		
分区防渗	重点防渗区：项目甲类仓库、生产车间、危废暂存间事故应急池、初期雨水池、应急排水沟、应急管网等防渗	采用双层防渗结构：厚度不小于 30cm 的混凝土+厚度不小于 2.0mm 的 HDPE 材料或其他防渗材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。	满足环保管理要求
	一般防渗区：一般固废暂存间、厂房二层、消防水池、化粪池等防渗	采用防渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实进行防渗。	
环境管理		设置规范化排污口	满足环保管理要求

## 8.11 评价总结论

黄山盛龙装饰材料有限公司年产 2000 万平方米 PVC 印刷膜生产线项目符合国家及地方产业政策，符合歙县经济开发区代管区规划和歙县国土空间规划，符合“三线一单”要求，选址合理。根据本次评价所进行的工程分析及环境影响预测，本项目正常生产过程所产生的各种污染物经治理后能实现达标排放，对当地的环境影响较小。在满足本评价中所提出的各项要求，严格执行“三同时制度”，并加强生产管理，积极规避环境风险的前提下，从环境影响角度而言，本项目是可行的。

建设项目排污许可申请与填报信息表

表 1 建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间 (h)	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	PVC 印刷膜生产线	SCX001	PVC 印刷膜	万平方米	2000	2400	C2319 包装装潢及其他印刷	简化管理	《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)	/

表 2 建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	有毒有害成分		有毒有害成分占比 (%)		其他信息	
原料及辅料											
1	原料	PVC 原膜	4410	4410	t/a						
2	原料	溶剂油墨	110.8597	110.8597	t/a						
3	原料	稀释剂	136.1053	136.1053	t/a						
4	原料	印刷版辊	2000	2000	套/a						
燃料											
序号	燃料名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	灰分(%)	硫分 (%)	挥发分 (%)	低位热值 ((MJ/m³))	有毒有害物质	有毒有害物质成分占比 (%)	其他信息



1	天然气	10.05	10.05	万 m <sup>3</sup> /a							
---	-----	-------	-------	---------------------	--	--	--	--	--	--	--

表 3 建设项目主要生产设施一览表

序号	生产线名称	主要生产单元名称（总平图中标识）	主要工艺名称（工艺流程图中标识）	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				其他设施信息	备注
						参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
1	SCX001	生产/反应单元	油墨调配	搅拌机	MF0001~MF0010	容积	L	50~500			
			印刷、烘干	凹版印刷机	MF0011~MF0016	印刷速率	m/min	25			
			复卷	复卷机	MF0017~MF0020	功率	kw	40			
			打样	油压机	MF0021~MF0023	功率	kw	15			
2	公用单元	贮存	原料贮存	丙类仓库	MF0024	贮存面积	m <sup>2</sup>	150			
			固废贮存	一般固废间	MF0025	贮存面积	m <sup>2</sup>	100			一般固废暂存
				危废暂存间	MF0026	贮存面积	m <sup>2</sup>	50			危废暂存
3		废气处理	RTO 天然气辅助燃烧	RTO	MF0027	风量	m <sup>3</sup>	50000			

表 4 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序	主要	生产	生产	对应	污染	排	设施参数	有组	有	排放	排	其
---	----	----	----	----	----	---	------	----	---	----	---	---

号	生产单元名称 (总平图中标识)	设施编号	设施名称	产污环节名称 (工艺流程图中标识)	物种类	放形式	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息	织排放口编号	组织排放口名称	口设置是否符合要求	放口类型	他信息
1	调墨、印刷、烘干、废气处理	MF0001~MF0010	调墨	调墨、印刷、烘干	非甲烷总烃、乙酸酯类	有组织	TA001	RTO 燃烧装置	燃烧	风量	50000	m³/h	/	是	/	DA001	1# 排气筒	是	一般排放口	/
		MF0011~MF0016	印刷、烘干																	
		MF0027	废气处理	RTO 天然气辅助燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	/	/	/											
2	危废暂存	MF0026	危废暂存	危废暂存	非甲烷总	有组	TA002	活性炭吸	活性炭吸	风量	3000	m³/h	/	是	/	DA002	2# 排	是	一般	

	间		间		烃	织		附装 置	附								气 筒		排 放 口	
--	---	--	---	--	---	---	--	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	-------------	--

表 5 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准			年许可排放量(t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值	备注
				经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排气温度(℃)	排气量(m³/h)	标准名称	浓度限值(mg/Nm3)	速率限值(kg/h)				
1	DA001	1#排气筒	非甲烷总烃、	118.430438402	29.899567463	20	1.2	20	50000	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB34/4812.4-2024)	50	1.5	/	/	/	/
			乙酸酯类								50	/	/	/	/	
			颗粒物							《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)	30	/	/	/	/	
			SO <sub>2</sub>								200	/	/	/	/	
			NO <sub>x</sub>								200	/	/	/	/	
2	DA002	2#排气筒	非甲烷总烃	118.430526314	29.899068306	20	0.3	20	3000	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部	50	1.5	/	/	/	

										分：印刷工业》 (DB34/4812.4-2024)						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

表 6 建设项目大气污染物无组织排放表

序号	生产设施编号/无组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	备注
					标准名称	浓度限值 (mg/Nm³)		
1	厂区内	/	非甲烷总烃	提高收集效率,减少无组织排放,加强组件与密封管件泄露点检测,及时修复	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分:印刷工业》 (DB34/4812.4-2024)	6	/	监控点处 1h 平均浓度值
						20	/	监控点处任意一次浓度值
2	厂界	打样、调墨、印刷、烘干	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	/	周界外浓度最高点

表 7 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		年排放许可量(t/a)	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息								标准名称	浓度限值		

1	生活污水	pH、COD、BOD、氨氮、SS	TW001	生活污水处理设施	化粪池	是	/	进入歙县城市污水处理厂	间接排放	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	废水总排口	是	一般排放口-总排口	《污水综合排放标准》GB8978-1996 标准和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015	化学需氧量：500mg/L；五日生化需氧量：300mg/L；悬浮物：400mg/L；氨氮(NH3-N)：45mg/L；pH 值：6-9；	/	/
---	------	------------------	-------	----------	-----	---	---	-------------	------	--------------------------	-------	-------	---	-----------	--	--	---	---

表 8 建设项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

表 9 建设项目直接排放入河排污口信息表

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			水体名称	编号	批复文号	

表 10 建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	YS001	雨水排口	118.43492499	29.89627701	练江	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	下雨时	练江	III	118.43543887	29.88516475	/

表 11 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
1	DW001	污水排放口	118.43483530	29.89640385	进入歙县城市污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	歙县城市污水处理厂	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)		5mg/L	/
									pH 值		6-9	/
									化学需氧量		50mg/L	
									悬浮物		10mg/L	/
									五日生化需氧量		10mg/L	/

表 12 建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间,dB(A)	夜间,dB(A)	
稳态噪声	06 至 22	23 至 06	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	65	55	
频发噪声						
偶发噪声						

表 13 建设项目固体废物（一般固体废物和危险固体废物）排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量(t/a)	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量(t/a)	自行利用(t/a)	自行处置(t/a)	转移量(t/a)		排放量(t/a)	
											委托利用量	委托处置量		
1	生产工序	废边角料及不合格品	一般工业固体废物	一般工业固体废物	固态	206.6341	自行利用	0	206.6341	0	0	0	0	
2	生产工序	废油墨	危险废物	危险废物	固态	5.5430	委托处置	0	0	0	0	5.5430	0	
3	生产工序	废抹布	危险废物	危险废物	固态	4	委托处置	0	0	0	0	4	0	
4	原料使用	废包装桶	危险废物	危险废物	固态	28.96	委托处置	0	0	0	0	28.96	0	
5	废气处理	废活性炭	危险废物	危险废物	固态	1.6882	委托处置	0	0	0	0	1.6882	0	
6	设备维护	废机油	危险废物	危险废物	液态	1.6	委托处置	0	0	0	0	1.6	0	
7		废机油包装桶	危险废物	危险废物	固态	0.15	委托处置	0	0	0	0	0.15	0	

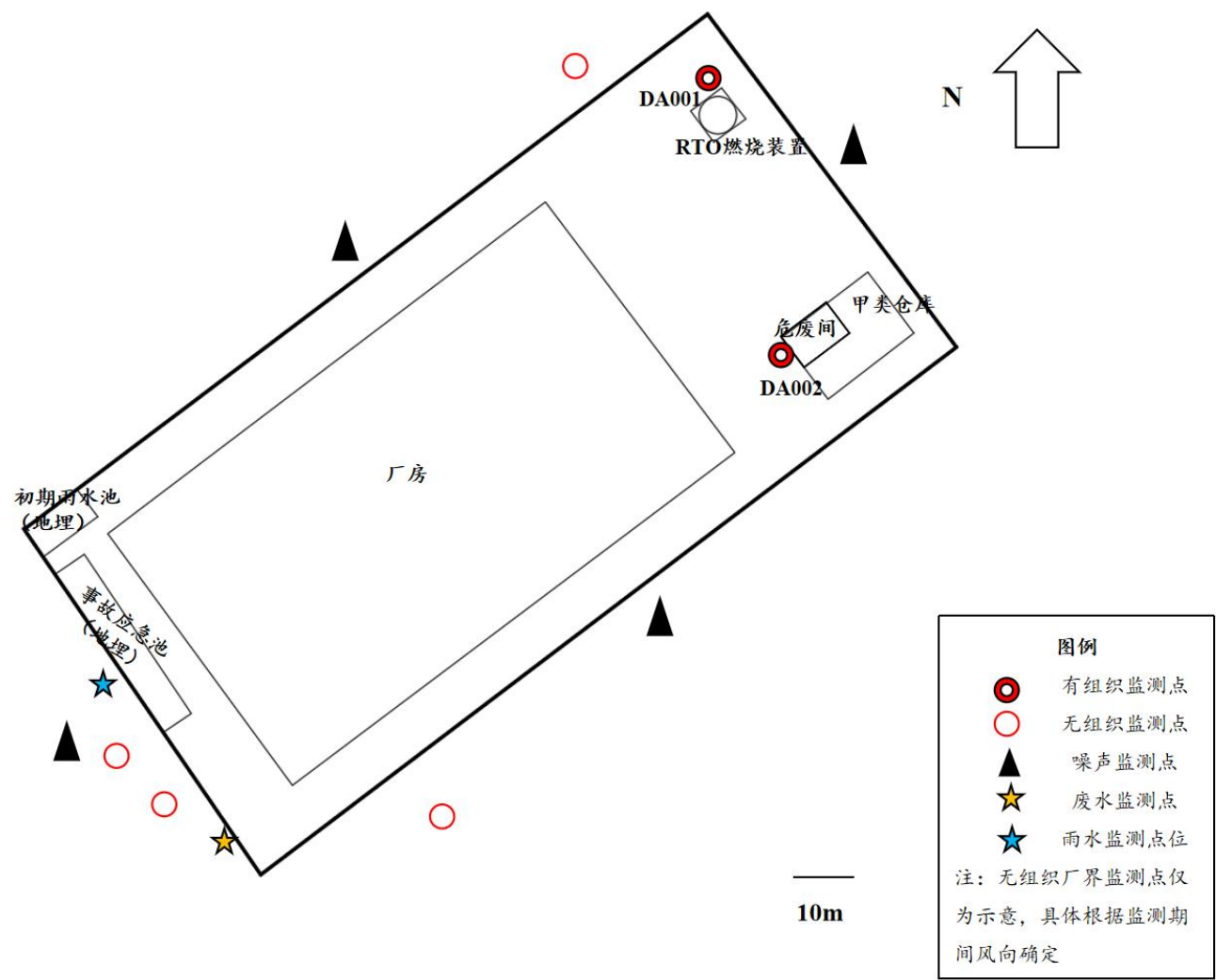
表 14 建设项目自行监测及记录信息表



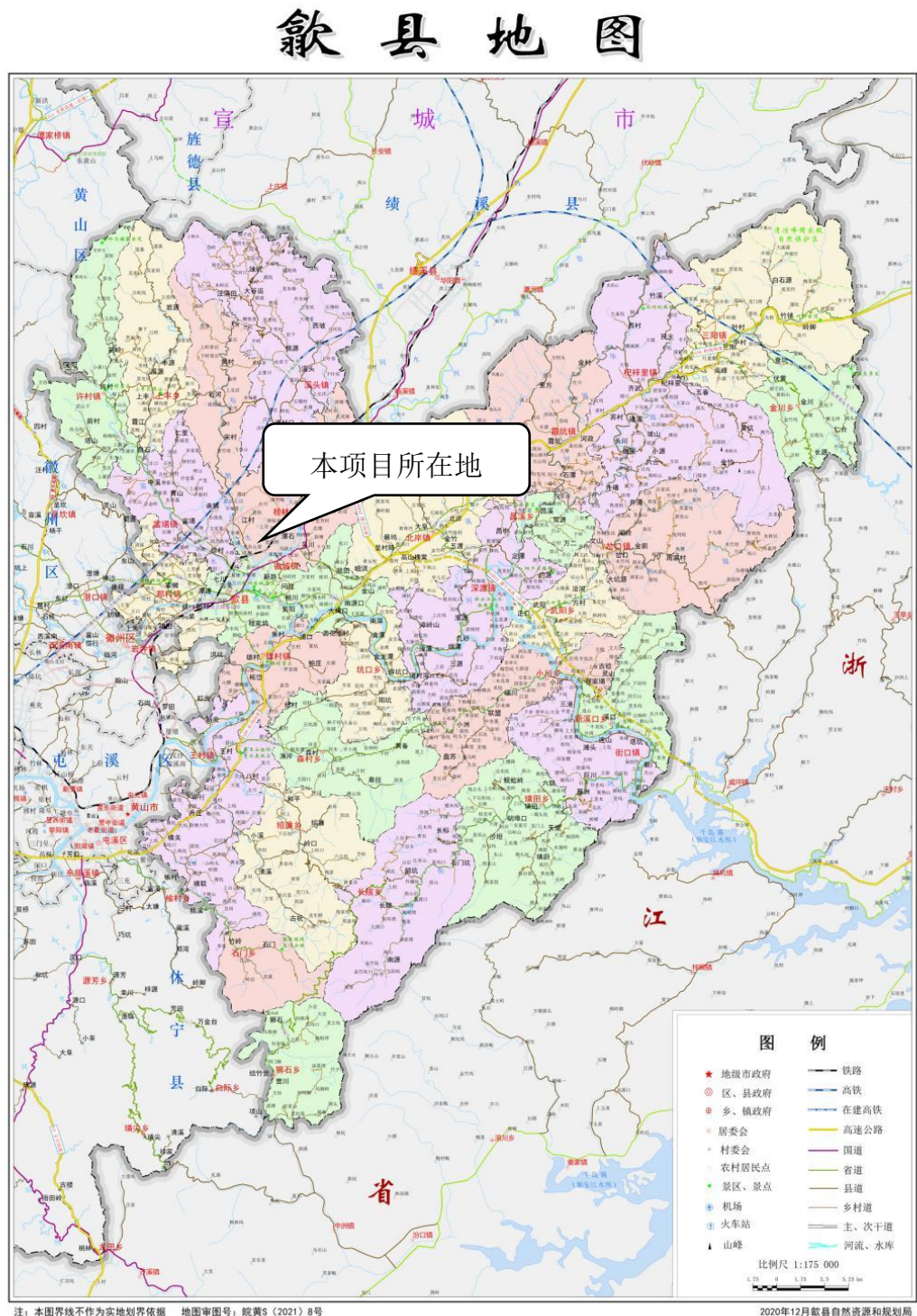
序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容 (1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数 (2)	手工监测频次 (3)	手工测定方法 (4)	其他信息
1	废气	DA002	1#排气筒		非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ38-2017)	/
					乙酸酯类	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	HJ 1316—2023 固定污染源废气 丙烯酸和甲基丙烯酸的测定 高效液相色谱法	/
					颗粒物	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/季度	《固定污染源低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ836-2017)	
					SO <sub>2</sub>	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	固定污染源排气中二氧化硫的测定 电位电解法 HJ 57-2017	/
					NO <sub>x</sub>	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	固定污染源废气氮氧化物的测定 电位电解法 HJ 693-2014	

2	废气	DA002	2#排气筒		非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ38-2017)	/
3	废气	厂界	/	温度, 湿度, 风速, 风向、大气压	非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)	/
4	废水	DW001	污水排放口	水温	pH 值	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/半年	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB 6920-1986)	/
					悬浮物	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/半年	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989)	/
					五日生化需氧量	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/半年	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	/
					化学需氧量	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/半年	GB11914-89《水质 化学需氧量的测定 -重铬酸钾法》	/

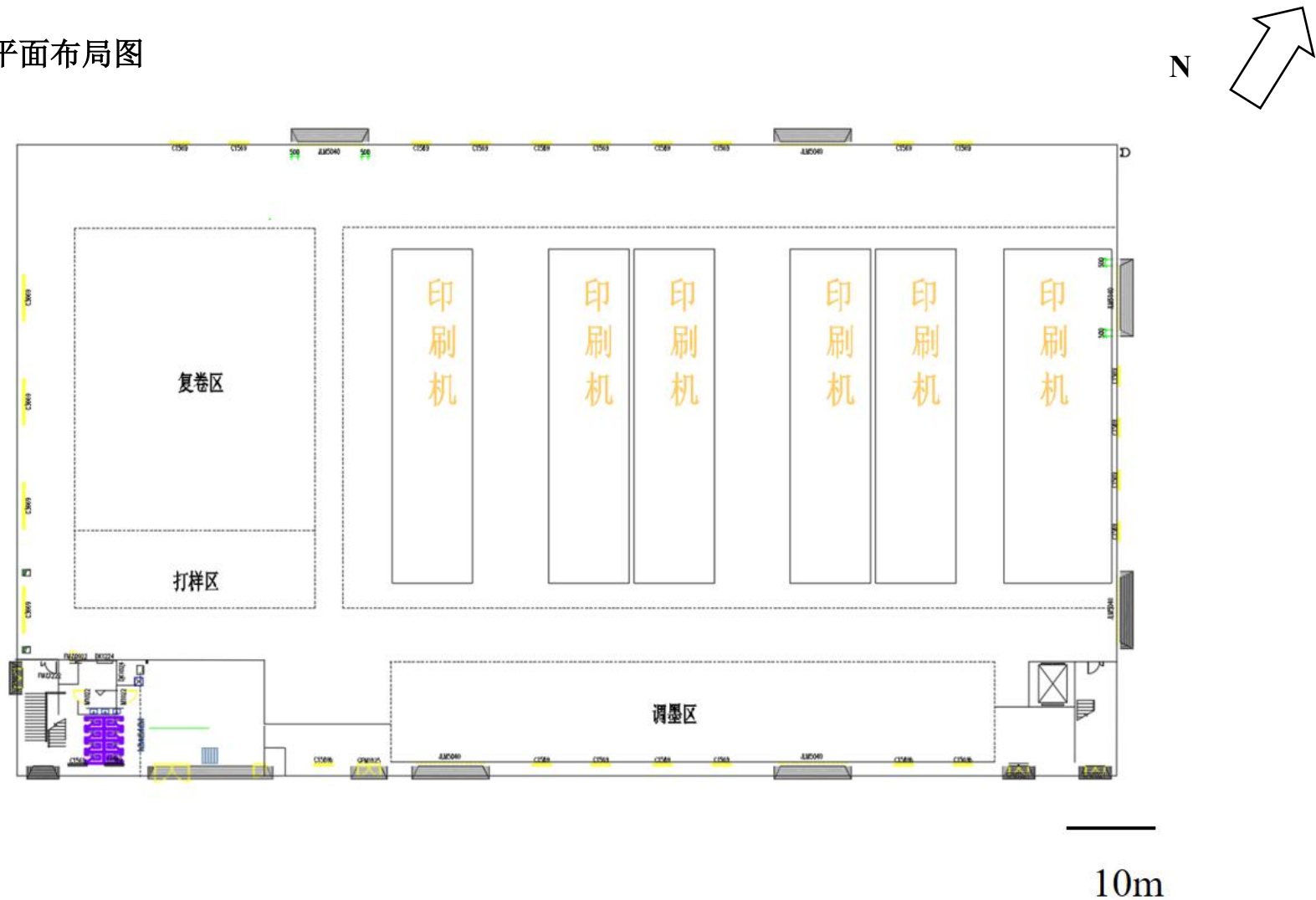
					氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬 时样	1 次/半年	水质-氨氮的测定- 纳氏试剂分光光度 法(HJ-535-2009)	/
					流量	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬 时样	1 次/半年	环境保护监测中水 流量的测定方法	/
5	雨水	YS001	雨水排 口	水温	化学需氧量	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬 时样	1 次/月	《水质 化学需氧 量的测定 重铬酸 盐法》 (HJ 828-2017)	下雨期间
					悬浮物	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬 时样	1 次/月	《水质 悬浮物的 测定 重量法》(GB 11901-1989)	



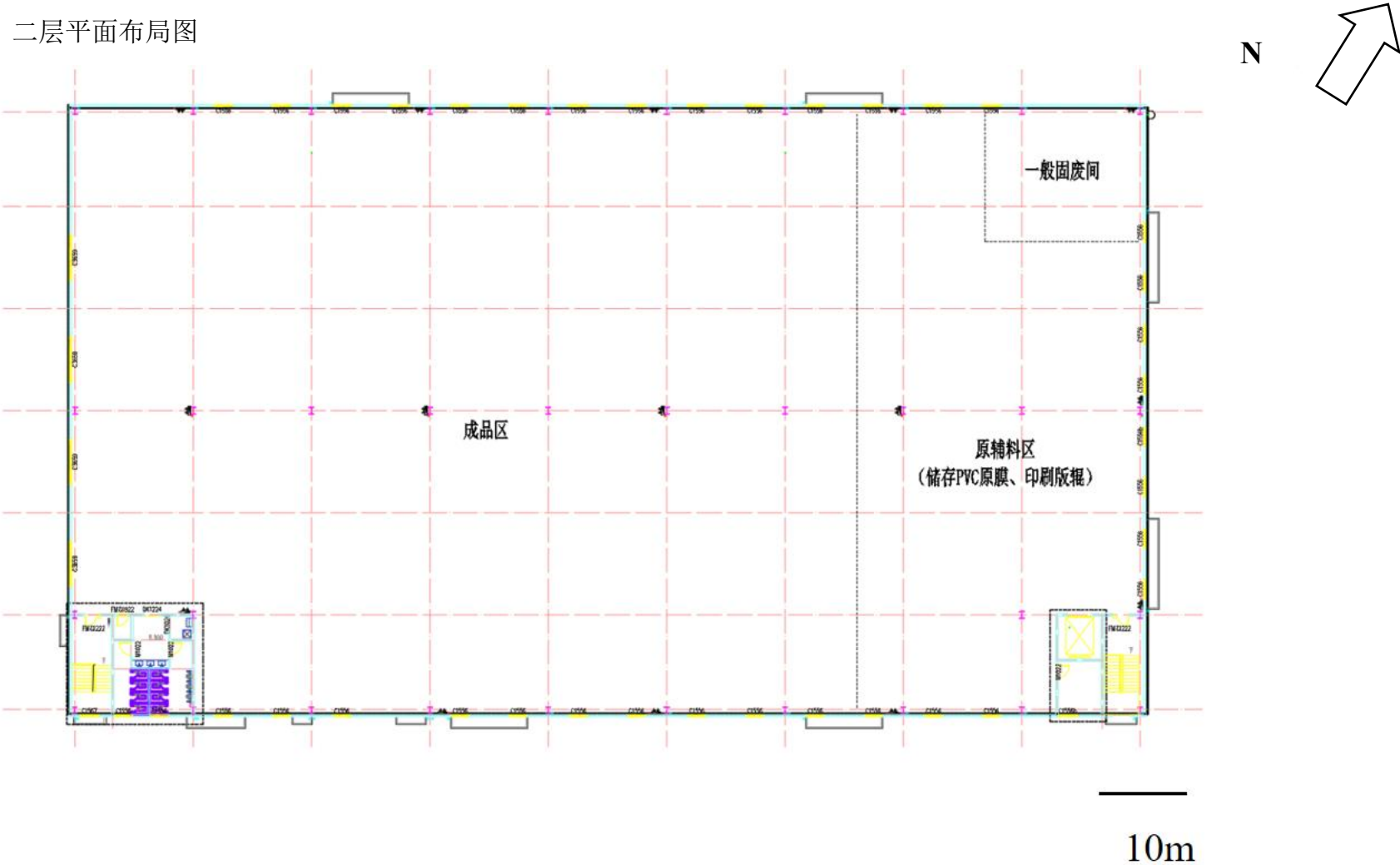
附图 1 项目地理位置图



附图 2 车间平面布局图

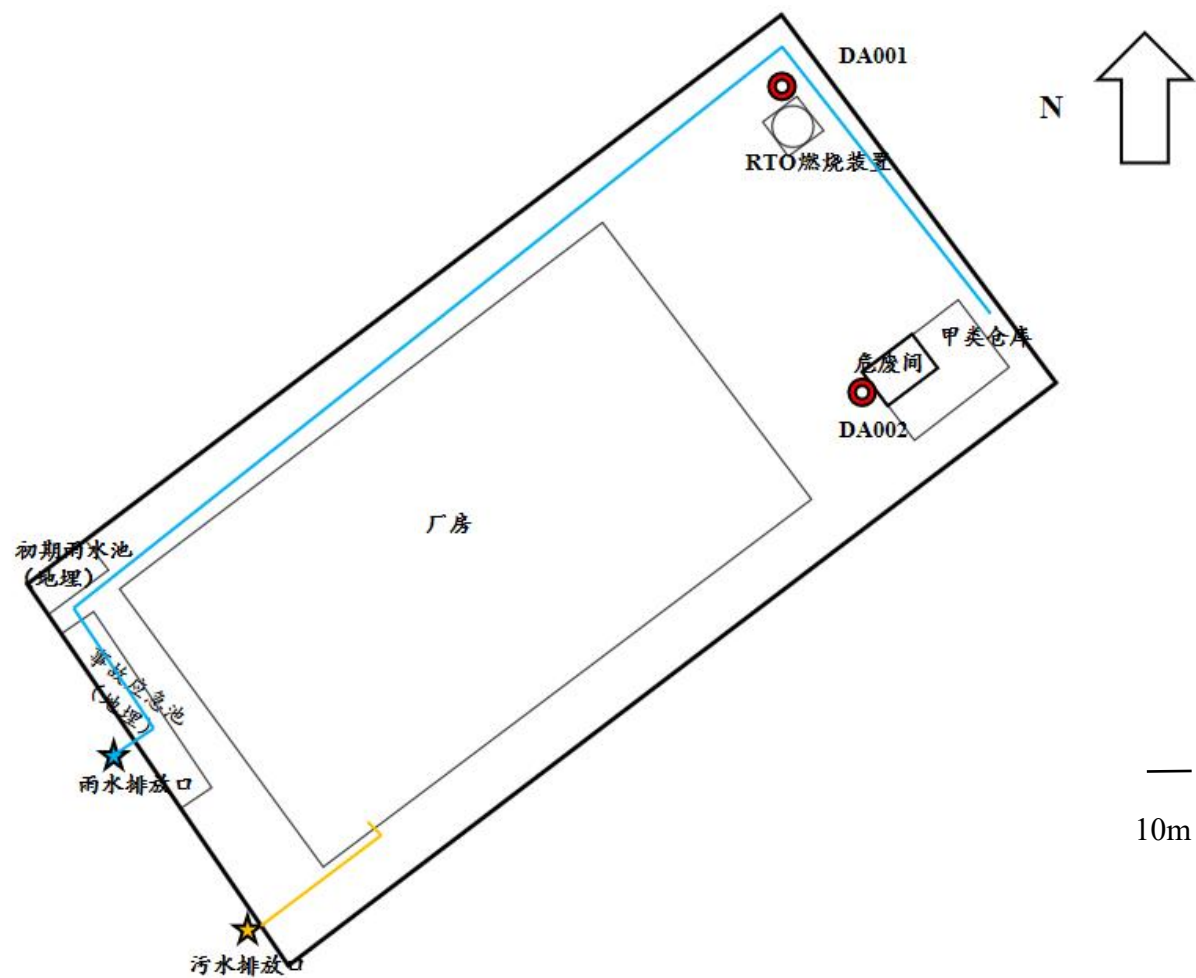


(2) 二层平面布局图





附图 3 厂区雨污管网走向图





附图 4 废气收集管线图

