

丝网印花及数码印花项目

环境影响报告书

建设单位：淮北彩艺数码科技有限公司

环评单位：安徽碧晟环保科技有限公司

二〇二六年七月

目 录

1 概述	1
1.1 项目背景及评价任务由来	1
1.2 建设项目特点	2
1.3 环境影响评价的工作过程	3
1.4 分析判定情况	4
1.5 关注的主要环境问题	5
1.6 报告书的主要结论	5
2 总则	7
2.1 编制依据	7
2.1.1 国家法律、法规及政策文件	7
2.1.2 地方法律、法规	8
2.1.3 有关技术规范	10
2.1.4 相关文件及技术资料	11
2.2 环境影响因子识别与确定	11
2.2.1 环境影响因素识别	11
2.2.2 评价因子	12
2.3 评价标准	12
2.3.1 环境质量标准	12
2.3.2 污染物排放标准	15
2.4 评价工作等级、评价范围及评价重点	17
2.4.1 评价工作等级	17
2.4.2 评价范围	22
2.4.3 评价工作重点	24
2.5 环境保护目标	24
2.6 相关规划	28
2.6.1 规划名称	28
2.6.2 规划范围	28
2.6.3 功能定位和结构	28
2.7 建设项目环评分析判定问题	28
2.7.1 建设项目与国家、地方产业政策相符性	28
2.7.2 与规划相符性分析	28
2.7.3 选址合理性分析	29
2.7.4 三区三线符合性分析	30
2.7.5 生态环境分区管控符合性	31
2.7.6 政策相符性分析	35
3 建设项目概况与工程分析	38
3.1 建设项目概况	38
3.1.1 建设项目基本情况	38
3.1.2 项目建设内容	39
3.1.3 产品方案	42

3.1.4 原辅材料及能源消耗	43
3.1.5 项目主要生产设备清单	46
3.1.6 公用工程	47
3.1.7 总平面布置	47
3.2 工程分析	53
3.2.1 施工期工艺流程分析	53
3.2.2 营运期工艺流程分析	53
3.2.3 非甲烷总烃平衡	59
3.2.4 水平衡	59
3.2.5 污染物源强核算	61
3.3 建设项目污染物排放量汇总	85
3.4 清洁生产分析	87
4 环境现状调查与分析	94
4.1 自然环境现状调查与评价	94
4.1.1 地理位置	94
4.1.2 地形地貌	94
4.1.3 河流水系	94
4.1.4 气象与气候	96
4.1.5 土壤植被	97
4.1.6 区域地质环境	97
4.2 环境保护目标调查	98
4.3 环境质量现状调查与评价	99
4.3.1 大气环境质量现状监测与评价	99
4.3.2 地表水现状监测与评价	103
4.3.3 声环境质量现状监测与评价	109
4.3.4 地下水环境质量监测与评价	111
4.3.5 生态环境现状调查与评价	117
5 环境影响预测与评价	119
5.1 施工期生态环境影响分析	119
5.2 运营期环境影响预测与评价	121
5.2.1 大气环境影响预测与评价	121
5.2.2 地表水环境影响预测与评价	133
5.2.3 声环境影响预测与分析	141
5.2.4 固体废物环境影响分析	144
5.2.5 地下水环境影响分析	149
6 环境风险评价	150
6.1 评价依据	150
6.1.1 风险调查	150
6.1.2 风险潜势初判	151
6.1.3 环境风险评价等级	151
6.2 环境敏感目标概况	152
6.3 环境风险识别	152

6.3.1 风险识别范围和风险类型	152
6.3.2 风险物质识别	152
6.3.3 生产过程潜在危险性识别	152
6.4 事故风险环境影响分析	153
6.5 风险防范措施及应急要求	154
6.5.1 大气环境风险防范措施	154
6.5.2 地表水环境风险防范措施	154
6.5.3 火灾风险防范措施	154
6.5.4 突发环境风险事件应急预案	155
6.6 风险评价结论	157
7 环境保护措施及其经济、技术论证	159
7.1 运营期废气污染防治措施及其可行性论证	159
7.2 水污染防治措施	163
7.3 噪声污染防治措施	166
7.4 固废污染防治措施	167
7.5 地下水污染防治措施	169
8 环境影响经济损益分析	172
8.1 经济效益分析	172
8.2 环境效益分析	172
8.2.1 环保投资估算	172
8.2.2 环保投资比例系数 H_z	173
8.2.3 产值环境系数 F_g	173
8.3 项目社会效益分析	174
8.4 小结	174
9 环境管理与监测计划	175
9.1 环境管理	175
9.1.1 环境管理机构设置	175
9.1.2 环境管理机构设置	175
9.1.3 施工期环境管理计划	175
9.1.4 营运期环境管理计划	175
9.2 项目污染物排放管理	177
9.2.1 污染物排放清单	177
9.2.2 总量控制	181
9.3 环境监测计划	181
9.3.1 正常工况下监测计划	182
9.3.2 事故状态下监测计划	182
9.3.3 监测数据分析与处理	182
9.4 排污口规范化设置	183
9.5 排污许可制度及环保竣工验收相关要求	185
9.5.1 排污许可制度	185
9.5.2 竣工环境保护验收	185
10 环境影响评价结论	186

10.1 结论	186
10.1.1 项目概况	186
10.1.2 环境质量现状	186
10.1.3 产业政策及选址可行性分析	186
10.1.4 污染物环境影响及措施	187
10.1.5 环境风险	188
10.1.6 总量控制	188
10.1.7 公众意见采纳情况	188
10.1.8 环境影响经济损益分析	188
10.1.9 环境管理及环境监测计划	188
10.1.10 综合结论	189
10.2 三同时验收清单	189

1 概述

1.1 项目背景及评价任务由来

淮北彩艺数码科技有限公司成立于 2025 年 10 月 31 日，公司主要从事面料印染加工，面料纺织加工，绣花加工，产业用纺织制成品制造，服装辅料销售，针织或钩针编织物及其制品制造，服饰制造，服饰研发，服装服饰零售等业务。

淮北彩艺数码科技有限公司拟投资 10000 万元在安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层建设丝网印花及数码印花项目，该项目主要为同栋 3 楼的安徽凯马服装有限公司做服装印花的配套服务，凯马服装主要从事于服装生产行业，该公司涉及的服装印花业务均交由彩艺数码科技有限公司开展。本项目已于 2026 年 4 月 3 日经淮北市杜集区发展和改革委员会进行备案，备案号为：2512-340602-04-01-808342。项目分两期建设，其中一期租赁厂房面积 3900m²，二期租赁厂房面积 4000m²，设置印花生产线 7 条，包括水性丝网印花和数码印花，项目建成后可形成年印花 300 万件服饰的生产能力（一期年印花 200 万件服饰，设置生产线 4 条；二期年印花 100 万件服饰，设置生产线 3 条）。

根据本项目特征和所在区域的环境敏感程度，综合考虑建设项目可能对环境产生的影响，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）以及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目相关环保要求如下。

表 1-1 项目与“环评分类管理”和“排污许可分类管理”对照表

项目类别		环评类别			备注
		报告书	报告表	登记表	
十四、纺织业 17	针织或钩针编织物及其制品制造 176	有洗毛、脱胶、缂丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/	本项目涉及丝网印花工序
项目类别		排污类别			备注
十二、纺织业 17	26.针织或钩针编织物及其制品制造 176	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目不涉及通用工序

由上表可知，由于本项目涉及丝网印花，属于喷墨印花和数码印花之外的印花工序，故本项目需编制环境影响报告书；此外，本项目不涉及通用工序环节，本项目排污许可类别属于登记管理。根据《中华人民共和国环境保护法》《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号令）等文件的有关规定，淮北彩艺数码科技有限公司决定委托安徽碧晟环保科技有限公司承担丝网印花及数码印花项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了有关该项目的资料，在此基础上根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了《丝网印花及数码印花项目环境影响报告书》，呈报环境主管部门审批。

1.2 建设项目特点

项目主要环境影响特点如下：

1. 本项目位于淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，项目租赁现有厂房进行生产，施工过程仅涉及厂房内部装修及设备安装，施工期较短，施工活动对环境的影响较小。且项目所在园区公共设施配套齐全，园区污水管网已并入龙湖工业园污水处理厂收水范围，项目污水经污水处理设施预处理后，可排入污水处理厂进一步深度处理。

2. 项目生产过程中采用印花工艺较为简单，为行业内通用且成熟的工艺；项目印花工序均使用水性环保浆料、胶水及油墨，使用过程中产生的废气污染物较少；项目生产设备及配套设施均采用电能，无燃料废气产生。

3. 本项目环保措施注重污染源头削减、过程控制及末端治理。

①废气：采用环保的水性印花胶浆、色种及油墨，从源头上减少有机废气的产生。印花环节产生的有机废气经收集后引至楼顶，采用二级活性炭处理，处理后的废气通过 28m 高排气筒排放；

②废水：项目生产废水主要包括冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水等，经自建一体化污水处理设施，采用“调节+混凝沉淀+生化处理”工艺进行处理。生活污水经化粪池进行处理，处理后的生产废水与生活污水接管进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理。

③噪声主要为印花机、晒版机、风机等设备运行噪声，通过选用低噪声设备、

基础减振、厂房隔声、高噪声设备安装消声器等措施，从源头和传播途径两个方面降低噪声的影响。

④固废：项目建设一般固废间和危废暂存间，产生的一般固废经收集后委托一般固废处置单位处理，危险废物（废菲林片、废网版、废包装桶、废擦拭抹布、废喷头、废浆料、废活性炭等）暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

项目运行产生的废气、废水、噪声和固废等均采取合理措施进行处理，处理后的污染物均可达标排放。

1.3 环境影响评价的工作过程

项目环境影响评价工作具体程序如下所示：

◆2026年3月16日，安徽碧晟环保科技有限公司受淮北彩艺数码科技有限公司委托，承担《丝网印花及数码印花项目环境影响报告书》的编制工作；

◆2026年3月23日，该项目环境影响评价首次公示在全国建设项目环境信息公示平台网站（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=603239BSn5>）发布；

◆2026年3月进行现场踏勘和资料收集，并开展工程分析，制定环境质量现状监测方案；并委托安徽省中环检测有限公司和潍坊伟华检测服务有限公司对项目区的大气环境、噪声、地下水和土壤进行环境质量现状监测。

◆2026年4月，整理现状资料，完成环境影响预测、风险评价等工作内容，形成初稿，经建设单位确认，修改初稿；

◆2026年4月29日起该项目环境影响评价征求意见稿公示在全国建设项目环境信息公示平台网站（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60429dOEgA>）发布；并于2026年4月30日和5月6日在新安晚报上进行公示，并在项目场地附近张贴公示。

◆2026年5月，进入公司内审程序，经校核、审核、审定后定稿。

本项目的环境影响评价工作程序如下：

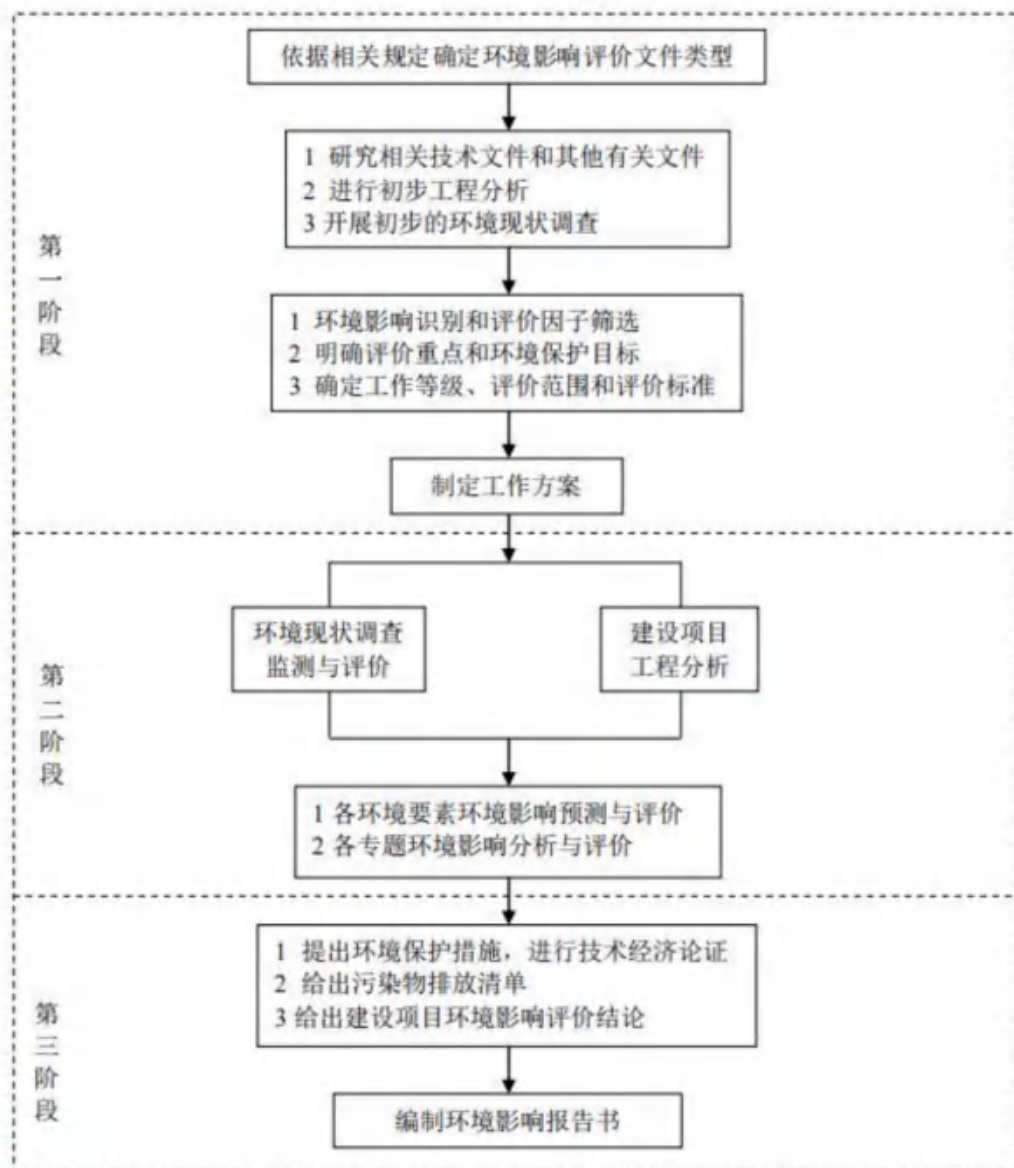


图 1.3-1 建设项目评价技术路线图

1.4 分析判定情况

(1) 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为 C1762 针织或钩针编织物印染精加工，不属于其中的鼓励类、淘汰类与限制类范畴，可视为允许项目，符合国家和地方产业政策。同时本项目已获得淮北市杜集区发展和改革委员会备案文件（项目代码：2512-340602-04-01-808342），项目建设符合产业政策。

(2) 选址合理性分析

拟建项目选址位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园（杜集区矿山集街道

龙旺路 8#4 层)，根据租赁厂房的产权资料，项目用地性质为工业用地，符合杜集区规划要求。

(3) 生态环境分区管控符合性分析

根据“生态环境分区管控符合性”章节分析内容，建设项目所在区域不涉及生态红线，项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，不属于环境准入负面清单中所列的行业，符合“生态环境分区管控”要求。

(4) 分析判定结论

综上分析，本项目的建设符合国家产业政策。环境现状监测数据表明，项目所在区域环境质量较好，能够满足当地环境功能区划要求，不会对本项目的建设形成制约。

1.5 关注的主要环境问题

结合项目所在地区环境特点、工程特点，本次环境影响评价工作重点关注的主要环境问题如下：

(1) 本项目运营期废气主要污染因子为非甲烷总烃，重点分析采取防治措施的有效性和可靠性，减少废气污染物的无组织排放，降低废气外排对环境造成的影响；

(2) 重点关注项目产生固废的暂存和处置情况，确保不对周围环境产生影响；

(3) 本项目还需关注废水、噪声、地下水等环境影响；

(4) 评价过程中严格贯彻优先采用清洁生产措施及污染物总量控制原则，对企业生产线提出合理、可行的污染防治措施，实现项目社会、经济、环境效益的统一。

1.6 报告书的主要结论

建设项目符合国家和地方的产业政策，项目选址符合当地用地和产业规划；在污染防治措施等“三同时”措施实施后，本项目的废气、废水、噪声等污染物均可以实现达标排放，固体废物的处理处置措施合理可行；经预测，项目废气、废水、噪声、固废等污染物对区域现有的环境功能造成的影响在可接受范围内；

公众参与过程中未有公众对本项目建设提出反馈意见；在严格实施本次评价提出的风险防范、风险应急预案的前提下，本项目的环境风险可接受。同时，本项目的建设可进一步积极促进地方经济的发展。

建设单位应加强环境和生产管理，在环境影响评价中提出的各项措施得到切实落实和实施的情况下，从环境影响的角度上来说，本建设项目是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规及政策文件

(1)《中华人民共和国环境保护法》(全国人大常委会,1989 年颁布,2014 年 4 月 24 日修订,2015 年 1 月 1 日起施行);

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第 48 号,2018 年 12 月 29 日);

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令第 31 号,2018 年 10 月 26 日);

(4)《中华人民共和国土壤污染防治法》(中华人民共和国主席令第 8 号,2019 年 1 月 1 日起施行);

(5)《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第 87 号,2018 年 1 月 1 日起实施);

(6)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行);

(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第四十三号,2020 年 9 月 1 日起实施);

(8)《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令第 54 号,2012 年 2 月 29 日);

(9)《中华人民共和国生态环境法典》(2026 年 8 月 15 日起实施后(1)至(8)废止);

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

(11)《大气污染防治行动计划》(2013 年 9 月 10 日施行);

(12)《水污染防治行动计划》(2015 年 4 月 2 日施行);

(13)《土壤污染防治行动计划》(2016 年 5 月 28 日施行);

(14)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》,生态环境部部令第 16 号,2021 年 1 月 1 日起施行;

(15)《国家危险废物名录(2025 年版)》,部令第 36 号,2025 年 1 月 1 日起施行;

- (16)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第4号),2019年1月1日施行;
- (17)《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》,生态环境部,环大气〔2019〕53号;
- (18)《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》,中华人民共和国生态环境部 环环评〔2023〕52号;
- (19)中共中央、国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》,2021年11月2日;
- (20)《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日起施行);
- (21)关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知,环发〔2014〕197号,2014年12月30日;
- (22)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号);
- (23)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》,环办环评〔2017〕84号,2017年11月14日;
- (24)关于发布《污染源强核算技术指南 准则》等五项国家环境保护标准的公告,生态环境部公告2018年第2号,2018年3月27日;
- (25)《突发环境事件应急管理办法》,原环境保护部令第34号,2015年6月5日;
- (26)《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》(生态环境部公告2019年第9号),2019年11月1日起施行;
- (27)《国务院关于印发〈固体废物综合治理行动计划〉的通知》(国发〔2025〕14号);
- (28)《产业结构调整指导目录(2024年本)》。

2.1.2 地方法律法规

- (1)《安徽省大气污染防治条例》,安徽省人大常委会公告 第6号,2018年9月29日修正,2018年11月1日起施行;
- (2)《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66号,2017年11月17日修订,2018年1月1日起施行;

(3)《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，安徽省人民政府，皖政〔2015〕131号，2015年12月29日；

(4)《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，安徽省人民政府，皖政〔2016〕116号，2016年12月29日；

(5)《关于印发安徽省挥发性有机物整治方案的通知》，皖大气办〔2014〕23号，安徽省大气污染防治联席会议办公室，2014年7月21日发布；

(6)《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》，安徽省原环保厅，皖环发〔2013〕91号，2013年10月18日；

(7)《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》，安徽省大气污染防治联席会议办公室，皖大气办〔2017〕15号；

(8)《关于印发〈安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案〉的通知》，安徽省生态环境厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省经济和信息化厅、安徽省公安厅、安徽省住房和城乡建设厅、安徽省市场监督管理局 皖环发〔2024〕1号；

(9)《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》，安徽省生态环境厅 各类领导小组发文〔2019〕201号；

(10)关于印发《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》的通知（皖环发〔2021〕40号），2021年11月9日；

(11)《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》，安徽省原环境保护厅，皖环发〔2017〕19号；

(12)《关于全面打造水清绿岸产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》，中共安徽省委安徽省人民政府，皖发〔2018〕21号；

(13)关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知，安徽省生态环境厅、安徽省发展和改革委员会，皖环发〔2022〕8号；

(14)《安徽省淮河流域水污染防治条例》，安徽省人民代表大会常务委员会公告第八号，2018年11月26日修订，2019年1月1日起施行；

(15)《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》，安徽省原环境保护厅，皖环函〔2017〕1341号，2017年11月20日；

(16)《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，安徽省人民政府，

皖政〔2016〕116号，2016年12月29日；

(17)《关于发布安徽省生态保护红线的通知》，安徽省人民政府，皖政秘〔2018〕120号2018年6月27日；

(18)《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督工作的通知》，皖环发〔2021〕7号；

(19)《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》，安徽省大气污染防治联席会议办公室，皖大气办〔2021〕4号；

(20)《安徽省生态环境分区管控管理实施细则》，皖环发〔2026〕1号；

(21)淮北市生态环境局关于印发《关于进一步加强涉大气污染物排放项目环评文件审批的指导意见（试行）》的通知；

(22)《淮北市挥发性有机物污染综合治理方案》，淮大气办〔2020〕17号

(23)《淮北市生态环境保护“十四五”规划》；

(24)《淮北市深入开展VOCs治理专项整治工作方案》，（淮环委办〔2022〕58号）；

(25)《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）。

2.1.3 有关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(5)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(6)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(8)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(9)《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）；

(10)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

(11)《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

- (12)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (13)《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017);
- (14)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);
- (15)环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告;
- (16)《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013);
- (17)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (18)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (19)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号);
- (20)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (21)《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。

2.1.4 相关文件及技术资料

- (1) 项目环评委托书;
- (2) 淮北市杜集区发展和改革委员会关于本项目的备案文件;
- (3) 与本项目有关的其他设计材料。

2.2 环境影响因子识别与确定

2.2.1 环境影响因素识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段,结合本项目所在区域相关规划及环境现状,识别出可能对各环境要素产生的影响。本项目环境影响因素识别及影响程度见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别一览表

影响受体 影响因素		自然环境					
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	生态环境
施工期	施工废水	0	-1SD	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SD	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SD	0
运营期	废水排放	0	-1LD	0	0	0	0
	废气排放	-2LD	0	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LD	0

	固体废物	0	0	0	0	0	0
	事故风险	-2SD	-2SD	-1SI	-1SD	0	0

注：“+”“-”分别表示有利、不利影响；“L”“S”分别表示长期、短期影响；“0”“1”“2”“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“D”“I”分别表示直接、间接影响。

2.2.2 评价因子

通过工程分析，同时结合环境背景，确定现状评价因子、影响评价因子和总量控制因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子一览表

项目		评价因子
大气环境	现状评价因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃
	影响预测评价因子	非甲烷总烃
	总量控制因子	VOCs（非甲烷总烃）
地表水环境	现状评价因子	pH、BOD ₅ 、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、色度
	影响预测评价因子	/
	总量控制因子	COD、氨氮
地下水环境	现状评价因子	pH、八大离子（K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ ）、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、硝酸盐、耗氧量、氨氮、总氮、总磷、硫酸盐、汞、砷、铅、镉、砷、六价铬、氯化物、色度、硫化物、阴离子表面活性剂
	影响预测评价因子	COD _{mn} 、氨氮
声环境	现状评价因子	LeqdB(A)
	影响预测评价因子	

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

1.大气环境质量标准

本项目区域环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。具体标准值见下表。

表 2.3-1 环境空气质量标准一览表（单位：μg/m³）

污染物名称	评价标准						标准来源
	年平均		日均值		小时值		
SO ₂	60 ^a	20	150 ^a	50	500 ^a	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中二级标准
NO ₂	40 ^a	30	80 ^a	50	200		

CO	/		4000		10000	
O ₃	/		160 (8h 平均)		200	
PM ₁₀	60 ^a	50	120 ^a	100	/	
PM _{2.5}	30 ^a	25	60 ^a	50	/	
TSP	200		300		/	
非甲烷总烃	/		/		2000	《大气污染物综合排放标准详解》
备注： ^a 为过渡阶段浓度限值，实施时间至 2030 年 12 月 31 日止						

2.地表水环境

地表水龙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准见表 2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量标准 (mg/L, pH 除外)

水质因子	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	汞
GB3838-2002 IV类	6~9	10	30	6	1.5	0.3	0.3	0.001
水质因子	总氮	硫化物	石油类	氟化物	挥发酚	粪大肠菌群	铜	溶解氧
GB3838-2002 IV类	1.5	0.5	0.5	1.5	0.01	20000 (个/L)	1.0	3
水质因子	硒	砷	锌	铅	镉	六价铬	氰化物	
GB3838-2002 IV类	0.02	0.1	2.0	0.05	0.005	0.05	0.2	

3.地下水环境

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。具体见表 2.3-3。

表 2.3-3 地下水环境质量标准值 (单位: mg/L)

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5	12	六价铬 (mg/L)	≤0.05
2	亚硝酸盐 (mg/L)	≤1.00	13	硫酸盐 (mg/L)	≤250
3	硝酸盐 (mg/L)	≤20.0	14	挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002
4	总硬度 (mg/L)	≤450	15	氰化物 (mg/L)	≤0.05
5	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000	16	氟化物 (mg/L)	≤1.0
6	氯化物 (mg/L)	≤250	17	钠 (mg/L)	≤200
7	氨氮 (mg/L)	≤0.50	18	铁 (mg/L)	≤0.3
8	汞 (mg/L)	≤0.001	19	锰 (mg/L)	≤0.10
9	砷 (mg/L)	≤0.01	20	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0
10	铅 (mg/L)	≤0.01	21	菌落总数 (CFU/mL)	≤100
11	镉 (mg/L)	≤0.005	22	二甲苯 (μg/L)	≤500

4.声环境

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准值见表 2.3-4。

表 2.3-4 声环境质量标准值表 等效声级 Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

5.土壤环境

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 基本项目风险筛选值，石油烃执行表 2 其他风险筛选值，详见表 2.3-5。

表 2.3-5 建设用地土壤标准值一览表 单位：mg/kg

污染物项目	筛选值
	第二类用地
重金属和无机物	
砷	60 ^①
镉	65
铬（六价）	5.7
铜	18000
铅	800
汞	38
镍	900
挥发性有机物	
四氯化碳	2.8
氯仿	0.9
氯甲烷	37
1,1-二氯乙烷	9
1,2-二氯乙烷	5
1,1-二氯乙烯	66
顺-1,2-二氯乙烯	596
反-1,2-二氯乙烯	54
二氯甲烷	616
1,2-二氯丙烷	5
1,1,1,2-四氯乙烷	10
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
四氯乙烯	53

污染物项目	筛选值
	第二类用地
1,1,1-三氯乙烷	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8
三氯乙烯	2.8
1,2,3-三氯丙烷	0.5
氯乙烯	0.43
苯	4
氯苯	270
1,2-二氯苯	560
1,4-二氯苯	20
乙苯	28
苯乙烯	1290
甲苯	1200
间二甲苯+对二甲苯	570
邻二甲苯	640
半挥发性有机物	
硝基苯	76
苯胺	260
2-氯酚	2256
苯并[a]蒽	15
苯并[a]芘	1.5
苯并[b]荧蒽	15
苯并[k]荧蒽	151
蒽	1293
二苯并[a, h]蒽	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	15
蔡	70
石油烃类	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超高筛选值，但不高于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参考附录 A。	

2.3.2 污染物排放标准

1.大气污染物排放标准

本项目运营期非甲烷总烃排放参照执行《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）中的相关标准要求。具体标准值见

下表。

表 2.3-6 本项目废气排放执行标准

污染物名称	有组织排放		无组织排放	
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	50	1.5	厂房外	6.0 (1h 平均)
				20.0 (任意一次)

2、水污染物排放标准

本项目生产废水经一体化污水处理设施进行处理，生活污水经化粪池预处理，本项目废水通过园区污水管网排入龙湖工业园污水处理厂进行深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准后，排入龙河。项目生产废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 表 2 间接排放标准和污水处理厂接管标准，废水排放标准详见表 2.3-7。

表 2.3-7 废水排放标准及标准值 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	项目	GB4287-2012 表 2 间接排放标准	接管标准	执行标准
1	pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	≤200	≤500	≤200
3	BOD ₅	≤50	≤300	≤50
4	SS	≤100	≤250	≤100
5	氨氮	≤20	≤30	≤20
6	色度	≤80	-	≤80
7	总氮	≤30	≤45	≤30
8	总磷	≤1.5	≤8	≤1.5
9	LAS	/	≤20	≤20
10	单位产品基准排水量 (m ³ /t 标准品)	85	/	85

注：本项目原辅材料中均不涉及铬，故项目污水排放不考虑六价铬，此外排水量计量位置与污染物排放监控位置相同。

3.噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

表 2.3-8 噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	

运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
-----	----	----	--

4. 固体废物

一般固废处理处置执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》(2021 年 5 月 31 日修订)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

2.4 评价工作等级、评价范围及评价重点

2.4.1 评价工作等级

2.4.1.1 地表水环境影响评价工作等级

本项目运营期生产废水经一体化污水处理设施进行处理,生活污水经化粪池预处理,处理后的生产废水和生活污水通过园区污水管网排入龙湖工业园污水处理厂进行深度处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)中一级 A 标准后,排入龙河,属于间接排放,因此,项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 2.4-1 水污染影响型建设项目评价等级判别表

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

2.4.1.2 大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本项目大气环境影响评价工作等级判断如下:

根据拟建项目的工程分析相关内容,应用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 模式,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到标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$,其中 P_i 的定义如下:

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{oi} —选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取其 8h 平均浓度的二倍值或日平均浓度限值的三倍值。

表 2.4-2 评价工作等级

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

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJT2.2-2018）要求，所有项目在进行大气环境影响评价时，均先使用导则附录 A 所列估算模式进行预测，估算模型参数如下表所示。

表 2.4-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		40.4
最低环境温度		-14.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

由于 DA001 和 DA002 均排放相同污染物，且距离小于两根排气筒高度之和，故以其等效排气筒进行分析，本项目各污染物最大地面浓度及占标率计算结果见表 2.4-4。

表 2.4-4 估算模式计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
-------	------	--------------------------------------	------------------------------------	----------------	----------------------

等效排气筒	NMHC	2000.0	36.3	1.82	/
生产车间全厂	NMHC	2000.0	26.3	1.32	/

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为项目等效排气筒, $P_{\max}$ 值为 1.82%, $C_{\max}$ 为 $36.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.4.1.3 地下水评价等级

本项目涉及水性丝网印花和数码印花(属于干法印花), 参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016), 121、服装制造(有湿法印花、染色、水洗工艺的), 编制报告书, 属于 III 类项目。

本项目场地不属于集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区; 不处于集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。也不属于集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区; 不在未规划准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 不在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。地下水环境敏感程度分级为“不敏感”。

根据《淮北市国土空间总体规划(2021—2035 年)》, 淮北市县级以上集中式饮用水水源地分布详见下表, 本项目不在其保护区域内。

表 2.4-5 县级以上集中式饮用水水源地名录

序号	水源地名称	水源地类型	使用情况	水资源三级区
1	淮北市淮北财校水源地	地下水	在用	蚌洪区间北岸
2	淮北市淮北一中水源地	地下水	在用	蚌洪区间北岸
3	淮北市自来水厂水源地	地下水	在用	蚌洪区间北岸
4	淮北市九二零厂水源地	地下水	在用	蚌洪区间北岸
5	淮北市市政工程处水源地	地下水	在用	蚌洪区间北岸
6	淮北市自来水公司水源地	地下水	在用	蚌洪区间北岸
7	濉溪县水厂水源地	地下水	在用	蚌洪区间北岸

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016) 判定结果为三级评价。

表 2.4-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区

较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，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。	

表 2.4-7 地下水评价等级划分依据

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

2.4.1.4 声环境影响评价等级

项目所处区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的规定，本项目声环境影响评价等级为二级。

2.4.1.5 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定，Q 按下式进行计算：

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

式中：q1，q2...qn——每种危险物质实际存在量，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

企业使用的印花胶浆、色种、台板胶、感光胶、墨水等均为水性原料，经分析各原料中其组成成分的理化性质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B，原料中不涉及风险物质，本次将各浆料原料、墨水和粘黏剂作为危害水环境物质进行分析。企业危险废物有废菲林片、废网版、废包装桶、废活性炭，属于健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。本次分析一期二期完成后全厂危险废物最大贮存量与临界量比值，Q 计算结果见下表：

表 2.4-8 临界量计算

序号	名称	临界量 (T)	厂内最大暂存量 (T)	Q
1	水性印花胶浆	100	1	0.01
2	水性色种	100	0.2	0.002
3	水性台板胶	100	0.25	0.0025
4	水性数码墨水	100	0.05	0.0005
5	水性感光胶	100	0.1	0.001
6	危险废物	50	16.775	0.336
合计				0.352

经计算，本项目 Q 为 0.352。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）方法，按下表进行划分。

表 2.4-9 评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

本项目风险潜势为I，可开展简单分析。

2.4.1.6 土壤环境评价等级

拟建项目属于污染影响型项目，建设项目土壤评价工作等级的划分应依据建设项目类别、占地规模和敏感程度分级进行判定。

（1）建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A，建设项目属于“制造业”中“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”——“其他”，属于III类项目。

（2）土壤敏感程度

拟建项目位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，根据现场踏勘，项目周边 50m 范围内不涉及耕地、园地、牧草地、医院学校及居民区等敏感区，也不涉及湿地、重点文物等较敏感区，因此项目占地土壤敏感程度为“不敏感”。

（3）占地规模

拟建项目占地面积约为 7900m²，小于 5hm²，故项目占地规模属于小型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环分开境（试行）》（HJ964-2018）的规定，拟建项目可不开展土壤环境影响评价工作。拟建项目土壤等级划分见下表所

示。

表 2.4-10 拟建项目土壤评价工作等级划分

敏感程度 工作等级 占地规模	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

2.4.1.7 生态环境影响评价等级

本项目建设性质为新建，项目位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，该产业园不属于已批准规划环评的产业园区，对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的等级划分：

a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；

c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d) 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，生态影响评价等级不低于二级；

e) 根据 HJ610、HJ964 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，生态影响评价等级不低于二级；

f) 当工程占地规模大于 20km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；

h) 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。

根据以上判定依据，本项目属于 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，生态影响评价等级为三级。

2.4.2 评价范围

依据评价等级确定相应的评价范围，具体见表 2.4-11。

表 2.4-11 环境影响评价范围

评价内容	评价范围
大气环境	以项目所在地为中心，边长 5km 的矩形区域内
地表水环境	生产废水、生活污水等接管可行性分析
地下水环境	以建设项目厂址为中心 6km ² 区域范围
声环境	厂界外 200 米范围内
生态环境	项目占地范围内及污染物排放间接影响区域

2.4.3 评价工作重点

结合建设项目的工程特点和周围环境特征，本次评价以工程分析、污染防治措施评价、循环经济分析、总量控制分析为重点，在此基础上结合环境功能区划及环境敏感点分布情况，评价建设项目对环境空气、地表水和环境噪声的影响；分析建设项目选址及平面布局的合理性，提出污染防治对策建议和切实可行的方案。

因此，通过对建设项目建设的环境影响评价工作，了解项目所在地区的环境质量现状，掌握项目生产中对资源利用及产生的“三废”污染物的种类和数量，评估项目的清洁生产程度，评判该项目采用的污染物控制措施是否可行。通过项目生产对环境可能造成的影响和事故风险污染影响客观评估，评价该项目建设地址和厂区布局的合理性及污染控制方案的可靠性，并提出改进意见，以保证本区域环境质量的良好状态，推进区域经济可持续发展。

2.5 环境保护目标

本项目位于淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，用地规划性质为工业用地。经过对拟建项目的实地勘查，评价区域内没有重点文物、自然保护区等重点保护目标。根据项目特点，确定以评价范围内的主要居民点为大气环境保护对象，厂界周围 200m 范围内的声环境保护对象，区域地表水为水环境保护目标。主要保护对象及其保护级别见下表及图 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模/人
	X	Y						
任台村	258	252	居民	人群	二类	NE	112	1821
六和新村	-310	97	居民	人群	二类	W	170	1426
龙湖新村	-2590	1557	居民	人群	二类	SW	304	646
罗马公馆	-138	-401	居民	人群	二类	S	300	833
龙波学校	162	-556	师生	人群	二类	SE	490	1560
张大庄	-813	6	居民	人群	二类	W	458	17028
淮北市第九中学	-1359	204	师生	人群	二类	W	1020	833
福兴雅苑	-1300	-178	居民	人群	二类	W	1046	1150
杨庄	-2259	-187	居民	人群	二类	W	1330	10933

柿园村	-2628	541	居民	人群	二类	W	2190	900
康园小区	-245	-669	居民	人群	二类	S	667	560
徐庄村	-270	-879	居民	人群	二类	S	871	1062
孙庄	-298	-1112	居民	人群	二类	S	1150	996
朱庄	-920	-594	居民	人群	二类	SW	745	27860
双龙实验小学	-1589	-567	师生	人群	二类	SW	1393	1196
朱庄初级中学	-1728	-743	师生	人群	二类	SW	1540	910
和庄村	-2249	-569	居民	人群	二类	SW	1902	286
新南村	-2283	-1715	居民	人群	二类	SW	2380	6730
四兴小区	-1391	-1326	居民	人群	二类	SW	1657	4850
清风明月小区	-927	-1146	居民	人群	二类	SW	1200	1936
淮北龙湖学校	-670	-1306	师生	人群	二类	S	1433	1256
中国印小区	-417	-1565	居民	人群	二类	S	1420	2228
淮北高新技术开发区管委会	-475	-1966	居民	人群	二类	S	2025	600
新丁楼	-869	-2008	居民	人群	二类	SW	1895	960
淮北市科创中心	-434	-2468	居民	人群	二类	S	2300	1200
东小庄	462	-2134	居民	人群	二类	SE	2100	700
蒋台村	1633	-1481	居民	人群	二类	SE	2000	3200
东草庙	-919	2276	居民	人群	二类	NW	2225	2800
柳园村	-559	2485	居民	人群	二类	NW	2290	2500

注：厂址中心为坐标原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。表中显示距离均为保护目标到项目租赁厂界距离。

表 2.5-2 声环境保护目标一览表

序号	名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	功能区类别
		X	Y	Z			
1	任台村	258	252	0	112	NE	GB3096-2008 2 类
2	六和新村	-310	97	0	170	W	

表 2.5-3 地表水环境保护目标分布

类别	名称	规模	方位	距离	保护级别
地表水	龙河	小河	E	2110m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类

表 2.5-4 地下水环境保护目标分布

类别	方位/距离	保护级别
地下水	以建设项目厂址为中心 6km ² 区域范围	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准

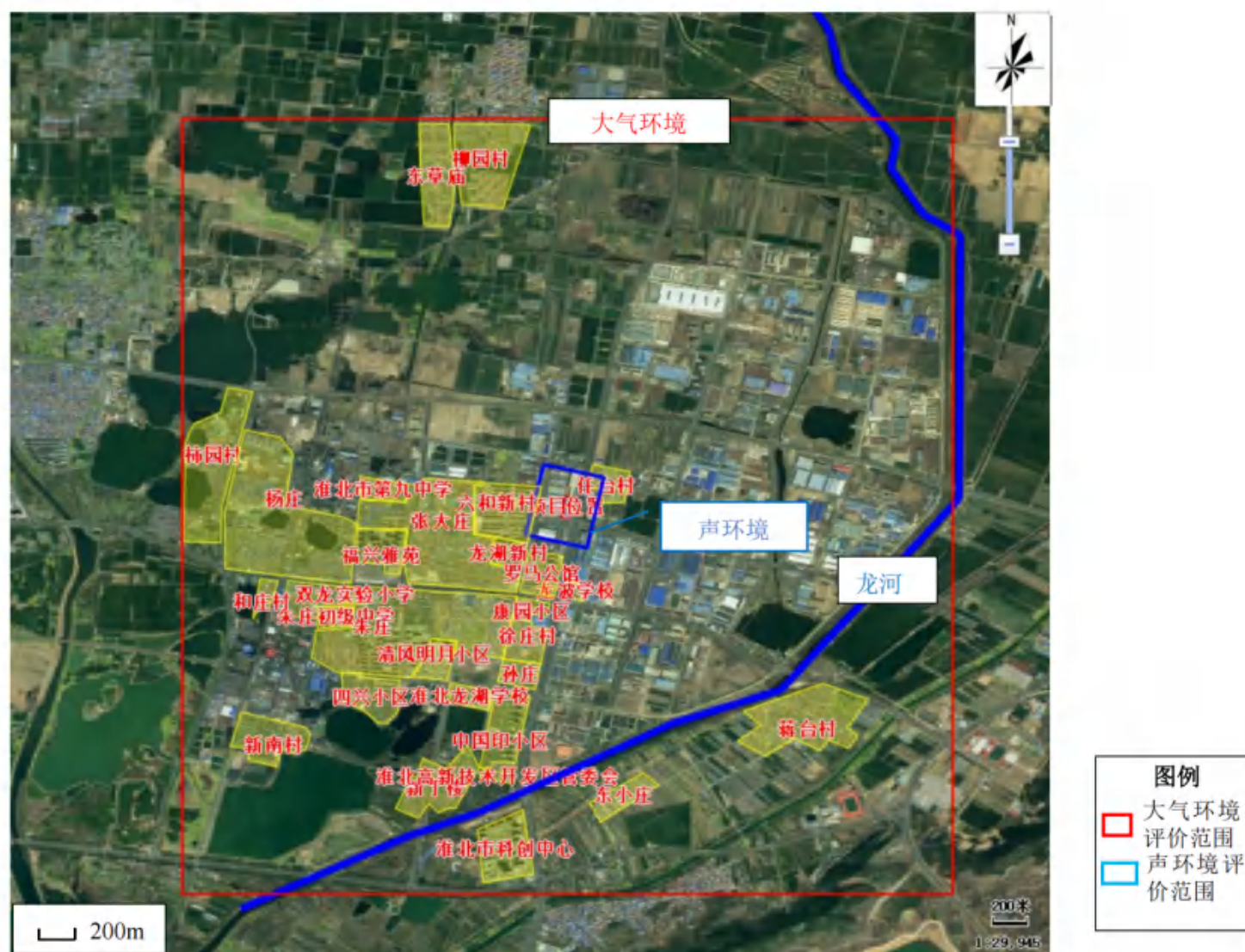


图 2.5-1 环境空气保护目标分布图

2.6 相关规划

2.6.1 规划名称

《淮北市杜集区矿山集片区单元详细规划》。

2.6.2 规划范围

规划范围为北至开渠中路、南至矿山集路、西至公园路一新湖路、东至梧桐中路。规划范围面积约 6.01 平方公里，其中城镇开发边界内面积 5.37 平方公里。

2.6.3 功能定位和结构

功能定位：塑造“淮北矿区转型新风貌”，通过产业提升、改善民生等行动将片区结合高新区，共同打造成为“城东科创制造核心与矿区转型发展示范区”。

规划结构：规划形成“一轴双核两片区”的空间布局结构。

“一轴”：即淮海东路城市发展轴。

“双核”：即城市商业服务核心和城市文化服务核心。

“两片区”：即依据不同功能，划分为北部以工业发展、物流仓储为主的产业发展片区，南部融合生活、商业、文化、公园景观等多功能的城市生活发展片区。

2.7 建设项目环评分析判定问题

2.7.1 建设项目与国家、地方产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为 C1819 其他机织服装制造，不属于其中的鼓励类、淘汰类与限制类范畴，可视为允许项目，符合国家和地方产业政策；

本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，符合用地计划。

本项目已于 2026 年 4 月 3 日获得淮北市杜集区发展和改革委员会备案文件（项目代码：2512-340602-04-01-808342），项目建设符合产业政策。

综上所述，拟建项目符合国家和地方产业政策。

2.7.2 与规划相符性分析

根据《淮北市杜集区矿山集片区单元详细规划》，本项目选址位于“两片区”内，该区域功能定位为“北部以工业发展、物流仓储为主的产业发展片区”。根据企业提供的租赁厂房的土地证以及本项目在淮北市杜集区矿山集片区国土空间详细规划图中的位置，其用地属于工业用地，符合规划要求。淮北市杜集区矿山集街道办事处也已出具了同意项目建设证明，详见附件 5。



图 2.7-1 项目在规划图中的位置

2.7.3 选址合理性分析

项目选址位于淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，根据租赁厂房的土地产权证书，项目用地属于工业用地，符合淮北市杜集区矿山集用地布局规划要求。

拟建项目位于 8#4 层，项目所在厂房 1 层和 2 层为安徽电谷电子有限公司，主要从事 LED 显示屏的生产，该企业生产过程中所排放废气污染物为非甲烷总烃，与本项目生产过程中产生的污染物（非甲烷总烃）无环境制约。3 层为安徽凯马服装有限公司，该公司主要进行服装生产，本项目从事的服装印花业务即为该公司做配套服务。

本项目北侧和西侧均为杜集区电子信息产业园厂房，南侧为龙旺路，东侧为梧桐中路。防护距离 50m 范围内无居民区、学校等敏感点，距离项目租赁厂房

最近的居民点为任台村，位于本项目东侧约 112m，距离租赁厂房所在园区边界距离为 70m。企业在运营过程中均采用水性原料，从源头减少废气排放，少量印花废气经有效收集后采用二级活性炭处理，经楼顶 28m 高排气筒排放；生产过程中产生的清洗废水经“调节+混凝沉淀+生化处理”工艺预处理后与生活污水（经化粪池处理后的）接管进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理；生产过程中的运营噪声采取厂房隔声、基础减震、距离衰减以及夜间不生产等措施进行控制；各类固废合理处置。采取上述措施后，企业对周边居民点的环境影响较小。

综上，项目的建设周边环境具有较好的相容性，其选址从环境保护的角度而言是可行的。



图 2.7-2 厂区周边环境现状

2.7.4 “三区三线”符合性分析

项目选址位于淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，项目分两期建设，其中一期租赁厂房面积 3900m²，二期租赁厂房面积 4000m²，结合淮北市国土空间总

体规划“三区三线”划定成果，本项目不占用永久基本农田和生态保护红线，位于城镇开发边界内。

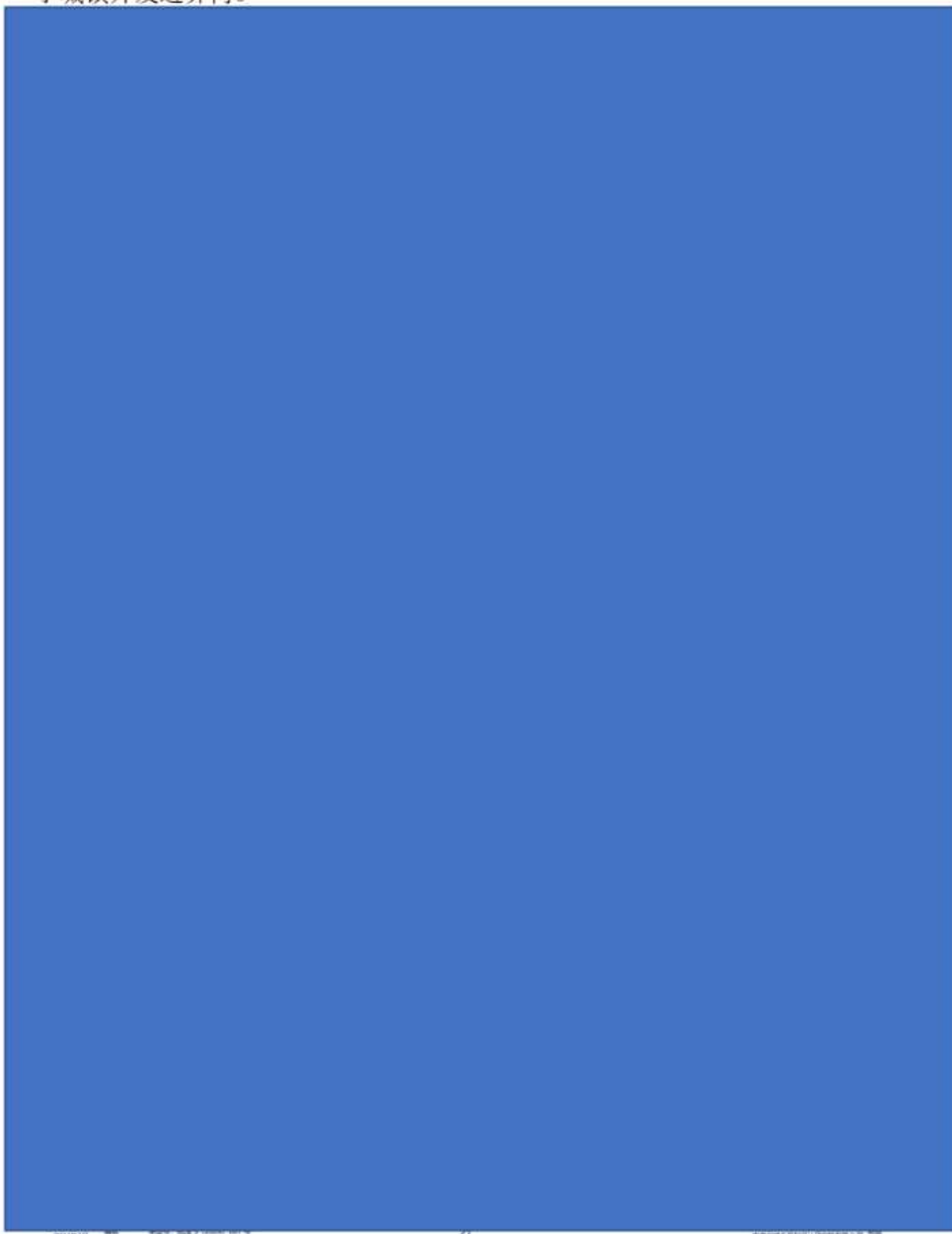


图2.7-3 拟建项目位置图

2.7.5 生态环境分区管控符合性

根据安徽省生态环境厅发布的《安徽省生态环境分区管控管理实施细则》(皖环发〔2026〕1号),文件要求“在项目环评中,做好与生态环境分区管控相符性分析,充分论证是否符合生态环境准入清单要求;对不满足要求的,进一步论证其生态环境可行性,优化调整项目建设内容或重新选址”。

根据安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台(<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>)数据分析,本项目与1个环境管控单元存在交叠,环境管控单元编号 ZH34060220041,属于重点管控单元2。

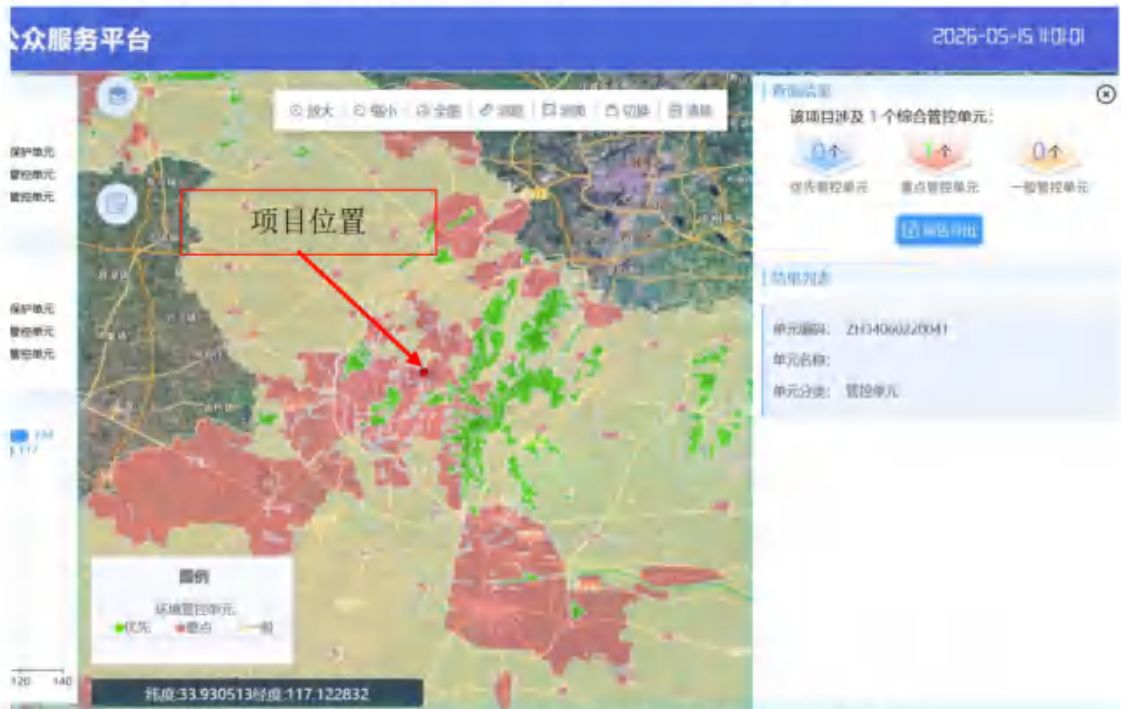


图 2.7-4 项目在安徽省环境管控单元图中的位置

管控类别分为空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率要求,与本项目有关的具体管控要求见下表。

表 2.7-1 与管控要求的符合性分析

分类	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。	本项目属于纺织服装、服饰业,不属于上述重污染企业	符合
	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。	本项目采用环保的水性印花胶浆、色种及油墨。印花胶浆、色种、数码墨水中 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)限值要求;台板胶和感光胶	符合
	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		

污染物排放管控	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。	VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求	
	企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目所使用的工艺及设备均不是国家淘汰、落后工艺和设备，采用污染小的干法印花工艺，符合清洁生产理念	符合
	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。	项目废气排放符合总量控制要求	符合
	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。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个、10个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低20%。	本项目采用环保的水性印花胶浆、色种及油墨。	符合
	污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	本项目营运期非甲烷总烃参照执行《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）中的相关标准要求	符合
	按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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。	本项目生产过程中的废气污染物主要为制版涂胶废气、调浆、印花、烘干废气；各区域密闭设置，废气负压收集，有机废气经收集后汇至“二级活性炭”处理，处理后的废气通过28m高排气筒排放	符合
环境风险管控	对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放有毒有害物质的企业，全面实施强制性清洁生产审核，严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值，加强农药、石化、涂料、印染、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不涉及有毒有害化学物质的使用，项目使用的原料均为环保水性原料	符合
	推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化积极推进清洁生产审核，推	项目全厂用水分为生活、生产用水，生产用水经“调节+混凝沉淀+生化	符合

	动石化、化工、印染、电镀、有色金属等重点行业制定清洁生产改造提升计划推进新能源与节能环保产业发展，带动重大水生态环境治理项目实施。	处理”处理后排至龙湖工业污水处理厂进一步处理，项目用水量较小	
资源开发效率要求	结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。	项目生产均采用电能	符合

2.7.6 政策相符性分析

表 2.7-2 政策相符性分析

政策名称	相关要求	项目情况	相符性
《安徽省淮河流域水污染防治条例》（安徽省人大常委会 第八号）	第十三条 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目属于 C1762 针织或钩针编织物印染精加工业，项目原料均采用水性原料，不属于污染严重的小型企业。	符合
	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目涉及少量洗版废水和生活污水排放，接管进入龙湖工业园污水处理厂，属于间接排放，项目废水处理设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	符合
《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1 号）	（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。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）要求，在认真梳理2021至2023年度VOCs源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账（附件2），对具备替代条件的，加强调度指导；对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。	本项目为 C1762 针织或钩针编织物印染精加工，项目涉及丝网服装印花和数码印花，印花过程均采用环保的水性印花胶浆、色种及油墨。	符合
	（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。	本项目使用的印花胶浆 VOCs 含量为 5.7%，色种中 VOCs 含量为 0.3%，数码墨水中 VOCs 含量为 14.2%，均满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）限值要求（≤30%）；台板胶和感光胶中挥发性有机化合物分别为 7g/L 和 5g/L，	符合

	省内市场上流通的水性涂料等低VOCs含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）。	满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求（ $\leq 50\text{g/L}$ ）	
《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知（皖大气办〔2021〕4号）》	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低非甲烷总烃含量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录非甲烷总烃原辅材料的产品名称、非甲烷总烃含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广非甲烷总烃含量低于10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占30%以上。	本项目印花过程均采用环保的水性印花胶浆、色种及油墨，满足源头替代要求。	符合
《淮北市挥发性有机物污染综合治理方案》	提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目所在园区为淮北市杜集区电子信息产业园，该园区虽暂未开展规划环评，但本项目建设已获得淮北市杜集区发展和改革委员会备案文件，且淮北市杜集区矿山集街道办事处也出具了同意项目建设证明。此外，本项目为C1762针织或钩针编织物印染精加工业，不属于电力、水泥等重点行业，不在提高准入门槛行业范围内。 本项目印花过程均采用环保的水性印花胶浆、色种及油墨，满足源头替代要求。	符合
关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知（淮	坚决遏制“两高”项目盲目发展。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、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，采用清洁运输方式运输。严格火电、焦化行业监管，对火电、焦化、建材、水泥、化工、陶瓷等项目，实施清单管理、动态监控，严格落实省地方污染物排放标	本项目为C1762针织或钩针编织物印染精加工，不属于高耗能、高排放项目；对照《产业结构调整目录（2024年本）》，本项目不属于其中淘汰和限制类项目	符合

政办秘 (2024) 8 号)	准和绩效分级差异管控，实施错峰生产和重污染天气应急管理措施；新建“两高”项目按照重污染天气 A 级绩效指标建设。		
	加快传统产业改造提升。加快退出重点行业落后产能，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。全面推进众城水泥、临涣焦化等重点行业企业及燃煤锅炉超低排放改造，加大氨排放管控。加快推进建成区重污染企业搬迁改造，持续加强砖瓦、陶瓷、石灰、高岭土、玻璃等涉工业炉窑行业环境治理，扎实推进砖瓦企业转型发展三年提升行动。	对照《产业结构调整目录（2024 年本）》，本项目不属于其中淘汰和限制类；本项目不使用污染物和温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备；本项目不属于限制类行业；本项目不涉及烧结机和球团竖炉，不属于钢铁、焦化、电解炉产业	符合
	强化“散乱污”企业综合整治。全面排查塑料加工、人造板、木材加工、家具制造、合成革、包装印刷、石材（石料）加工、煤和矸石破碎加工（含煤球等）、粮食饲料加工、不规范搅拌站、汽车维修（抛光、打）、黑色和有色金属熔炼加工、陶瓷烧制、砖瓦窑、散状物料堆场等涉气“散乱污”企业，实施清单管理，建立动态管理台账，明确时限、责任、措施，依法依规限期退出，推动相关产业转型升级。	项目不属于“散乱污”企业，实施清单管理，建立动态管理台账	符合
	强化挥发性有机物深度治理。推动落实重点行业企业“一企一案”，坚持“源头替代、综合治理、总量削减”原则大力推动家具制造、板材加工、化工等涉挥发性有机物工业源重点行业全过程治理。实施低挥发性有机物含量原辅材料和产品源头替代工程，强化包装印刷、工业涂装、油品储运销等行业挥发性有机物收集效率，淘汰低效治理设施。持续开展挥发性有机物无组织排放问题排查整治。	本项目印花过程均采用环保的水性印花胶浆、色种及油墨，满足源头替代要求	符合
《淮北市 关于开展 VOCs 污 染治理专 项行动的 实施方案 》（淮大 气办 （2021） 16 号）	源头控制：使用低挥发性原辅料	本项目采用环保的水性印花胶浆、色种及油墨，从源头上减少有机废气的产生。制版、调浆、印花和烘干环节产生的有机废气经密闭负压收集后引至楼顶，采用二级活性炭处理，处理后的废气通过 28m 高排气筒排放	符合
	使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系		

3 建设项目概况与工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 建设项目基本情况

项目名称：丝网印花及数码印花项目；

项目性质：新建；

建设单位：淮北彩艺数码科技有限公司；

行业类别：C1762 针织或钩针编织物印染精加工

建设地点：安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层。

建设规模：项目分两期建设，其中一期租赁厂房面积 3900m²，二期租赁厂房面积 4000m²，设置印花生产线 7 条，包括水性丝网印花和数码印花，项目建成后可形成年印花 300 万件服饰的生产能力（一期年印花 200 万件服饰，设置生产线 4 条；二期年印花 100 万件服饰，设置生产线 3 条）。

项目投资：项目总投资 10000 万元；其中环保投资约为 270 万元，占总投资的 2.7%。

劳动定员及工作制度：全年生产工作时间为 300 天，全厂劳动定员 30 人，实行单班制，每班工作 8h。



图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 项目建设内容

企业租赁杜集区电子信息产业园 8#4 层，从事丝网印花及数码印花项目，具体建设内容如下表：

表 3.1-1 拟建项目建设内容一览表

类别	名称	建设内容及规模			备注
		一期	二期	全厂	
主体工程	生产车间	租赁信息产业园 8#4 层部分厂房，一期租赁面积约 3700m ² ，主要进行服装丝网印花和数码印花。租赁厂房共计 4 层，楼高总计为 21.75m，单层楼高约 5m。生产车间内分为机印区和手工印花区，机印区面积为 1000m ² ，位于生产车间内北侧，设置 4 条丝网印花线和 4 台数码直喷机，手工印花区面积为 1200m ² ，位于生产车间内南侧，设置丝网台板 350m。一期工程投产后可达到年印花 200 万件的生产能力	生产区域面积约 4000m ² ，设置 3 条丝网印花生产线和 3 条数码印花生产线，二期投产后可达到年印花 100 万件的生产能力	生产区域面积约 7700m ² ，生产车间内分为机印区和手工印花区，机印区面积为 5000m ² ，位于生产车间内北侧，设置 7 条丝网印花线和 7 台数码直喷机，手工印花区面积为 1200m ² ，位于生产车间内南侧，设置丝网台板 350m。项目投产后可达到年印花 300 万件的生产能力	新建
辅助工程	制版间	面积约 150m ² ，位于生产车间内东侧偏南区域，主要为网版制作区域	依托一期	面积约 150m ² ，位于生产车间内东侧偏南区域，主要为网版制作区域	新建
	调浆区	面积约 150m ² ，位于生产车间内东北侧，将外购的水性印花胶浆和色种加入调浆桶内进行混合均匀，调成各种颜色的印花胶浆	依托一期	面积约 150m ² ，位于生产车间内东北侧，将外购的水性印花胶浆和色种加入调浆桶内进行混合均匀，调成各种颜色的印花胶浆	新建
	打样间	面积约 200m ² ，位于生产车间内南侧，正式印花前的打样区域	依托一期	面积约 200m ² ，位于生产车间内南侧，正式印花前的打样区域	新建
	洗版间	面积约 300m ² ，位于生产车间内东侧，主要对使用后的网版进行清洗和自然晾干	依托一期	面积约 300m ² ，位于生产车间内东侧，主要对使用后的网版进行清洗和自然晾干	新建
	展厅	面积约 180m ² ，位于生产车间内东南侧，主要用于印花成品展示	依托一期	面积约 180m ² ，位于生产车间内东南侧，主要用于印花成品展示	新建
	办公区	面积约 200m ² ，位于生产车间内南侧，用于日常办	依托一期	面积约 200m ² ，位于生产车间内南侧，用	新建

		公		于日常办公	
储运工程	原料库	面积约 60m ² ，位于生产车间内东侧偏北，用于储存水性印花浆料、色种、感光胶、水性台板胶、水性油墨等	依托一期	面积约 60m ² ，位于生产车间内东侧偏北，用于储存水性印花浆料、色种、感光胶、水性台板胶、水性油墨等	新建
	来料区	面积约 150m ² ，主要用于储存需印花的服装衣片，位于原料库南侧	依托一期	面积约 150m ² ，主要用于储存需印花的服装衣片，位于原料库南侧	新建
	打包区	面积约 300m ² ，在机印区和手工印花区中间，对印花后的成品进行打包发货	依托一期	面积约 300m ² ，在机印区和手工印花区中间，对印花后的成品进行打包发货	新建
公用工程	供水	由市政供水管网供给。			依托租赁厂房供水管网
	排水	拟建项目实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理；生产废水采用“调节+混凝沉淀+生化处理”处理后与生活污水接管进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理			新建
	供电	生产过程均采用电能，项目用电由市政供电线路统一提供			依托租赁厂房供电系统
环保工程	废气	制版间涂胶晾干区、调浆区、手工印花区、机印区和打样间均密闭，废气经负压收集，数码印花后采用烘干机烘干，设备密闭设置集气管道。所收集的废气经一套二级活性炭处理，处理后的废气经 28m 高排气筒 DA001 排放	新增 3 条机印区进行密闭，废气负压收集后经一套二级活性炭处理，处理的废气经 28m 高排气筒 DA002 排放。新增数码烘干依托一期烘干设备	制版间涂胶晾干区、调浆区、手工印花区、机印区和打样间均密闭，废气经负压收集，数码印花后采用烘干机烘干，设备密闭设置集气管道。一期和二期所收集的废气分别经一套二级活性炭处理，处理后的废气经 28m 高排气筒 DA001 和 DA002 排放	新建
	废水处理	生活污水采用化粪池预处理，处理后的废水经管网进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理	与一期共用	生活污水采用化粪池预处理，处理后的废水经管网进入龙湖工业园污水处理厂进一	依托租赁园区配套设施

				步处理	
		冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水等,经自建一体化污水处理设施,采用“调节+混凝沉淀+生化处理”工艺进行处理,处理能力为 1t/d,处理后的废水经管网进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理	与一期共用	冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水等,经自建一体化污水处理设施,采用“调节+混凝沉淀+生化处理”工艺进行处理,处理能力为 1t/d,处理后的废水经管网进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理	新建
	噪声治理	采用低噪声生产设备,设置必要的隔声、减振等降噪措施	采用低噪声生产设备	采用低噪声生产设备,设置必要的隔声、减振等降噪措施	新建
	固废处理	员工生活垃圾交由环卫部分处理	/	员工生活垃圾交由环卫部分处理	新建
		设置一般固废暂存间(10m ²),不合格品,废网纱边角料等暂存于一般固废间,定期委托一般固废处置单位处置	与一期共用	设置一般固废暂存间(10m ²),不合格品,废网纱边角料等暂存于一般固废间,定期委托一般固废处置单位处置	新建
		设置危废暂存间(20m ²),废菲林片、废网版、废包装桶、废擦拭抹布、废喷头、废浆料、废活性炭等危废暂存危废暂存间,定期委托有资质单位处置	与一期共用	设置危废暂存间(20m ²),废菲林片、废网版、废包装桶、废擦拭抹布、废喷头、废浆料、废活性炭等危废暂存危废暂存间,定期委托有资质单位处置	新建
	地下水和土壤	分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区,重点防渗区为危废暂存间,防渗要求为贮存设施地面与裙脚需采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。一般防渗区包括制版间、调浆区、洗板间、原料库、印花作业区等,等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1*10 ⁻⁷ cm/s;其他区域进行简单防渗			新建
	风险	车间配置相应的应急物资,制定应急预案等			新建

3.1.3 产品方案

拟建项目总产能为年印花 300 万件服饰,分两期进行建设,项目产品方案如下表所示。

序号	产品名称	单位	年产量		
			一期	二期	全厂
1	服装印花	万件/年	200	100	300 (其中丝网印花 150 万件, 数码印花 150 万件)

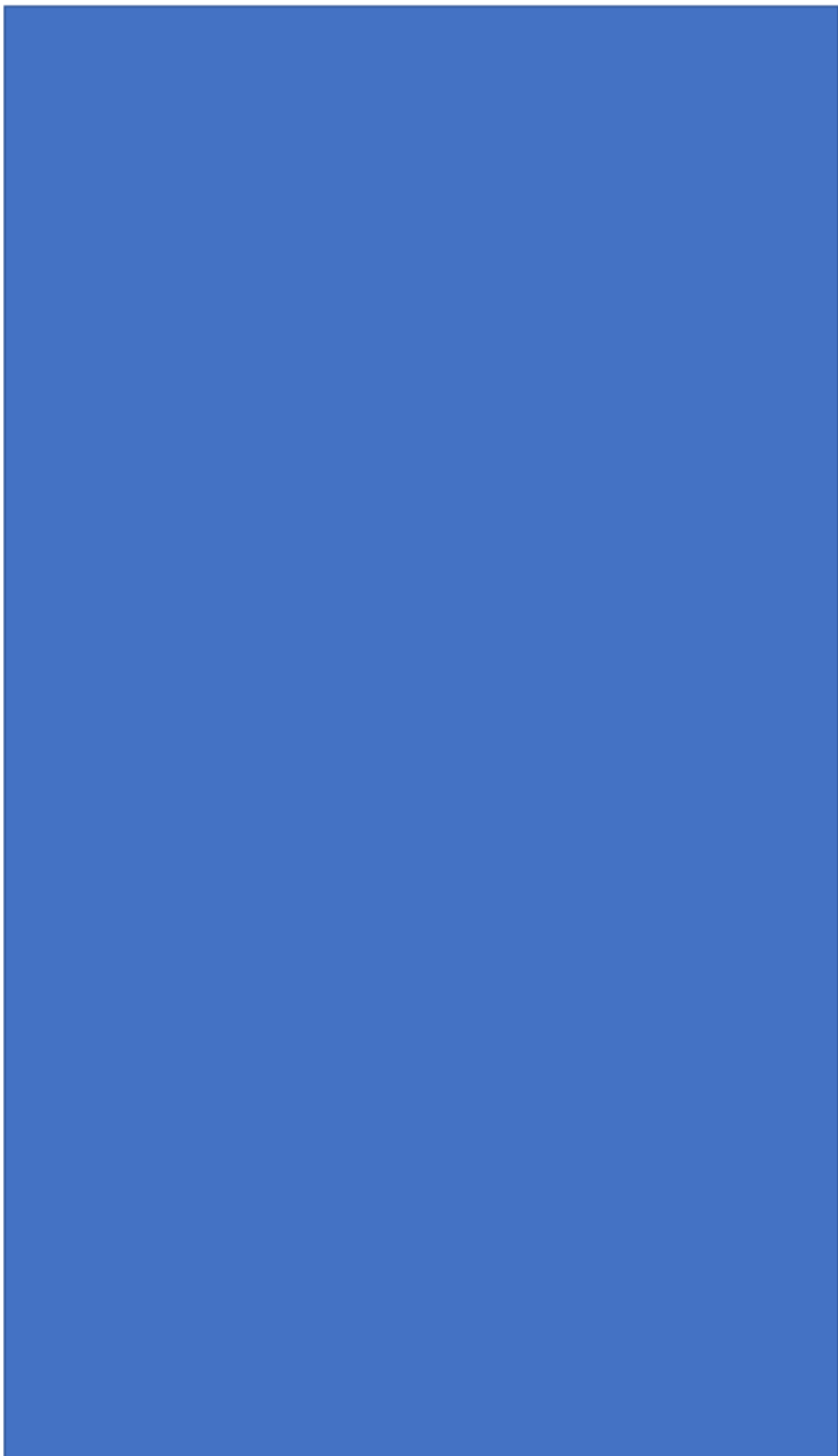
其中丝网印花主要进行服装的大型图案印花,实际有效印花面积(排除镂空区域)约为 $0.2\sim 0.3\text{m}^2/\text{件}$,本项目取 $0.25\text{m}^2/\text{件}$ 进行分析。数码印花主要针对小型图案进行印花,实际有效印花面积(排除镂空区域)约为 $0.01\sim 0.03\text{m}^2/\text{件}$,本项目取 $0.02\text{m}^2/\text{件}$ 。则丝网印花面积为 $37.5\text{万 m}^2/\text{a}$ (一期 $26.75\text{万 m}^2/\text{a}$,二期 $10.75\text{万 m}^2/\text{a}$),数码印花面积为 $3\text{万 m}^2/\text{a}$ (一期 $1.72\text{万 m}^2/\text{a}$,二期 $1.28\text{万 m}^2/\text{a}$)。

3.1.4 原辅材料及能源消耗

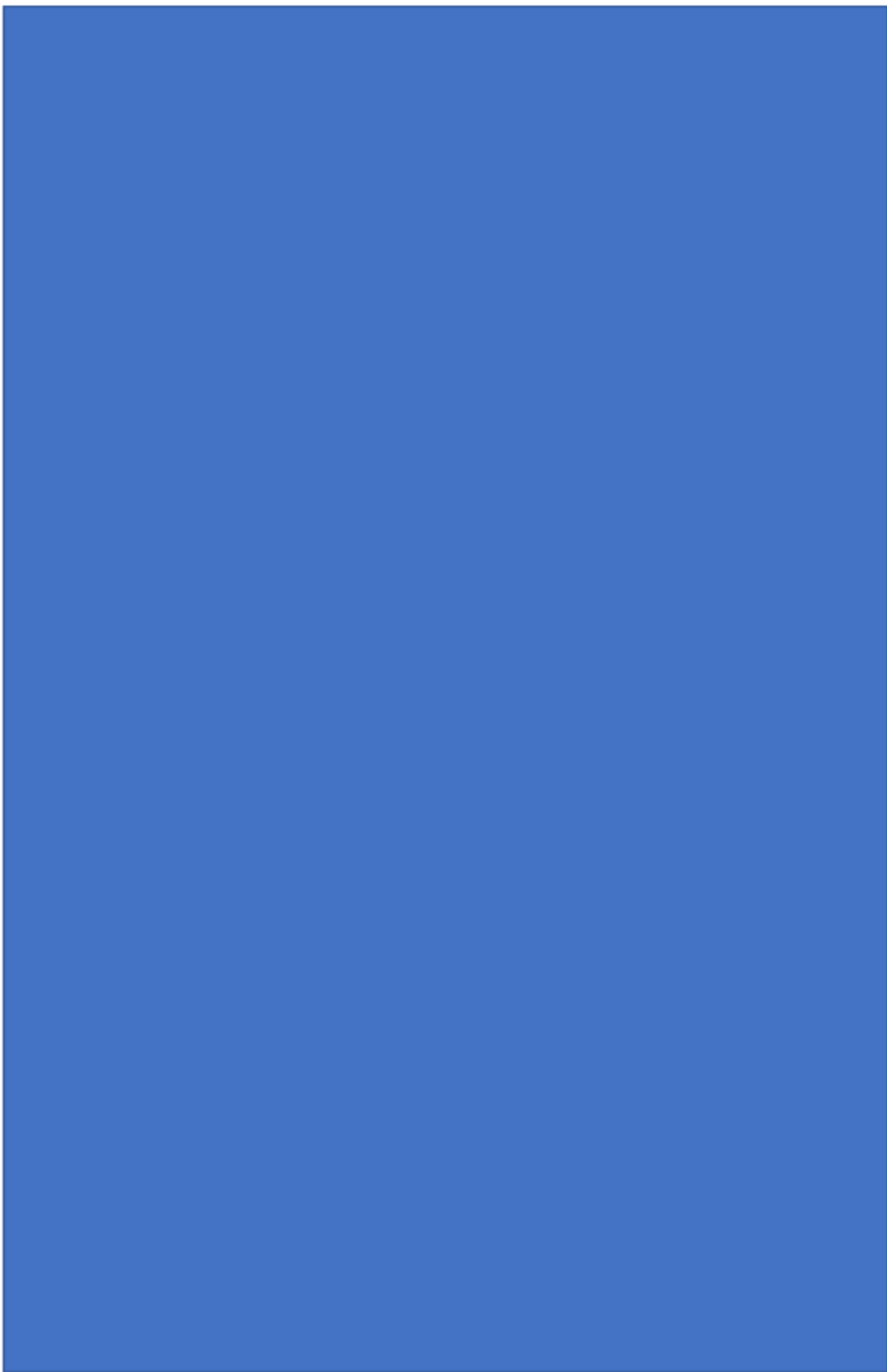
1.主要原辅材料

企业使用主要原辅材料见下表。

A solid blue rectangle with a uniform color and no visible text or patterns.







项目设计产能为年印花 300 万件服装，其中一期年印花 200 万件，二期年印花 100 万件。结合上表，项目印花设备的生产能力满足项目产能需求。

3.1.6 公用工程

1. 给水

本项目利用开发区管网供水，主要用于职工办公生活用水和冲版、洗板、调浆桶清洗、印花机台面清洗等用水，用水量为 738m³/a。

2. 排水

建设项目厂区排水实行“雨污分流”，生产过程中涉及到的清洗废水经一体化污水处理装置进行处理，处理工艺为“调节+混凝沉淀+生化处理”，处理能力为 1t/d。生活污水经化粪池进行处理，处理后的生产废水与生活污水接管进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理。

3. 供电

生产过程均采用电能，项目用电由市政供电线路统一提供。

3.1.7 总平面布置

企业一期租赁厂房约 3900 平方米，其中生产区域总面积为 3700m²，办公区域为 200m²，二期租赁厂房面积约 4000m²，紧邻一期北侧布置。生产车间中部由北往南分别设置机印区（包含丝网印花和数码印花）、打包区以及手工印花区，车间内东侧由北往南分别设置调浆区、原料库、来料区、洗版间、制版间和展厅。办公区位于整个生产区南侧。

综合分析车间内按各生产流程布置，物料输送便捷，提高生产效率。综上所述，本项目厂区平面布置较合理。









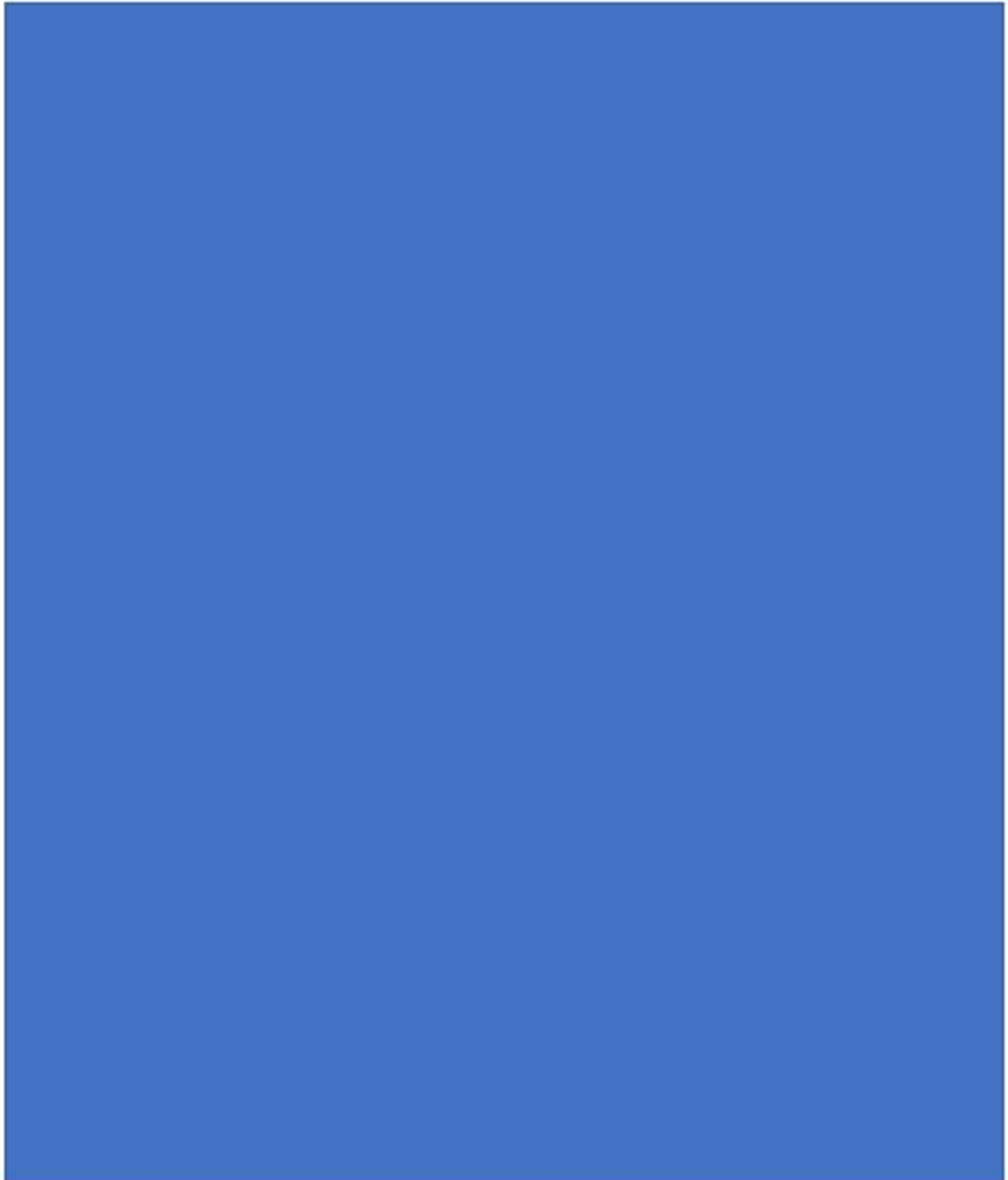


3.2 工程分析

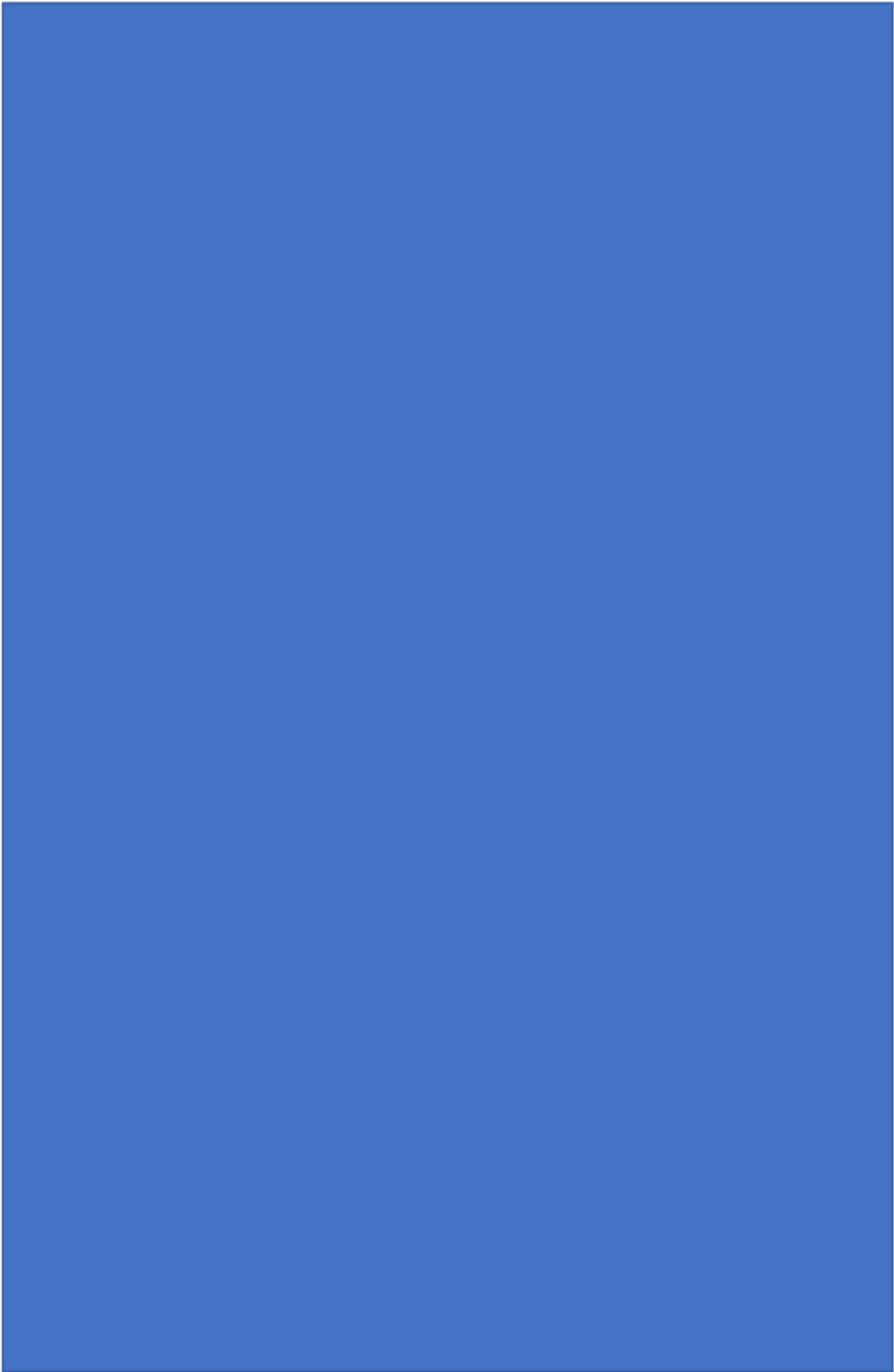
3.2.1 施工期工艺流程分析

本项目施工期仅涉及厂房内部改造,生产设备的安装调试及废气污染防治措施的安装等。施工期时间短、影响小,本环评不另行评价。

3.2.2 营运期工艺流程分析







烘干：打印完成后的半成品，利用隧道烘干机进行烘干固色后即为成品，隧道烘干机采用电加热方式，加热温度为 40℃，该过程会产生烘干废气 G5。

4、产污环节分析

根据工程流程及产物节点，并结合其他辅助生产设施、环保设施中产生的污染物进行分析，本项目具体产污情况如下表。

表 3.2-1 产污环节一览表

污染物类型		产污环节	编号	污染因子	处理设施/措施	排放方式	排放去向
废气	感光胶涂胶废气	涂感光胶、晾干	G1	非甲烷总烃	采用水性感光胶，制版间密闭，废气负压收集后经二级活性炭吸附处理，处理后的废气经 28m 高排气筒 DA001 排放	有组织排放	大气环境
	调浆废气	调浆	G2	非甲烷总烃	采用水性胶浆，对调浆区进行封闭，废气负压收集后经二级活性炭吸附处理，处理后的废气经 28m 高排气筒 DA001 排放	有组织排放	大气环境
	印花废气	涂台板胶、丝网印花	G3、G4	非甲烷总烃	对手工印花区、机印区进行封闭，废气负压收集后，经二级活性炭处理，处理后的废气经 28m 高排气筒排放（一期设置一套二级活性炭和排气筒 DA001，收集处理手工印花区和 4 条机印区废气；二期设置一套二级活性炭和排气筒 DA002，处理 3 条机印区废气）	有组织排放	大气环境
	印花烘干	丝网印花烘干	G5	非甲烷总烃			
		数码印花烘干	G6	非甲烷总烃	烘干机为密闭设备，废气经集气管道收集后经二级活性炭处理，处理后的废气经 28m 高排气筒 DA001 排放	有组织排放	大气环境
	废水	冲版废水	冲版（晒版后）	W1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、色度、TN、TP	采用“调节+混凝沉淀+生化处理”处理后，经管网排入龙湖工业园污水处理厂进一步处理	间歇式排放
洗版废水		洗版（印花后）	W3				
清洗废水		调浆桶清洗	W2				
		生活污水	职工生活	/	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理后排入龙湖工业园污水处理厂进一步处理	间歇式排放
固废	一般固废	废网纱边角料	S1	/	外售综合利用	/	/
		不合格品	S5	/		/	/
		污水处理站污泥	/	/		/	/

	危险废物	废菲林片	S3	/	暂存于危险废物储存间，委托有相关资质单位处置	/	/
		废网版	S8	/		/	/
		废包装桶	S2、S4、S7	/		/	/
		废擦拭抹布	S6	/		/	/
		废喷头	S9	/		/	/
		废胶料	/	/		/	/
		废活性炭	/	/		/	/
	生活垃圾	生活垃圾	/	/	环卫部门处置	/	/

3.2.3 非甲烷总烃平衡

建设项目使用的原辅料中挥发性有机物含量详见下表。

表 3.2-2 原辅料中挥发性废气含量一览表

原辅料名称	年用量 t/a			有机废气含量	有机废气量 t/a		
	一期	二期	全厂		一期	二期	全厂
水性印花胶浆	57.57	23.13	80.7	5.7%	3.282	1.318	4.6
色种	0.6	0.4	1	0.3%	0.002	0.001	0.003
水性数码墨水	3.73	2.77	6.5	14.2%	0.53	0.393	0.923
台板胶	3	1	4	0.68%	0.02	0.007	0.027
感光胶	1	1	2	0.45%	0.0045	0.0045	0.009
合计	65.9	28.3	94.2	/	3.838	1.724	5.562

表 3.2-3 有机废气平衡一览表

原辅料名称	投入 (t/a)			去向	产出 (t/a)		
	一期	二期	全厂		一期	二期	全厂
水性印花胶浆	3.282	1.318	4.6	有组织排放	0.366	0.165	0.531
色种	0.002	0.001	0.003	活性炭吸附	3.296	1.484	4.78
水性数码墨水	0.53	0.393	0.923	无组织排放	0.176	0.075	0.251
台板胶	0.02	0.007	0.027				
感光胶	0.0045	0.0045	0.009				
合计	3.838	1.724	5.562	合计	3.838	1.724	5.562

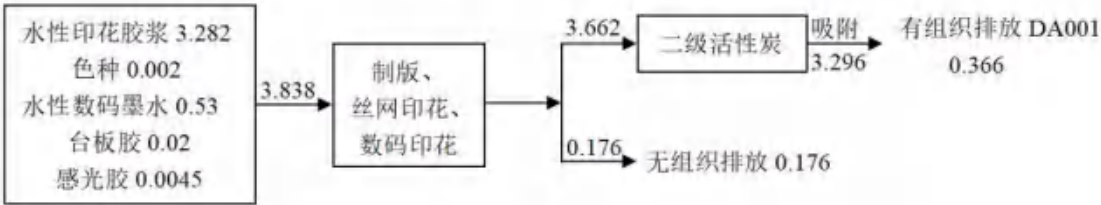


图 3.2-4 一期工程非甲烷总烃平衡图 (t/a)

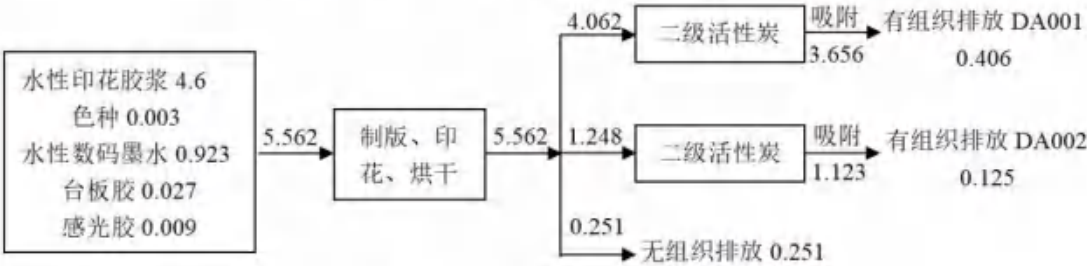


图 3.2-5 二期后全厂非甲烷总烃平衡图 (t/a)

3.2.4 水平衡

本项目员工办公生活过程会产生办公生活污水，印花生产过程会产生调浆桶清洗废水、洗版废水、冲版废水，印花车间的地面不需要清洗，因此无地面清洗废水产生。

(1) 一期工程

①调浆桶清洗用水：项目同一批次产品生产结束后需对调浆桶进行清洗，以备下次调浆使用，平均每天清洗1次，每次清洗5个调浆桶，清洗用水量约为调浆桶容积的20%。每次清洗调浆桶为4个25L的和1个200L的，则清洗用水量为 $0.06\text{m}^3/\text{d}(18\text{m}^3/\text{a})$ ，排污系数按90%计，调浆桶清洗废水产生量为 $0.054\text{m}^3/\text{d}(16.2\text{m}^3/\text{a})$ 。

②冲版用水：晒版完成后需用清水冲洗网版表面多余的感光胶，平均每天冲洗网版20张，每张冲水量约2L，即冲版用水量 $0.04\text{m}^3/\text{d}(12\text{m}^3/\text{a})$ 。排污系数按90%计，冲版废水产生量为 $0.036\text{m}^3/\text{d}(10.8\text{m}^3/\text{a})$ 。

③洗版用水：印花结束后网版上会残留少量浆料，为避免筛网被堵塞，需将网版放入清洗池内用水清洗，平均每天清洗网版20张，每张清洗用水量约3L，则洗版用水量 $0.06\text{m}^3/\text{d}(18\text{m}^3/\text{a})$ 。排污系数按90%计，洗版废水产生量为 $0.054\text{m}^3/\text{d}(16.2\text{m}^3/\text{a})$ 。

④生活用水：项目设置劳动定员30人，参照《淮北市行业用水定额》(DB3406/T013-2023)，职工生活用水参照办公楼用水定额 $22\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计（无食堂），则用水量为 $660\text{m}^3/\text{a}(2.2\text{m}^3/\text{d})$ 。项目生活污水排污系数取0.8，因此产生的生活污水量约 $1.76\text{m}^3/\text{d}(528\text{m}^3/\text{a})$ ，生活污水经化粪池预处理后进入龙湖工业园污水处理厂进行处理。

调浆桶清洗废水、冲版和洗版废水经一体化污水处理设施处理后接管排入龙湖工业园污水处理厂，项目采用处理工艺为“调节+混凝沉淀+生化处理”，处理能力为 $1\text{t}/\text{d}$ 。制版间和洗版间各设置2个清洗池，尺寸为 $1.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.6\text{m}$ ，冲版直接在制版间进行，调浆桶清洗以及印花结束后网版清洗在洗版间进行，以上环节产生的清洗废水均以管道输送至污水处理设施。污水处理设施设置在洗版间内，与洗版间的清洗池相邻，清洗废水可做到有效收集处理。

(2) 二期工程

①调浆桶清洗用水：二期每天新增3个调浆桶需要清洗，清洗调浆桶为2个25L的和1个200L的，清洗用水量约为调浆桶容积的20%，则清洗用水量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}(15\text{m}^3/\text{a})$ ，排污系数按90%计，调浆桶清洗废水产生量为 $0.045\text{m}^3/\text{d}(13.5\text{m}^3/\text{a})$ 。

②冲版用水：二期每天新增冲洗网版10张，每张冲水量约2L，即冲版用水

量 $0.02\text{m}^3/\text{d}(6\text{m}^3/\text{a})$ 。排污系数按 90% 计，冲版废水产生量为 $0.018\text{m}^3/\text{d}(5.4\text{m}^3/\text{a})$ 。

③洗版用水：二期每天新增清洗网版 10 张，每张清洗用水量约 3L，则洗版用水量 $0.03\text{m}^3/\text{d}(9\text{m}^3/\text{a})$ 。排污系数按 90% 计，洗版废水产生量为 $0.027\text{m}^3/\text{d}(8.1\text{m}^3/\text{a})$ 。

④生活用水：二期不新增劳动定员，不新增生活用水及生活污水排放。

二期新增调浆桶清洗废水、冲版和洗版废水依托一期污水处理设施处理后排入龙湖工业园污水处理厂。

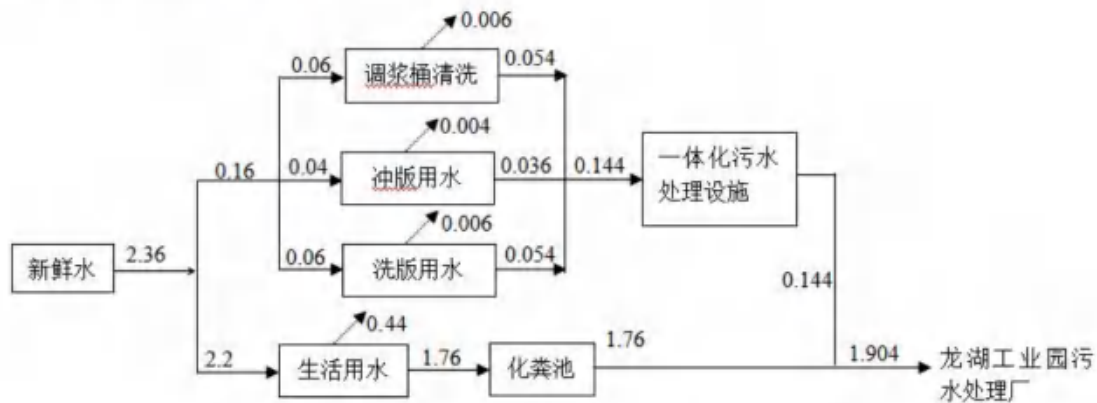


图 3.2-6 一期水平衡图 单位: t/d

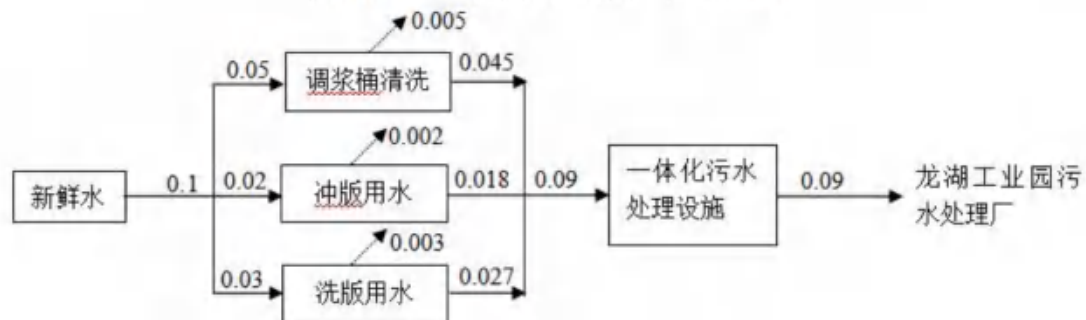


图 3.2-7 二期水平衡图 单位: t/d

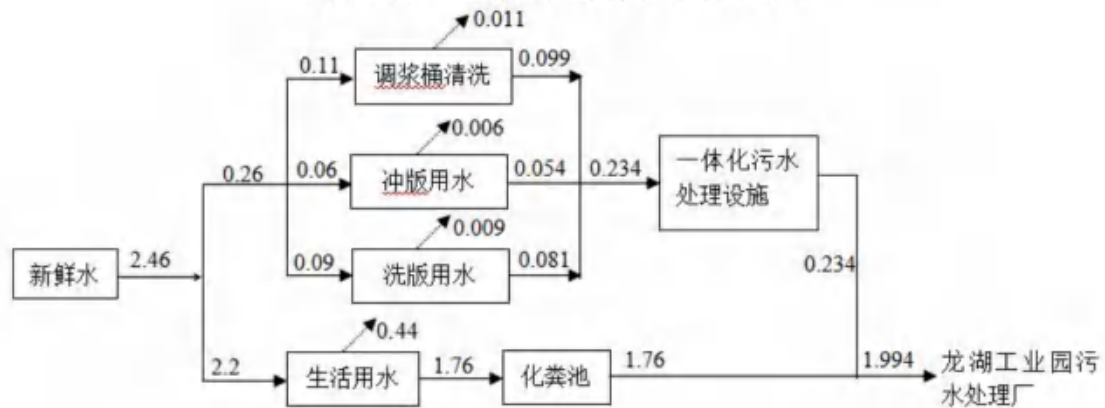


图 3.2-8 全厂水平衡图 单位: t/d

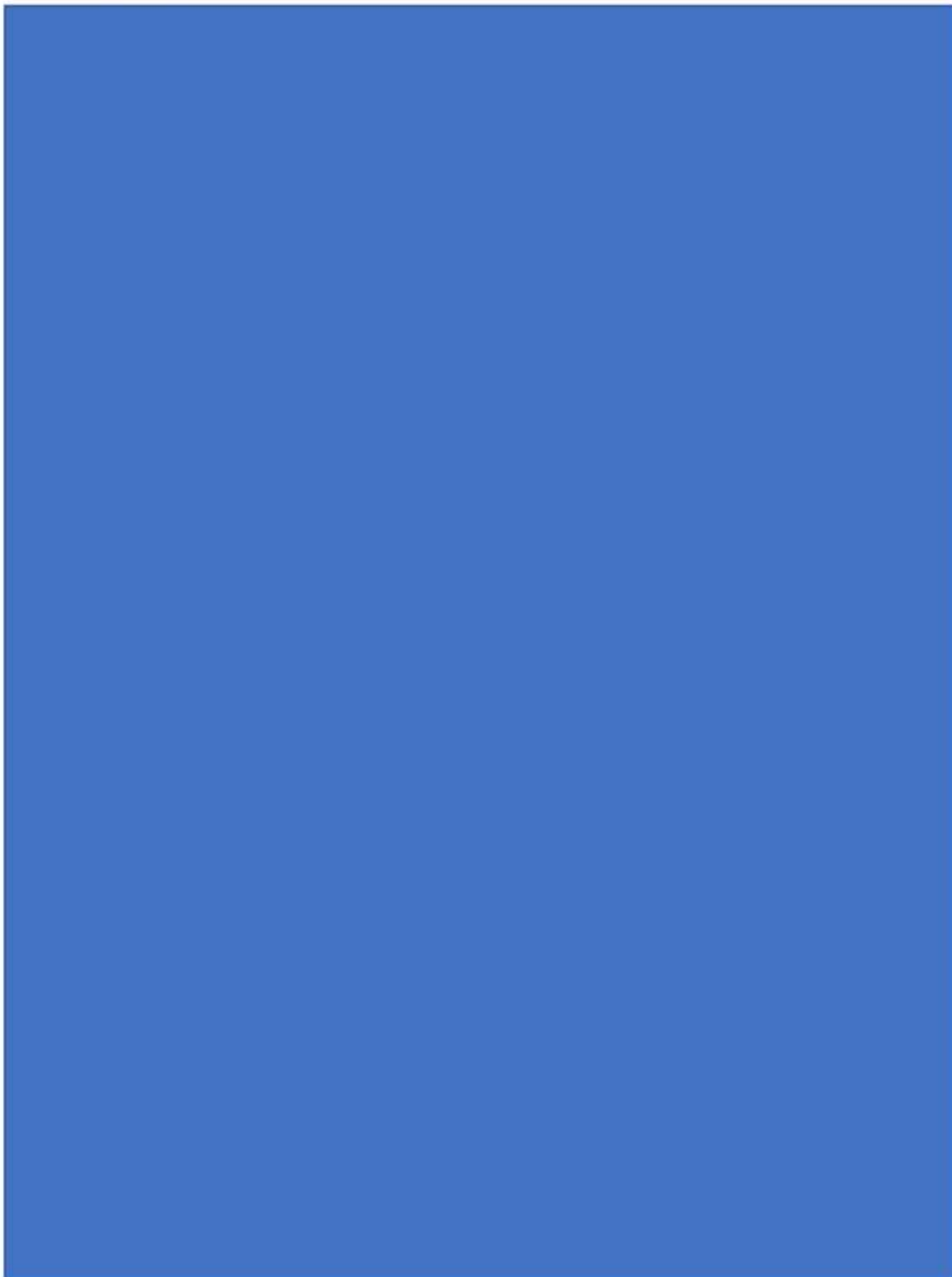
3.2.5 污染物源强核算

3.2.5.1 废气污染源分析

本项目生产过程中产生的废气主要有调浆废气、印花废气、烘干废气和涂胶废气等。

(1) 一期工程

①制版涂胶废气







③数码印花废气

二期工程设置 3 条数码直喷机，印花后的服装经一期隧道烘干机进行烘干。二期工程新增水性数码墨水 2.77t/a，VOCs 产生量为 0.393t/a，全厂该环节 VOCs 产生量为 0.923t/a。废气经集气管道收集，收集效率为 98%，经一期设置的二级活性炭处置，处理后的废气经 DA001 排放。该环节有组织废气产生量为 0.905t/a，有组织废气排放量为 0.091t/a，无组织废气排放量为 0.018t/a。

综上，本项目废气排放情况详见下表。

表 3.2-5 一期工程有组织产生及排放情况一览表

排气筒编号	工序	污染物	产生总量 (t/a)	核算法	收集效率	风量 m³/h	有组织产生情况			治理措施		有组织排放情况			排气筒参数			工作时间 h	排放标准
							产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	高度 m	内径 m	温度 °C		排放浓度 mg/m³
DA001	制版	非甲烷总烃	0.0045	物料衡算法	95%	30000	3.662	1.526	50.85	二级活性炭	90%	0.366	0.153	5.1	28	0.8	25	2400	50
	丝网印花		3.303		95%														
	数码印花		0.53		98%														

表 3.2-6 一期工程无组织排放情况一览表

序号	污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	制版	非甲烷总烃	0.0002	0.00008	78	50	5
2	丝网印花		0.165	0.069			
3	数码印花		0.011	0.005			
4	合计		0.176	0.073			

表 3.2-7 二期工程后全厂有组织产生及排放情况一览表

排气筒编号	工序	污染物	产生总量 (t/a)	核算法	收集效率	风量 m³/h	有组织产生情况			治理措施		有组织排放情况			排气筒参数			工作时间 h	排放标准
							产生	产生速率	产生浓度	工艺	效	排放	排放速率	排放浓度	高	内	温		排放浓度

							量 t/a	率 kg/h	度 mg/m ³		率	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	度 m	径 m	度 °C		度 mg/m ³
DA001	制版	非甲烷总烃	0.009	物料衡算法	95%	30000	4.062	1.693	56.42	二级活性炭	90%	0.406	0.169	5.63	28	0.8	25	2400	50
	丝网印花		3.315		95%														
	数码印花		0.923		98%														
DA002	丝网印花	非甲烷总烃	1.314	物料衡算法	95%	10000	1.248	0.52	52	二级活性炭	90%	0.125	0.052	5.2	28	0.8	25	2400	50

表 3.2-8 二期工程后全厂无组织排放情况一览表

序号	污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	制版	非甲烷总烃	0.0004	0.0002	158	50	5
2	丝网印花		0.232	0.097			
3	数码印花		0.018	0.0075			
4	合计		0.251	0.105			

(3) 非正常工况

根据本项目特点，主要考虑各废气处置装置出现故障，废气处理效率降为50%，车间废气排放对周围环境的影响。以一期二期均建成全厂后的进行分析，非正常工况污染物排放情况见下表。

表 3.2-9 非正常工况污染物排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量 (kg/a)
DA001	非甲烷总烃	废气处置装置	28.22	0.847	1	1	0.847
DA002	非甲烷总烃	出现故障	26	0.26	1	1	0.26

3.2.5.2 废水污染源分析

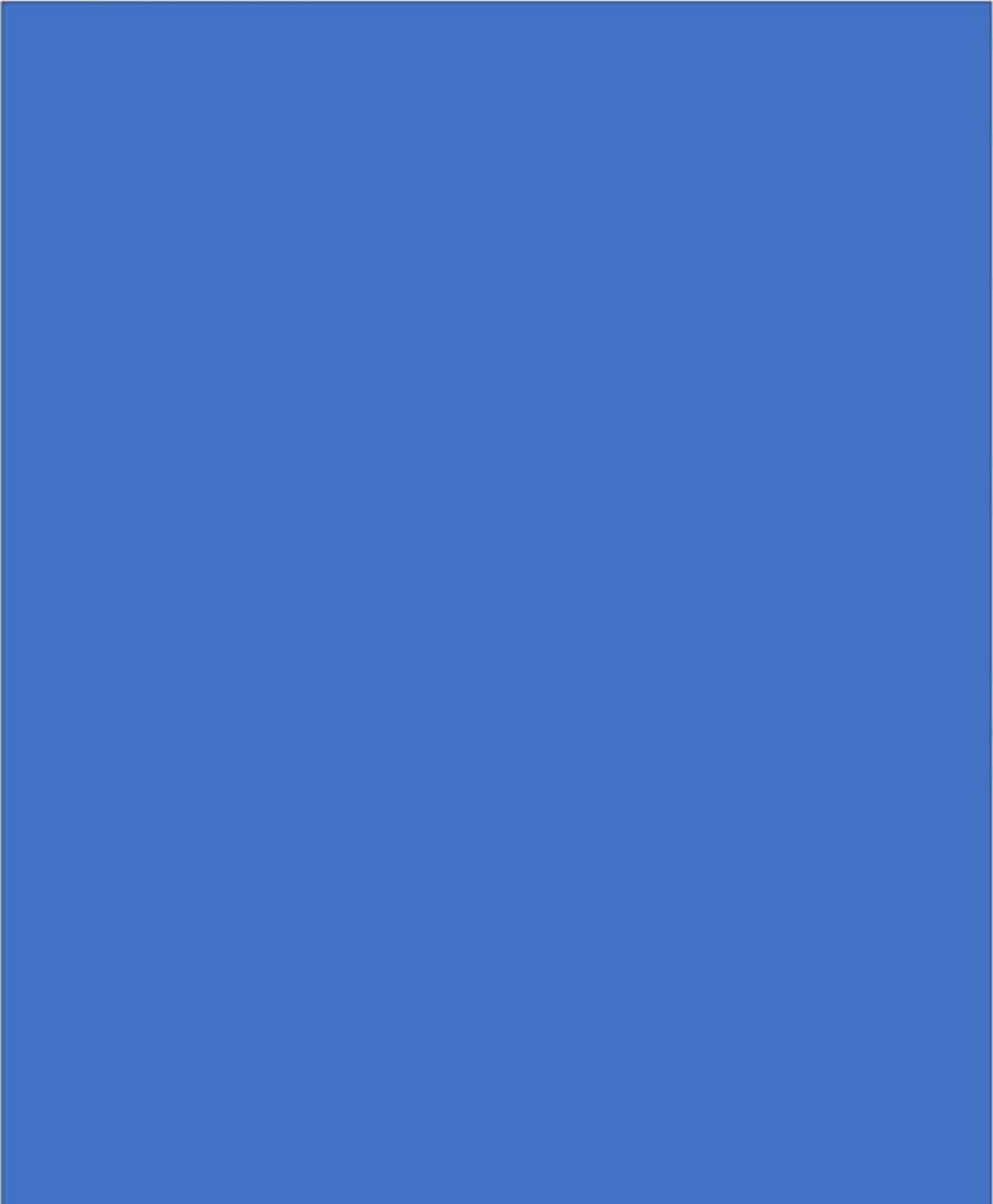




表 3.2-11 一期项目废水排水情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量和浓度				污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					
		废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	核算方法	处理能力 m³/d	主要治理工艺	去除效率%	是否可行技术	废水量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放类型	地理坐标
生活污水	COD	528	250	0.132	类比法	/	化粪池(沉淀+厌氧)	20	是	528	200	0.01	间接排放	龙湖工业园污水处理厂	间断排放	DW001-废水总排口	一般排放口	E116.887452, N33.980845
	BOD ₅		100	0.053				50			50	0.026						
	SS		150	0.079				35			97.5	0.05						
	NH ₃ -N		20	0.011				/			20	0.011						
	TN		30	0.016				/			30	0.016						
	TP		1.0	0.0005				/			1.0	0.0005						
生产废水	pH	43.2	6-9	/	类比法	1	调节+混凝沉淀+生化处理	/	是	43.2	6-9	/	间接排放	龙湖工业园污水处理厂	间断排放	DW001-废水总排口	一般排放口	
	COD		751	0.032				90			75.1	0.003						
	BOD ₅		300	0.013				90			30	0.001						
	SS		300	0.013				85			45	0.002						
	NH ₃ -N		14.5	0.0006				35			9.43	0.0004						
	TN		24.6	0.001				35			16.0	0.0007						
	TP		1.8	0.00008				35			1.17	0.00005						
	色度(倍)		100	/				90			10	/						

表 3.2-12 二期项目废水排水情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量和浓度				污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					
		废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	核算方法	处理能力 m³/d	主要治理工艺	去除效率%	是否可行技术	废水量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放类型	地理坐标
生产废水	pH	27	6-9	/	类比法	/	调节+混凝沉淀+生化处理	/	是	27	6-9	/	间接排放	龙湖工业园污水处理厂	间断排放	DW001-废水总排口	一般排放口	E116.887452, N33.980845
	COD		751	0.02				90			75.1	0.002						
	BOD ₅		300	0.008				90			30	0.0008						
	SS		300	0.008				85			45	0.001						
	NH ₃ -N		14.5	0.0004				35			9.43	0.0003						
	TN		24.6	0.0007				35			16.0	0.0004						
	TP		1.8	0.00005				35			1.17	0.00003						
	色度(倍)		100	/				90			10	/						

表 3.2-13 全厂项目废水排水情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量和浓度				污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					
		废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	核算方法	处理能力 m³/d	主要治理工艺	去除效率%	是否可行技术	废水量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放类型	地理坐标
生活污水	COD	528	250	0.132	类比法	/	化粪池(沉淀+)	20	是	528	200	0.01	间接排	龙湖工	间断排	DW001-废水总排口	一般排	E116.887452, N33.980845
	BOD ₅		100	0.053				50			50	0.026						
	SS		150	0.079				35			97.5	0.05						
	NH ₃ -N		20	0.011				/			20	0.011						

水	TN		30	0.016			厌氧)	/			30	0.016	放	业园污水处理厂	放		放口	
	TP		1.0	0.0005				/			1.0	0.0005						
生产废水	pH	70.2	6-9	/	类比法	1	调节+混凝沉淀+生化处理	/	是	70.2	6-9	/	间接排放	龙湖工业园污水处理厂	间断排放	DW001-废水总排口	一般排放口	
	COD		751	0.053				90			75.1	0.005						
	BOD ₅		300	0.021				90			30	0.002						
	SS		300	0.021				85			45	0.003						
	NH ₃ -N		14.5	0.001				35			9.43	0.0007						
	TN		24.6	0.002				35			16.0	0.001						
	TP		1.8	0.0001				35			1.17	0.00008						
	色度(倍)		100	/				90			10	/						

根据《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)，要求新建纱线、针织物单位产品基准排水量为 85m³/t 标准品。本项目产品属于针织或钩针编织物印染精加工业，单位产品重量约为 80g/件，本项目年印花 300 万件，产品重量总计为 240t/a。本项目年废水排放量为 598.2m³/a，则单位产品排水量为=598.2/240=2.49m³/t<85m³/t，符合单位产品基准排水量要求。

3.2.5.3 噪声污染源分析

本项目主要噪声源为生产时设备产生的噪声，源强约为 75-90dB(A)，主要噪声产生情况见下表。

表 3.2-14 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	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h/d	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
生产车间	全自动椭圆机	30m×2.5m×1.2m	75/1	基础减振、厂房隔声	32.89	46.92	1.2	西	21.7	47.0	昼间	15	26.0	1
								南	51.8	46.6			25.6	1
								东	33.3	46.7			25.7	1
								北	94.6	46.5			25.5	1
	全自动椭圆机	30m×2.5m×1.2m	75/1		34.73	53.36	1.2	西	22.1	47.0			26.0	1
								南	58.4	46.6			25.6	1
								东	32.8	46.7			25.7	1
								北	88	46.5			25.5	1
	全自动椭圆机	30m×2.5m×1.2m	75/1		36.57	59.8	1.2	西	22.5	46.9			25.9	1
								南	65.1	46.5			25.5	1
								东	32.3	46.7			25.7	1
								北	81.3	46.5			25.5	1
	全自动椭圆机	30m×2.5m×1.2m	75/1		38.71	66.24	1.2	西	23.1	46.9			25.9	1
								南	71.8	46.5			25.5	1
								东	31.6	46.7			25.7	1
								北	74.6	46.5			25.5	1
	全自动椭圆机	30m×2.5m×1.2m	75/1		42.39	81.58	1.2	西	23.4	46.9			25.9	1
								南	87.6	46.5			25.5	1
								东	31.1	46.7			25.7	1

							北	58.8	46.6				25.6	1
全自动椭圆机	30m×2.5m×1.2m	75/1	43.62	88.94	1.2	西	23.0	46.9					25.9	1
						南	95.0	46.5					25.5	1
						东	31.4	46.7					25.7	1
						北	51.4	46.6					25.6	1
全自动椭圆机	30m×2.5m×1.2m	75/1	45.46	96.91	1.2	西	23.1	46.9					25.9	1
						南	103.2	46.5					25.5	1
						东	31.2	46.7					25.7	1
						北	43.2	46.6					25.6	1
拉网机	/	80/1	42.3	18.06	1.2	西	37.1	51.7					30.7	1
						南	25.1	51.9					30.9	1
						东	18.1	52.2					31.2	1
						北	121.4	51.5					30.5	1
晒版机	/	75/1	44.15	24.85	1.5	西	37.4	46.7					25.7	1
						南	32.1	46.7					25.7	1
						东	17.7	47.2					26.2	1
						北	114.4	46.5					25.5	1
隧道烘干机	/	80/1	24.41	31.32	1.5	西	16.8	52.3					31.3	1
						南	34.9	51.7					30.7	1
						东	38.4	51.6					30.6	1
						北	111.5	51.5					30.5	1
数码直喷机	/	70/1	26.75	72.38	1.5	西	10.1	43.4					22.4	1
						南	75.7	41.5					20.5	1
						东	44.5	41.6					20.6	1
						北	70.6	41.5					20.5	1

	数码直喷机	/	70/1		36.87	70.84	1.5	西	20.4	42.0			21.0	1
								南	76.0	41.5			20.5	1
								东	34.3	41.7			20.7	1
								北	70.4	41.5			20.5	1
	数码直喷机	/	70/1		46.69	69.92	1.5	西	30.1	41.7			20.7	1
								南	76.9	41.5			20.5	1
								东	24.5	41.9			20.9	1
								北	69.6	41.5			20.5	1
	数码直喷机	/	70/1		54.97	67.78	1.5	西	38.7	41.6			20.6	1
								南	76.3	41.5			20.5	1
								东	16.0	42.3			21.3	1
								北	70.2	41.5			20.5	1
	数码直喷机	/	70/1		36.87	105.8	1.5	西	12.8	42.8			21.8	1
								南	110.4	41.5			20.5	1
								东	41.5	41.6			20.6	1
								北	35.9	41.7			20.7	1
	数码直喷机	/	70/1		47.91	106.11	1.5	西	23.5	41.9			20.9	1
								南	112.7	41.5			20.5	1
								东	30.7	41.7			20.7	1
								北	33.7	41.7			20.7	1
	数码直喷机	/	70/1		58.95	103.96	1.5	西	34.7	41.7			20.7	1
								南	112.6	41.5			20.5	1
								东	19.5	42.1			21.1	1
								北	33.9	41.7			20.7	1

表 3.2-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置/m			声源源强（声级 dB(A)）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机（一期）	1	20.48	47.35	1.5	95	选用低噪声设备，设置减振基座	昼间
2	风机（二期）	1	30.25	95.69	1.5	90		昼间

注：坐标系以厂区的西南角为中心原点，正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴。

3.2.5.4 固体废物污染源分析

项目产生的固废分为生活垃圾、一般固废和危险固废，一般固废主要是废网纱边角料、不合格品和污水处理站污泥。危险废物包括废菲林片、废网版、废包装桶、废擦拭抹布、废喷头、废浆料、废活性炭等，具体产生情况如下：

(1) 一期工程

一般工业固废

①废网纱边角料

本项目制作网版的拉网工序会产生网纱边角料，项目年使用网纱 800 卷，每卷重量约为 20kg，按照 1%损耗计算，本项目废网纱产生量 0.16t/a。其属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），网纱边角料属于 SW17 可再生类废物-非特定行业的其他可再生类废物（废物代码为 900-099-S17），贮存于一般固废暂存间内，外售物资回收单位再利用。

②不合格品

项目生产过程中会产生不合格产品，不合格产品产量约为 1 万片（服装衣片）。根据生产经验，单片衣片重量约为 80g，则不合格产品重量约为 0.8 吨。

对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），项目不合格产品属于工业固体废物 SW17 可再生类废物（废物代码为 900-007-S17），贮存于一般固废暂存间，外售物资回收单位再利用。

③污水处理站污泥

废水处理站运行过程中会产生污泥，参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018），污泥产生量采用公式如下：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：

$E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水量计，本项目污水处理量按照 $43.2m^3/a$ 估算；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。本项目没有深度处理工艺，取值 1。

经上述公式计算，本项目建成后，满负荷情况下污泥产生量为 0.007t/a（干

污泥)，项目产生的污泥采用板框压滤脱水至含水率 60%，因此，项目污泥（含水率 60%）产生量约为 0.018t/a。

项目使用的原辅料均不含《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》附录 A~附录F中所列的剧毒、有毒、致癌性、致突变性、生殖毒性物质、持久性有机污染物，不含铅、镉、铬、钴、铜、镍、汞等重金属，不具有腐蚀性。项目采用的生产工艺较为简单，不涉及化学反应或高温高压等危险工艺，同时项目废水处理工艺以常见的“调节+混凝沉淀+生化处理”处理工艺为主，因此，项目污泥不含有毒有害物质。

对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），项目污泥属于纺织染整行业污水处理剩余污泥工业固体废物SW07 污泥（废物代码为 170-001-S07），贮存于污水处理站的一般固废暂存间内，委托污泥处置单位定期外运处置。

危险废物

①废菲林片

本项目的菲林为外购，年使用菲林约为 2500 张，每张重量约为 100g，菲林总用量为 0.25 吨，损耗量约为 50%，则项目废菲林产生量约为 0.125t/a，属于危险废物，危废类别为HW16（代码：900-019-16），暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

②废网版

根据建设单位提供资料，生产过程中会产生废网版，产生量约为 1t/a。废网版上沾染了感光胶、印花胶浆等化学品，属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废网版危险废物类别为HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

③废包装桶

本项目使用的原辅料印花胶浆、色种、台板胶、感光胶、墨水等的包装桶/瓶属于危险废物——HW49 其他废物（废物代码 900-041-49）。桶装原料合计为 65.9t/a，废包装桶产生量约占原料重量的 5%，则废包装桶产生量为 3.295t/a。暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

④废擦拭抹布

在换胶时需要用抹布擦拭清洁网版和刮板，因废擦拭抹布沾有胶类、色膏等作为危废处理，根据企业提供资料，废擦拭抹布产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：废擦拭抹布属于危险废物，废物类别编号为 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49）。集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

⑤废喷头

数码直喷过程中喷头需定期更换，根据企业提供资料，废喷头产生量约为 0.1t/a。喷头上沾染有水洗数码墨水，属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑥废胶料

企业在对印花网版清洗时，清洗池中会留有部分印花胶浆残渣，建设单位拟将这部分残渣收集后当作危废进行管理，去除残渣后的废水则排入自建的废水处理站进行处理。根据浆料的上胶率分析，其中固体份中约有 5%的损耗。去除抹布擦拭和胶桶中沾染浆料，清洗环节产生的废浆料约为 2t/a。废浆料的危废类别为 HW12（代码：900-299-12），暂存危废暂存间后，拟交由有资质的单位进行处理。

⑦废活性炭

活性炭长期使用不更换时，废气将堵塞活性炭孔隙，有效比表面积减小，活性炭将失去活性，对废气不再有吸附效果，因此在活性炭饱和之前需及时更换。

经计算可知，两级活性炭吸附净化装置吸附有机废气量为 3.296t/a，活性炭的有效吸附量为 0.25kg/kg 活性炭，据此计算本项目废活性炭产生量为 16.48t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，废活性炭收集后在危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行处理。

生活垃圾

项目职工人员共 30 人，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则厂区生活垃圾产生量为 4.5t/a，由环卫部门统一清运。

(2) 二期工程

一般工业固废

①废网纱边角料

本项目二期年使用网纱 400 卷，废网纱产生量 0.08t/a。贮存于一般固废暂存间内，外售物资回收单位再利用。

②不合格品

二期工程中不合格产品重量约为 0.4 吨，贮存于一般固废暂存间，外售物资回收单位再利用。

③污水处理站污泥

二期工程中污水处理量为 27m³/a，参照一期工程污泥产生的计算公式，二期项目中污泥产生量为 0.0046t/a（干污泥），项目产生的污泥采用板框压滤脱水至含水率 60%，因此，二期项目污泥（含水率 60%）产生量约为 0.012t/a。贮存于一般固废暂存间内，委托污泥处置单位定期外运处置。

危险废物

①废菲林片

二期工程年使用菲林约为 1500 张，则项目废菲林产生量约为 0.075t/a，属于危险废物，危废类别为HW16（代码：900-019-16），暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

②废网版

根据建设单位提供资料，二期项目中废网版产生量约为 0.5t/a。暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

③废包装桶

二期工程桶装原料合计为 28.3t/a，废包装桶产生量约占原料重量的 5%，则废包装桶产生量为 1.415t/a。暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

④废擦拭抹布

根据企业提供资料，废擦拭抹布产生量约为 0.18t/a。集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

⑤废喷头

根据企业提供资料，废喷头产生量约为 0.06t/a。暂存于危废暂存间，定期委

托有资质单位处置。

⑥废胶料

根据浆料的上胶率分析，其中固体份中约有 5%的损耗。去除抹布擦拭和胶桶中沾染浆料，清洗环节产生的废浆料约为 0.7t/a。废浆料的危废类别为HW12（代码：900-299-12），暂存危废暂存间后，拟交由有资质的单位进行处理。

⑦废活性炭

经计算可知，两级活性炭吸附净化装置吸附有机废气量为 1.484t/a，活性炭的有效吸附量为 0.25kg/kg活性炭，据此计算本项目废活性炭产生量为 7.42t/a。废活性炭收集后在危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行处理。

生活垃圾

二期项目中不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

建设项目固废产生和处置情况见下表。

表 3.2-16 一期项目固废产生、处置方式及排放情况表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生工序	存放地点	产生量 t/a	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	职工生活	垃圾桶	4.5	由环卫部门统一清运
2	废网纱边角料	一般固废	900-099-S17	拉网	一般固体废物暂存间	0.16	外售综合利用
3	不合格品	一般固废	900-007-S17	印花		0.8	
4	污水处理站污泥 (含水率 60%)	一般固废	170-001-S07	污水处理		0.018	
5	废菲林片	危险废物	HW16 900-019-16	显影	危险废物暂存间	0.125	暂存于危险废物储存间， 委托有相关资质单位处置
6	废网版	危险废物	HW49 900-041-49	印花		1	
7	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	印花		3.295	
8	废擦拭抹布	危险废物	HW49 900-041-49	印花		0.2	
9	废喷头	危险废物	HW49 900-041-49	数码印花		0.1	
10	废浆料	危险废物	HW12 900-299-12	清洗		2	
11	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气治理		16.48	

表 3.2-17 二期项目固废产生、处置方式及排放情况表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生工序	存放地点	产生量 t/a	处置措施
1	废网纱边角料	一般固废	900-099-S17	拉网	一般固体废物暂存间	0.08	外售综合利用
2	不合格品	一般固废	900-007-S17	印花		0.4	
3	污水处理站污泥 (含水率 60%)	一般固废	170-001-S07	污水处理		0.012	
4	废菲林片	危险废物	HW16 900-019-16	显影	危险废物暂存间	0.075	暂存于危险废物储存间， 委托有相关资质单位处置
5	废网版	危险废物	HW49 900-041-49	印花		0.5	

6	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	印花		1.415	
7	废擦拭抹布	危险废物	HW49 900-041-49	印花		0.18	
8	废喷头	危险废物	HW49 900-041-49	数码印花		0.06	
9	废浆料	危险废物	HW12 900-299-12	清洗		0.7	
10	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气治理		7.42	

表 3.2-18 全厂固废产生、处置方式及排放情况表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生工序	存放地点	产生量 t/a	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	职工生活	垃圾桶	4.5	由环卫部门统一清运
2	废网纱边角料	一般固废	900-099-S17	拉网	一般固体废物暂存间	0.24	外售综合利用
3	不合格品	一般固废	900-007-S17	印花		1.2	
4	污水处理站污泥 (含水率 60%)	一般固废	170-001-S07	污水处理		0.03	
5	废菲林片	危险废物	HW16 900-019-16	显影	危险废物暂存间	0.2	暂存于危险废物储存间， 委托有相关资质单位处置
6	废网版	危险废物	HW49 900-041-49	印花		1.5	
7	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	印花		4.71	
8	废擦拭抹布	危险废物	HW49 900-041-49	印花		0.38	
9	废喷头	危险废物	HW49 900-041-49	数码印花		0.16	
10	废浆料	危险废物	HW12 900-299-12	清洗		2.7	
11	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气治理		23.9	

3.3 建设项目污染物排放量汇总

建设项目污染物排放量汇总见下表。

表 3.3-1 一期项目污染物排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织废气	非甲烷总烃	3.657	3.291	0.366
无组织废气	非甲烷总烃	0.176	0	0.176
废水	废水量	571.2	0	571.2
	COD	0.164	0.135	0.029
	BOD ₅	0.066	0.039	0.027
	SS	0.092	0.04	0.052
	NH ₃ -N	0.0116	0.0002	0.0114
	TN	0.017	0.0003	0.0167
	TP	0.00058	0.00003	0.00055
固废	一般工业固废	0.978	0.978	0
	危险废物	23.2	23.2	0
	生活垃圾	4.5	4.5	0

表 3.3-2 二期项目污染物排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织废气	非甲烷总烃	1.649	1.484	0.165
无组织废气	非甲烷总烃	0.075	0	0.075
废水	废水量	27	0	27
	COD	0.02	0.018	0.002
	BOD ₅	0.008	0.0072	0.0008
	SS	0.008	0.007	0.001
	NH ₃ -N	0.0004	0.0001	0.0003
	TN	0.0007	0.0003	0.0004
	TP	0.00005	0.00002	0.00003
固废	一般工业固废	0.492	0.492	0
	危险废物	10.35	10.35	0

表 3.3-3 全厂污染物排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织废气	非甲烷总烃	5.311	4.78	0.531
无组织废气	非甲烷总烃	0.251	0	0.251
废水	废水量	598.2	0	598.2
	COD	0.184	0.153	0.031
	BOD ₅	0.074	0.0462	0.0278
	SS	0.1	0.047	0.053
	NH ₃ -N	0.012	0.0003	0.0117

	TN	0.0177	0.0006	0.0171
	TP	0.00063	0.00005	0.00058
固废	一般工业固废	1.47	1.47	0
	危险废物	33.55	33.55	0
	生活垃圾	4.5	4.5	0

3.4 清洁生产分析

清洁生产是指将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期提高生态效率并减少对人类和环境的风险。清洁生产的目的是通过采用先进的生产技术、工艺设备以及清洁原料，在生产过程中实现节省能源，降低原材料消耗，从源头控制污染物产生量并降低末端污染控制投资和运行费用，实现污染物排放的全过程控制，有效地减少污染物排放量。采用清洁生产可最大限度地利用资源、能源，使原材料最大限度地转化为产品，把污染消除在生产过程中，以达到保护自然资源和环境的目的。

3.4.1 原辅料及产品的清洁性分析

（1）原辅料清洁性分析

项目主要以服装、水性环保胶浆等为原材料，通过丝网印花和数码印花生产印花服装。水性环保胶浆对外环境影响较小，密封保存，达标排放，在贮存、运输和使用等环节不会对环境造成不良影响，属清洁原料。

（2）产品清洁性分析

本工程的主要产品为印花服装，在销售过程中对环境没有影响，使用过程中产品本身不会产生污染，产品使用寿命长且便于维护，报废后可以回收利用，对环境的影响小，因此项目产品是清洁的。

3.4.2 生产工艺和设备的先进性分析

项目生产设备和工艺均为行业中通用的设备和工艺，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所使用的工艺及设备均不是国家淘汰、落后工艺和设备，采用污染小的干法印花工艺，符合清洁生产理念。

3.4.3 资源与能源利用水平分析

项目全厂用水分为生活、生产用水，生产用水经“调节+混凝沉淀+生化处理”处理后排至龙湖工业区污水处理厂进一步处理，项目用水量较小。生产过程未使用煤炭、石油、天然气等化石燃料，生产设备均以电力作为能源，电能属于清洁能源，故项目不属于高耗能项目，碳排放量较小，符合清洁能源要求。

3.4.4 全过程污染物协同控制

本项目在工艺流程和生产过程中充分考虑减少污染物外排,以满足环保法规和标准的要求。

(1) 废气污染物协同控制

建设项目印花过程产生的废气主要是非甲烷总烃,项目原料均采用水性原料,从源头减少污染物产生,印花各环节密闭,提高废气收集效率,收集的废气经二级活性炭处理后经楼顶 28m 高排气筒排放。采取上述措施后,项目废气可达标排放。

(2) 废水污染物协同控制

项目生产废水主要包括冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水等,经自建一体化污水处理设施,采用“调节+混凝沉淀+生化处理”工艺进行处理。生活污水经化粪池进行处理,处理后的生产废水与生活污水接管进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理。

(3) 固体废弃物

本项目危废委托有资质单位处理,一般固废外售综合利用,生活垃圾委托环卫部门清运处理,通过规范化的处理处置,本项目固废向环境外排量为 0。

(4) 声污染控制与治理

建设项目选用低噪声设备,对高噪声设备采取降噪措施,在设备平面布置等方面合理布局,以减少高噪声源对厂界外环境的影响。

3.4.5 清洁生产水平分析

按照清洁生产评价原则,从生产工艺特点、单位产品物耗水耗及各类污染物控制效果等方面进行分析,比照《清洁生产标准纺织业(棉印染)》(HJ/T185-2006),分析本项目完成后清洁生产水平,具体结果详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目清洁生产水平与棉印染业清洁生产标准的对比

指标	一级	二级	三级	本项目情况
一、生产工艺与装备要求				
1、总体要求	企业所采用的生产工艺与装备不得在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》之列，应符合国家产业政策、技术政策和发展方向			对照《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》，本项目不属于目录中的落后生产能力，无目录中落后生产工艺装备，无目录中的落后产品；项目符合国家产业政策
	采用最佳的清洁生产工艺和先进设备，设备全部实现自动化	采用最佳的清洁生产工艺和先进设备，主要设备实现自动化	采用清洁生产工艺和设备，主要生产工艺先进，部分设备实现自动化	项目设置了全自动椭圆机和数码直喷机，少量采用手工丝网台板印花，主要设备实现了自动化，符合二级水平
2、印花工艺和设备	1.采用少用水或不用水的印花工艺，使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂 2.采用先进的制版制网技术及设备 3.采用无版印花工艺及设备 4.采用先进的调浆、高效蒸发和高效水洗设备	1.采用少用水或不用水的印花工艺，使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂 2.部分采用先进的制版制网技术及设备 3.部分采用无版印花技术及设备 4.采用先进的调浆、高效蒸发和高效水洗设备	1.大部分采用少用水或不用水的印花工艺，大部分使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂 2.部分采用制版制网技术及设备 3.部分采用无版印花技术及设备 4.部分采用先进的调浆、高效蒸发和高效水洗设备	本项目属于干法印花，所用燃料和助剂均为水性环保材料，符合一级水平
3、规模	棉机织印染企业设计生产能力≥1000 万 m/a 棉针织印染企业设计生产能力≥1600t 布/a			本项目为服装丝网印花和数码印花，非传统印染
二、资源能源利用指标				
1、原辅材料的选择	1、坯布上的浆料为可生物降解型 2、选用对人体无害的环保型染料和助剂 3、选用高吸附率的染料，减少对环境的污染		1、大部分坯布上的浆料为可生物降解型 2、大部分采用对人体无害的环	本项目使用的印花浆料、墨水、粘黏剂等均为水性环保材料，对人体无害

			保型染料和助剂 3、大部分选用高吸附率的染料， 减少对环境 的污染	
2、取水量				
针织印染产 品/ (t/t) 2	≤100	≤150	≤200	0.41 (一级)
3、用电量				
针织印染产 品/ (kW ·h/t)	≤800	≤1000	≤1200	416.67 (一级)
4、耗标煤量				
针织印染产 品/ (kg/t)	≤1000	≤1500	≤1800	51.2 (一级)
三、污染物产生指标				
1、废水产生量				
针织印染产 品/ (t/t)	≤80	≤120	≤160	2.49 (一级)
2、COD 产生量				
针织印染产 品/ (kg/t)	≤50	≤75	≤100	0.77 (一级)
四、产品指标				
1、生态纺织 品	1、全面开展生态纺织品的开发 和认证工作 2、全面达到 oko-TextStandard 100 的要求	①已进行生态纺织品的 开发和认证工作； ②基本达到 oko-TextStandard 100 的 要求，全部达到 HJBZ30 生态纺织品的要求	1、基本为传统产品，准备开展 生态纺织品的开发和认证工作 2、基本达到 HJBZ30 生态纺织 品要求	企业拟全面开展生态纺织品的开发和认证 工作；全面达到 oko-TextStandard 100 的要 求

2、产品合格率/%（连续3年）	99.5	98	96	99.5，符合一级水平
五、环境管理要求				
1、环境法律法规标准	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			项目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
2、环境审核	按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；按照GB/T24001建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐备	按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全有效	按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；环境管理制度、原始记录及统计数据基本齐全	建设单位拟按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行审核；按照GB/T24001建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐备，符合一级水平
3、废物处理处置	对一般废物进行妥善处理，对危险废物按有关标准进行安全处置			项目拟对一般废物进行外售和综合利用，对危险废物委托有资质单位进行安全处置，符合要求
4、生产过程环境管理	实现生产装置密闭化。生产线或生产单元均安装计量统计装置，实现连续化显示统计，对水耗、能耗有考核。实现生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象	生产线或生产单元安装计量统计装置，对水耗、能耗有考核。建立管理考核制度和统计数据系统。实现主要生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象	生产线或生产单元装置安装计量统计装置，对水耗、能耗有考核。建立管理考核制度和统计数据系统。生产车间整洁，能够杜绝跑、冒、滴、漏现象	生产线或生产单元安装计量统计装置，对水耗、能耗有考核。建立管理考核制度和统计数据系统。实现主要生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象，符合二级水平
5、相关方环境管理	要求提供的原辅材料，应对人体健康没有任何损害，并在生长和生产过程中对生态环境没有负面影响；要求坯布生产所使用的浆料，采用易降解的浆料，限制或不用难降解浆料，减			项目的原辅材料对人体健康无害，并在生长和生产过程中对生态环境没有负面影响；采

	少对环境的污染；要求提供绿色环保型和高吸尽率的染料和助剂，减少对环境的污染；要求提供无毒、无害和易于降解或回收利用的包装材料	用易降解的浆料，包装材料无毒、无害和易于降解或回收利用，符合要求
--	--	----------------------------------

项目除生产工艺和生产过程环境管理属于二级外，其他全面达到清洁生产一级标准的要求，总体上项目处于国内清洁生产先进水平。

3.4.6 清洁生产建议

为使项目生产中始终都要贯彻清洁生产的指导思想,进一步提高清洁生产水平,选用“无废”、“少废”的工艺、技术、设备,加强能源、资源的综合利用。项目的清洁生产方面应做到以下内容:

(1) 企业应有专职人员负责清洁生产工作。并对职工宣传清洁生产思想及具体做法。

(2) 生产时认真贯彻执行国家和行业节能设计标准,采用先进的清洁生产工艺路线,充分考虑节能新技术、新工艺,尽量减少能耗。

(3) 强化生产过程中的自控水平,提高效率,减少能耗,尽力做到合理利用和节约能耗。

(4) 选用环保型胶水、浆料,严格做好原辅材料采购、存储、使用和废弃的全流程管控,杜绝不必要的使用,最大限度避免化学品排入环境。严格控制跑、冒、滴、漏,最大限度地减少物耗,减少社会资源的浪费。

(5) 建立和完善环保管理制度及应急预案,并上墙公布。加强相关人员的上岗培训,严格生产操作规范,防止事故的发生。

(6) 建立环境质量管理体系并通过认证、同时开展清洁生产审核、严格执行建设项目“三同时”制度,并确保污染物总量符合当地环境保护主管部门所核定的排放指标。

3.4.7 清洁生产小结

综上所述,本项目采用了清洁的生产工艺,生产具有可靠的防范措施,总体而言,本项目符合清洁生产要求。

4 环境现状调查与分析

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

淮北市位于安徽省北部（东经 $116^{\circ}23'$ ~ $117^{\circ}02'$ ，北纬 $33^{\circ}16'$ ~ $34^{\circ}14'$ 之间），与江苏、山东、河南三省交界，接近陇海——兰新经济带中轴线和淮海经济区的中心。同时淮北又是华东经济区乃至全国的重要能源基地和商品粮生产基地，经济地理位置十分重要。

本项目位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层。

4.1.2 地形地貌

淮北市地处淮北平原中部，地势自西北向东南微倾，除东北部有少量低山地地形分布外，其余为广阔平原，平原海拔一般为 22.5~32.5m。其主要类型是：山丘、平原、湖洼地、河流。山脉主要分布在北部及中部偏东，系泰山余脉，海拔在 60~400 米之间，余者皆为一望无际的平原。其海拔高度 23.5~32.4 米，面积 2354.5 平方公里，占全市总面积的 85%。以横贯平原中部的古隋堤（今宿永公路）为界，北部为黄泛冲积平原区，土壤肥沃，地面平整，地下水丰富；南部为古老河湖沉积平原，地势较低，地下水位较高，地瘦质差，但增产潜力大。封闭型湖洼地主要分布在四铺、百善、铁佛等地区，全系耕地。总面积为 86.67 平方公里。

4.1.3 河流水系

（1）淮北市水资源概况

淮北市水资源总量包括地表水和地下水两部分，全市多年平均地表水资源量为 1619.72×10^4 立方米/年，多年平均地下水资源总量为 8155.09×10^4 立方米/年，地表水和地下水资源的枯丰基本依赖降水补给的多寡，地下水资源赋存于地层的多孔介质之中，水的运动较为缓慢。近年来，城区及近郊区地下水位大幅度下降，给水能力逐年减少，呈现超采现象，应该予以防范。全市水资源的水质较好，均为重碳酸钙型，矿化度小于 1.0 克/升，但其钙镁离子偏高，导致水的硬度较大。

（2）地表水

淮北地形西北高而东南低，河流走向基本与地形一致。烈山区内自北向南依

次分布有闸河、龙岱河、萧滩新河、王引河、南沱河、浍河、包河、濉河、北淝河等河流，主要河流均自西北流向东南，最后注入洪泽湖。

萧滩新河又称新滩河，基本为原滩河的上游河道，沿城区西南部绕城而过，经滩河引河注入新汴河。1958年由淮北滩溪煤矿投资，自萧县南丁里截引龙河，河自瓦子口起，上承岱河、大沙河来水，于黄里汇湘西河，至会楼汇洪碱河，经滩溪县城西，至陈路口汇龙岱河，于符离集闸上汇闸河，在宿州北的蔡桥注入滩河引河。河道自瓦子口至新汴河长 62.1km，流域面积 2626km²。其中，淮北市境内自相山区后黄里北（宿州市萧县、相山区分界）至闸河口（滩溪县、宿州市埇桥区分界）长 37.7km。

闸河为萧滩新河支流，发源于江苏省徐州市十八里屯，由北向南流经江苏铜山、安徽省萧县、淮北、宿州，于符离集闸上王闸口汇入萧滩新河、全长 72.4km，流域面积 466km²。淮北市境内自张村闸至河口长 50.9km。闸河主要支流有倒流河、山河沟、宁王沟、滩符运河等，其中倒流河是最大的支流，发源于滩溪县南庄村，流域面积约 135km²，由于其境内多为山区，暴雨集中，是闸河水的主要来源。

龙岱河（又叫雷河）亦为萧滩新河支流，东支龙河发源于萧县县城东北龙湖，西支岱河发源于萧县祖楼乡王山窝，两河在相山区任圩镇双庄附近汇流后称龙岱河，在烈山区宋疃镇陈路口入萧滩新河。现岱河下段自瓦子口至双庄长 17.9km，流域面积 105km²，龙河流域面积 310km²，龙岱河入滩河处来水面积为 415km²。自龙河龙湖至龙岱河陈路口全长 46.2km，淮北境内长度 34.5km。

老滩河起源于淮北市渠沟镇南阎王闸，至黄桥村入萧滩新河，全长 10.6km，流域面积 53.9km²；西流河为连接老滩河与龙岱河的东西向河道，长 2.85km，流域面积 21.1km²。

包河是浍河支流，发源于河南省商丘市谢集乡张祠堂村，流经商丘、虞城、亳州、永城、滩溪等市县，在临涣集码头桥入浍河，来水面积 1096km²，滩溪境内长 7.9km，汇水面积 52km²。

濉河发源于滩溪县白沙乡潘家西，经宿州、怀远、固镇，在濉河洼入怀洪新河，滩溪县境内长 39.3km，汇水面积 249km²。

新沱河又称沱河上段、南沱河，属淮河水系，发源于河南省商丘刘口集，流

经虞城、商丘、夏邑、永城、濉溪至宿州戚岭孜入新汴河。濉溪境内长 46.2km。境内有四铺、徐楼两座节制闸，四铺闸以上来水面积 3936km²。

洪碱河发源于砀山县，上游有洪河和碱河两条河流在萧县崔口汇流后称洪碱河，流经砀山、永城、萧县在相山区惠楼村入新濉河。流域面积 465km²，境内全长 6.5km，汇水面积 7km²。在惠楼建一座控制闸。

王引河是南沱河支流，发源于砀山县中许庄，流经砀山、永城、萧县、濉溪县等。在四铺闸上汇入南沱河，濉溪境内长 43km，来水面积 128km²，仲大庄闸上控制面积 1112.9km²。

北淝河发源于涡阳县刘井附近，流经涡阳、蒙城、濉溪、怀远等县，在下游入怀洪新河，流域面积 1470km²。濉溪县境内长 6km，来水面积 133.5km²。

包浍河是淝潼河水系的最大支流，也是淮北地区重要的省际河道。西北起自废黄河南堤，东南迄怀洪新河，流域总面积（九湾以上）4850km²，其中我省流域面积 2930km²，占总面积的 60%。临涣水文站控制面积 2470km²，临涣闸址以上流域面积 2795km²，下游已建南坪闸，其控制面积 3472km²。浍河多年平均入境水量为 2.92 亿 m³。

（3）地下水

淮北市地下水资源丰富，主要由第四系潜水和裂隙岩溶承压水构成，共分为相山、青龙山至王场和符离集 3 个水系。据安徽省地质矿产局第一水文队勘探结果，辖区内地下水开采模数累计为 4.16~5.04 万吨/小时，其中第四系浅层地下水开采模数为 15~25 万吨/年·平方公里，市区北部偏大，浅层水资源为 2.6~3.4 万吨/小时。浅层水主要来源于降水沿裸露基岩山区和基岩浅埋区上复松散层，以及平原区陆面入渗蓄存和向下越层补给形成的。这部分水资源属面上分布，难以集中开采，其水质主要受土壤和地表水质影响。岩溶承压水开采模数为 1.56~1.64 万吨/小时，它是全市赖以生存的最重要水源，由寒武、奥陶系石灰岩出露组成的萧相背斜和闸河向斜共同组成淮北深层承压水含水构造体系。深层承压水的补给来源主要是靠萧相背斜裸露基岩接受降水入渗，以及第四系潜水的补给。这部分水的功能主要是全市工业和城镇生活用水，开采量大。

4.1.4 气象与气候

该区域地处中纬度地区，属暖温带半湿润季风气候区，四季分明，气候温和，

雨量适中，春温多变，秋高气爽，冬季显著，夏雨集中，无霜期长，日照充足。主导风向全年以偏东风为主，其次为偏北风和偏南风。属于海洋至大陆过渡性气候，夏季炎热多雨，冬季寒冷多风，一年中七、八月份最热，历年极端最高温度达 40.4℃，一月份最冷，历年极端温度可达-14.0℃以下。气温年平均值比较适中，介于 14~17℃之间。历年平均降雨量 833.5 毫米左右，夏季占全年总降水量的 81%。年蒸发量 1815.6 毫米。冬季最大积雪厚度可达 0.35 米，冻土深度可达 0.30 米，风力最大可达 6 级，夏季有时暴风可达 9 级，年平均无霜期 220 天，年平均日照时数为 4430.2 小时。

4.1.5 土壤植被

淮北地区土壤类型主要有潮土和砂礓黑土两大类。潮土类主要分布在黄泛平原地区，面积约为 1080 平方公里，占土地总面积的 41.1%；砂礓黑土是淮北地区的古老耕作土壤，分布面积最大，约为 1440 平方公里，占土地总面积的 54.8%。此外，境内石灰岩残丘地带有面积较小的黑色石灰土、红色石灰土和棕壤分布。

区域栽培乔木树种主要有杨柳、槐、泡桐、榆椿、水杉等，还有成片栽培的梨、苹果、葡萄等，栽培作物有小麦、大豆、玉米、高粱、山芋、绿豆、棉花、芝麻、花生、油菜等；瓜菜类有西瓜、冬瓜、南瓜、黄瓜、白菜、豆角、芹菜、萝卜、土豆、西红柿、韭菜、茄子、葱等。

4.1.6 区域地质环境

项目所在场地属淮北平原，属河流冲积平原地貌单元。本区域地质构造位于皇藏峪复向斜的东翼。第四系覆盖层厚约 60 米，下伏地层为二叠系下石盒子组及上石盒子组。其岩性为泥岩、碎屑岩及可采煤层。

钻孔揭露的岩性其上部主要为耕土，沟底部位为淤泥，向下依次为粉土、粘土和粉质粘土。所揭露的土层层序稳定，土层物理力学性质较均匀。据安徽省区域地质志的地层划分方案，②层粉土和③层粘土层位均属全新统大墩组(Q⁴d)，④层粉质粘土层位应属上更新统茆塘组(Q³m)。

①耕土：主要成分为粉土，含大量植物根系，厚度一般 0.3~0.6 米。淤泥，主要分布在涵洞位置，钻孔揭露的岩性上部为淤泥，该层淤泥灰黑色，流塑~软塑，高压塑性，含大量腐殖质，味微臭。该层土全场地场区普遍分布，厚度：2.00~

2.20m，平均 2.13m；层底标高：31.95~32.25m，平均 32.08m；层底埋深：2.00~2.20m，平均 2.13m。

②粉土：灰黄色，湿，中密为主，光泽反应无光泽，摇振反应迅速。该层常夹薄层粘土，粘土棕黄色，可塑为主，中偏高压缩性，韧性中等偏低，摇振无反应。场区普遍分布，厚度：1.70~2.10m，平均 1.90m；层底标高：30.10~30.25m，平均 30.18m；层底埋深：3.90~4.10m，平均 4.03m。

③粘土：深灰~褐黄色，可塑为主，局部软塑，中偏高压缩性，韧性中等，摇振无反应，刀切面光滑。该层土场区普遍分布，厚度：3.80~4.10m，平均 3.95m；层底标高：26.10~26.30m，平均 26.23m；层底埋深：7.90~8.10m，平均 7.98m。

④粉质粘土：顶部呈黄褐~浅灰绿色，向下渐变灰黄~青黄杂色，硬塑状，韧性高，干强度大，中压缩性，常含少量铁锰质结核和钙质结核。所含钙质结核一般砾径 1~3 厘米，个别可大于 4 厘米，且局部富集，含量约 8%。该层常夹薄层粉土，粉土褐黄色，湿，中密~密实。该层土最大揭露层厚 12.20 米，未揭穿。

4.2 环境保护目标调查

本项目位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，用地规划性质为工业用地。经过对拟建项目的实地勘察，评价区域内没有重点文物、自然保护区等重点保护目标。根据项目特点，确定以评价范围内的主要居民点为大气环境保护对象，场界和周围邻近的居民区为声环境保护对象，区域地表水为水环境保护目标，保护目标详见表 2.5-1。

4.3 环境质量现状调查与评价

项目位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，为了解项目区域环境空气质量现状，委托了潍坊伟华检测服务有限公司和安徽省中环检测有限公司对项目区域环境质量现状进行了实测。

4.3.1 大气环境质量现状监测与评价

4.3.1.1 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目所在区域环境空气达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。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。

本次常规污染物环境质量现状数据引用淮北市生态环境局网站公开的 2024 年度淮北市生态环境状况公报，项目区域各基本污染物评价因子现状如下表所示。

表 4.3-1 环境空气达标区判断结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2026 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	60	达标
NO ₂	年平均浓度	19	40	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	70	60	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	43	35	30	不达标
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	175	160	160	不达标

由上表可知，淮北市属于不达标区。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，不达标因子为 PM_{2.5}、O₃；对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。根据《淮北市生态环境保护“十四五”规划》，“以降低 PM_{2.5} 污染为环境空气质量改善的核心目标，推动 O₃ 污染物协同控制，以质量改善目标引领大气污染防治布局，采取多种手段推动环境空气质量持续改善。”本项目不涉及颗粒物废气排放，有机废气经二级活性炭处理后可达标排放。因此，本项目建设不会突破项目区大气环境质量底线。

4.3.1.2 大气环境质量现状监测与评价

项目特征因子非甲烷总烃现状监测引用“安徽淮北高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书”中监测数据。该项目于 2023 年 12 月 19 日~12 月 25 日进行监测，引用监测点 G3（任台村）在项目东北侧，距项目 112m，引用数据有效。监测点位图见图 4.3-1。

1、监测布点及监测因子

具体位置及监测因子见表 4.3-2。

表 4.3-2 大气环境质量现状监测点位及监测因子

测点编号	测点名称	功能	方位/距离	监测项目
G3	任台村	上风向	NE/112m	非甲烷总烃

2、监测时间与频率

监测时间为 2023 年 12 月 19 日~12 月 25 日，连续监测 7 天。监测因子为非甲烷总烃，监测小时值，小时浓度每天采样 4 次，每次采样时间不少于 45min，日均浓度连续采样不少于 20h。

3、分析方法

采样监测方法按《环境监测技术规范》大气部分要求进行，分析方法按《空气和废气监测分析方法》（第四版）中推荐的方法进行，具体详见下表。

表 4.3-3 环境空气质量现状监测分析方法

检测因子	检测方法	仪器名称	检出限
非甲烷总烃	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 HJ 604-2017	气相色谱仪 SP-6890 AHHK NO.3	0.07mg/m ³

4、评价标准

非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐浓度限值。具体标准值见表 2.3-1。

5、评价方法

大气质量现状采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中， I_{ij} —第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} —第 i 种污染物在第 j 点的监测平均值，mg/Nm³；

C_{sj} —第 i 种污染物的评价标准，mg/Nm³。

6、评价结果

环境空气现状监测及评价结果见表 4.3-4。监测点位及时间段内非甲烷总烃

满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐浓度限值。总体上，评估区域内环境空气质量现状较好。

表 4.3-4 评价区大气环境现状监测及评价结果

监测点位	监测因子	1h 平均浓度			超标率 (%)
		浓度范围 (μg/m³)		最大浓度占标率 (%)	
		最小值	最大值		
G ₃	非甲烷总烃	350	640	32.00	0



图 4.3-1 环境空气监测点位图

4.3.2 地表水现状监测与评价

项目位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，纳污水体为龙河，本次环评地表水环境质量现状监测结果引用“安徽淮北高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书”中地表水监测数据，于 2023 年 12 月 11 日~12 月 13 日对项目地表水环境进行现状监测。

（1）监测断面布设

本次评价共引用 3 个监测断面，具体位置及监测因子见下表。

表 4.3-5 地表水环境质量现状监测断面及监测因子

编号	取样断面	监测因子
W2	龙湖工业园污水处理厂排污口上游 500m	pH、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、氟化物、硫化物、氰化物、挥发酚、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂
W3	龙湖工业园污水处理厂排污口下游 500m	
W4	龙湖工业园污水处理厂排污口下游 1000m	

（2）分析方法

具体监测方法见表 4.3-6。

表 4.3-6 地表水监测分析方法

分类	项目	检测方法名称和标号	检测仪器和编号	方法检出限
地表水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH 计 PHB-4 AHHK.NO.85-2	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	-	4mg/L
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式溶氧测定仪 JPB-607A AHHK NO.70-1	-
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SHP-160 生化培养箱 AHHK NO.14-1	0.5mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	-	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK NO.7	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989		0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		0.05mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替		0.0003mg/L

		比林分光光度法 HJ 503-2009		
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	SK-2003AZ 原子荧光 测定仪 AHHK NO.5		0.04μg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二 肼分光光度法 GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK NO.7		0.004mg/L
铜	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PE-NexION1000G AHHK NO.74		0.08μg/L
锌				0.67μg/L
铅				0.09μg/L
镉				0.05μg/L
砷				0.12μg/L
硒				0.41μg/L
阴离子 表面活 性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK NO.7		0.05mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光 度法（试行） HJ 970-2018			0.01mg/L
硫化物	水质硫化物的测定 亚甲基蓝分光 光度法 HJ 1226-2021			0.01mg/L
氟化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ） 的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	IC6000 离子色谱仪 AHHK.NO.4-3		0.006mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK NO.7		0.004mg/L
粪大肠 菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和 大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 DNP-9082-1A AHHK NO.58		10MPN/L

（3）监测结果

表 4.3-7 地表水环境现状监测结果一览表 单位: mg/L (pH 无量纲)

采样日期	监测点位		pH（无量纲）	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物	氰化物	挥发酚	石油类	硫化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群（MPN/L）
2023.12.11	W ₂	检测浓度	7.7(4.1℃)	7.9	5.3	7	0.8	0.316	0.07	0.92	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染指数	0.35	0.38	0.53	0.23	0.13	0.21	0.23	0.61	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005
	W ₃	检测浓度	7.5(4.2℃)	8.0	5.2	10	1.1	0.334	0.07	0.93	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染指数	0.25	0.38	0.52	0.33	0.18	0.22	0.23	0.62	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005
	W ₄	检测浓度	7.8(3.9℃)	7.3	5.2	16	1.9	0.318	0.06	0.91	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染指数	0.4	0.41	0.52	0.53	0.32	0.21	0.20	0.61	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005
2023.12.12	W ₂	检测浓度	7.5(5.0℃)	8.1	5.4	9	1.1	0.260	0.04	0.87	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染指数	0.25	0.37	0.54	0.30	0.18	0.17	0.13	0.58	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005
	W ₃	检测浓度	7.6(4.9℃)	7.8	5.3	13	1.4	0.284	0.05	0.90	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染指数	0.3	0.38	0.53	0.43	0.23	0.19	0.17	0.60	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005

	W ₄	检测 浓度	7.5(3.8 ℃)	7.7	5.0	14	1.6	0.268	0.05	0.92	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染 指数	0.25	0.39	0.5	0.47	0.27	0.18	0.17	0.61	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005
2023.12.1 3	W ₂	检测 浓度	7.3(5.2 ℃)	7.9	4.8	10	1.2	0.286	0.04	0.90	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染 指数	0.12	0.38	0.48	0.33	0.20	0.19	0.13	0.60	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005
	W ₃	检测 浓度	7.4(5.3 ℃)	7.6	5.2	13	1.4	0.300	0.06	0.93	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染 指数	0.2	0.39	0.52	0.43	0.23	0.20	0.20	0.62	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005
	W ₄	检测 浓度	7.7(5.0 ℃)	7.5	4.7	14	1.6	0.342	0.05	0.94	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L
		污染 指数	0.35	0.40	0.47	0.47	0.27	0.23	0.17	0.63	0.01	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005

注：“L”表示检测结果低于方法检出限，污染指数按检出限一半进行计算

(4) 评价标准

龙河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类标准,具体标准值见表2.3-2。

(5) 评价方法

评价采用水质指数法,按《环境影响评价技术导则·地表水环境》(HJ2.3-2018)中的推荐公式计算。

①一般性水质因子(随着浓度增加而水质变差的水质因子)的指数计算公式为:

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中: $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数,大于 1 表明该水质因子超标;

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值, mg/L。

②pH 指数计算式为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ ——pH 值的指数,大于 1 表明该水质因子超标;

pH_j ——pH 值实测统计代表值;

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值下限值;

pH_{su} ——评价标准中 pH 值上限值。

③溶解氧(DO)的标准指数计算公式:

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中: $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数,大于 1 表明该水质因子超标;

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;

DO_r ——饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流, $DO_r=468/(31.6+T)$; 对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域, $DO_r=(491-2.65S)/(33.5+T)$;

S ——实用盐度符号, 量纲一;

T ——水温, $^{\circ}\text{C}$ 。

(6) 评价结果

评估区域地表水环境现状评价结果见表 4.3-8。龙河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准要求。



图 4.3-2 地表水监测断面示意图

4.3.3 声环境质量现状监测与评价

1、监测布点

根据声环境影响评价技术导则中测量点位布设原则，在拟建项目地块四周边界外和 200m 范围内的保护目标处设置监测点，见下图。



图 4.3-3 噪声监测点位示意图

2、监测时间和频率

厂界监测时间为 2026 年 3 月 19 日至 3 月 20 日连续监测两天，声环境保护密闭处监测时间为 2026 年 3 月 26 日至 3 月 27 日连续监测两天。测量分昼间(06:00-22:00)和夜间(22:00-06:00)进行，厂界每个测点在规定时间昼间和夜间各测一次，声环境保护目标处仅监测昼间，统计连续等效 A 声级。

3、监测因子

按照国家有关要求，主要声环境监测因子为等效连续 A 声级 L_{eq} 。

4、监测方法

监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求进行，测试前对噪声仪进行校正。

5、监测结果

采用标准比较法进行噪声环境质量现状评价。

（2）评价标准

拟建项目声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（3）评价结果分析

通过现状监测值与标准值得比较，可见厂界昼、夜间值和声环境保护目标处昼间值都不超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目选址处声环境现状满足相应标准要求，声环境现状较好。

4.3.4 地下水环境质量监测与评价

1、监测布点布设

本项目共设置3个水质监测点位和6个水位监测点位,具体点位布置见下表,监测点位图见图4.3-9。

表 4.3-9 地下水监测点位一览表

编号	监测点位	监测内容	数据来源
GW1	淮北矿业股份有限公司综采安拆分公司	水质、水位	引用《安徽淮北高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》
GW2	淮北市佳瑞印刷包装有限公司	水质、水位	
GW3	华润金蟾药业股份有限公司	水质、水位	
GW4	龙湖工业园污水处理厂	水质、水位	

监测1天。

4、监测结果

具体监测结果见表4.3-10所示。

表 4.3-10 引用地下水水质现状监测结果统计表 单位: mg/L, 砷、汞、镉、铅 $\mu\text{g/L}$, pH 无量纲

监测点 位	项目	pH	氨氮	耗氧量	挥发酚	六价 铬	亚硝酸盐	氰化物	铁	锰	钾	钠	钙	镁
GW1	检测浓 度	6.9(11.8℃)	0.484	1.3	0.0003L	0.004L	0.003L	0.002L	0.25	0.08	0.28	180	66.0	54.4
	污染指 数	0.2	0.968	0.43	0.075	0.04	0.0015	0.02	0.83	0.8	/	0.9	/	/
GW2	检测浓 度	6.8(11.2℃)	0.272	1.5	0.0003L	0.004L	0.003L	0.002L	0.08	0.07	2.47	160	117	70.5
	污染指 数	0.4	0.544	0.5	0.075	0.04	0.0015	0.02	0.27	0.7	/	0.8	/	/
GW3	检测浓 度	6.8(11.8℃)	0.330	0.9	0.0003L	0.004L	0.003L	0.002L	0.13	0.07	0.74	166	89.7	52.0
	污染指 数	0.4	0.66	0.3	0.075	0.04	0.0015	0.02	0.43	0.7	/	0.83	/	/
GW4	检测浓 度	7.1(11.4℃)	0.434	1.1	0.0003L	0.004L	0.003L	0.002L	0.12	0.07	1.60	131	111	69.1
	污染指 数	0.1	0.868	0.37	0.075	0.04	0.0015	0.02	0.4	0.7	/	0.655	/	/
监测点 位	项目	硫酸盐	氯化 物	碳酸氢 根	碳酸根	总硬 度	溶解性总固 体	硝酸盐(氮)	氟化物	铅	镉	砷	汞	
GW1	检测浓 度	246	164	449	5L	425	925	0.004L	1.10	1L	0.2	0.3L	0.06	
	污染指 数	0.984	0.656	/	/	0.94	0.925	0.0001	1.1	0.05	0.04	0.03	0.06	
GW2	检测浓 度	220	66.3	547	5L	575	936	0.004L	0.57	1L	0.1L	1.1	0.09	
	污染指 数	0.88	0.265	/	/	1.28	0.936	0.0001	0.57	0.05	0.01	0.11	0.09	

GW3	检测浓度	211	35.2	544	5L	449	888	0.004L	1.47	1L	0.1L	0.6	0.07	
	污染指数	0.844	0.141	/	/	0.99	0.888	0.0001	1.47	0.05	0.01	0.06	0.07	
GW4	检测浓度	234	55.9	527	5L	561	876	0.004L	0.80	1L	0.1L	0.4	0.10	
	污染指数	0.936	0.224	/	/	1.25	0.876	0.0001	0.8	0.05	0.01	0.04	0.10	

注：“L”表示检测结果低于方法检出限，污染指数按检出限一半进行计算

（1）评价标准及评价方法

采用单因子指数法对地下水进行现状评价，评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

单因子指数计算公式详见地表水现状评价部分。

（2）评价结果

根据现状地下水水质监测结果，除 GW2、GW4、D2 的总硬度和 GW1 和 GW3 的氟化物超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准限值，其余各地下水监测点检测因子均可达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。

结合相关文献资料，淮北市区域地下水氟化物超标主要与淮北市水文和地质因素相关，其中在部分地区含水层组地层中，存在丰富的氟矿物，如高岭石、云母等黏土矿物中富集，而砂层中也含有电气石、云母等矿物。这些矿物能够起到吸附氟离子的作用，在满足温度条件下能够在水中释放氟离子，造成地下水氟含量增加。此外，地下水中氟含量大小也与地区钙离子、氯离子等离子含量变化有关。在钙含量较高的区域，钙离子能够与氟离子反应生成萤石等物质，使氟离子被转化为化合物沉淀，因此，能够使氟含量得到降低。氯离子的存在，能够促进氟的富集和迁移，继而使地下水中氟浓度有所提高。



图 4.3-4 地下水监测点位图

4.3.5 生态环境现状调查与评价

1、植物现状调查

项目所在区域属于暖温带落叶阔叶林带，原生地带性植被已基本消失，现状以人工植被、次生灌草植被、湿地植被为主，受农业开发、城镇建设、矿山生态修复影响，植被人工化特征显著。

经现场调查及资料核查，评价范围内未发现国家重点保护野生植物、安徽省重点保护野生植物；区域植物以广布常见种为主，物种丰富度中等，农田区植被单一，沉陷湿地、山林残丘植被多样性相对较高。

矿山集街道近年来推进林长制、森林村庄建设、采煤沉陷区生态修复，区域植被覆盖率稳步提升，人工林网、农田防护林体系较为完善。

2、动物现状调查

项目所在区域野生动物区系为古北界华北区，受人类活动、城镇建设、农业生产影响，大中型野生动物较少，以小型兽类、常见鸟类、两栖爬行类、昆虫类为主，沉陷湿地为鸟类重要栖息觅食地。

区域内野生动物区系为古北界华北区，受人类活动、城镇建设、农业生产影响，大中型野生动物较少，以小型兽类、常见鸟类、两栖爬行类、昆虫类为主，沉陷湿地为鸟类重要栖息觅食地。

3、自然生态系统现状调查

矿山集街道整体为平原——残丘复合地貌，叠加采煤沉陷扰动，生态系统分为自然生态系统、人工生态系统两大类，人工生态系统占主导，自然生态系统呈碎片化、斑块状分布。

区域受历史煤炭开采、城镇开发、农业耕作影响，原生生态系统破坏严重，生态斑块碎片化明显；近年来通过沉陷区治理、矿山修复、河湖整治，湿地、林地生态逐步恢复，生态稳定性有所提升，但整体仍受人类活动持续干扰。

4、生态系统现状调查结论

本项目位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，评价区无自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、重要湿地等生态敏感区，不涉及国家及省级生态保护红线。

区域植被以人工植被为主，次生植被、湿地植被呈斑块分布，未发现珍稀保护植物；野生动物以常见小型物种为主，沉陷湿地分布少量“三有”保护动物，

无珍稀濒危动物及重要栖息地。

生态系统以农田、村镇人工生态系统为主，次生森林、沉陷湿地自然生态系统碎片化分布，整体生态结构简单，抗干扰能力一般。

区域生态受采煤历史扰动明显，经生态修复后生态功能逐步改善，项目建设区域以人工生态为主，生态敏感性较低，生态环境现状整体一般。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期生态环境影响分析

本项目为服装丝网印花项目，租赁安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层厂房进行生产，施工期仅涉及设备进场、安装、调试，不涉及厂房新建、改扩建及场地开挖、土方工程，施工范围严格限定在租赁厂房内部及产业园指定设备运输通道，施工周期短、扰动范围小。结合项目施工特点及区域生态环境现状，从工程占地、污染、区域植被、区域动物、景观五个方面，分析施工期生态环境影响如下：

1、工程占地影响

本项目施工期无新增占地，施工活动均在租赁的产业园 8#4 层厂房内部开展，设备运输仅利用产业园已建成的公共道路，不占用园区绿化用地、周边农田及自然生态区域，无临时占地及永久占地行为。

施工期间，设备进场、搬运仅在厂房内部划定区域进行，对厂房地面仅产生轻微碾压，无地面开挖、植被破坏等行为；运输车辆严格按照园区规定路线行驶，不偏离规划道路，不会对道路两侧现有设施及周边生态空间造成占用扰动。综上，施工期工程占地对区域生态环境无实质性不利影响。

2、工程污染影响

施工期仅涉及设备安装，无土建工程，污染影响主要为施工扬尘、施工噪声，无施工废水、施工固废（少量包装废弃物可规范处置），且污染影响范围局限于厂房内部，影响时间短、可控性强。

①扬尘污染影响：施工期扬尘主要来源于设备包装拆除、设备搬运过程中产生的少量粉尘，以及运输车辆行驶产生的道路扬尘。由于施工活动在厂房内部进行，设备包装拆除可在密闭区域操作，粉尘扩散范围有限；运输车辆均为密闭车辆，且园区道路已硬化，行驶过程中产生的扬尘量极少，经园区日常洒水降尘后，可有效控制扬尘扩散，不会对区域植被、动物及周边环境造成明显影响。

②噪声污染影响：施工噪声主要来源于设备搬运、安装过程中产生的机械噪声，噪声源强一般为 70-85dB(A)。施工活动仅在白天正常工作时间开展，且厂房具有一定的隔声效果，噪声经厂房墙体阻隔后，对外排放可满足《建筑施工

噪声排放标准》(GB12523—2025)要求,不会对园区内其他企业及周边区域野生动物造成长期干扰,仅在设备安装瞬间产生短暂噪声,影响可快速消退。

③其他污染影响:施工期无施工废水产生,设备安装过程中无有毒有害污染物泄漏;少量设备包装废弃物(如纸箱、塑料膜等),可由施工单位统一收集,交由指定垃圾回收点处置,不会产生固废污染。

综上,施工期污染影响轻微、可控,不会对区域生态环境造成长期不利影响。

3、区域植被影响分析

项目施工范围严格限定在租赁厂房内部及园区已硬化道路,施工期间不涉及任何植被砍伐、破坏行为,也不占用园区绿化用地(园区绿化主要分布在道路两侧、厂房周边,与施工区域隔离)。

施工期扬尘量极少,且主要集中在厂房内部及运输道路,不会对园区绿化植被造成粉尘覆盖、叶片损伤等影响;设备安装过程中无有毒有害气体、废水排放,不会对周边植被生长造成不利影响。区域植被以人工绿化植被(如杨树、法桐、草坪等)为主,均为常见广布种,抗干扰能力较强,施工期各类活动不会改变区域植被类型、覆盖率及群落结构。

综上,施工期对区域植被无不利影响。

4、区域动物影响分析

项目位于淮北市杜集区电子信息产业园,属于人工建成区域,区域野生动物以常见小型兽类(野兔、田鼠等)、鸟类(麻雀、喜鹊等)、昆虫类为主,无珍稀濒危野生动物,也无野生动物集中栖息地、繁殖地及迁徙停歇地。

施工期影响主要为噪声干扰,由于施工噪声强度较低、持续时间短,且园区内人类活动频繁,野生动物多已适应人工环境,短暂的施工噪声仅会导致周边少量鸟类、小型兽类暂时避让,不会对其觅食、繁殖造成长期影响,也不会导致区域野生动物种类、数量发生变化。施工期间无野生动物伤害、捕捉等行为,设备运输及安装不会破坏野生动物栖息环境。

综上,施工期对区域动物无实质性不利影响。

5、景观影响分析

项目租赁现有产业园标准厂房进行设备安装,施工期间不改变厂房外观、园区整体布局及景观格局,无土建工程带来的景观破坏。施工活动均在厂房内部开

展，设备进场、搬运均按照园区规定操作，不会在园区公共区域堆放施工物料、遗留施工痕迹，不会影响园区整体整洁度及景观效果。

施工结束后，设备安装完毕，厂房内部恢复整洁，园区公共区域无施工遗留物，景观可恢复至施工前状态。园区整体为工业景观，施工期各类活动不会改变区域景观类型，也不会对周边自然景观、人文景观造成影响。

综上，施工期对区域景观无不利影响。

6、施工期生态影响结论

本项目施工期仅涉及设备安装，无土建工程，施工范围局限、周期短、扰动小，无新增占地，不破坏区域植被、不伤害野生动物，污染影响轻微且可控，对区域生态环境、景观均无实质性不利影响。施工期间通过落实扬尘、噪声控制措施，规范处置少量包装废弃物，可进一步降低施工影响，施工结束后区域生态环境可快速恢复至原有状态。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 区域污染气象参数

根据淮北气象站近 20 年的气象资料统计，分析本地区污染气象。淮北气象站观测地点位于杜集区高岳街道办开渠广场内，区站号 58116，纬度 33.98°N，经度 116.83°E，海拔 31.5m，淮北市气象站距离本项目约为 6.5km，距离小于 50km，满足导则气象资料的使用条件。

（1）基本气象要素

年平均气温	14.8℃
极端最高气温	40.4℃
极端最低气温	-14.0℃
年主导风向及频率	NNE,9.7%
年平均风速	2.4m/s
年静风频率	19.5%
年平均无霜期	220d
年平均降雨量	833.5mm

（2）地面气象条件

淮北市年平均温度月变化情况见表 5.2-1 和图 5.2-1，年平均风速月变化情况见 5.2-2 和图 5.2-2。季小时平均风速的日变化情况见表 5.2-3 和图 5.2-3。

表 5.2-1 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
温度(°C)	0.9	3.2	8.3	15.3	20.7	25.3	27.3	26.5	22.0	16.1	9.0	3.0	14.8

表 5.2-2 年平均风速的月变化

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均风速	2.3	2.6	2.9	2.9	2.7	2.6	2.3	2.3	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4

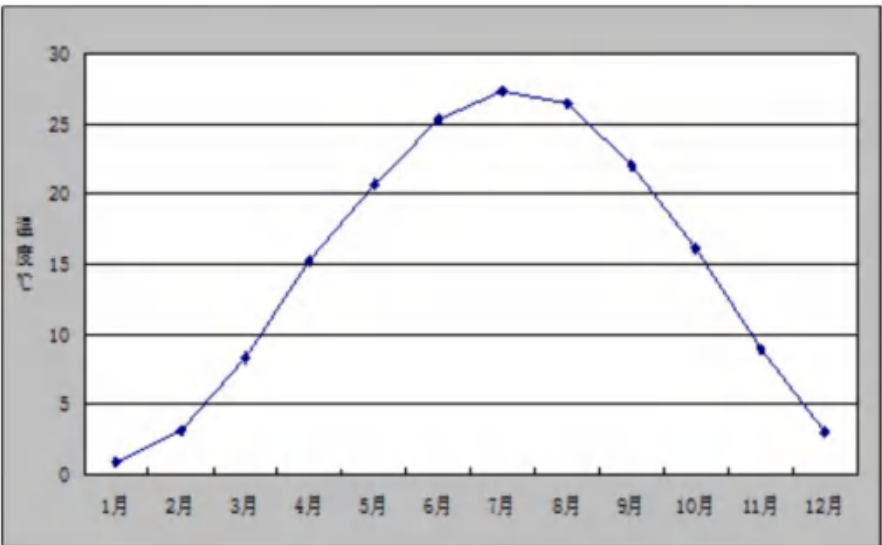


图 5.2-1 年平均温度的月变化

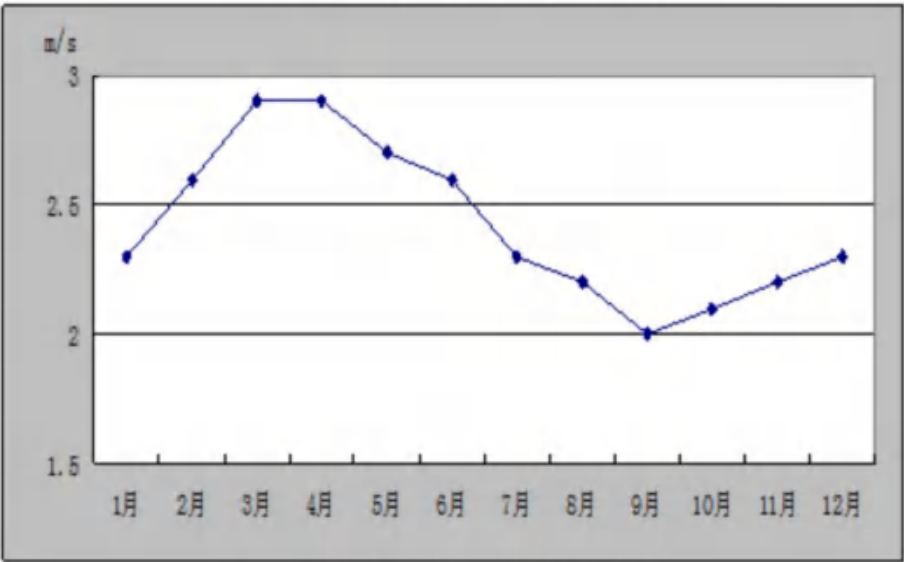


图 5.2-2 年平均风速的月变化

表 5.2-3 季小时平均风速的月变化 单位: m/s

小时 季节	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.7	2.0	2.4	2.6	2.6

夏季	1.5	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	2.0	2.1	2.1	2.3
秋季	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	1.1	1.4	1.6	1.7	1.8
冬季	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4	1.7	1.8	2.0
小时 季节	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.6	2.6	2.6	2.5	2.1	1.7	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3
夏季	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	1.9	1.6	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4
秋季	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.3	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
冬季	1.9	2.1	1.9	1.7	1.1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0

由表 5.2-1 和图 5.2-1 可知，全年的平均气温为 14.8℃，其中夏季气温明显高于其余季节，以 7 月温度最高，平均为 27.3℃，1 月温度最低，平均为 0.9℃。

由表 5.2-2 和图 5.2-2 可知，年平均风速为 1.65m/s，该区域地面各月风速变化较为规律，春季和秋季风速最高，冬季风速最低。

由表 5.2-3 和图 5.2-3 可知，该区域地面各月风速变化较为规律，春季风速最高，秋季风速最低，一年中 9 月份风速最小，3、4 月份风速最大；平均风速日变化较为规律，日出后风速逐渐增大，到中午达到风速最大，然后风速逐渐减小，到凌晨风速达到最小，白天风速明显大于夜间，这说明该区域白天更有利于大气污染物扩散。

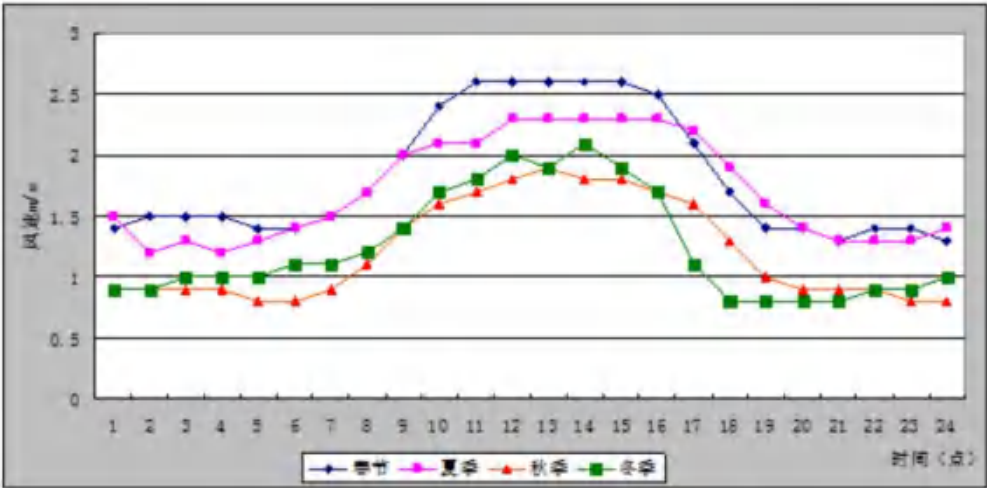


图 5.2-3 季小时平均风速的日变化

(3) 风频

淮北市年均风频的月变化见表 5.2-4，年均风频的季变化及年均风频见表 5.2-5，年、季风向频率玫瑰图见图 5.2-4。

表 5.2-4 年平均风频的月变化 单位：%

月份 风向	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

N	7	7	5	4	4	3	3	6	6	6	7	8
NNE	12	12	10	7	6	5	5	10	12	11	11	10
NE	10	10	9	7	7	6	6	10	12	9	8	7
ENE	5	8	8	7	7	7	6	8	7	6	5	5
E	3	5	7	5	5	6	7	8	5	5	3	3
ESE	3	4	5	5	6	7	6	6	4	4	2	2
SE	3	4	6	6	6	10	7	5	4	4	3	2
SSE	2	3	5	6	6	9	5	4	3	3	2	3
S	4	3	5	8	8	9	10	4	4	4	5	4
SSW	6	5	6	10	10	9	11	4	4	4	5	5
SW	6	5	6	8	6	6	7	3	2	4	5	6
WSW	4	3	3	4	4	2	2	1	1	3	4	4
W	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2
WNW	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2
NW	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4
NNW	7	6	4	4	4	3	2	4	4	5	7	7
C	21	18	16	14	15	14	17	20	26	25	25	23

表 5.2-5 年均风频的季变化 单位：%

风向 \ 季节	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
N	5.3	3.3	6.0	7.3	5.5
NNE	9.7	5.3	10.3	11.0	9.1
NE	8.7	6.3	7.0	8.3	7.6
ENE	7.7	6.7	7.0	5.0	6.6
E	5.7	6.0	6.0	3.0	5.2
ESE	4.7	6.3	4.7	2.3	4.5
SE	5.3	7.7	4.3	2.7	5.0
SSE	4.7	6.7	3.3	2.3	4.3
S	5.3	9.0	4.0	4.3	5.7
SSW	7.0	10.0	4	5.3	6.6
SW	6.3	6.3	2.3	5.7	5.2
WSW	3.3	2.7	1.7	4.0	2.9
W	1.0	1.3	1.3	2.0	1.4
WNW	2.0	1.7	1.3	2.3	1.8
NW	3.0	2.3	3.0	4.0	3.1
NNW	4.7	3.0	4.3	7.0	4.8
C	16.0	15.3	23.7	23.0	19.5

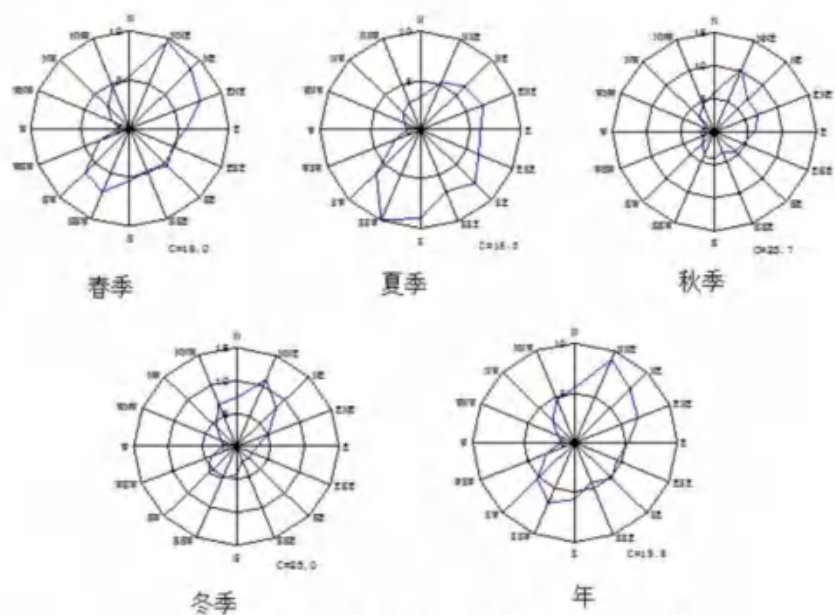


图 5.2-4 区域年季风向风频玫瑰图

5.2.1.2 预测因子和预测内容

- 1、预测因子：根据本项目废气污染物排放特征，主要污染物为丝网印花和数码印花过程产生的有机废气，预测因子确定为非甲烷总烃。
- 2、预测范围：同现状调查，重点是评价区域内关心点的大气环境。
- 3、预测时段及内容：对生产运行期大气环境的影响进行预测。预测内容为：正常情况下各污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及各污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

5.2.1.3 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJT2.2-2018)要求，所有项目在进行大气环境影响评价时，均先使用导则附录 A 所列估算模式进行预测，二级评价不需要进行进一步预测，需要核算污染物，本次以估算模式计算结果作为评价结果，估算模型参数如下表所示。

表 5.2-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.4
最低环境温度		-14.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是

	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

5.2.1.4 评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 5.2-7 污染物评价标准

污染物名称	功能区	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	二类区	一次浓度	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

5.2.1.5 预测源强及参数

项目全厂共设置 2 根 28m 高排气筒排放，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》（DB34/4812.4-2024）文件要求，“当排气筒 1 和排气筒 2 均排放同一污染物，其距离小于该两根排气筒的高度之和时，应以一根等效排气筒代表该两根排气筒进行达标判断，并计算等效排气筒排放速率”。本项目将 DA001 和 DA002 合并为一根等效排气筒排放，排放速率为两根排气筒排放速率之和，为 0.221kg/h；等效排气筒高度为 28m，本项目废气源强如下表所示。

表 5.2-8 本项目大气污染源输入清单（点源）

名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）	排放工况	评价因子源强（kg/h）	
	X	Y								因子	源强
等效排气筒	40	87	32	28	0.4	22.11	25	2400	正常工况	NMHC	0.221

表 5.2-9 本项目大气污染源输入清单（面源）

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	矩形面源				年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	与正北方向夹角/°	有效排放高度(m)			NMHC
生产车间(全长)	49	85	32	158	50	10	20.00	2400	正常工况	0.105

5.2.1.6 预测结果

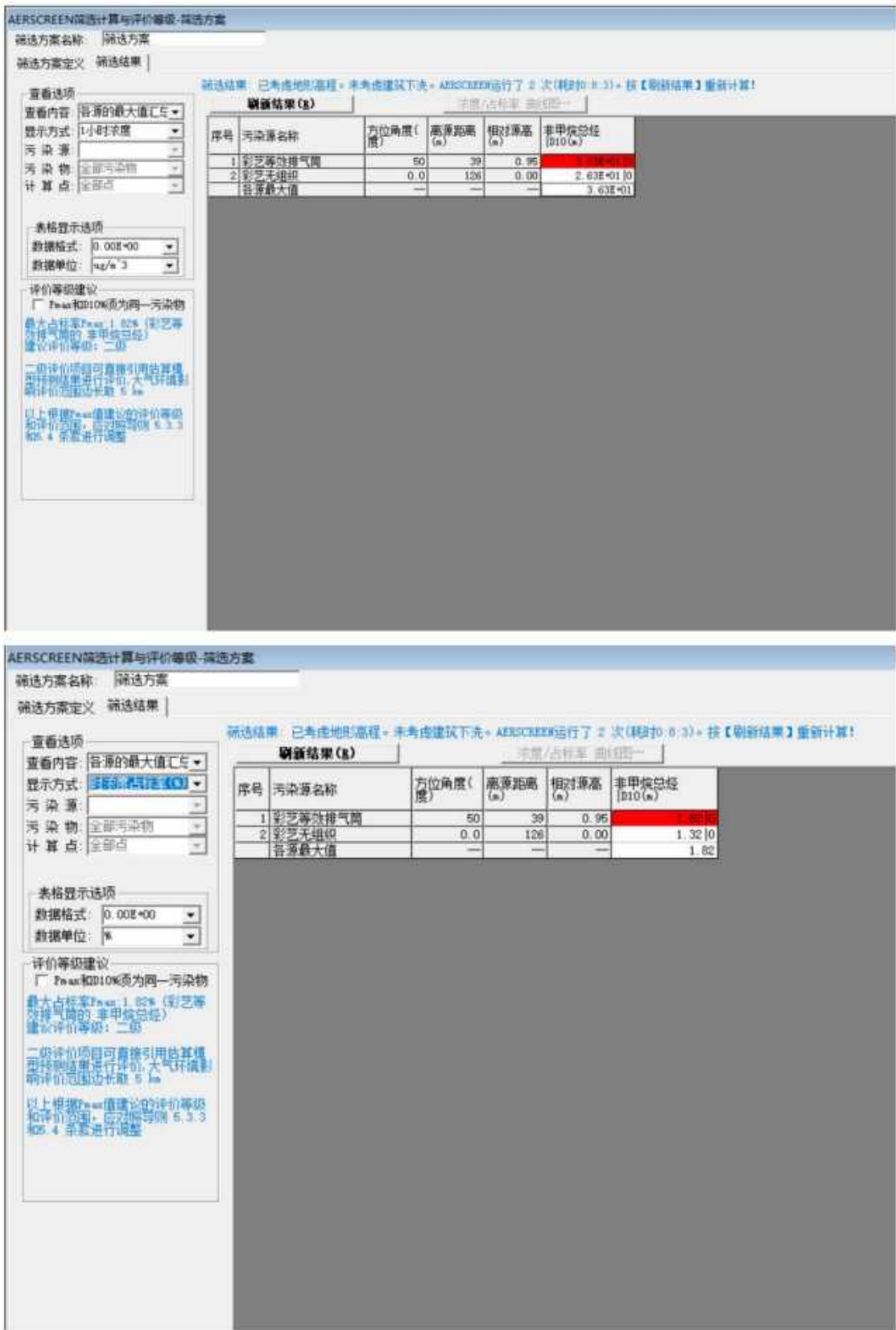


图 5.2-5 估算结果截图

综上可知, 本项目 P_{max} 最大值出现为项目等效排气筒, P_{max} 值为 1.82%,

$C_{\max}$ 为 $36.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价不进行进一步预测, 只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.7 污染物排放量核算

表 5.2-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	5.63	0.169	0.406
2	DA002	非甲烷总烃	5.2	0.052	0.125
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.531

表 5.2-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	生产车间(全厂)	制版、调浆、印花、烘干	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)	6.0(1h 平均) 20.0(任意一次)	0.251
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.251	

表 5.2-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)	备注
1	非甲烷总烃	0.782	有组织和无组织

5.2.1.8 环境保护距离

(1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 大气环境保护距离是为了保护人群健康, 减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响, 在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。本项目排放的大气污染物贡献值较小, 最大占标率均小于 10%。项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超

过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

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/T39499-2020)，计算大气有害物质无组织排放的建设项目的卫生防护距离。

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

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 (kg/h)；

c_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m³)；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 (m)；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米 (m)；

根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中表1查取。

项目卫生防护距离计算结果详见下图。

一些参数的计算[未命名]

烟气抬升高度(1) | 混合层高度(2) | 烟囱出口风速(3) | 93导则评价等级(4) | 稳定度等级(5) | 卫生防护距离(6) | 其它参数(7)

污染源参数

无组织排放源面积 [m²]: 7900

近五年平均风速 [m/s]: 2.4

环境标准浓度限值 [mg/m³]: 2

排放同种有害气体的排气筒: ☒ 有 ☐ 无

排气筒的污染物排放量

☐ 大于允许的1/3

☒ 小于允许的1/3

计算防护距离或允许排放量

计算: ☒ 卫生防护距离 ☐ 允许排放强度

无组织排放量 [kg/hr]: 0.105

卫生防护距离 [m]: 176

刷新结果(B)

卫生防护距离初值: 0 m

卫生防护距离终值: 50 m

本算法符合《GB T 39499-2020》要求

卫生防护距离

针对无组织排放的有毒有害气体。

(1)环境标准浓度:可采用GB3095的二级标准日均值的三倍,但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等,则直接取其二级标准日均值。如果GB3095中无规定时,可按照GB2.2中规定的1h平均标准值。恶臭类污染物取GB14654中规定的臭气浓度一级标准值。

(2)计算一定排放率下的卫生防护距离。

确定(Y)

图 5.2-6 全厂卫生防护距离计算结果

综上，本项目设置以项目厂界为边界外50m作为本项目卫生防护距离。



图5.2-7 大气防护距离示意图

(3) 结论

本项目环境防护距离为厂界外50m。经过现场勘查，环境防护距离范围内主要为工业企业，无居民、学校等敏感目标，项目选址符合环境防护距离的要求。同时，评价要求项目50m环境防护距离范围内不允许新建居民、学校等环境敏感点。

5.2.1.9 大气环境影响评价自查表

表 5.2-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5 km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐	500 ~ 2000t/a ☐	<500 t/a ☒
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒

评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☒		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	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 ☐		主管部门发布的数据 √		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD ☐	ADM S ☐	AUSTAL20 00 ☐	EDMS/A EDT ☐	CALPU FF ☐	网格模 型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% ☐				C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% ☐			C _{本项目} 最大标率 > 10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% ☐			C _{本项目} 最大标率 > 30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{本项目} 占标率 ≤ 100% ☐		C _{本项目} 占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐			C _{叠加} 不达标 ☐			
	区域环境质量的 整体变化情况	k ≤ -20% ☐			k > -20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (50) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a		VOC _s : (0.782) t/a		
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项								

5.2.2 地表水环境影响预测与评价

项目排水系统采用雨、污分流制。

雨水汇入主干道下的市政雨水排水管网；生活污水经化粪池预处理，调浆桶清洗废水、冲版和洗版废水经一体化污水处理设施（一期和二期共用一套）处理，采用处理工艺为“调节+混凝沉淀+生化处理”，处理能力为1t/d，处理后的生产废水和生活污水经管网进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理，属于间接排放。故本次评价只做排污口达标排放和纳管可行性分析，对地表水做简要分析，不做预测。

1、废水的来源

根据废水源强分析，一期工程涉及生产废水(43.2m³/a)和生活污水(528m³/a)排放，废水排放量为571.2m³/a，二期工程不新增生活污水，仅新增生产废水排放，排放量为27m³/a。一期二期工程总废水排放量为598.2m³/a。

2、废水排放状况及达标性分析

项目生产废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准和污水处理厂接管标准。

3、废水接管可行性分析

（1）污水处理厂简介

龙湖工业园污水处理厂收水范围为北至北外环(朔里，石台)，南至沱河东路，西起岱河和符夹铁路线，东抵龙河、岱河和架子山、花鼓山等山体。现状处理规模为4万m³/d，项目分两期建设，两期工程均已建成；规划设计处理规模为6万m³/d。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准，达标尾水排入龙河。龙湖工业园污水处理厂采用奥贝尔氧化沟+絮凝沉淀深度处理工艺，具体见下图。

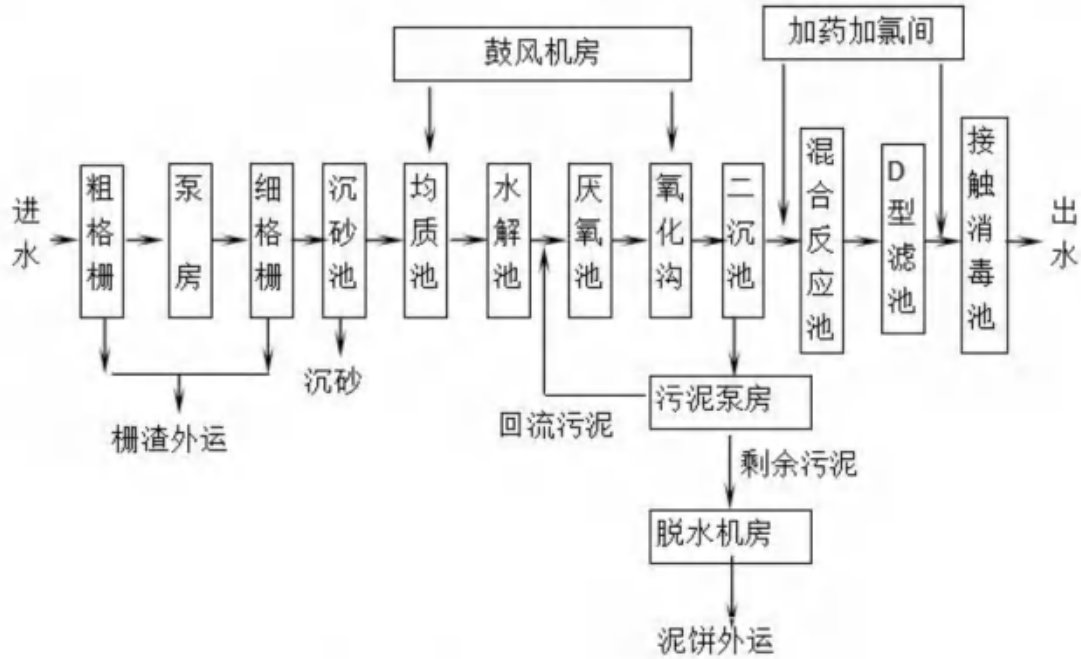


图 5.2-8 龙湖污水处理厂工艺流程图

(2) 水量分析

本项目污水总排放量约为 $1.99\text{m}^3/\text{d}$ 。龙湖工业园污水处理厂总的污水处理能力为 $4\text{万m}^3/\text{d}$ ，目前，龙湖工业园污水处理厂现状处理能力为 $40000\text{m}^3/\text{d}$ ，实际处理规模约为 $33500\text{m}^3/\text{d}$ ，占运行负荷的83.75%。本项目一期和二期工程均建成后污水排放量占龙湖工业园污水处理厂处理余量的比例较小，仅0.03%。因此，从水量分析，龙湖工业园污水处理厂处理接纳本项目废水是可行的。

(3) 收水范围

根据对项目厂区雨污水管网的建设调查和分析，目前企业所在厂区属于龙湖工业园污水处理厂收水范围内。

综上可知，本项目运营过程中产生的生产废水和生活污水经处理后接管排放不会对项目所在区域附近地表水环境质量造成不利影响。

表 5.2-14 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、色度	排入龙湖开发区污水处理厂	间歇	TW001 ^a	一体化污水处理设施	调节+混凝沉淀+生化处理	DW001 ^a	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷			TW002 ^a	化粪池	/			

注：a 参照《排污单位编码规则》（HJ608-2017）

表 5.2-15 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	116.887452°	33.980845°	598.2	龙湖开发区污水处理厂	间歇	/	龙湖开发区污水处理厂	COD _{Cr}	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									色度	30 倍
									总氮	15
									总磷	0.5

表 5.2-16 废水污染物执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 表 2 间接排放标准和污水处理厂接管标准	6-9
		COD		200
		BOD ₅		50
		SS		100
		NH ₃ -N		20
		色度		80 倍
		总氮		30
		总磷		1.5

表 5.2-17 废水污染排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	75.1	0.005
2		BOD ₅	30	0.002
3		SS	45	0.003
4		NH ₃ -N	9.43	0.0007
5		TN	16.0	0.001
6		TP	1.17	0.00008
全厂排放口合计		COD		0.005
		BOD ₅		0.002
		SS		0.003
		NH ₃ -N		0.0007
		TN		0.001

	TP	0.00008
--	----	---------

表 5.2-18 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 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
评价等级	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
		水污染影响型	水文要素影响型
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ 拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期	监测因子 监测断面或点位

		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、色度)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☒		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	(无)		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐		

		污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 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 ☐ 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 ☐				
	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		0.005		75.1
		BOD ₅		0.002		30
		SS		0.003		45
		NH ₃ -N		0.0007		9.43
TN		0.001		16.0		
TP		0.00008		1.17		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s					

		生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	（ / ）	
		监测因子	（ / ）	
	污染物排放清单	☐ √		
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐			
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

5.2.3 声环境影响预测与分析

5.2.3.1 预测范围及预测点

预测范围：本项目声环境评价等级为二级，预测范围与评价范围一致，为项目厂界边界向外 200m 范围内。

预测点：建设项目厂界。

5.2.3.2 噪声源强

本项目主要噪声源为生产时设备产生的噪声，源强约为 75-90dB(A)，本项目噪声源强及坐标见表 3.2-11、3.2-12。

5.2.3.3 预测模式

为分析项目噪声对外环境的影响，评价根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 进行预测。

(1) 室外声源

计算基本公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑点声源几何发散衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下：

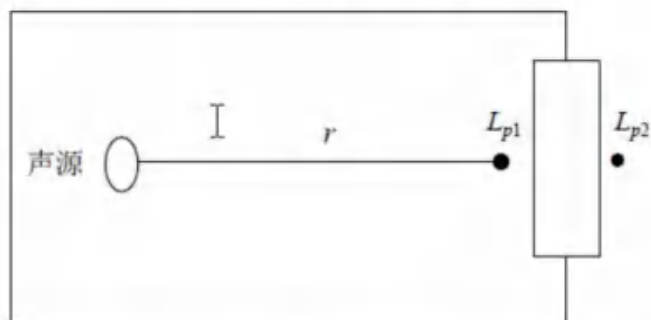
$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

(2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中: $LP_{2,i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, 见下式:

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

5.2.3.4 预测结果和分析

1、厂界噪声预测

在考虑采取设备噪声消声、隔声和距离衰减的情况下, 项目厂界噪声影响预测结果如下表所示。

表 5.2-19 项目厂界噪声影响预测结果 单位: dB (A)

位点	贡献值	标准值	评价结果
	昼间	昼间	
东厂界	49.5	60	达标
南厂界	45.6	60	达标
西厂界	45.7	60	达标
北厂界	46.5	60	达标

本项目夜间不生产, 项目实施后其噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

根据预测结果, 拟建项目正常运营时, 其厂界环境噪声能做到达标排放, 因此拟建项目实施后对周围声环境的影响很小。

表 5.2-20 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 ☐		二级 ☒		三级 ☐	
	评价范围	200 m ☒		大于 200 m ☐		小于 200 m ☐	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		国外标准 ☐	
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☐	2 类区 ☒	3 类区 ☐	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☒		近期 ☐	中期 ☐	远期 ☐	
	现状调查方法	现场实测法 ☒		现场实测加模型计算法 ☐		收集资料 ☐	

	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 ☐		已有资料 ☒		研究成果 ☐
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒			其他 ☐	
	预测范围	200 m ☒		大于 200 m ☐		小于 200 m ☐
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐
	厂界噪声贡献值	达标 ☒			不达标 ☐	
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐			不达标 ☐	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒	固定位置监测 ☐	自动监测 ☐	手动监测 ☐	无监测 ☐
	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(厂界四周)	
评价结论	环境影响	可行 ☒			不可行 ☐	

注：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

5.2.4 固体废物环境影响分析

5.2.4.1 固废处置方案

项目固体废物种类包括危险废物、生活垃圾、一般固废等。

(1) 危险废物：废菲林片、废网版、废包装桶、废擦拭抹布、废喷头、废浆料、废活性炭等分类收集，暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位储存；

(2) 生活垃圾：员工办公生活产生生活垃圾由环卫部门统一清运；

(3) 一般固废：废网纱边角料、不合格品和污水处理站污泥等。

项目固体废物信息见下表。

表 5.2-21 全厂固废产排情况基本信息表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生工序	存放地点	产生量 t/a	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	职工生活	垃圾桶	4.5	由环卫部门统一清运
2	废网纱边角料	一般固废	900-099-S17	拉网	一般固体废物暂存间	0.24	外售综合利用
3	不合格品	一般固废	900-007-S17	印花		1.2	
4	污水处理站污泥	一般固废	170-001-S07	污水处理		0.03	
5	废菲林片	危险废物	HW16 900-019-16	显影	危险废物暂存间	0.2	暂存于危险废物储存间，委托有相关资质单位处置
6	废网版	危险废物	HW49 900-041-49	印花		1.5	
7	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	印花		4.71	
8	废擦拭抹布	危险废物	HW49 900-041-49	印花		0.38	
9	废喷头	危险废物	HW49 900-041-49	数码印花		0.16	
10	废浆料	危险废物	HW12 900-299-12	清洗		2.7	
11	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气治理		23.9	

表 5.2-22 自行贮存（暂存）设施信息表

自行贮存（暂存）一般工业固废暂存处基本信息			
名称	一般工业固废暂存处	编号	TS001
类型	自行贮存（暂存）	位置	机印区西侧
是否符合相关标准要求	是	自行利用/处置方式	/
自行贮存/利用/贮存能力	/	贮存面积	10m ²
自行贮存（暂存）危险废物暂存处基本信息			
名称	危险废物	编号	TS002
类型	自行贮存（暂存）	位置	机印区西侧
是否符合相关标准要求	是	自行利用/处置方式	/
自行贮存/利用/贮存能力	/	贮存面积	20m ²
自行贮存（暂存）一般工业固废基本信息			

序号	名称	代码	类别	物理性状	产生环节	备注
1	废网纱边角料	900-099-S17	第Ⅰ类工业固体废物	固态	拉网	/
2	不合格品	900-007-S17		固态	印花	
3	污水处理站污泥	170-001-S07		固态	污水处理	
自行贮存（暂存）危险废物基本信息危险废物						
序号	名称	代码	危险特性	物理性状	产生环节	备注
4	废菲林片	HW16 900-019-16	T	固态	显影	/
5	废网版	HW49 900-041-49	T/In	固态	印花	
6	废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	固态	印花	
7	废擦拭抹布	HW49 900-041-49	T/In	固态	印花	
8	废喷头	HW49 900-041-49	T/In	固态	数码印花	
9	废浆料	HW12 900-299-12	T	固态	清洗	
10	废活性炭	HW49 900-039-49	T	固态	废气治理	

5.2.4.2 固废管理要求

(1) 一般固废暂存场所要求

本项目拟设置一般固废暂存间 10m²，位于机印区西侧，废网纱边角料、不合格品和污水处理站污泥等一般固废贮存于一般固废库。该暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。厂内一般固废临时贮存应注意以下几点：

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

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

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

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

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

(2) 危险废物贮存和处置

本项目拟设置一般危废暂存间 20m²，位于机印区西侧，产生的各类危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。该暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求建设。危险废物贮存应注意以下要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其

他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。本项目位于租赁厂房位于 4 层，贮存危险废物不直接接触地面。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（3）危险废物贮存能力分析

本项目危险废物产生量和贮存周期如下表所示。

表 5.2-23 建设项目危废贮存基本情况一览表

贮存场所名称	占地面积(m ²)	危废名称	危废类别和代码	年产量(t/a)	贮存方式	最大贮存量(t)	贮存周期
危废暂存间	20	废菲林片	HW16 900-019-16	0.2	袋装	0.1	6 个月
		废网版	HW49 900-041-49	1.5	袋装	0.75	
		废包装桶	HW49 900-041-49	4.71	/	2.355	
		废擦拭抹布	HW49 900-041-49	0.38	袋装	0.19	
		废喷头	HW49 900-041-49	0.16	袋装	0.08	
		废浆料	HW12 900-299-12	2.7	桶装	1.35	
		废活性炭	HW49 900-039-49	23.9	箱装	11.95	

为加强对固废的管理，防止固废逸散、流失，设置专门的固废临时堆存区，厂内临时储存按照危险废物管理要求进行。同时，评价要求对于固废临时贮存场所，均应做好相应的防渗漏处理，设置明显标志，分类收集，并及时委托有资质单位处理，尽量减少固废临时贮存量。在严格落实以上环保措施情况下，本项目产生的固废均可得到有效合规处理。

综上所述，本项目产生的各项固废分类收集、分类处理，均得到妥善处理，不对外排放，对环境的影响较小。

5.2.5 地下水环境影响分析

项目对地下水可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的地下水污染，本项目污染防治措施以“源头控制、分区防渗、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、应急响应全方位进行防控。

5.2.5.1 源头控制

在工程设计过程中，采用先进的干法印花技术、工艺、设备，实施清洁生产，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；生产车间设置在租赁厂房 4F，配套污水处理站采用钢结构一体化建筑，无土建工程不与地面土壤接触，切断了对地下水直接造成污染的途径或通道，从源头上切断了污染源。

5.2.5.2 分区防控措施

企业应加强生产设备的管理，对可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域。

生产车间设置在厂房 4F，配套污水处理站采用钢结构一体化建筑，无土建工程不与地面土壤接触，切断了对地下水直接造成污染的途径或通道，从源头上切断了污染源，厂房地面均已实现水泥硬化。清洗池、污水处理设备等全部采用金属支架抬高，不直接接触地面。本项目发生泄漏，易被发现，因此污染控制难易程度为“易”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，本项目各单元防渗要求如下。

表 5.2-24 项目各单元防渗要求

序号	防渗区域或部位		防渗级别	防渗要求
1	危废暂存间	地面	重点防渗区	贮存设施地面与裙脚需采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料
2	制版间、调浆区、洗板间、原料库、印花作业区	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$

3	其他区域	地面	简单防渗区	一般地面硬化
---	------	----	-------	--------

5.2.5.3 小结

根据本项目建设特点，采用源头控制、分区防渗等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。因此在采取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，对地下水环境的影响可以接受。

6 环境风险评价

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏以及泄漏事故引起的火灾或爆炸事故，所造成的人身安全、环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）的要求：“新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施”。本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对项目全厂进行风险识别和源项分析，进行风险影响分析，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

6.1.1.1 建设项目风险源调查

企业使用的印花胶浆、色种、台板胶、感光胶、墨水等均为水性原料，经分析各原料中其组成成分的理化性质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录B，原料中不涉及风险物质，本次将各浆料原料、墨水和粘黏剂作为危害水环境物质进行分析。企业危险废物有废菲林片、废网版、废包装桶、废活性炭，属于健康危险急性毒性物质(类别2，类别3)。

6.1.1.2 生产工艺危险性调查

本项目主要生产工艺不涉及高温、高压等工艺过程，涉及危险物质的使用及贮存，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中其他类。

6.1.2 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q1，q2...qn——每种危险物质实际存在量，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。

表 6.1-1 临界量计算

序号	名称	临界量 (T)	厂内最大暂存量 (T)	Q
1	水性印花胶浆	100	1	0.01
2	水性色种	100	0.2	0.002
3	水性台板胶	100	0.25	0.0025
4	水性数码墨水	100	0.05	0.0005
5	水性感光胶	100	0.1	0.001
6	危险废物	50	16.775	0.336
合计				0.352

经计算，Q=0.352，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

6.1.3 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）规定，风险评价的等级划分是基于项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 6.1-2 环境风险评价工作等级划分

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

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

本项目厂区内风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为I，可开展简单分析。

6.2 环境敏感目标概况

本项目环境风险评价等级为简单分析，主要关注项目周围环境敏感目标。本项目位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层，周边主要环境敏感目标见第二章表 2.5-1。

6.3 环境风险识别

6.3.1 风险识别范围和风险类型

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，项目风险识别范围主要包括物质风险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

6.3.2 风险物质识别

项目生产过程中，涉及的风险物质理化特性及毒理特性见表 3.1-4。

6.3.3 生产过程潜在危险性识别

本项目生产系统危险性主要从生产装置、贮运区和污染物收集区域等方面进行分析。本项目生产过程中使用的胶浆、墨水等均为水溶性物料，无燃烧、爆炸风险，少量浆料泄漏可控制在调浆区，不会对接触者造成人身伤害。印花车间服装原料区易发生火灾事故，在处理过程中可能产生次生/伴生污染：燃烧烟气(CO_2 、CO 烟气释放)，具体见下表。

表 6.3-1 生产单元主要风险

生产系统	危险单元	环境风险类型	主要危险物质	重点风险源筛选	环境影响途径
环保设施	废水治理设施	废水处理站故障导致事故排放	COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$	设施损坏泄漏，事故废水排放	地表水
	废气治理设施	废气处理设施故障导致事故排放	非甲烷总烃	设备故障、操作失误	环境空气

	理设施	故排放	烃	误等引发事故排放	
	危废暂存间	危废转移过程中发生泄漏，或者混入一般固废转运出厂	危险废物	危废未规范化管理	土壤
车间	印花车间	火灾	CO	失火	环境空气、地表水

6.4 事故风险环境影响分析

项目潜在的环境事故风险主要为印花车间发生火灾，可能导致大气、地表水等污染；废水处理站泄漏可能导致受纳水体污染；废气处理设施故障导致事故排放，产生大气污染；危废转移过程泄漏，污染土壤环境。

（1）生产过程环境风险辨识

车间内储存的浆料、墨水等均为水性，不易燃；项目原料及成品均为纺织物，属于可燃物质，遇明火或火源会引发火灾危险，其燃烧后会产生一氧化碳、二氧化碳烟气，对周围大气产生一定的影响。

（2）废气处理系统风险分析

本项目废气处理设施如引风系统不能正常工作，或者活性炭未及时更换，均可能造成废气未经有效处理直接进入环境空气，形成潜在风险源，对周边大气环境及公众健康造成一定的影响。因此，当废气处理装置发生故障或失效时，应立即进行维护及更换，避免对环境空气造成影响。

（3）危险废物风险识别

本项目危险废物在建设单位交由有资质的单位处理处置前，厂内必须按规范要求设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理，若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理，都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境，给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。

（4）废水异常排放分析

本项目建成后，生产废水排放量较小，一旦污水处理设施故障，废水收集至调节池，废水处理站故障解除后排放。

（3）火灾事件次生环境风险分析

项目可能发生火灾事件的主要为印花车间发生火灾。发生火灾事件进行消防

时会产生大量消防废水，消防废水携带大量污染物，若不加处理，直接排入下水道，进入地表水体，会对周围水体造成污染影响。项目原料及成品均为纺织物，属于可燃物质，遇明火或火源会引发火灾危险，其燃烧后会产生一氧化碳、二氧化碳烟气，对周围大气产生一定的影响。

6.5 风险防范措施及应急要求

6.5.1 大气环境风险防范措施

(1) 为杜绝非正常废气排放，建议采用以下防范措施来确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，若遇到非正常排放无法及时处理时，必须停产检修，避免非正常排放对环境造成不利影响。

②定期巡查，一旦发现事故排放，应立即停产检修。

(2) 防止事件伴生/次生污染物向环境转移防范措施：

当车间引发火灾时，对于火灾过程伴生的气体，大部分是燃烧后生成的二氧化碳、CO、氮氧化物以及部分未燃烧的物料，通过消防水吸收或被消防泡沫覆盖，减少对大气环境的污染。

6.5.2 地表水环境风险防范措施

本项目生产废水产生量较小，且属于间断式排放，主要为调浆桶清洗废水、冲版和洗版废水，一旦废水处理站设备发生事故或停工检修时，可控制停止清洗工作，将废水排入废水调节池，以确保事故状态下废水不超标排放。

6.5.3 火灾风险防范措施

1) 消除和控制明火源：在生产区域内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入生产区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等。

2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设备在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

3) 衣料来料区和成品打包区周围设置环形消防通道，来料区、成品打包区

周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

4) 依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)设置室外消火栓给水系统和室内消火栓给水系统。需设置出入口及疏散楼梯，在疏散出入口设置疏散标志，按消防规范的要求设置防火分区，各生产车间内设置局部照明、事故照明、应急照明及疏散指示标志。若发生火灾事故，应立即启用应急预案;同时根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)在各车间内设置室内消火栓及灭火器，并在室内消火栓上设置报警阀。

由于企业生产车间设置在4层，无法设置事故应急池。企业通过采取以上措施，可有效控制火灾事件发生。此外，企业租赁园区内污水总排口和雨水总排口处均设置有切断阀门，在事件状态下关闭总排口，防止泄漏物、受污染的消防水 and 不合格废水进入外环境。

6.5.4 突发环境风险事件应急预案

建设单位应根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的有关要求编制应急预案，并定期组织学习预案，落实预案中的各项措施及应急救援器材、设备等应急物资等，并定期开展事故应急演练，以应对事故状况下的污染物排放，并定期组织员工学习各项相关制度，在各个生产装置进行实际演练，切实做到警钟长鸣，防患于未然。该应急预案是在可能的事故发生时，实施全员预防事故扩大，避免人员伤亡，降低事故对周围环境和居民的影响，减少经济损失的重要指导性方案，也是开展及时有序、高效事故应急救援工作的行动指南。

6.5.4.1 应急组织机构和人员

制定环境风险应急预案，建立应急组织机构。建议组建“事故应急救援队伍”，由企业法人担任组长，明确负责应急抢险、后勤物资保障、救援救护的具体人员。在发生突发环境事件时，应急小组成员按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。

①应急小组组长主要职责：第一时间接警，识别是一般还是较大环境污染事件，并根据事件可能的影响程度，下达启动应急预案指令，同时向相关职能管理

部门上报事件发生情况；负责制订环境污染事件的应急方案并组织现场实施；制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事件处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响。

②应急抢险人员职责：事件发生后，在应急小组组长的指挥调配下，迅速进行抢险救灾。

③后勤物资保障人员：负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；在事件发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事件现场；负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护厂内交通秩序；负责厂内车辆及装备的调度。

6.5.4.2 应急救援保障

①根据企业及设计规范要求，厂区内设置独立的消防给水和消防基础设施。

②配备应急处置设施(设备)包括医疗救护仪器、药品、个人防护装备器材、消防设施、堵漏器材、废水收集池、应急监测仪器设备和应急交通工具等。

③加强员工培训，使其熟练掌握应急物资的使用方法。

④建设单位和周边企业应建立良好的应急互助关系，在重大事件发生后，能够相互支援。

⑤设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；联系消防队、医院、公安以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.5.4.3 应急救援措施

(1) 应急报警系统

明确报警、通讯联络方式，及时有效的报警装置，快速的内部、外部通信联络手段，相关方联系的方式、方法。

(2) 消防设施

消防给水采用稳高压系统，供水压力 $\geq 0.8\text{MPa}$ 。消防给水系统在室外呈环状布置。消防系统在室外呈枝状布置。

(3) 救援设备、物资及药品

配备齐全所需的个人防护设备，便于紧急情况下使用。

(4) 保障制度

整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物资的维护、定期检查与更新。

6.6 风险评价结论

本项目不存在重大危险源，其环境风险主要是废水异常排放、废气异常排放、危废流失、火灾等。企业在生产、贮运过程中，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规范要求执行，多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事件发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事件对环境的危害得到有效控制，将事件风险控制在可以接受的范围内。

根据上述分析，本项目环境风险潜势为I，只需进行简单分析，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A只需填写表A.1。详见下表。

表 6.6-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	丝网印花及数码印花项目			
建设地点	安徽省	淮北市	淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层	
地理坐标	经度	116.886691°	纬度	33.979665°
主要危险物质及分布	印花胶浆、墨水等位于原料库；危险废物位于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	大气环境：火灾事件和次生/伴生环境影响，通过采取有效措施，对大气环境危害较小。 地表水及地下水环境：生产废水，火灾事件消防废水携带污染物。通过采取防渗措施，有效防范及拦截措施，对地表水及地下水环境危害较小。			
风险防范措施要求	1.工程应严格按照企业设计规范进行设计和施工，必须保障生产区的地面防渗、防腐以及埋入地下的污水管道的防渗、防腐能力。一旦出现地下水污染事故，必须组织维修，在彻底解决事故隐患之前，禁止生产。 2.加强设施的维护和管理，提高设备的完好率。关键设备要配备足够的配件。对管道破裂等事故造成污水外流，须及时组织人员抢修。 3.保证电源双回路供电，避免因停电事故而使污水处理设施，尾气风机不能正常运行。 4.设置报警控制系统。			
该项目环境风险潜势为Ⅰ，在采取合理的环境风险防治措施后，环境风险处于可接受水平。				

表6.6-2 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险	危险物质	名称	水性印花胶浆	水性色种	水性台板胶	水性数码墨水	水性感光胶	危险废物

调查	存在总量 /t	1	0.2	0.25	0.05	0.1	16.775
	环境 敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人		5km 范围内人口数_____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐	F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐	G3 ☐
包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐	D3 ☐			
物质及工艺系 统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐
	M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐	M4 ☐
	P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐	P4 ☐
环境 敏感 程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
风险潜势	IV ⁺ ☐	IV ☐		III ☐		II ☐	I ☒
评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒
风险 识别	物质危险 性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险 类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒	
事故情形分析	源强设定法	计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐	
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐
		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 / ，达到时间 / h					
	地下水	下游厂区边界达到时间 / d					
		最近环境敏感目标 / ，达到时间 / d					
重点风险防范 措施	编制突发环境事故应急预案，根据预案要求，公司应设置专门的应急救援组织机构、配备管理人员；购置相应的应急物资等；						
评价结论与建议	在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。						
注：“ ☐ ”为勾选项，“”为填写项。							

7 环境保护措施及其经济、技术论证

7.1 运营期废气污染防治措施及其可行性论证

7.1.1 废气污染防治措施

本项目废气主要包括调浆、丝网印花和烘干过程产生的非甲烷总烃，项目采用水性原料，从源头减少废气产生量，废气经密闭收集后采用二级活性炭吸附处理，处理后的废气经置于厂房顶部的28m高排气筒排放。项目废气收集处置去向见图7.1-1。



图 7.1-1 拟建项目废气收集走向图

7.1.2 有机废气治理措施可行性论证

（1）处理方案

建设项目制版、调浆、印花和烘干工序产生的非甲烷总烃，均属于有机废气，项目拟采用“二级活性炭吸附净化装置”进行处理，废气处理效率约 90%，建设项目有机废气收集处理方案详见表 7.1-1。

表 7.1-1 建设项目有机废气收集处理方案一览表

产污环节	污染物	收集措施情况		处理措施情况					排放情况	
		收集措施	收集效率	设施名称	设施编号	处理效率	风量(m³/h)	治理技术	排气筒高度	编号
调浆工序，一期丝网印花、烘干工序，数码印花烘干工序	非甲烷总烃	调浆区密闭负压收集	95%	二级活性炭	TA001	90%	30000	吸附	28m	DA001
		制版过程涂胶废气负压收集	95%							
		丝网印花区密闭负压收集	95%							
		隧道烘干机为密闭设备，设置集气管道收集	98%							
二期丝网印花烘干工序	非甲烷总烃	丝网印花区密闭负压收集	95%	二级活性炭	TA002	90%	10000	吸附	28m	DA002

(2) 有机废气（非甲烷总烃）处理原理

废气活性炭吸附装置工作原理是基于物理吸附的原理，有效去除废气中的有机物和有害物质。废气通过进入活性炭吸附装置，并在活性炭表面进行吸附。活性炭是一种多孔性物质，具有较大的比表面积，能够吸附废气中的各种有机分子和气体分子。活性炭吸附能力取决于多个因素，包括活性炭的类型、表面积、孔径分布和吸附温度等。在工业应用中，通常采用颗粒状活性炭，将其装填在吸附器内，废气通过吸附器时，有机物和有害物质被活性炭吸附并固定在表面，从而达到净化废气的目的。同时，为确保吸附效果，通常会定期更换活性炭。本项目约 3 个月更换一次活性炭。

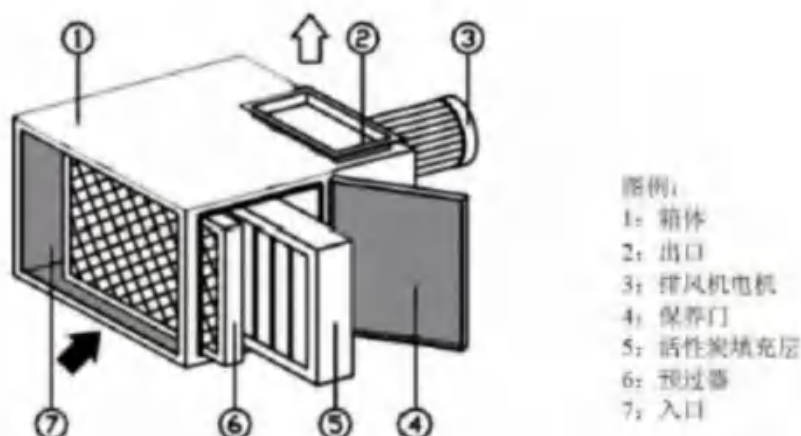


图 7.1-2 活性炭吸附工作原理图

1) 活性炭吸附介质选择

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2016-2013)，活性炭吸附净化装置应选择碘值不低于 800 毫克/克，为此，本项目两级活性炭吸附净化装置中活性炭碘值不得低于 800 毫克/克。

2) 处理效果

活性炭吸附有机气体在国内外均被广泛应用，本项目废气量不大，采用并联方式吸收塔，保证了废气的有效吸收，两级活性炭吸附装置对本项目产生的非甲烷总烃吸附效率可以达到 90%以上。

3) 安装运行中应注意的问题

①应定期更换保持活性：活性炭使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，当吸附能力下降到一定水平时应及时更换，以保证处理效率，根据本项目废气产生情况，及时进行更换。

②选择合适的物理参数：选择合适的气流速度及炭层厚度。可以大大降低用吸附法处理废气的成本。因为炭层厚度和气流速度直接影响吸附周期、炭层阻力和炭层平衡净活性的大小。可以根据本项目的吸风量选择吸附塔的高度、直径，使其空塔速度在正常范围内（0.5~2m/s）。

③气体保持一定温度：活性炭对气体的有效吸附温度宜控制在 5~50℃ 范围内，以 25℃ 左右为最佳，从而保证活性炭对有机废气的有效吸附。

④建议整个系统要委托资质单位设计。

项目两级活性炭吸附净化装置工艺流程见图 7.1-3。

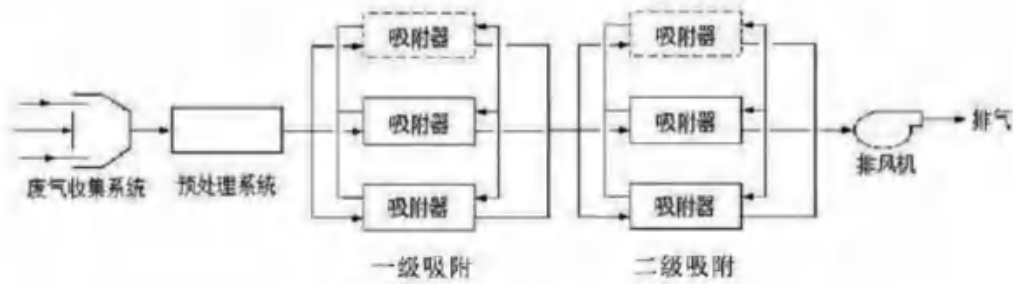


图 7.1-3 活性炭处置装置示意图

4) 非甲烷总烃处置措施选择可行性分析

本项目非甲烷总烃选择的净化处置措施参照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中推荐可行性技术对比分析见下表分析：

表 7.1-2 参照推荐措施分析情况一览表

废气产污环节名称	污染物项目	排放方式	治理设施（措施）名称及工艺	本项目采取技术	是否可行
印花	非甲烷总烃	有组织	喷淋洗涤、吸附、生物净化、吸附-冷凝回收、吸附-催化燃烧	吸附	是
定型	非甲烷总烃	有组织	喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电	吸附	是

综上，本项目制版、调浆、印花和烘干工序产生的非甲烷总烃所采取的处置措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中推荐的可行技术，且项目各工序产生的非甲烷总烃经采取二级活性炭吸附净化措施处理后，均可满足《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）中的相关标准要求，对周围环境空气质量影响较小。由此可知，本项目产生的有机废气（非甲烷总烃）处理措施可行。

7.1.3 无组织废气治理措施可行性分析

项目产生的无组织废气主要为未被收集的有机废气等。为有效控制废气的无组织排放，本项目采取预防为主方针，同时优化工艺设计，尽量最大限度收集有机废气，尽量转化成有组织排放。除此之外，本项目运营时应加强操作工的管理，减少人为造成的废气无组织排放。

为减少无组织排放点和排放强度，同时减轻无组织排放的污染物对环境的影响，本环评建议采用以下方式：

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

(2) 生产操作除必要的物流和人流进出外，尽量在封闭环境下进行，以减少废气的无组织排放途径。本项目制版、调浆和印花均在密闭区域内进行，可有效减少无组织废气排放。

(3) 加强设备的维修和保养，加强对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放；

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

7.1.4 排气筒设置可行性分析

拟建项目共设置 2 个排气筒，具体布置情况见下表。

表 7.1-3 项目排气筒设置情况一览表

排气筒名称	排气筒编号	内径 (m)	高度 (m)	烟气温度/℃	流速 (m/s)
一期排气筒	DA001	0.8	28	25	16.59
二期排气筒	DA002	0.8	28	25	5.53

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 5.3.5 规定，“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s”。根据各排气筒出口处流速计算结果可知，项目排气筒设置合理。

此外，项目租赁厂房总高度为 21.75m，本项目排气筒设置在楼顶上方，排气筒内径为 0.8m，总高度为 28m（至地面高度）。根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024) 要求，“自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。”为保障企业监测点位设置满足上述要求，其竖直排气筒高度至少为 4.8m，再考虑弯头处高度，需至少高于 1 倍直径 (0.8m)，综合以上考虑，排气筒出口处应高于楼顶 7 倍直径高度，即 5.6m。本项目排气筒高度设置为 28m 满足上述要求。

7.2 水污染防治措施

7.2.1 废水处理措施

建设项目废水主要包括调浆桶清洗废水、冲版废水、洗版废水和生活污水。生活污水经化粪池预处理，调浆桶清洗废水、冲版和洗版废水经一体化污水处理设施（一期和二期共用一套）处理，采用处理工艺为“调节+混凝沉淀+生化处

理”，处理能力为1t/d，处理后的生产废水和生活污水经管网进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理。项目生产废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准和污水处理厂接管标准。

项目生产废水处理工艺如下：

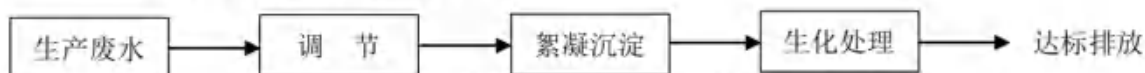


图7.2-1 生产废水处理工艺流程图

（1）一级处理工艺

污水预处理采用混凝沉淀处理工艺，首先用试纸测试后根据酸碱度，调节pH值在7.2-8.5之间，通过投加专用的污水处理药剂，降低污水内COD、色度及悬浮物的含量，减轻后续生化处理系统的负荷。

调节池：由于项目生产废水的排放波动大及浓度不均匀，废水排放为间歇性，造成进水水质、水量波动较大，因此需设置调节池进行水量、水质、pH值的均衡调节，从而减轻后续处理的冲击负荷。

絮凝、混凝、沉淀池：加药系统通过向反应区定量加入污水处理药剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合反应形成絮凝体，絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，在沉淀池中体积增大经重力自然沉降。

（2）二级处理工艺

本项目生化处理部分采用厌氧+缺氧+好氧的处理工艺。废水进入厌氧池，厌氧池主要控制在水解酸化段，池内设置循环系统，使厌氧水解池底部的微生物细胞因受到冲击而更加活跃，并且不存在死角。在厌氧水解过程中，厌氧生物群将废水中的大分子有机物分解成小分子有机物，将难溶性有机物转化为可溶性有机物，将难生化降解的大分子物质转化为可降解的小分子物质，可大大提高废水的可生化性，提高废水的BOD/COD 比值，同时也可除去部分COD。

经水解酸化处理后的废水自流进入缺氧池，通过反硝化菌的代谢作用，将硝态氮转化为氮气实现脱氮，同时降解部分有机物并提升废水可生化性。

缺氧池后的水自流进入接触氧化池，接触氧化池由兼氧H段和好氧O段两部分组成。在H段实现生物反硝化反应，使 NO_3^- 转化为氮素释出；在O段，使小分子化有机碳得到彻底降解，实现水体净化。

好氧池出水进入二沉池，进行泥水分离，上清液达标排放，污泥进入污泥池进行处理。

7.2.2 治理设施处理效率分析

本项目采用整体的处理工艺为：调节+混凝沉淀+生化处理，生产废水的整体处理工艺可以达到COD综合去除效率90%，BOD₅综合去除效率90%，SS综合去除效率85%，氨氮、总氮和总氮综合去除效率35%，色度综合去除效率90%（具体见下表），可以确保外排的废水达到《纺织工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准和龙湖工业园污水处理厂接管标准较严值要求，确保不会对龙湖工业园污水处理厂产生明显的冲击、不良影响。

表 7.2-1 本项目生产废水处理措施去除效果一览表

处理单元	污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	色度（倍）
进水水质		751	300	300	14.5	24.6	1.8	100
调节池	进水浓度（mg/L）	751	300	300	14.5	24.6	1.8	100
	出水浓度（mg/L）	751	300	300	14.5	24.6	1.8	100
	去除率（%）	0	0	0	0	0	0	0
絮凝沉淀池	进水浓度（mg/L）	751	300	300	14.5	24.6	1.8	100
	出水浓度（mg/L）	413.05	165	45	14.5	24.6	1.8	50
	去除率（%）	45	45	85%	0	0	0	50
厌氧池+缺氧+好氧池	进水浓度（mg/L）	413.05	165	45	14.5	24.6	1.8	50
	出水浓度（mg/L）	75.1	30	45	9.43	16.0	1.17	10
	去除率（%）	81.8	81.8	0	35	35	35	80
出水水质（mg/L）		75.1	30	45	9.43	16.0	1.17	10
综合去除率（%）		90	90	85	35	35	35	90

7.2.3 废水处理措施可行性论证

（1）可行技术分析

本项目废水污染因子主要为pH、COD、BOD₅、SS、色度、氨氮、TN、TP，参照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）附录（资

料性附录) 纺织印染工业废水污染防治可行技术表A.1——纺织印染工业排污单位废气可行技术, 参照表印染废水处理可行技术“一级处理: 格栅、捞毛机、中和、混凝、气浮、沉淀; 二级处理: 水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法; 深度处理: 曝气生物滤池、臭氧、芬顿氧化、滤池、离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地、活性炭吸附、蒸发结晶。”废水执行间接排放标准的需一级+二级处理, 每级处理工艺中技术至少选择一种。

本项目属于间接排放, 污水处理工艺采取“调节池+混凝沉淀+厌氧+好氧”采取了“一级+二级处理”, 对照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017), 属于可行技术。

7.3 噪声污染防治措施

本项目的噪声源主要为全自动椭圆机、拉网机、晒版机、隧道烘干机、数码直喷机和风机等发出的噪声。建设单位拟采取以下防护措施:

(1) 采购性能好、噪声低的环保型机械设备(如选用低噪声风机等), 以最大限度地降低噪音。

(2) 采用适当的隔声设备如隔声墙、隔声间、隔声罩等, 并对机泵和风机安装相应的减振装置, 能降低噪声级 25 分贝左右。

(3) 保持设备处于良好的运转状态, 因设备运转不正常时噪声往往增大, 同时经常进行保养, 减少摩擦力, 降低噪声。

上述拟采取的各项减振、隔声等综合治理措施, 技术成熟可靠, 可使建设项目建成运营后产生的噪声在各边界外 1 米处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求, 表明本项目拟采用的噪声防治措施是可行的。

7.4 固废污染防治措施

废菲林片、废网版、废包装桶、废擦拭抹布、废喷头、废浆料、废活性炭等应按照危险废物的相关规范要求进行暂存、处理及处置，同时加强监督管理，固废贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志，危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置；项目一般工业固废的暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

7.4.1 一般固废处置措施

对固体废物污染环境的防治，要遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三条：“实行减少固体废物的产生、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则”，首先从生产工艺入手，尽量不排或少排固体废物；其次就是将固体废物作为一种可再生的资源进行回收或综合利用；最后就是对无法或暂时尚不能回收利用的固体废物进行无害化处置，以防止、减少固体废物的危害。此外，在固体废物的收集、贮存、运输、处置过程中应采取必要的防扬散、防流失、防渗漏等措施，实现全过程管理，同时，还应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和国家、省、市的有关规定，开展固体废物的申报登记工作，尽可能地避免其对大气、水体、土壤造成二次污染。

项目在生产车间内西侧设置一间一般固废间，占地面积约为 10m²。在一般工业固体废物的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，厂区内的一般工业固体废物临时贮存应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求严格执行，一般工业固废临时贮存仓应采取如下措施：

①对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感区。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，堆放场地应设置在室内或加盖顶棚。

③一般工业固废暂存区，暂存区内做好防渗漏、防雨、防火设施，并远离敏感点。固废暂存期不应过长，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

7.4.2 危险废物处置措施

项目在生产车间内西侧设置一间危废暂存间，占地面积约为 20m²。在危险废物的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求严格执行以下措施：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。本项目位于 4 层厂房，危险废物不直接接触地面。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。本项目危废中废包装桶、废擦拭抹布上

会沾染少量水性胶浆等原料，项目使用原料均为水性原料，所含挥发性成分较少，在常温下更不易挥发，废包装桶均为加盖密闭储存，废抹布用密闭袋装储存，在危废间暂存过程中，不会产生挥发性气体。废浆料为洗版环节清理下的浆料，所含的挥发性成分均在烘干环节挥发，项目废浆料储存在密闭废包装桶中，贮存环节无挥发性气体产生。在采取上述措施后，本项目危废贮存无 VOCs 气体产生，可不设置废气收集处理装置。

⑨危废仓库需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责，危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

7.5 地下水污染防治措施

项目对地下水可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的地下水污染，本项目污染防治措施以“源头控制、分区防渗、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、应急响应全方位进行防控。

7.5.1 源头控制

在工程设计过程中，采用先进的干法印花技术、工艺、设备，实施清洁生产，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏。生产车间设置在 4F，配套污水处理站采用钢结构一体化建筑，无土建工程不与地面土壤接触，切断了对地下水直接造成污染的途径或通道，从源头上切断了污染源。

7.5.2 分区防控措施

企业应加强生产设备的管理，对可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程

度相对较低的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域。

生产车间设置在 4F，不与地面土壤接触，切断了对地下水直接造成污染的途径或通道，从源头上切断了污染源，本项目发生泄漏，易被发现，因此污染控制难易程度为“易”，本项目各单元风险防渗要求如下：

表 7.5-1 全厂防腐、防渗等预防措施

序号	防渗区域或部位		防渗级别	防渗要求
1	危废暂存间	地面	重点防渗区	贮存设施地面与裙脚需采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料
2	制版间、调浆区、洗板间、原料库、印花作业区	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
3	其他区域	地面	简单防渗区	一般地面硬化



8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是工程项目开发可行性研究的重要组成部分，是从环境经济的角度对项目的可行性评价，以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程投资效益，从而供决策部门参考，使项目在实施后能更好地实现环境效益、经济效益和社会效益的统一。

8.1 经济效益分析

本项目建立引进国内先进的生产技术、设备，生产出高质量产品，满足市场需求，并且可以带动当地相关产业的发展，具有良好的经济效益。本项目总投资为 10000 万元，全部由公司自筹。项目建成达产后可形成年印花 300 万件服饰的生产能力（一期年印花 200 万件服饰，设置生产线 4 条；二期年印花 100 万件服饰，设置生产线 3 条），提高公司的盈利能力和可持续发展水平。项目经济收益较好，在生产经营上具有较强的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，本项目的建设是可行的。项目建成后能增加财政税源，壮大地方经济。

8.2 环境效益分析

8.2.1 环保投资估算

为尽量减少项目建成运营期间对区域环境造成的不利影响，做到污染物的达标排放。拟建项目将针对运营期产生的废气、废水、噪声等污染物的特点，采取相应的污染防治措施，项目环保投资估算见详见下表。

表 8.2-1 环保投资费用估算表

类别	治理对象	环保措施	价格（万元）
废气	制版涂胶废气、调浆废气、一期丝网印花、烘干废气，数码印花烘干废气	制版间涂胶晾干区、调浆区、手工印花区、机印区和打样间均密闭，废气经负压收集，数码印花后采用烘干机烘干，设备密闭设置集气管道。所收集的废气经一套二级活性炭处理，处理后的废气经 28m 高排气筒 DA001 排放	80
	印花、烘干废气（二期）	机印区进行密闭，废气负压收集后经一套二级活性炭处理，处理的废气经 28m 高排气筒 DA002 排放。	

废水	生活污水	化粪池	50
	生产废水	经自建一体化污水处理设施，采用“调节+混凝沉淀+生化处理”工艺进行处理，处理能力为1t/d，处理后的废水经管网进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理	
噪声	设备噪声	隔声、减振处理、风机加装消声器、设备间四周墙壁安装吸声材料	28
固废	生活垃圾	厂区、车间设置垃圾桶收集后由当地环卫部门清运	2
	一般固废	设置一般固废暂存间（10m ² ）	20
	危险固废	设置危废暂存间（20m ² ），定期交由有资质单位处置。	30
地下水、土壤		分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区为危废暂存间，防渗要求为贮存设施地面与裙脚需采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。一般防渗区包括制版间、调浆区、洗板间、原料库、印花作业区等，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1*10 ⁻⁷ cm/s；其他区域进行简单防渗	40
环境风险防范措施		编制突发环境事故应急预案，根据预案要求，公司应设置专门的应急救援组织机构、配备管理人员；购置相应的应急物资等	20
合计			270

8.2.2 环保投资比例系数 Hz

该系数是指环保建设投资与企业建设总投资的比值，体现了企业对环保的重视程度。

$$Hz=E_0/Er\times 100\%$$

式中：E₀——环保建设投资，万元；

Er——企业建设总投资，万元。

拟建项目总投资 10000 万元，其中环保投资为 270 万元，环保投资占工程总投资的 2.7%。

8.2.3 产值环境系数 Fg

产值环境系数是指年环保费用与年工业总产值的比值，环保费用是指环保治理设施及综合利用装置的运行费、折旧费、日常管理费及排污费等，每年用于环保运行费用之和 30 万元，折旧费按环保投资 10 年分摊为 19.3 万元，日常管理等估算为 8.8 万元，则每年的环保费用为 58.1 万元。

产值环境系数 Fg 的表达式为：

$$Fg=E_2/Es$$

式中： E_2 ——年环保费用，万元；

E_s ——年工业总产值，万元。

拟建项目投产后，预计企业年销售收入可达 20000 万元，每年的环保费用为 58.1 万元，则产值环境系数为 0.29%，这意味着每生产 1 万元产值，所花费的环保费用 29 元。

8.3 项目社会效益分析

项目符合市场发展需求，可以完善杜集区工业产业结构，提高市场竞争力，经济效益明显。随着本项目的实施，必将推动相关产业的发展，增加国民经济产值和当地政府税收，提高社会就业机会，带动科技、卫生、文教等事业的全面发展，提高人民的生活质量，其社会效益显著。

8.4 小结

本项目对各类可能发生污染物的环节进行环保治理，通过环保设施的实施，可做到各类污染物达标排放。本项目通过环保资金投入，加强污染防治，各类污染物实现达标排放，有利于统一管理，并可减少生产过程可能带来的环境影响，对减轻当地环保压力有积极贡献。

综上所述，本项目实施后，由于采用了先进的工艺技术和生产设备，运用科学的管理办法，项目经营过程中可获取的利润较同行业更高一些，投资回收期更短，具有较明显的经济效益，可促进企业快速发展。同时，本项目运营后，有利于地区整体规划的推进和发展。

总之，本项目实现了经济效益和环保效益的统一。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构设置

环境管理机构的设置是为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强环境管理，淮北彩艺数码科技有限公司应设置环境管理机构，并进行日常环境监管。

9.1.2 环境管理机构设置

1、机构组成

根据本项目的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。项目投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并接受项目主管单位及当地环保局的监督和指导。

2、环保机构定员

施工期设 1 名环境管理人员。运营期应在后勤管理部门下设专门的环保机构，并设 1 名环保管理人员。

9.1.3 施工期环境管理计划

(1) 环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。

(2) 对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育work。

(3) 按照环保主管部门的要求和本报告中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。

9.1.4 营运期环境管理计划

项目建成后，应按相关管理部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。

（1）环保管理制度的建立

①建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

②报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。

③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染物处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

④奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

（2）环境管理要求

运行期环境管理要求如下：

①加强运行期间各车间、仓库等的环境管理：加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

②加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

③加强扩建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划。

④加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理

专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

9.2 项目污染物排放管理

9.2.1 污染物排放清单

项目污染物排放清单见下表。

表 9.2-1 项目有组织废气污染物排放清单

排气筒编号	工序	污染物	产生总量 (t/a)	核算法	收集效率	风量 m³/h	有组织产生情况			治理措施		有组织排放情况			排气筒参数			工作时间 h	排放标准
							产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	高度 m	内径 m	温度 °C		排放浓度 mg/m³
DA001	制版	非甲烷总烃	0.009	物料衡算法	95%	30000	4.062	1.693	56.42	二级活性炭	90%	0.406	0.169	5.63	28	0.8	25	2400	50
	丝网印花		3.315		95%														
	数码印花		0.923		98%														
DA002	丝网印花	非甲烷总烃	1.314	物料衡算法	95%	10000	1.248	0.52	52	二级活性炭	90%	0.125	0.052	5.2	28	0.8	25	2400	50

表 9.2-2 本项目全厂无组织废气排放情况

序号	污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	制版	非甲烷总烃	0.0004	0.0002	158	50	5
2	丝网印花		0.232	0.097			
3	数码印花		0.018	0.0075			
4	合计		0.251	0.105			

表 9.2-3 全厂废水污染排放信息表

产排污	污染物	污染物产生量和浓度	污染治理设施	污染物排放量和浓度	排放口基本情况
-----	-----	-----------	--------	-----------	---------

环节	种类	废水量 m³/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	核算 方法	处理 能力 m³/d	主要 治理 工艺	去除 效率%	是否 可行 技术	废水量 m³/a	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 方式	排放 去向	排放 规律	排放编 号及名 称	排放类 型	地理坐标
生活污水	COD	528	250	0.132	类比法	10	化粪池(沉淀+厌氧)	20	是	528	200	0.01	间接排放	龙湖工业园污水处理厂	间断排放	DW001- 废水总 排口	一般排 放口	E116.887452, N33.980845
	BOD ₅		100	0.053				50			0.026							
	SS		150	0.079				35			97.5	0.05						
	NH ₃ -N		20	0.011				/			20	0.011						
	TN		30	0.016				/			30	0.016						
	TP		1.0	0.0005				/			1.0	0.0005						
	生产废水		pH	70.2				6-9			/	类比法						
COD		751	0.053		90	75.1	0.005											
BOD ₅		300	0.021		90	30	0.002											
SS		300	0.021		85	45	0.003											
NH ₃ -N		14.5	0.001		35	9.43	0.0007											
TN		24.6	0.002		35	16.0	0.001											
TP		1.8	0.0001		35	1.17	0.00008											
色度 (倍)		100	/		90	10	/											

表 9.2-4 建设项目固废产生、处置方式及排放情况表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生工序	存放地点	产生量 t/a	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	职工生活	垃圾桶	4.5	由环卫部门统一清运
2	废网纱边角料	一般固废	900-099-S17	拉网	一般固体废物暂存	0.24	外售综合利用

3	不合格品	一般固废	900-007-S17	印花	间	1.2	
4	污水处理站污泥(含水率60%)	一般固废	170-001-S07	污水处理		0.03	
5	废菲林片	危险废物	HW16 900-019-16	显影	危险废物暂存间	0.2	暂存于危险废物储存间, 委托有相关资质单位处置
6	废网版	危险废物	HW49 900-041-49	印花		1.5	
7	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	印花		4.71	
8	废擦拭抹布	危险废物	HW49 900-041-49	印花		0.38	
9	废喷头	危险废物	HW49 900-041-49	数码印花		0.16	
10	废浆料	危险废物	HW12 900-299-12	清洗		2.7	
11	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气治理		23.9	

9.2.2 总量控制

9.2.2.1 总量控制因子

根据国家“十三五”期间对污染物排放总量控制指标和《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)的要求,规定总量控制因子为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘和挥发性有机物(VOCs)。

根据国家环保部和安徽省环保厅要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求,针对本项目的具体排污情况,结合本项目排污特征,确定总量控制因子为:

废水污染物指标: COD、氨氮。

废气污染物指标: 挥发性有机物(VOCs)。

9.2.2.2 污染物排放总量控制的计算

本项目废气污染物总量指标为 VOCs 0.531t/a, 其中一期项目中 VOCs 0.366t/a, 二期项目中 VOCs 0.165t/a。

项目废水接管量为 COD 0.031t/a, 氨氮 0.0117t/a, 该部分总量纳入龙湖工业园污水处理厂的总量指标中, 无需额外申请。

9.3 环境监测计划

环境监测是对项目营运期的环境影响及环境保护措施进行监督和监测, 并提出避免和减缓不良环境影响的对策和建议。

项目建成后, 将对周围环境产生一定的影响, 因此建设单位应在加强环境管理的同时, 定期进行环境监测, 以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况, 并采取相应措施, 消除不利因素, 减轻环境污染, 使各项环保措施落到实处, 以期达到预定的目标。

(1) 废水

厂区设置废水排放口 1 个, 雨水排放口 1 个。

(2) 废气排放口

一期工程中印花、烘干废气处理后经 28m 高排气筒 DA001 排放。二期工程印花、烘干废气处理后经 28m 高排气筒 DA002 排放。

(3) 固废堆场

厂区设置一般固体废物暂存处和危险废物暂存间。

监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测。

9.3.1 正常工况下监测计划

建设单位须委托有资质的环境监测单位对工程运营后所产生的废气、噪声、固体废物等污染物进行定期监测。依据国家相应标准、规范进行监测，并应按照规定，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。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总则》(HJ942-2018)等有关监测技术规范进行，并结合本项目的污染源及污染物排放特点，制定本项目污环境监测计划，具体见下表。

表 9.3-1 项目运营期环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
大气	DA001、DA002	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
废水	废水排放口	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、色度、TN、TP	1 次/年
噪声	厂区厂界四周及敏感目标	Leq(A)	1 次/季度
注：本项目属于排污登记管理			

9.3.2 事故状态下监测计划

环保治理设施运行情况要严格监视，及时监测。当发现环保设施发生故障或运行不正常时，应及时向环保部门报告，并立即采样监测，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失进行调查统计。

上述监测内容均需按照国家规定的数据采集、处理、采样和分析方法进行监测，若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

9.3.3 监测数据分析与处理

(1) 接受并密切配合环保部门的定期监测，积累数据资料，妥善保存档案，做好环境统计工作，为治理工作现状和今后工作改进提供依据。

(2) 在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，则分析原因并报告管理机构，及时采取改进生产或加强污染控制的措施；

(3) 建立合理可行的监测质量保证措施, 保证监测数据客观、公正、准确、可靠, 不受其它因素干预。

(4) 定期对监测数据进行综合分析, 掌握废气、污水、噪声达标排放情况, 并向管理机构做出汇报。

9.4 排污口规范化设置

公司应按照安徽省生态环境厅颁发的环法函〔2005〕114 号文《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》及当地生态环境局对排污口规范化整治的有关规定要求, 对各类排污口进行规范化建设, 具体要求见下表。

(1) 废水排放口

本项目设置一个废水总排放口。本项目总排口应设置明显的标志牌。排放一般污染物的监控池, 设置提示式标志牌, 排放有毒有害等污染物的设置警告标志牌。标志牌设置在监控池附近且醒目处, 高度为标志牌上端离地面 2m。污水处理池附近 1m 范围内有建筑物的, 设置平面式标志牌, 无建筑物的设立式标志牌。规范化监控池的有关设置属环保设施, 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。

(2) 废气排放口

本项目设置 2 个废气排放口, 项目建成后, 在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌, 标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求, 排气筒应设置永久采样孔, 并安装采样监测平台, 其采样口由授权的环境监察支队和环境监测中心站共同确认。

(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理, 并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存场

对各种固体废物应分别收集、贮存和运输, 设置专用危险废物暂存场所, 有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施, 并设置标志牌。本项目设置 1 个一般固废暂存间, 位于机印区西侧, 建筑面积 10m², 一个危险废物暂存间, 位于

机印区西侧，建筑面积 20m²。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.4-1，环境保护图形符号见 9.4-2。

表 9.4-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 9.4-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			危险废物	危险废物贮存、利用、处置

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；

主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送当地生态环境局备案。

9.5 排污许可制度及环保竣工验收相关要求

9.5.1 排污许可制度

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《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），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

根据《国民经济行业分类》（GB 4754-2017），本项目行业类别为：C1762 针织或钩针编织物印染精加工；对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》中：“十二、纺织业 17”、第 26 项“针织或钩针编织物及其制品制造 176”中“其他”，属于排污许可中“登记管理”。

表 9.5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十二、纺织业 17				
26	针织或钩针编织物及其制品制造 176	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

9.5.2 竣工环境保护验收

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的主体。建设项目建成后，建设单位应严格遵照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求，认真组织开展建设项目竣工环境保护验收。

10 环境影响评价结论

10.1 结论

10.1.1 项目概况

淮北彩艺数码科技有限公司成立于 2025 年 10 月 31 日，公司主要从事面料印染加工，面料纺织加工，绣花加工，产业用纺织制成品制造，服装辅料销售，针织或钩针编织物及其制品制造，服饰制造，服饰研发，服装服饰零售等业务。公司拟投资 10000 万元在安徽省淮北市杜集区电子信息产业园 8#4 层建设丝网印花及数码印花项目，项目建成后可形成年印花 300 万件服饰的生产能力（一期年印花 200 万件服饰，设置生产线 4 条；二期年印花 100 万件服饰，设置生产线 3 条）。

10.1.2 环境质量现状

1、环境空气

根据 2024 年度淮北市生态环境状况公报，淮北市属于不达标区。评价区域内，监测点的非甲烷总烃的小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐浓度限值。

2、地表水环境

龙河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。

3、声环境

项目厂界和声环境保护目标处的环境噪声标准能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、地下水

项目区域地下水除总硬度和氟化物外，其余因子环境质量现状均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，总硬度和氟化物超标主要与淮北市水文和地质因素相关。

10.1.3 产业政策及选址可行性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为 C1762 针织或钩针编织物印染精加工，不属于其中的鼓励类、淘汰类与限制类范畴，可视为允许项目，符合国家和地方产业政策。同时本项目已获得淮北市杜集区发展和改革委员会备案文件（项目代码：2512-340602-04-01-808342），项目建设符合产业政策。

拟建项目选址位于安徽省淮北市杜集区电子信息产业园（杜集区矿山集街道龙旺路 8#4 层），根据租赁厂房的产权资料，项目用地性质为工业用地，符合杜集区规划要求。

10.1.4 污染物环境影响及措施

（1）废气

本项目生产过程中的废气污染物主要为制版涂胶、调浆、印花、烘干废气；制版涂胶晾干区、调浆区、手工印花区、机印区、打样间均密闭设置，废气负压收集；隧道烘干机为密闭设备，设置集气管道收集废气，有机废气经收集后汇总至“二级活性炭处理装置”，处理后的废气通过 28m 高排气筒排放。一期和二期印花废气各经一套二级活性炭处理设施处理后分别经 28m 高排气筒 DA001 和 DA002 排放。

本项目营运期非甲烷总烃排放参照执行《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）中的相关标准要求。

（2）废水

本项目生产废水经一体化污水处理设施进行处理，生活污水经化粪池预处理，本项目废水通过园区污水管网排入龙湖工业园污水处理厂进行深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准后，排入龙河。项目生产废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 间接排放标准和污水处理厂接管标准。

（3）噪声

项目产生噪声的噪声源主要包括全自动椭圆机、拉网机、晒版机、数码直喷机、风机等设备，通过采取隔声、减振等措施处理后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

（4）固体废物

项目产生的固废包括一般固废和危险废物，产生的固体废物通过分类收集、

分类处理后不造成二次污染。

10.1.5 环境风险

本项目不存在重大危险源，其环境风险主要是废水异常排放、废气异常排放、危废流失、火灾等。企业在生产、贮运过程中，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规范要求执行，多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事件发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事件对环境的危害得到有效控制，将事件风险控制在可以接受的范围内。

10.1.6 总量控制

大气污染物指标包括：VOCs，根据工程分析，项目 VOCs 排放量为 0.531t/a。

10.1.7 公众意见采纳情况

按照《环境影响评价公众参与办法》的规定，本次公众参与以公开公正为原则，公众参与的形式主要有网络平台公开、报纸公开。通过调查，未收到反对项目建设的意见。建设单位确保项目按相关环保法律法规办理环保手续，做好环保工作；“三废”治理达标排放，减少对周围环境的污染，做到厂界无异味；严格执行环保“三同时”制度，接受公众的监督等意见，建设方表示采纳。在今后的建设及生产运营中，认真且持续做好环保工作，严格履行规章制度，充分考虑“三废”污染物的有效收集处理，加强日常管理并确保污染物稳定达标排放，最大程度降低对周围环境的影响。

10.1.8 环境影响经济损益分析

落实本环评提出的各项环境保护措施，保证项目的环境可行性，将具有较为良好的社会效益、经济效益及环境效益。因此，在社会效益、经济效益和环境效益三个方面都是可行的。

10.1.9 环境管理及环境监测计划

项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

10.1.10 综合结论

本项目建设符合国家和地方产业政策要求，项目选址符合当地规划要求，建设项目所在区域环境质量现状良好，建设条件和设施较完善，可以满足建设项目的需要。项目运行期产生的污染物在采取了本报告书提出的防治措施并严格落实后，可保证污染物稳定达标排放。参照公众参与调查结果，公众对本项目的实施无反对意见。因此，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

10.2 三同时验收清单

建设项目三同时验收一览表见下表：

表 10.2-1 项目“三同时”验收一览表

类别	位置	污染物	环保设施名称及主要内容	预期效果	完成时间
废气	生产车间	制版涂胶废气、调浆废气、一期丝网印花、烘干废气，数码印花烘干废气	制版间涂胶晾干区、调浆区、手工印花区、机印区和打样间均密闭，废气经负压收集，数码印花后采用烘干机烘干，设备密闭设置集气管道。所收集的废气经一套二级活性炭处理，处理后的废气经 28m 高排气筒 DA001 排放	《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）	环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
		印花、烘干废气（二期）	机印区进行密闭，废气负压收集后经一套二级活性炭处理，处理的废气经 28m 高排气筒 DA002 排放。		
废水		生活污水	化粪池	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准和污水处理厂接管标准	
		生产废水	经自建一体化污水处理设施，采用“调节+混凝沉淀+生化处理”工艺进行处理，处理能力为1t/d，处理后的废水经管网进入龙湖工业园污水处理厂进一步处理		
噪声	生产车间	机械设备等	选用高效低噪声设备，各设备要求置于厂房内部，并安装减震垫，隔声，确保厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中2类标准	
固废	办公楼	生活垃圾	设置垃圾桶，垃圾实行分类袋装收集，由环卫部门统一处理	/	

	生产车间	一般固废	一般固体废物暂存间，建筑面积 10m ² ，位于机印区西侧	一般工业固体废物执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》	使用
	厂区	危险废物	危险废物暂存间，建筑面积 20m ² ，位于机印区西侧，危险废物委托有资质单位处理	危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
地下水和土壤	生产车间	分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区为危废暂存间，防渗要求为贮存设施地面与裙脚需采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。一般防渗区包括制版间、调浆区、洗板间、原料库、印花作业区等，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1*10 ⁻⁷ cm/s；其他区域进行简单防渗			
风险	企业	编制突发环境事故应急预案，根据预案要求，公司应设置专门的应急救援组织机构、配备管理人员；购置相应的应急物资等			