

湖州叁峰能源新材料有限公司年产光
伏新材料 30000 吨项目
环境影响报告书
(报批稿)

湖州南太湖环保科技发展有限公司

二〇二三年十二月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 建设项目的特点	1
1.3 环评工作过程	1
1.4 分析判定相关情况	2
1.5 关注的主要环境问题	5
1.6 环评主要结论	5
2 总则	7
2.1 编制依据	7
2.2 评价因子与评价标准	12
2.3 评价工作等级与评价重点	15
2.4 相关规划及环境功能区划	19
2.5 环境保护目标及敏感点	35
3 现有企业概况及排污分析	错误！未定义书签。
3.1 概述	错误！未定义书签。
3.2 现有企业产品方案及生产规模	错误！未定义书签。
3.3 现有项目生产设备	错误！未定义书签。
3.4 现有项目主要原辅材料	错误！未定义书签。
3.5 现有项目生产工艺流程	错误！未定义书签。
3.6 现有项目污染源调查	错误！未定义书签。
3.7 现有项目总体结论	错误！未定义书签。
3.8 “以新带老”污染物削减情况	错误！未定义书签。
4 建设项目工程分析	40
4.1 建设项目概况	40
4.2 影响因素分析	45
4.3 施工期污染源强分析	46
4.4 营运期正常工况下污染源强核算	46
4.5 营运期非正常工况下污染源强	55
4.6 污染物排放总量控制	56

5 环境现状调查与评价	57
5.1 地理位置	57
5.2 自然环境现状调查与评价	57
5.3 区域相关基础设施配套	61
5.4 环境质量现状调查与评价	65
5.5 区域污染源调查	69
6 环境影响预测与评价	72
6.1 大气环境影响分析	72
6.2 地表水环境影响分析	80
6.3 噪声影响分析	87
6.4 固废环境影响分析	94
6.5 地下水环境影响分析	错误！未定义书签。
6.6 环境风险影响分析	97
6.7 土壤影响分析	错误！未定义书签。
6.8 生态环境影响分析	108
6.9 施工期环境影响分析	108
6.10 退役期环境影响分析	109
7 环境保护措施及其可行性论证	111
7.1 施工期污染防治措施	111
7.2 营运期污染防治措施	111
7.3 污染防治措施清单	119
7.4 其他	120
8 环境影响经济损益分析	122
8.1 环境影响预测结果与环境质量现状比较	122
8.2 环境影响效益	122
8.3 环境经济损益分析	123
8.4 小结	123
9 环境管理与监测计划	125
9.1 环境管理	125
9.2 不同阶段环境管理要求	125

9.3 健全企业内部管理机制	126
9.4 污染物排放清单	129
9.5 环境影响后评价和信息公开	131
9.6 环境监测计划	131
9.7 排污口规范化管理方案	133
9.8 排污许可证制度衔接	134
10 结论与建议	136
10.1 项目概况	136
10.2 环境质量现状	136
10.3 主要污染物排放情况	137
10.4 环境影响预测与评价结论	137
10.5 公众意见采纳情况	138
10.6 环境影响经济损益分析	138
10.7 环境管理与监测计划	139
10.8 主要环境保护措施	139
10.9 环保审批原则相符性结论	139
10.10 总结论	143
10.11 要求与建议	143

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周围环境图
- 附图 3 环境空气质量功能区划图
- 附图 4 水环境功能区划图
- 附图 5 南浔区环境管控单元分类图
- 附图 6 项目总平面布置
- 附图 7 工业区规划图
- 附图 8 湖州市生态保护红线分布图

附件：

- 附件 1 现有审批及验收文件
- 附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 3 能评登记表
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 土地文件
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 现有项目水质检测报告
- 附件 8 外协退浆工艺水质报告
- 附件 9 环境现状检测报告

1 概述

1.1 项目由来

1.1.1 建设单位简介

湖州叁峰能源新材料有限公司位于练市南太湖精英计划产业园，主要从事光伏产业各类电子产品添加剂的生产及销售，企业配备职工 60 人，生产实行一班制 8h，年工作 300 天。

1.1.2 项目建设内容

湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨总投资 97 万美元，租用练市南太湖精英计划产业园 5799 平方，购入混合灌装生产线 2 条，形成年产光伏单晶硅制绒添加剂 10000 吨；光伏硅片背面抛光添加剂 10000 吨；光伏硅片预清洗添加剂 5000 吨；光伏硅片后清洗添加剂 5000 吨的项目。湖州市南浔区发展改革和经济信息化局于 2023 年 8 月 9 日对该项目出具了备案通知书。项目代码为：2308-330503-04-02-810402。

1.2 建设项目的特点

本项目属于复配光伏产业各类电子产品添加剂项目，项目属于电子专用材料制造业中的稀释剂、清洗剂，符合战略性新兴产业。

1.3 环评工作过程

本次环境影响评价工作包括三个阶段，分别为调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。

第一阶段(调查分析和工作方案制定阶段)的主要工作内容为：

(1)接受企业委托后，我单位即成立课题组，依据相关规定确定环境影响评价文件类型。

(2)研究相关技术文件和其他有关文件，进行初步工程分析及开展初步的环境现状调查。在此基础上进行环境影响识别和评价因子筛选，明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准。

(3)综合第一阶段成果，制定环境影响评价工作方案，将具体工作分配到个人，并制定工作进度安排。

第二阶段(分析论证和预测评价阶段)的主要工作内容为：

(1)对评价范围内的环境现状进行调查，委托监测单位对环境空气、地下水等进行现状监测。

(2)对项目进行工程分析，确定项目内容、特点及污染源强等。

(3)在环境现状调查及工程分析的基础上，进行环境影响预测与评价。

第三阶段(环境影响报告书编制阶段)的主要工作内容内：

(1)根据第二阶段成果，提出环境保护措施并进行技术经济论证，给出污染物排放清单和建设项目环境影响评价结论。

(2)汇总环境影响评价成果，编制环境影响报告书。

具体工作过程可见图 1.3-1。

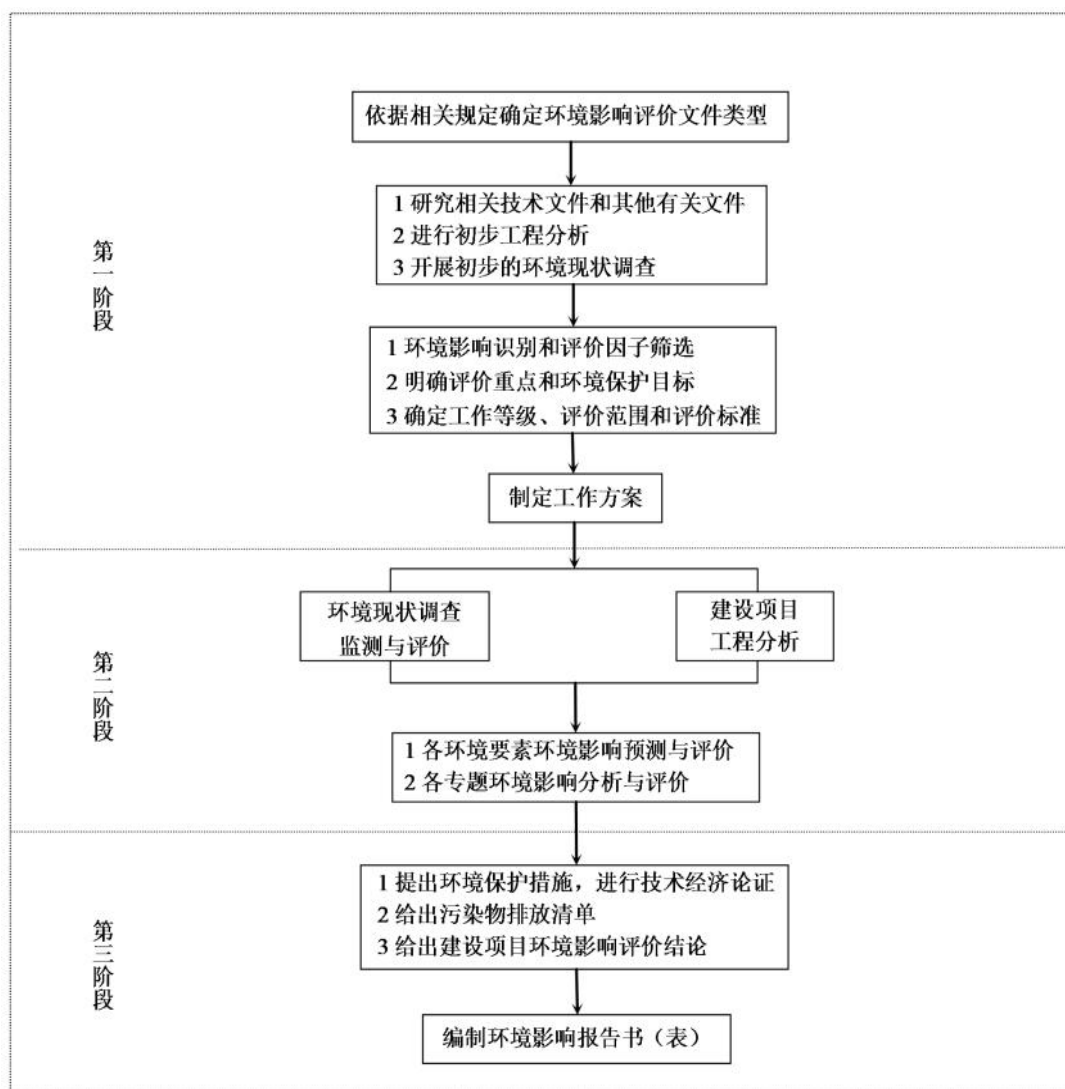


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 土地利用规划和城乡总体规划符合性判定

本项目位于练市南太湖精英计划产业园，所在地为工业用地，项目用地符合规划。项目实施符合区内产业导向和功能布局。项目所在区域已贯通污水管网，各类配套设施较为完善，符合供水、排水、供电等相关规划。本项目建设符合湖州市练市镇镇区总体规划（2002-2020）和土地利用规划要求要求。

1.4.2 产业政策符合性判定

经查，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修订），本项目属于石化化工类中的生物高分子材料、填料、试剂、芯片、干扰素、传感器、纤维素生化产品开发与生产，属于鼓励类产业。本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的项目，不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》项目。

湖州市南浔区发展改革和经济信息化局于 2023 年 8 月 9 日对该项目出具了备案通知书，项目代码为：2308-330503-04-02-810402。因此本项目实施符合产业政策要求。

1.4.3“三线一单”符合性判定

表 1.4-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	<p>生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。</p> <p>本项目位于练市南太湖精英计划产业园，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30 号)，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</p>
资源利用上线	<p>资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。本项目营运过程中用水来自区内供水管网；用电来自区内电网；管道天然气由当地燃气公司供应。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，达到“节能、降耗、减污”的目标。项目采用先进的工艺技术和装备，达到国内同行业先进水平；实施中水回用，保护水资源。</p> <p>本项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
环境	环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标

内容	符合性分析
质量 底线	<p>准，确保人民群众的安全健康。</p> <p>项目所在区域环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类，地下水环境质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中的第二类用地筛选值。</p> <p>根据现状监测结果，项目所在区域环境质量除大气外基本能够满足相应的标准要求，项目所在地目前SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，O₃未达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预计到2025年南浔区大气环境质量将达到GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准；补充监测的TSP监测浓度达标率均为100%。本项目各类污染物产生量较小，污染物排放量均在原有项目范围内，在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，均可实现达标排放，对周围环境影响不大。因此认为本项目符合环境质量底线要求。</p>
生态 环境 准入 清单	<p>本项目位于浙江省湖州市南浔区练市镇产业集聚重点管控单元(ZH33050320008)，本项目符合相应管控要求。</p>

综上所述，该项目符合《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)中的“三线一单”要求。

1.4.6 大气环境保护距离判定

本项目无新增大气污染物排放，无需设置大气环境保护距离。

1.4.7 评价类型及审批部门判定

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院682号令)的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于“C3985 电子化工材料制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第16号)，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—81.电子元件机电子专用材料制造 398—半导体材料制造；电子化工材料制造”，因此项目需编制环境影响报告书。

湖州叁峰能源新材料有限公司委托湖州南太湖环保科技发展有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我单位成立编制小组立即着手开展工作，在现场踏勘、相关资料的调研、整理基础上，进一步进行计算、分析，依据《建

设项目环境影响评价技术导则》，编制了《湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨环境影响报告书(报批稿)》。

1.5 关注的主要环境问题

1.5.1 废气方面

本项目投运后废气正常工况下对周边大气环境的影响，污染物浓度是否达到相应标准。特别关注废气处理的可行性及污染物的稳定达标排放可靠性。

1.5.2 废水方面

关注项目废水的水量、水质，以及相应的废水收集系统、处理措施，评价废水回用可行性、达标纳管可行性和对污水处理厂的负荷冲击。

1.5.3 噪声方面

关注项目厂界噪声是否可以达到相应的标准要求。重点分析噪声控制措施的可行性及厂界、敏感点的达标可行性。

1.5.4 固废方面

关注各固废的产生情况、暂存要求和处理去向。重点分析危险固废的产生情况、暂存设施设置的规范要求及处置是否符合环保要求。

1.5.5 地下水、土壤方面

关注项目的防渗措施和要求，避免废水进入地下水系统。重点分析地下水、土壤污染途径、影响及预防措施。

1.5.6 风险事故方面

污染物排放对周边环境会产生哪些不利影响，采取合理有效的应急措施后，对环境的影响是否可以接受。

1.6 环评主要结论

湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨位于练市南太湖精英计划产业园。项目建设符合“三线一单”要求；项目符合土地利用总体规划和城市总体规划；排放污染物达到国家、地方规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；项目产品、生产工艺和设备符合国家和浙江省产业政策；项目环境事故风险可控，总体而言，本项目的实施从环保角度来

说是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第 9 号修订, 2015.1.1 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 24 号第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订, 2018.12.29 起施行);
- (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 16 号第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正, 2018.10.26 起施行);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第 70 号修订, 2018.1.1 起施行);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(中华人民共和国主席令第 104 号, 第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订, 2022.6.5 起施行);
- (6) 《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 57 号, 第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订, 自 2020 年 9 月 1 日起施行);
- (7) 《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, 十三届全国人大常委会第五次会议通过, 2019.1.1 日起施行);
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号, 2017.10.1 起施行);
- (9)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第 16 号, 2021.01.01 起施行);
- (10) 《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 645 号修订, 2013.12.07 起施行);
- (11) 《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》(发改环资〔2022〕1932 号);
- (12) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45 号);

- (13)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(中华人民共和国国务院国发[2015]17号, 2015.04.02);
- (14)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(中华人民共和国国务院国发[2016]31号, 2016.5.28);
- (15)《危险化学品目录(2022版)》(2019.7.15起施行);
- (16)《国家危险废物名录(2021年版)》(中华人民共和国生态环境部令第15号, 2021.01.01实施);
- (17)《突发环境事件应急管理办法》(中华人民共和国环境保护部令第34号, 2015.06.05实施);
- (18)《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》(中华人民共和国环境保护部环环评[2016]150号, 2016.10.27);
- (19)《环境影响评价公众参与办法》(中华人民共和国生态环境部令第4号, 2019.1.1起施行);
- (20)《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72号, 2003.1.1起施行, 全国人民代表大会常务委员会2012年修订, 2012.7.1起施行);
- (21)《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号, 2011.11.1起施行);
- (22)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(中华人民共和国环境保护部办公厅环办[2014]30号, 2014.3.25印发);
- (23)《关于印发建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)的通知》(中华人民共和国环境保护部环发[2015]163号);
- (24)《易制爆危险化学品名录(2017年版)》(2017.5.11起施行);
- (25)工业和信息化部工信部消费[2019]229号《关于印发印染行业绿色发展技术指南(2019年版)》;
- (26)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(中华人民共和国环境保护部环发[2014]197号, 2014.12.31起施行);
- (27)《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》(中华人民共和国环境保护部环环评[2016]190号);
- (28)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令部令第3号, 2018.8.1

起施行);

(29)《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号);

(30)《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》(生态环境部令 第 9 号);

(31)《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法配套文件》(生态环境部公告 2019 年第 38 号);

(32)《关于发布生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019 年本)的公告》(生态环境部公告 2019 年第 8 号);

(33)《中华人民共和国长江保护法》(中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过, 2021 年 3 月 1 日起施行);

(34)《地下水管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 748 号);

(35)《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》(发改地区[2022]959 号);

(36)《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080 号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]12072 号);

(37)《国务院安委办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设施安全生产工作的通知》(安委办明电[2022]17 号)。

2.1.2 地方法规及文件

(1)《浙江省大气污染防治条例》(浙江省人民代表大会常务委员会第 41 号, 2020.11.27 第三次修正);

(2)《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 9 月 29 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过, 2023 年 1 月 1 日起施行);

(3)《浙江省水污染防治条例》(浙江省第十二届人大常委会公告第 74 号, 2020.11.27 第三次修正);

(4)《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定第三次修正》(浙江省人民政府令 第 388 号令, 2021.2.10);

(5)《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14

号);

(6)《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》(浙政发[2016]12号,2016.3.30);

(7)《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》(浙发改规划〔2021〕209号);

(8)《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30号);

(9)《关于进一步规范危险废物处置监管工作的通知》(浙江省环境保护厅浙环发[2017]23号,2017.6.16起施行);

(10)《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号);

(11)《关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》(浙环发[2018]10号);

(12)《浙江省生态环境保护“十四五”规划》,浙发改规划[2021]204号;

(13)《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》(湖治气办[2021]11号);

(14)湖州市生态环境局《关于印发湖州市重点行业污染整治提升规范的通知》;

(15)《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》,浙江省生态环境厅,浙环发〔2021〕10号;

(16)《关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2023年本)>的通知》(浙环发[2023]33号);

(17)《湖州市生态环境局关于建设项目环评文件和排污许可证审批事权划分的通知》(湖环发[2022]7号);

(18)《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号);

(19)《关于印发<湖州市2020年空气质量提升集中专项攻坚方案>的通知》(湖治气办[2020]6号);

(20)《关于印发<湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(湖环发[2020]24号)(2020.9);

(21)《浙江省生态环境保护条例》(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 71 号, 2022.8.1 起施行)。

2.1.3 相关政策及规划

(1)《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 49 号, 2021 年 12 月 30 日修订);

(2)《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》(国家发展改革委、科学技术部、工业和信息化部、商务部、知识产权局 2011 年 10 号, 2011.6.23 起施行);

(3)《浙江省战略性新兴产业发展指导目录(2011 年本)》(浙江省经济和信息化委员会浙经信投资[2011]622 号, 2011.11.6 起施行);

(4)《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》浙江省实施细则;

(5)《国务院关于进一步加强对落后产能工作的通知》(中华人民共和国国务院国发[2010]7 号, 2010.2.6 起施行);

(6)《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)的通知》(中华人民共和国国土资源部、中华人民共和国国家发展和改革委员会, 2012.5.23 起施行);

(7);

(8)《浙江省限制用地项目目录(2014 年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)》(浙土资发[2014]16 号);

(9)《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》(浙政函[2015]71 号);

(10)湖州市人民政府《湖州市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(2017.5.16);

(11)湖州市市场监督管理局《污水零直排区建设与管理规范 第 2 部分: 工业园区》(DB3305/T114.2-2019, 2019.11.1 起施行)。

2.1.4 相关导则及技术规范

(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) 《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019);
- (10) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91);
- (11) 《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (13) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (14) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019);
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)。

2.1.5 有关技术文件及工作文件

(1)湖州市南浔区发展改革和经济信息化局于2023年8月9日对湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨出具的备案信息表，项目代码为2308-330503-04-02-810402；

(2)湖州叁峰能源新材料有限公司提供的有关工程技术资料；

(3)湖州叁峰能源新材料有限公司与湖州南太湖环保科技发展有限公司签订的《环评技术咨询合同书》。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

根据对项目的污染因子识别，结合环境现状特征，筛选出本项目的评价因子。

表 2.2-1 本项目评价因子

类别	现状评价因子	评价因子
环境空气	TSP、NO ₂ 、SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃	TSP
地表水环境	水温、pH、DO、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮、阴离子表面活性剂	COD、氨氮
地下水环境	/	/
声环境	等效 A 声级	等效 A 声级
土壤环境	/	/

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

(1)环境空气

依据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本项目拟建地所处区域为环境空气质量二类功能区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准，详见表 2.2-2。

表 2.2-2 环境空气质量标准

污染因子	单位	标准限值				执行标准
		1 小时平均	24 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均	
SO ₂	μg/m ³	500	150	/	60	GB3095-2012
NO ₂	μg/m ³	200	80	/	40	
NO _x	μg/m ³	250	100		50	
PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	/	35	
PM ₁₀	μg/m ³	/	150	/	70	
TSP	μg/m ³	/	300	/	200	
CO	mg/m ³	10	4	/	/	
O ₃	μg/m ³	200	/	160	/	

(2)地表水环境

本项目外排废水达标排入湖州光正水质净化有限公司集中处理，尾水排入京杭大运河。目标水质为Ⅲ类，具体标准详见表 2.2-3。

表 2.2-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(单位: mg/L, 除 pH 外)

指标	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅
Ⅲ类	6~9	≥5	≤6	≤4
指标	总磷	COD _{Cr}	总氮	NH ₃ -N
Ⅲ类	≤0.2	≤20	≤1.0	≤1.0

(3)声环境

本项目位于练市南太湖精英计划产业园，所在地为工业集中区，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(单位: dB)

类别	昼间	夜间
3	65	55

2.2.2.2 污染物排放标准

(1)废水

营运期外排污水在厂区内经预处理达标后纳入区内污水管网，送至湖州光正

水质净化有限公司集中处理，根据《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)，废水排放执行表 1 中的间接排放标准，详见表 2.2-5。

表 2.2-5 污水排放标准(单位: mg/L, 除 pH 外)

指标	标准值
COD _{Cr}	500
SS	400
pH	6~9
总磷	8
氨氮	45
总氮	70
LAS	20

废水纳管至湖州光正水质净化有限公司集中处理后尾水排入京杭大运河，湖州光正水质净化有限公司处理尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》表 1 中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级标准中 A 标准，具体见表 2.2-6。

表 2.2-6 污水处理厂尾水污染物排放标准

序号	污染物项目	限值 (mg/L)	选用标准
1	COD _{Cr}	40	DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》
2	氨氮	2	
3	总氮	12	
4	总磷	0.3	
5	BOD ₅	10	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》
6	SS	10	
7	动植物油	1	
8	石油类	1	
9	色度(稀释倍数)	30	
10	pH	6~9	
11	粪大肠菌群数(个/L)	10 ³	

另外，项目单位产品基准排水量指标还应满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中的限值要求，详见表 2.2-8。

表 2.2-8 单位产品基准排水量

适用企业	产品规格	单位	单位产品基准排水量	排水量计量位置
电子专用材料	其他	m ³ /t 产品	5.0	与污染物排放监控位置一致

(2) 废气

本项目投料粉尘废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值，详见表 2.2-9。

表 2.2-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(3) 噪声

本项目所在地位于工业区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，详见表 2.2-10。

表 2.2-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(单位: dB)

标准	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废弃物

产生的一般固体废物，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

此外根据 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中的要求：“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”

本项目一般固废均储存于库房内，因此贮存过程还需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

产生的危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单。

2.3 评价工作等级与评价重点

2.3.1 大气评价等级与范围

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的工作等级确定方法，

结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

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 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。 C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按表 2.3-1 的分级判据进行划分。

表 2.3-1 评价等级判别表

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

本项目估算模型选用参数见表 2.3-2，具体结果见表 2.3-3。

表 2.3-2 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(城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-11.1
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

参数	取值
岸线距离/km	/
岸线方向/°	/

表 2.3-3 大气污染物估算结果

排放口	污染物	最大落地点 浓度距离/m	最大落地浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境质量标 准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率/%	$D_{10\%}$ /m	评价 等级
A1	TSP	16	1.38E+01	200	6.89	0	二级

由估算结果可知，正常工况下项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=6.89\%<10\%$ ，来自无组织排放的 TSP，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

评价范围：为以厂址为中心，自边界外延至边长为 5km 区域。

2.3.2 水环境评价等级与范围

2.3.2.1 地表水环境

按《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定，建设项目地表水评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环评保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，详见表 2.3-4。

表 2.3-4 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

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

本项目外排废水经厂区内污水处理站预处理达标后送至湖州光正水质净化有限公司集中处理，不直接排放水体，属于间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价工作等级确定为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目三级 B 评价等级的评价范围应符合以下要求：a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b)依托污水处理设施的环境可行性评价。

2.3.2.2 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则-地下水评价》(HJ610-2016)对本项目地下水影

响进行等级判定，具体过程如下。

表 2.3-5 建设项目的地下水敏感程度分级表

敏感程度	地下水敏感特征
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。

本项目所在区域地下水环境不涉及集中式饮用水水源准保护区及其他特殊地下水资源保护区，同时不属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区以及特殊地下水资源保护区以外的分布区等其他未列入的敏感区。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属于“K 机械、电子-71、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料-全部”，为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

2.3.3 土壤评价等级

对照《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目类别属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

表 2.3-6 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	其他行业	/	/	/	全部

2.3.4 声环境评价等级与范围

本项目位于练市南太湖精英计划产业园，属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准区域。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，建设项目所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下(不含 3dB(A))，且受影响人口数量变化不大，按三级评价。因此判定本项目声环境评价工作等级为三级。

评价范围：厂界外 200m 范围内。

2.3.5 生态环境评价等级与范围

根据《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2022)中评价工作等级划分要求：“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”本项目位于练市南太湖精英计划产业园，属于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，项目属于不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，因此可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

评价范围：建设项目厂界范围内。

2.3.6 环境风险评价等级与范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算危险物质数量与临界量比值(Q)。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为 ① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

当只涉及一种物质时，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： $q_1、q_2、\dots、q_n$ —每种危险物质最大存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

本项目主要危险物质 Q 值估算见表 2.3-7。

表 2.3-7 本项目主要风险源统计表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/ $q_i(t)$	临界量/ $Q_i(t)$	q_i/Q_i
1	危险废物	/	2.08	50	0.0416
项目 Q 值 Σ					0.2016

由上表可知，本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计为 0.2016，属于 $Q < 1$ 。本项目环境风险评价等级为简单分析，无需设置评价范围。

2.4 相关规划及环境功能区划

2.4.1 《湖州市练市镇镇区总体规划（2002-2020）》

1、练市镇总体规划

规划范围：西自浔练公路，东到河西村，北至茹家甸，南到横桥头，总面积 8.75km²。工业用地分三片设置，分别位于镇区的西部、西北部和东南部，西部工业区位于京杭运河以西，结合具体项目，滚动开发。西北部工业用地是未来练市镇工业发展的主要区域和后备用地。东南部工业用地依托依多金集团的东方毛衫厂（现湖州鸿尔纺织有限公司）逐步发展成轻纺工业功能区。中部工业小区进行地块置换，改善镇区环境。

2、练市镇总体用地布局

规划形成以新老镇中心为核心，旧城区与新建区连动发展，城市与自然水体间隔共生的布局模式。具体可表现为“一环绿带，两条轴线，三块园区，四个中心，六片住区。

一环绿带：以京杭运河、练溪、市河的滨河绿带和新湖盐公路林荫大道为骨架，贯穿以体育公园、综合公园、绿色广场等景观节点，成为一条环绕在城市中心的带型绿心。两条轴线：即以湖盐大道（老湖盐公路）为东西轴线，以东兴路为南北轴线，共同形成城市的用地、交通、景观空间骨架。

三块园区：在现状练市工业区（南片）的基础上，利用区位优势，在镇区西北和东南角开辟有特色的练市工业区（北片）和轻纺工业功能区，形成西南、西北两大块园区为主，东南片为重要补充的产业格局。

四个中心：规划将城镇的几个功能中心分别布置在不同的片区和地段上，形成主次补型的组合式城市中心。即商业金融中心——由湖盐路、中吉路形成的十字形区域，也是传统城市中心；行政文体中心——由东兴路、内环南路形成的十字形区域，布置行政中心、体育馆等，也是南部城区的主中心；文化教育中心——由东兴路、湖盐路形成的十字形区域，安排主体公园、文化博览、职业教育等设施；流通贸易中心——以新湖盐公路南侧广场为中心区域，布局大型专业文化市场和客运枢纽，远景应与路北半岛绿心共同构建的会展、商务、金融中心。

六片住区：安装居住校区的布局要求，分别为河流航道、主干道等边界的自然划分在镇区安排了六个居住区，并配备了相应级别的服务设施，可作为镇区的片区级中心。

规划相符性：本项目建设地位于练市镇工业园区北片，根据城镇总体规划，练市西北区片为工业区片定位，同时根据练市城镇总体规划，本项目所在用地规

划属于工业用地类型，因此本项目的实施符合湖州市练市镇镇区总体规划（2002-2020）要求。

2.4.2 练市镇工业园区控制性详细规划

①规划范围：练市镇工业北区控制性详细规划范围为：东至京杭运河，南至湖盐公路及运河路，西至浔练公路及塘家洋河，北至花鸟线，总面积 3.58 平方公里。

②工业用地布局规划：本单元以工业用地为主，规划以申嘉湖高速公路为界，分为南、北两大部分。注重与南侧现有工业区的有机协调，合理划分产业功能区，重点引导先进装备制造业和战略性新兴产业，积极延伸产业链，促进产业集群发展。

规划单元内工业用地主要安排一、二类工业，严禁污染企业入驻。单元内规划工业用地总面积 225.39 公顷，占建设用地面积的 68.9%，其中申嘉湖高速公路以北工业用地面积 82.76 公顷，申嘉湖高速公路以南工业用地面积 142.63 公顷。

符合性分析：企业位于规划范围内的工业单元北片区，项目属于战略性新兴产业，属于园区主导产业，项目总体符合规划要求。。

《练市镇工业区控制性详细规划环境影响报告书》中，针对区域发展制定了生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单。为了解本项目与规划环评相关要求的符合性，本评价着重针对环境准入条件清单、环境标准清单的相关内容进行分析评价。总体而言，本项目符合《练市镇工业区控制性详细规划环境影响报告书》的管控要求。

为了解本项目与规划环评中该区域相关要求的符合性，本评价着重针对 6 张清单的相关内容进行分析评价，见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目与规划环评的符合性分析

序号	类别	主要内容				符合性分析		
1	空间准入标准	工业园区南区和北区工业区块	生态空间清单				本项目为新建二类工业项目，不属于土壤污染重点监管单位，严格执行污染物总量控制制度，实现雨污分流，污水达标后纳管排放，将及时编制应急预案并与工业区风险防控体系连接，落实清洁生产要求。	
			生态空间名称及编号	管控要求				
			产业集聚单元 LS-3-1	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。禁止畜禽养殖。土壤污染重点监管单位新(改、扩)建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，已有项目加大监管力度，定期开展检查。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平。				
			环境准入条件清单				项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，不涉及新建、扩建使用溶剂型涂料、油墨和胶黏剂；企业属于规上企业。	
			分类	行业清单	工艺清单	产品清单		
			禁止准入产业	六、纺织业	20、纺织品制造	禁止新建、扩建有染整工段的		
			八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制造业	22、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品	禁止新建、扩建制革、毛皮鞣制			
九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业		禁止新建、扩建使用溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目						

			十一、造纸和纸制品业	28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)	禁止新建、扩建	
			十二、印刷和记录媒介复制业		禁止新建、扩建使用溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目	
			十四、石油加工、炼焦业		禁止新建、扩建	
			十五、化学原料和化学制品制造业		禁止新建、扩建除单纯混合和分装外的	禁止新建、扩建生产溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目
			十六、医药制造业			禁止新建、扩建化学药品制造
			十七、化学纤维制造业	44、化学纤维制造	禁止新建、扩建除单纯纺丝外的	
				45、生物质纤维素乙醇生产	禁止新建、扩建	
			十八、橡胶和塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新	禁止新建、扩建	
				47、塑料制品制造	禁止新建、扩建人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的	
			十九、非金属矿物制品业	48、水泥制造	禁止新建、扩建	
			二十、黑色金属冶炼和压延加工	58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；62、铁合金制造；锰、铬冶炼；	禁止新建、扩建	
				60、黑色金属铸造	禁止使用无芯工频	

					感应电炉设备的项目		
			二十一、有色金属冶炼和压延加工	63、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼); 64、有色金属合金制造;	禁止新建、扩建		
			二十二、金属制品业	68、金属制品表面处理及热处理加工	禁止新建、扩建: 有电镀工艺的; 使用有机涂层的(喷粉、喷塑和电泳除外); 有钝化工艺的热镀锌		
			二十三、通用设备制造业; 二十四、专用设备制造业; 二十五、汽车制造业; 二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业; 二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业; 二十九、仪器仪表制造业		禁止新建、扩建使用溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目		
			二十七、电气机械和器材制造业			禁止铅酸蓄电池制造项目	
			三十一、电力、热力生产和供应业		禁止新建、扩建燃煤火力发电		
	限制		全部行业		限制新建涉 VOCs 规模以下企业		建设单位为规上企业
	准		十二、印刷和记录媒介复		限制新建、扩建		

		入 产 业	制业						
2	现有 问题 整 改	类别		存在问题		整改方案		符合性分析	
		产业结构 及布局		<p>工业区各产业空间布局仍较为零散，因项目引入时间跨度较大的原因，尚未形成明显的产业功能空间布局，未形成集约化、规模化发展。部分企业占地面积较大，空间布局零散，产出效益低；局部地块闲置。工业园区南区因开发建设较早，区内现有一定数量的村庄居住用地，住、产功能混淆，部分村庄居住用地距离企业较近，存在一定数量环境投诉件。经对照“三线一单”管控要求和准入清单，工业区现有企业行业类型基本相符</p>		<p>通过本次规划，通过深化整合提升，着力加快工业经济转型升级、以生态保护和节能减排为重点，优化园区布局。重点加强工业园区南区居住地块周边工业企业的环境监管。 结合功能区划提出对现状三类工业项目进行淘汰和提升改造的相关要求，建议园区今后有序推进对现有印染、皮革、化工等三类工业项目进行提升改造或转型升级等相关工作。</p>		<p>项目位于练市镇工业园区北片，周边均为工业用地，无居民点，符合要求。</p>	
		污 染 防 治 与 环 境 保 护	水 环 境	<p>本次规划区东侧的京杭运河为大运河水利工程遗产—大运河河道—正河—江南运河。保护规划提出的保护控制要求和生态保护建议对本次规划的京杭运河沿岸区域的开发建设有一定的限制和制约。该段京杭运河为杭嘉湖 24，规划水质级别为Ⅱ类标准，属于敏感水体。该段京杭运河水体现状水质仅能达到Ⅲ类标准。</p>		<p>严格按照《大运河(湖州段)遗产保护规划》提出的保护控制要求和生态保护建议开展本次规划相关区域的开发建设工作。积极开展该段京杭运河沿岸水环境综合整治工作，结合污水零直排区的建设，持续推进各项治理工作，保障水质水质持续改善，最终达到规划水质级别。</p>		<p>项目距离京杭大运河 1.7km，不涉及《大运河(湖州段)遗产保护规划》，项目外排污水将全部达标纳管，符合零直排要求。</p>	
	环 保 基 础 设 施	<p>现有湖州光正水质净化有限公司（练市污水处理厂）现状处理规模 3 万 t/d，处理负荷已达到 87%以上，剩余处理能力已较少，后续本次规划园区的开发建设可能受到制约。该污水处理厂进水浓度波动较大，CODCr 进水浓度范围为 94~1060mg/L。</p>		<p>建议练市镇政府尽快启动新建练市污水处理厂（二厂）的论证和工程建设工作，以降低现有湖州光正水质净化有限公司（练市污水处理厂）污水处理负荷，保障本次规划园区废水集中处理的需求。 建议对练市污水处理厂截污范围开展雨污分流</p>		<p>湖州光正水质净化有限公司二期工程已在实施，新增处理能力约 4 万 t/d，预计 2023 年底投入运营，本项目在污水厂二期项目实施后投产后，项目污</p>			

				排查, 并进行雨污管网改造, 该措施可一定程度上缓解污水厂现状处理负荷较高的问题。建议加强练市污水处理厂截污范围内的重点废水排放单位的监管, 以确保污水厂进水浓度不超出设计范围。	水排放量较小, 对污水厂冲击小, 基本无影响。
		资源能源利用	园区内尚有个别工业企业采用燃煤或生物质颗粒供热。	积极推进园区集中供热和天然气管网建设工作, 尽快完成区内分散燃煤锅炉拆除工作。	项目采用管道天然气供热。
		环境管理	园区内现状部分企业未规范履行环评手续, 部分企业未进行“三同时”环保验收手续, 三同时验收执行率不高。	开展区内企业“三同时”环保验收工作的专项调查清理, 督促企业尽快履行相关手续。	项目将严格进行环评报批手续, 并实行“三同时”环保验收, 符合要求。
3	规划方案优化调整建议	类别	规划内容	优化调整建议	符合性分析
		规划规模	规划建设用地部分位于《南浔区练市镇土地利用总体规划》中的有条件建设区和限制建设区, 涉及部分基本农田和一般农田, 调整使用前需依法办理报批手续。	根据土地利用总体规划修编等工作动态调整相应地块用地性质, 未调整前不得开发。	项目土地性质为工业用地, 符合要求。
		用地布局	工业园区南区则因为开发时间较早, 前期规划布局不尽合理的原因, 在区内布置了三处居住区块, 其中单元中西部的郭家桥、徐家桥农民安置社区更是被二类工业用地包围, 用地布局局部不尽合理。	优化工业园区南区居住和工业用地布局。针对单元中西部的郭家桥、徐家桥农民安置社区, 可考虑调整部分居住用地为商贸、公共设施、绿化用地。工业用地和居住用地间宜布置绿化隔离带, 邻近居住、商贸用地的二类工业用地宜调整为一类工业用地。	项目位于工业园北区, 周边均为工业用地。同时项目与周边区域之间有道路、绿化带等作为隔离带, 符合要求。
		基础设施	本次规划排水工程规划中未明确练市污水处理	根据《练市镇城镇总体规划(2002-2020)》, 练市	项目所在区域处于练市

		厂规划远期的处理规模。练市污水处理厂现状处理规模 3 万 t/d，处理负荷已达到 87%以上，剩余处理能力已较少，后续本次规划园区的开发建设可能受到制约。	污水处理厂规划远期处理规模为 7 万 t/d。建议本次规划与城镇总体规划、区域排水专项规划等作进一步衔接，明确练市污水处理厂规划远期的处理规模和建设计划等。	湖州光正水质净化有限公司二期工程已在实施，新增处理能力约 4 万 t/d，预计 2023 年底投入运营，本项目在污水厂二期项目实施后投产后，项目污水排放量较小，对污水厂冲击小，基本无影响。				
	文物保护	本次规划区东侧的京杭运河为大运河水利工程遗产—大运河河道—正河—江南运河。本次规划未提出保护措施要求。	严格按照《大运河(湖州段)遗产保护规划》提出的保护控制要求和生态保护建议，在规划中提出相应的保护措施及要求。	项目距离京杭大运河 1.7km，已不属于《大运河(湖州段)遗产保护规划》中规划的保护范围。				
3	环境质量 管控 标准	总量管控限值					本项目新增污染物总量在区域内进行替代平衡，符合要求。	
		水污染物总量管控限值		大气污染物总量管控限值				危险废物管控总量 限值 (t/a)
		CODcr(t/a)	NH3-N (t/a)	SO2 (t/a)	NOx (t/a)	VOCs (t/a)		
		251.12	12.556	79.128	118.266	20.289	88.353	708
		环境质量标准					在采取适当的污染防治措施后，能够维持区域环境质量现状。本项目新增污染物排放总量在区域内替代平衡，本项目不触及环境质量底线。	
		环境空气：《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准，《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中“其他污染物控制质量浓度参考限值”；国家标准中没有标准的因子可执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)等，国内没有标准的因子可参照执行参照前苏联标准(CH-245-71)、美国标准等国外标准。						
		水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水标准，地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93)中的Ⅲ类水质标准。						
声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2、3 类标准；主要交通主干道执行 4a 类标准。								
土壤：《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中的筛选值。								
4	行业 准入	机械制 造、智能	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《铸造行业准入条件》(工信部 2013 年第 26 号)、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》(工信部令 39			本项目不涉及。		

年产光伏新材料 30000 吨

	标准	电梯、航空航天、信息机电	号)、《废钢铁加工行业准入条件》(工信部 2012 年第 47 号)、《汽车产业发展政策(2009 年修订)》(工信部、国家发改委 2009 年第 10 号令)、《浙江省电镀产业环境准入指导意见》(浙环发[2016]12 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》,环大气〔2019〕53 号。
		新型纺织	《印染行业规范条件(2017 版)》(工信部公告 2017 年第 37 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》,环大气〔2019〕53 号。
		新能源	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《多晶硅产业准入条件》(工联电子〔2010〕137 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》,环大气〔2019〕53 号。
		其他行业	《湖州市木业行业挥发性有机物整治规范(试行)》(湖环发[2016]26 号)、《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见(试行)》等 15 个环境准入指导意见(浙环发[2016]12 号)、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)。

2.4.3 《南浔区“三线一单”生态环境分区管控方案》

本项目位于练市南太湖精英计划产业园，对照《南浔区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址涉及浙江省湖州市南浔区练市镇产业集聚重点管控单元(ZH33050320008)。

具体环境管控单元情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 环境管控单元准入清单

序号	30	
环境管控单元编码	ZH33050320008	
环境管控单元名称	浙江省湖州市南浔区练市镇产业集聚重点管控单元	
行政区划	省	浙江省
	市	湖州市
	县	南浔区
	乡镇	练市镇
管控单元分类	2-重点管控	
面积(平方公里)	8.09	
备注	产业集聚重点管控单元	
环境要素管控分区	生态一般管控区、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放区、建设用地污染风险重点管控区	
重点管控(或保护)对象	/	
污染排放特征	南浔区练市镇产业集聚区；区域内有土壤重点行业企业 9 家	
管控要求	空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。
	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。
	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。

符合性分析：项目环境管控单元符合性分析见表 2.4-3。

表 2.4-3 项目环境管控单元符合性分析一览表

湖州市南浔区练市镇产业集聚重点管控单元		符合性	
管控要求	空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新(改、扩)建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	项目所在地为练市工业园区北区，属于二类工业项目。项目与周边居住区、工业企业等有道路、河道及绿化带等作为隔离带，本项目不属于土壤污染重点监管单位。
	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	项目严格实施污染物总量控制制度。项目实现雨污分流，仅有生活污水排放，经化粪池预处理后，送至污水集中处理设施。
	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	项目不属于严格控制类产业，将定期委托资质机构评估环境和健康风险，将落实各项环境风险防控措施，及时完善企业应急预案和风险防控体系建设，环境风险可接受。
	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目按清洁生产进行设计，采取了行业内先进的节水工艺、设备，使用电等清洁能源，将采取相应措施落实提高资源能源利用效率。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

2.4.4 《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》

《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号)于2016年12月28日由环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：

(五)优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮

磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：

本项目所在地属于长江三角洲地区太湖流域。本项目为电子专用材料项目，无新增工业废水氮磷污染物排放，本项目符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》相关要求。

2.4.5 《太湖流域管理条例》

《太湖流域管理条例》已经于 2011 年 8 月 24 日国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行。该条例所称太湖流域，包括江苏省、浙江省、上海市(以下称两省一市)长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域，埭溪镇位于太湖流域内。

《太湖流域管理条例》中与本项目有关的有如下规定：

第二十五条、太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。

太湖流域管理机构应当组织两省一市人民政府水行政主管部门，根据水功能区对水质的要求和水体的自然净化能力，核定太湖流域湖泊、河道纳污能力，向两省一市人民政府环境保护主管部门提出限制排污总量意见。

两省一市人民政府环境保护主管部门应当按照太湖流域水环境综合治理总体方案、太湖流域水污染防治规划等确定的水质目标和有关要求，充分考虑限制排污总量意见，制订重点水污染物排放总量削减和控制计划，经国务院环境保护主管部门审核同意，报两省一市人民政府批准并公告。

两省一市人民政府应当将重点水污染物排放总量削减和控制计划确定的控制指标分解下达到太湖流域各市、县。市、县人民政府应当将控制指标分解落实到排污单位。

第二十八条、排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条、新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：

- (一)新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三)扩大水产养殖规模。

第三十条、太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二)设置水上餐饮经营设施；
- (三)新建、扩建高尔夫球场；
- (四)新建、扩建畜禽养殖场；
- (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六)本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

符合性分析：

本项目为电子专用材料项目，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修改版)，属于鼓励类；本项目将严格实施总量控制要求；本项目选址不属于太湖及主要入太湖河道相关岸线范围内。综上，本项目符合《太湖流域管理条例》相关要求。

2.4.6 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45 号)

指导意见相关内容：

二、严格“两高”项目环评审批

(三) 严把建设项目环境准入关。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。

三、推进“两高”行业减污降碳协同控制

(六) 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。

符合性分析：本项目位于练市南太湖精英计划产业园，本项目属于电子专用材料业，不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，本项目依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施，不使用燃料。综上，本项目的建设符合环评[2021]45号中的相关要求。

2.4.7 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》

相关内容：严格控制“两高”项目盲目发展，以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。

根据碳达峰和能源“双控”对产业结构调整的总体要求，严格落实“四个一律”：

- 1.对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持；
- 2.对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持；

3.对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持；

4.对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。

符合性分析：本项目位于练市南太湖精英计划产业园，本项目属于电子专用材料业；根据企业能评登记表，本项目单位工业增加值能耗为 0.358 吨标准煤/万元，不属于高能耗项目，本项目符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》。

2.4.8 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析

表 2.4-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析表

相关条款	项目情况	结论
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于《环境保护综合目录》中的高污染产品。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》项目。	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于电子专用材料业，不属于高排放项目，根据本项目能评登记表，本项目工业增加值能耗为 0.358tce/万元，不属于高能耗项目。	符合

2.4.9 《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》符合性分析

表 2.4-5 《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》符合性分析表

环境管控措施相关条款	项目情况	结论
全面实施太湖流域化工、电镀、印染、冶金等行业的专项整治，大幅削减产能和企业数。2020 年完成市级及以下各类工业园区规范化整治。	本项目属于电子专用材料业，不涉及相关的行业专项整治。	不涉及

<p>推进环太湖地区循环绿色转型，共建生态空间。加快推进环太湖一二级保护区内重污染企业的淘汰、转移。全面实施太湖流域化工、电镀、小冶金等行业的专项整治：大力调整宜兴、武进产业结构，全面淘汰印染、电镀等重污染企业，大幅削减化工企业，太湖流域不得新改扩建染料以及排放氮磷污染物的工业项目。</p>	<p>本项目位于湖州市南浔区，不属于宜兴、武进地区；项目不涉及新增工业废水氮磷污染物排放。</p>	符合
--	---	----

2.4.10 《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）

表 2.4-6 《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》符合性分析表

相关条款	项目情况	结论
<p>督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。</p>	<p>企业已申领排污许可证，并安证排污，落实总磷许可排放浓度和许可排放量，将在本项目实施后及时重新申领排污许可证。本项目所在园区污水管网符合要求，雨污分流措施完善，初期雨水有效收集处理。</p>	符合
<p>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，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>	<p>企业符合污水零直排要求，积极推进清洁生产，将严格执行环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>	符合
<p>除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p>	<p>本项目属于战略性新兴产业项目，项目不涉及新增工业废水氮磷污染物排放。</p>	符合

2.4.11 《大运河（湖州段）遗产保护规划》符合性分析

（1）遗产内容

表 2.4-7 《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产构成总表

遗产类别			遗产内容	
大运 河水 利工	河道（5）	大运	正河（1）	江南运河
		河河	支线运河（1）	頔塘
		道	人工引河（1）	太湖溇港（大钱港、濮溇、罗溇、汤溇、幻溇）

遗产类别		遗产内容		
程遗产 (16)		城河、内河 (2)	頔塘故道、湖州城市河	
	水源 (1)	湖泊、水柜 (1)	太湖	
	交通与漕运工程设施 (10)	古桥系列 (6)	代表性古桥 (6)	潮音桥、洪济桥、通津桥、晟舍塘桥、圣济桥、双林三桥
			其它有价值的古桥群 (1)	小西街石梁桥、永丰桥、长发桥、新民桥、立新桥、朱家桥、锦秀桥、兴隆桥、戴家村桥、菩萨桥、酒仙桥、永昌塘桥、渡难桥、永安桥、龙带桥、清风桥、长春桥、保安桥、得道桥、来凤桥、同兴桥、洗马桥、郝家桥、圣堂桥、芳广塘桥、太保桥、毓秀桥、高家桥、金济桥、永庆桥、庆云桥等
	码头 (3)	南浔客运码头、练市粮库码头、新市镇古码头		
大运河城镇和村落 (4)	大运河城镇 (4)	湖州城	小西街历史文化街区、衣裳街历史文化街区、潘公桥、永安桥、霁溪馆旧址、清莲阁茶楼旧址、仁济善堂	
		南浔镇	南浔镇历史文化街区 南浔商会旧址、南浔丝业会馆、南浔天主教堂	
		新市镇	西河口等八片历史文化街区 望仙桥、太平桥、广福桥、驾仙桥、德源当、杨元新酱园	
		练市镇	练市镇历史文化街区	
			仁寿桥	
其他大运河物质文化遗产 (6)	古建筑 (1)	含山塔		
	石刻 (1)	旧馆頔塘碑亭		
	近现代重要史迹及代表性建筑 (4)	南浔粮站总粮仓、敬业亭、练市粮站粮库、练市米厂圆筒仓		
大运河生态与景观环境 (2)		溇港圩田		
		湖荡湿地 (茗溪)		
大运河相关非物质文化遗产 (3)		湖笔制作技艺、含山轧蚕花、湖州船拳		



图 2.4-1 大运河（湖州段）遗产保护区划分图

符合性分析：本项目位于练市南太湖精英计划产业园，根据《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产构成总表及大运河（湖州段）遗产保护区划分图，项目距离京杭大运河约 1.7 公里，本项目不在保护范围内，不涉及大运河（湖州段）遗产保护规划内容。

2.4.12 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

表 2.4-8 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析表

相关条款	项目情况	结论
核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》相关要求，属于《产业结构调整指导目录 2019 年本》中的鼓励类项目；符合国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、三线一单要求。	符合
核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目。	本项目租用练市南太湖精英计划产业园已建成厂房进行建设，符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》。	符合
核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》要求。	符合
核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	本项目不属于新建、扩建高风险、高污染、高耗水项目；本项目为电子专用材料制造业中的稀释剂、清洗剂，符合战略性新兴产业，符合园区主导产业要求。	符合

2.5 环境保护目标及敏感点

2.5.1 环境保护目标

2.5.1.1 环境空气

保护目标范围为边长 5km，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2.5.1.2 地表水环境

主要为周边河道及纳污水体京杭大运河，保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水体标准。

2.5.1.3 声环境

厂界声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

2.5.1.6 生态环境

保护项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境。

2.5.1.7 固体废弃物

固体废弃物落实处置方法，不成为危害环境的新污染源。

2.5.2 敏感点

根据现场踏勘，项目厂区所在区域无文物古迹、古树名木等保护对象，现状敏感点及环境保护目标见表 2.5-1、2.5-2，周边敏感点分布见图 2.5-1。

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目基本情况

建设单位：湖州叁峰能源新材料有限公司。

项目名称：年产光伏新材料 30000 吨。

建设地点：练市南太湖精英计划产业园。

项目性质：新建。

联系人：陈德红。

联系电话：18167271291。

总投资：97 万美元，所需资金由业主单位自筹解决。

生产班制及定员：企业拥有职工 60 人，生产车间采用一班制 8h，年工作日 300 天。

预计投产日期：2024 年 4 月。

3.1.2 产品方案及产能

本项目具体产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目设计产品方案

产品品种	年产量 (t/a)	产品用途
光伏单晶硅制绒添加剂	10000	硅片表面制绒优化剂
光伏硅片背面抛光添加剂	10000	硅片碱抛光辅助优化剂
光伏硅片预清洗添加剂	5000	硅片制绒前清洗辅助优化剂
光伏硅片后清洗添加剂	5000	硅片表面制绒、刻蚀后的优化清洗
合计	30000	/

本项目各产品理化性质如下表所示。

表 3.1-2 光伏单晶硅制绒添加剂理化性质

外观与性状	黄-棕褐
熔点(°C)	220
沸点(°C)	100-101
pH	> 10
溶解性	混溶于水、乙醇、碱
相对密度	0.99~1.09

表 3.1-3 光伏硅片背面抛光添加剂理化性质

外观与性状	黄-棕褐
熔点(°C)	220
沸点(°C)	100
pH	8-11
溶解性	混溶于水、乙醇、碱
相对密度	0.99-1.10

表 3.1-4 光伏硅片预清洗添加剂理化性质

外观与性状	无色-浅黄
熔点(°C)	220
沸点(°C)	99.7-100.2
pH	1-3
溶解性	混溶于水、乙醇、碱
相对密度	0.99-1.06

表 3.1-5 光伏单晶硅制绒添加剂理化性质

外观与性状	无色-浅黄
熔点(°C)	220
沸点(°C)	100
pH	9.5-11
溶解性	混溶于水、乙醇、碱
相对密度	0.99-1.10

3.1.3 工程内容

湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨总投资 97 万美元，租用练市南太湖精英计划产业园 5799 平方，购入混合灌装生产线 3 条，形成年产光伏单晶硅制绒添加剂 10000 吨；光伏硅片背面抛光添加剂 10000 吨；光伏硅片预清洗添加剂 5000 吨；光伏硅片后清洗添加剂 5000 吨的项目。湖州市南浔区发展改革和经济信息化局于 2023 年 8 月 9 日对该项目出具了备案通知书。项目代码为：2308-330503-04-02-810402。

本项目实施后具体项目组成见表 3.1-6。

表 3.1-6 项目组成表

类别	项目组成	建设内容
主体工程	生产车间	1 层包括：3 条灌装生产线，3 台制水机组。3 层包括：搅拌区域及周转罐

储运工程	原料仓库	成品仓库位于车间 1 层；各产品原料仓库位于车间 3 层
公用工程	给水	企业使用自来水，利用园区现有供水管线进入厂区管径为 DN200，供水压力 0.3MPa。
	排水	依托园区已建成的雨污分流、清污分流措施。雨水通过雨水管网就近排入市政雨水管网，生活污水依托园区化粪池预处理后纳管排放；洗瓶废水、拖把清洗废水、纯水制备废水收集后直接纳管排放。
	供电	依托现有供电装置，供电电源来自当地变配电站供电，车间供电电压为 380/220V 三相四线制接零系统。
环保工程	废水	生活污水依托园区已建成化粪池预处理后纳管排放；洗瓶废水、拖把清洗废水、纯水制备废水收集后直接纳管排放。
	废气	粉尘废气经布袋除尘装置处理，其设计风量为 14000m ³ /h，通过 15 排气筒高空排放。
	固废	车间 1 层建设危废仓库 10m ² 、一般固废仓库 10m ² 。

3.1.4 主要原辅材料及能源消耗

3.1.4.1 主要原辅材料及能源消耗量

项目实施后企业原辅材料及能源消耗量见表 3.1-7。

表 3.1-7 本项目新增原辅料消耗量一览表

序号	产品名称	物料名称	包装规格	形态	单位	年用量	最大贮存量 t
1	光伏单晶硅制绒添加剂	聚乙二醇	20kg/桶	液态	t	60	6
2		聚乙烯吡咯烷酮	25kg/袋	固态	t	22	2
3		羧甲基纤维素钠	25kg/袋	固态	t	38	3
4		去离子水	/	液态	t	9880	/
5	光伏硅片背面抛光添加剂	碘化钾	25kg/袋	固态	t	38	4
6		麦芽糊精	20kg/桶	液态	t	38	4
7		聚醚	25kg/袋	固态	t	88	8
8		甲氧基乙二醇	20kg/桶	液态	t	26	3
9		聚乙烯吡咯烷酮	25kg/袋	固态	t	130	10
10		去离子水	20kg/桶	液态	t	9680	/
11	光伏硅片预清洗添加剂	碘化钾	25kg/袋	固态	t	25	4
12		聚乙烯吡咯烷酮	25kg/袋	固态	t	32	10
13		甲氧基乙二醇	20kg/桶	液态	t	18	3
14		麦芽糊精	25kg/袋	固态	t	25	4
15		去离子水	/	液态	t	4900	/
16	光伏硅片后清洗添加剂	氯化钠	25kg/袋	固态	t	4	0.5
17		甲氧基乙二醇	20kg/桶	液态	t	3	0.5
18		聚醚	25kg/袋	固态	t	6	8

序号	产品名称	物料名称	包装规格	形态	单位	年用量	最大贮存量 t
19		甲氧基乙二醇	20kg/桶	液态	t	13	3
20		果胶	/	固态	t	14	1
21		去离子水	/	液态	t	4960	/

本项目主要能耗及水资源消耗具体见表 3.1-8。

表 3.1-8 主要能耗及水资源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量
1	自来水	t	54065
2	电	万度	50

3.1.4.2 主要原辅材料理化性质

(1) 聚乙二醇

分子式 $[C_4H_{10}O_3]_n$ ，CAS: 25322-68-3，无色、无臭、粘稠液体，熔点 $66^{\circ}C$ ，沸点 $250^{\circ}C$ ，闪点 $270^{\circ}C$ ，密度 $1.27g/m^3$ ；溶于水，溶于乙醇等大多数有机溶剂。本品可燃，具刺激性。

(2) 聚乙烯吡咯烷酮

是一种非离子型高分子化合物，分子式 $[C_6H_9NO]_n$ ，CAS: 9003-39-8，奶白色固体，熔点 $13.9^{\circ}C$ ，沸点 $90^{\circ}C$ ，闪点 $93.9^{\circ}C$ ，密度 $1.23\sim 1.29g/m^3$ ；可溶于水，形成胶体溶液。可溶于氯仿、酒精、氯化烃、胺、硝基脂肪酸、低重量脂肪酸。

(3) 羧甲基纤维素钠

化学式为 $[C_6H_7O_2(OH)_2OCH_2COONa]_n$ ，是纤维素的羧甲基化衍生物，是最主要的离子型纤维素胶，CAS: 9004-32-4，白色固体，无味，熔点 $274^{\circ}C$ ，密度 $1.6g/m^3$ ；易于分散在水中形成透明的胶体溶液。

(4) 碘化钾

是一种无机化合物，无色至白色具特殊气味固体，pH 约 6.9，熔点 $686^{\circ}C$ ，沸点 $1330^{\circ}C$ ，闪点 $> 250^{\circ}C$ ，密度 $3.13g/m^3$ ；易溶于水和乙醇。

(5) 麦芽糊精

一种多糖类食品原料，分子式 $[C_6H_{10}O_5]_n$ ，CAS: 9050-36-6，白色或接近白色的结晶粉末，无味，熔点 $120^{\circ}C$ ，沸点 $135^{\circ}C$ ，密度 $1.45g/m^3$ ；易溶于水。

(6) 聚醚

一种有机聚合物，无色粉末，CAS: 9003-11-6，pH 为 6~7，熔点 $856^{\circ}C$ ，沸

点 149°C。

(7) 甲氧基乙二醇

一种有机聚合物，无色液体，分子式 $\text{CH}_3\text{O}(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n$ ，CAS: 9004-74-4，熔点 52~56°C，闪点 182°C。

(8) 氯化钠

是一种无机离子化合物，白色粉末，CAS: 7647-14-5，分子量: 58.44，pH: 4.5~7.0，熔点 800°C，沸点 1461°C，易溶于水、甘油。

(9) 果胶

是一种多糖，灰白色粉末，CAS: 9000-69-5，pH: 2.8~3.4，易溶于水。

3.1.5 主要设备

3.1.5.1 主要设备清单

本项目设备清单见表 3.1-9。

表 3.1-9 本项目设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	用途
1	包装生产线	/	3	成品灌装
2	去离子水机	18MIT2RO	2	制纯水
3		VR-2.0TH-A	1	
4	搅拌桶	300L	120	混合搅拌
5		200L	130	
6	周转罐	1000L	7	物料周转
7		3000L	11	物料周转

产能匹配性分析：本项目主要控制产能的工序为搅拌工序，由于搅拌采用手工搅拌，单人搅拌一个桶的时间约为 0.5h，单个桶搅拌量按最大 240L 计，本项目搅拌工人约为 40 人，考虑人工休息，单人日搅拌按 10 个桶计，则最大搅拌量约为 28800t/a，根据工艺要求后续周转罐内仍需添加一定去离子水，该部分占比约为 20%，则设计搅拌量为 24000t/a，负荷率约为 83.3%。

3.1.6 平面布置及合理性分析

本项目位于练市南太湖精英计划产业园，租用的厂房占地面积占地约 8 亩，建筑面积约为 5799m²。根据有关规范、标准的要求，按照厂区的总体规划，在充分满足工艺生产、安全、防火、卫生、防护和检修的要求下，具体平面布置见附图 3。

(1) 按工艺流程布置较集中，有利于物料的输送，减少物料损失和消耗，提高了资源利用效率。

(2) 总体布置简洁明快，通道通畅。

综上所述，本项目平面布局功能分区明确，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，具有物流通畅、线路短捷的优点，因此，评价认为项目厂区平面布置合理可行。

3.2 影响因素分析

3.2.1 生产工艺流程

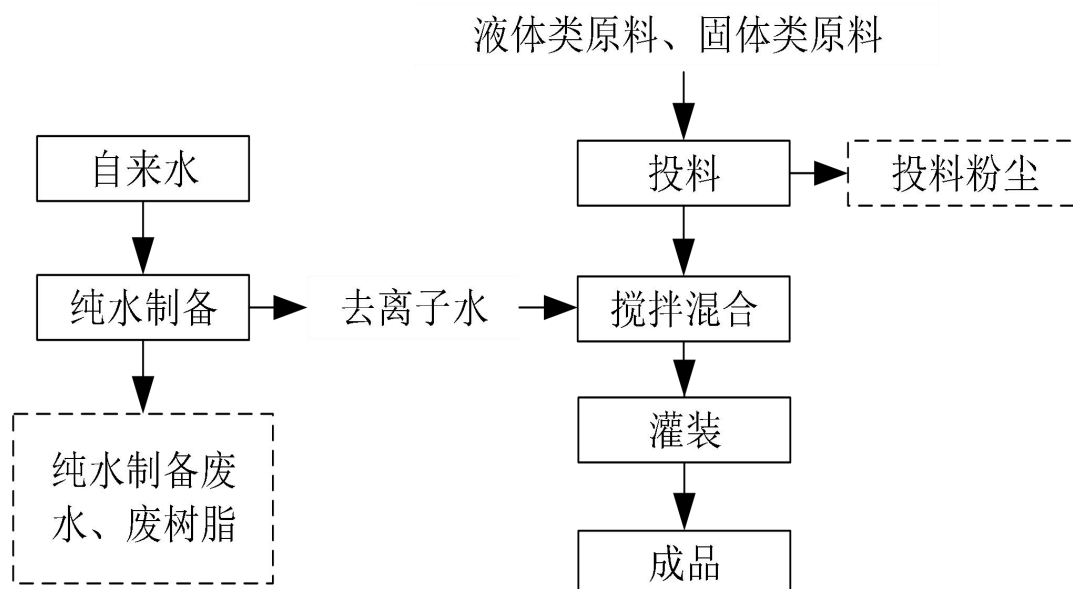


图 3.2-1 生产工艺流程

本项目四种产品的工艺一致，主要是原料种类及配比不同，其工艺为简单的复配灌装，具体工艺包括：

(1) 投料

将各类原料等根据配方比例要求进行人工投料进入 200L 或 300L 的搅拌桶内，投料过程在各产品原料仓库内完成，固体投料过程有粉尘产生。

(2) 搅拌混合

将搅拌桶人工转移至车间的搅拌区域，加入去离子水并进行人工搅拌，使物料均匀，一般单桶搅拌时间约为 2h，搅拌完成后泵入周转罐内，在周转罐内根据

配方要求再补充一部分去离子水，并通过周转罐内搅拌系统进一步将物料搅拌均匀。

(3) 灌装

将周转罐内搅拌完成的产品通过自动灌装线进行灌装即为成品，灌装所需的瓶子在灌装前需利用灌装线配备的洗瓶系统进行清洗，清洗采用去离子水，该过程有洗瓶废水产生。

本项目去离子水由企业自行通过自来水制作，采用离子交换制备纯水，该过程有浓水产生，离子交换树脂需定期进行再生，产生再生废水，多次再生后产生一定的废树脂。

3.3 施工期污染源强分析

本项目利用已建成厂房进行生产，无施工期。

3.4 营运期正常工况下污染源强核算

3.4.1 废水

3.4.1.1 纯水制备废水 W1

本项目配备 2t/h 处理规模的纯水制造设备 3 套，使用离子交换技术，根据纯水制备原理，纯水制备过程中将产生部分浓水及反冲废水。项目纯水需求量约为 29720t/a，纯水制取率 75%，则自来水使用量为 39627t/a。

则纯水制备浓水废水发生量约为 9907t/a，反冲水用量以纯水装置用水量的 30% 计，则反冲废水为 11888t/a，因此纯水制备废水发生量总共约为 21795t/a (72.65t/d)，主要污染物为少量的 COD_{Cr}、SS，COD_{Cr} 浓度约为 100mg/L，SS 浓度为 20mg/L，经收集后直接纳管排放。

3.4.1.2 洗瓶废水 W2

灌装所用的瓶子在灌装前需进行清洗，去除瓶内可能存在的灰尘，清洗采用灌装线配备的自动喷洗装置，单瓶的容积为 10L，单个瓶清洗用水约为 100mL，根据本项目产品产量，洗瓶废水产生量约为 300t/a (1t/d)，主要污染因子为少量 SS，浓度约为 50mg/L，经收集后直接纳管排放。

3.4.1.2 拖把清洗废水 W3

本项目搅拌区域每日需进行清洁，采用拖把清洗，拖把清洗产生一定量的废

水，产生量约为 300t/a（1t/d），该废水污染物浓度参考同类型企业湖州三峰能源科技有限公司对拖把清洗废水的水质监测，水质检测结果如下：

表 3.4-1 拖把清洗废水水质

序号	检测项目	检测结果	单位
1	化学需氧量	233	mg/L
2	氨氮	2.42	mg/L
3	悬浮物	32	mg/L
4	pH	7.4	无量纲
5	阴离子表面活性剂	< 0.050	mg/L

根据上表可知，本项目拖把清洗废水水质浓度相对不高，可达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)，废水排放执行表 1 中的间接排放标准，因此收集后直接纳管排放。

3.4.1.4 生活污水 W4

本项目新增职工定员 60 人，年工作日为 300 天，生活用水量按 100L/p·d 计，则生活用水约为 1800t/a(6t/d)，排放系数按 80%计，则生活污水产生量约为 1440t/a(4.8t/d)。一般生活污水水质 COD 约 300mg/L，氨氮约 30mg/L，经化粪池预处理后纳管排放。

3.4.1.5 废水源强汇总

根据《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，本项目废水污染物产生及排放情况见表 3.4-2~3.4-3。

表 3.4-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入厂区污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放				排放时间 d
		废水产生量(m ³ /a)	产生质量浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	综合处理效率(%)	核算方法	废水排放量(m ³ /a)	排放质量浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
纯水制备废水	COD _{Cr}	21795	100	2.180	/	/	排污系数法	21795	100	2.180	300
	氨氮		2		/	/			2		
	SS		20		/	/			20		
洗瓶废水	SS	300	50	0.015	/	/	排污系数法	300	50	0.015	
拖把清洗废水	COD _{Cr}	300	233	0.070	/	/	排污系数法	300	233	0.070	
	氨氮		2.42	0.001	/	/			2.42	0.001	
	SS		32	0.010	/	/			32	0.010	
生活污水	COD _{Cr}	1440	300	0.432	化粪池	/	排污系数法	21795	300	0.432	
	氨氮		30	0.043		/			30	0.043	

注:纯水制备废水无氨氮排放,考虑最终污水厂外排情况,纯水制备废水氨氮浓度按污水厂外排浓度计。

表 3.4-3 湖州光正水质净化有限公司废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染物	污染物产生			治理措施	治理效率 %	污染物排放				排放时间 d		
			核算方法	产生废水量 m ³ /a	浓度 mg/L			产生量 t/a	核算方法	排放废水量 m ³ /a	浓度 mg/L		排放量 t/a	
城镇综合污水处理厂		COD _{Cr}	产污系数法	23835	112.50	2.681	A/A/O	64.4	排污系数法	23835	40	0.953	300	
		NH ₃ -N			3.67	0.088					45.5	2		0.048
		SS			19.32	0.461					48.2	10		0.238

3.4.2 废气

本项目固体物料投料过程有粉尘产生，企业粉体料用量约为 408t/a，损耗量按 0.1%计，则粉尘产生量约为 0.408t/a，投料粉尘产生量相对较小，部分沉降于车间内地面，按 50%考虑，其余部分无组织排放，排放量为 0.204t/a，排放速率约为 0.085kg/h，排放时间按 2400h 计。

根据《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求，本项目运营阶段产生的废气源强核算结果汇总见表 3.4-4。

表 3.4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算 方法	废气产 生量 /m ³ /h	产生浓度 /mg/m ³	产生量 /kg/h	工艺	效 率	核算 方法	废气排放 量/m ³ /h	排放浓度 /mg/m ³		排放量 /kg/h
投料	搅拌桶	无组织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.17	自然 沉降	50%	排污系 数法	/	/	0.085	2400

3.4.3 固废

3.4.3.1 固废产生情况

(1) 废包装材料

本项目化学品使用后会产生一定量的废包装桶及包装袋，根据本项目原料用量，20kg 规格的废包装桶约有 7900 个，废桶产生量约为 0.5t/a，25kg 规格废包装袋约有 16320 个，废包装袋产生量约为 0.2t/a，使用的化学品均不属于危险化学品，因此其原料包装容器属于一般固废，出售给物资回收单位。

(2) 废树脂

本项目纯水制备装置配备离子交换树脂，树脂再生一定次数后需进行更换，更换量约为 1t/a，属于一般固废，出售给物资回收单位。

(3) 废机油、废油桶

本项目新增的设备运行过程中需进行维修保养，产生一定量的废机油及废油桶约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录(2021 年本)》中的“HW08：900-214-08”（废机油）、“HW08：900-249-08”（机油桶）类项，为危险废物，委托资质单位处置。

(4) 废劳保用品

本项目生产运行过程中产生一定量的废劳保用品，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录(2021 年本)》中的“HW49：900-041-49”类项，为危险废物，委托资质单位处置。

(5) 生活垃圾

项目新增劳动定员约 60 人，按人均日产生垃圾量 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 9t/a，主要成分为食品废物、废纸、废塑料等，委托环卫部门清运处置。

本项目实施后产生的副产物见表 3.4-5。

表 3.4-5 本项目副产物产生情况汇总表(单位：t/a)

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废包装材料	原料包装	固态	塑料	0.7
2	废树脂	纯水制备	固态	树脂	1
3	废机油、废油桶	设备维修保养	液态、固态	矿物油、金属	0.1
4	废劳保用品	生产运行	固态	手套、抹布	0.1
5	生活垃圾	职工生活	固态	食品废物、废纸等	9

3.4.3.2 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 对本项目副产物是否属于固废进行判定。固废属性判定情况见表 3.4-6。

表 3.4-6 本项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据	
1	废包装材料	原料包装	固态	塑料	是	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	4.1-c
2	废树脂	纯水制备	固态	树脂	是		4.1-d
3	废机油、废油桶	设备维修保养	液态、 固态	矿物油、金属	是		4.1-h
4	废劳保用品	生产运行	固态	手套、抹布	是		4.1-h
5	生活垃圾	职工生活	固态	食品废物、废纸等	是		4.1-i

3.4.3.3 危废属性判定

根据《危险废物鉴别导则》和《国家危险废物名录》(2021 版), 本项目危废属性判定结果见表 3.4-7。

表 3.4-7 本项目危废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属危废	废物代码
1	废包装材料	原料包装	固态	否	/
2	废树脂	纯水制备	固态	否	/
3	废机油、废油桶	设备维修保养	液态、 固态	是	HW08: 900-214-08 HW08: 900-249-08
4	废劳保用品	生产运行	固态	是	HW49: 900-041-49
5	生活垃圾	职工生活	固态	否	/

3.4.3.4 固废产生情况汇总

本项目产生固废情况具体见表 3.4-8、表 3.4-9。

表 3.4-8 一般固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量(t/a)	利用处置方式
1	废包装材料	原料包装	固态	塑料	一般固废	0.7	经收集后出售给废旧物资回收公司
2	废树脂	纯水制备	固态	树脂	一般固废	1	经收集后出售给废旧物资回收公司

表 3.4-9 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油 废油桶	HW08	900-214-08 900-249-08	0.1	设备保养	液态、 固态	矿物油、金 属	矿物油	每半年	T, I	贮存：废机油可密闭置于废油桶内，分类、分区存放在厂区危废仓库内。 处置：委托资质单位处置。
2	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.1	生产运行	固态	抹布、手套	沾染的化学 品等	每周	T/In	贮存：置于防潮防水集装袋内，分类、分区存放在厂区危废仓库内。 处置：委托资质单位处置。

3.4.4 噪声

本项目噪声源主要是设备运行噪声，主要来自生产设备，通过现状监测及类比调查，主要设备在正常工作状态下的噪声强度见表 3.4-10。

本项目无室外声源，新增噪声源均为室内声源。

表 3.4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/ 套)	声源源强 声压级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声					
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑 物外 距离	
																			东	南	西	北		
1	1层 车间	脱离子水机	3	70	减振降噪	100	55	1.2	23	16	10	26	31.8	34.9	39.0	30.7	8:00-17:00	15	16.8	19.9	24.0	15.7	1	
2		包装生产线	2	65		44	102	7.2	35	4	3	30	23.1	42.0	44.5	24.5	8:00-17:00	15	8.1	27.0	29.5	9.5		
3		周转罐	11	60		44	102	1	35	4	3	30	23.1	42.0	44.5	24.5	8:00-17:00	15	8.1	27.0	29.5	9.5		
4		泵	11	70		100	50	1	23	10	10	35	31.8	39.0	39.0	28.1	8:00-17:00	15	16.8	24.0	24.0	13.1		
5		3层车	周转罐	7		60	65	110	1	22	25	40	10	27.2	26.0	22.0	34.0	8:00-17:00	15	12.2	11.0	7.0		19.0
6		间	泵	7		70	100	55	1	23	16	10	26	31.8	34.9	39.0	30.7	8:00-17:00	15	16.8	19.9	24.0		15.7

注：以厂区中心为 XYZ 原点。

3.4.5 本项目污染源汇总

综上，本项目污染物产排情况见表 3.4-11。

表 3.4-11 本项目污染源汇总(单位: t/a)

种类	污染物	产生量	削减量	排放量	处理方式
废水	废水量	23835	0	23835	生活污水经化粪池预处理，纯水制备废水、洗瓶废水、拖把清洗废水经收集后，外排污水纳入工业园区污水管网
	COD _{Cr}	2.681	1.728	0.953	
	NH ₃ -N	0.088	0.04		
	SS	0.461	0.223	0.238	
废气	颗粒物	0.408	0.204	0.204	经自然沉降后无组织排放
固废	废包装材料	2	2	0	经收集后出售给废旧物资回收公司
	废树脂	1	1	0	经收集后出售给废旧物资回收公司
	废布袋	0.5	0.5	0	经收集后出售给废旧物资回收公司
	废机油、废油桶	0.1	0.1	0	委托资质单位处置
	废劳保用品	0.1	0.1	0	委托资质单位处置
	生活垃圾	9	9	0	环卫部门清运

4.1 营运期非正常工况下污染源强

本项目非正常工况主要考虑投料粉尘处理设施不能正常运行的情况。本评价考虑布袋除尘处理装置发生故障的情况，其处理效率降低至 0%，来核算非正常工况时有组织废气污染物排放，具体结果见表 4.5-1。

4.2 污染物排放总量控制

4.5.1 总量控制原则

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。根据国家有关规定，“十三五”期间纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 及 NO_x 。另外，根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）第（十七）条指出，强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。结合本项目污染特征，纳入总量控制指标的主要是 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、工业烟粉尘。

4.5.2 污染物外排量

本项目实施后，项目需总量控制的污染物排放量见表 4.5-1。

表4.5-1 本项目需总量控制污染物排放情况(单位: t/a)

分类	指标名称	排入环境总量	备注
水污染物指标	COD_{Cr}	0.953	属于主要污染物 总量控制指标
	氨氮	0.048	
大气污染物指标	工业烟粉尘	0.204	/

4.5.3 总量削减替代比例及平衡指标

本项目所在的湖州市为重点控制区，根据当地管理部门要求，工业烟粉尘替代比例为 1:2，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环[2014]197号）等相关要求， COD_{Cr} 、氨氮的替代比例为 1:1，具体见下表 4.5-2。

表 4.5-2 项目污染物总量替代削减量计算结果

序号	指标	单位	排入环境总量	替代削减比例	削减替代量
1	COD_{Cr}	t/a	0.953	1:1	0.953
2	氨氮	t/a	0.048	1:1	0.048
3	工业烟(粉)尘	t/a	0.204	1:2	0.408

4 环境现状调查与评价

4.1 地理位置

湖州市位于东经 119°14'~120°29'，北纬 30°22'~31°11'之间，地处浙江省北部，浙苏皖三省交界处，是沪、宁、杭“金三角的中心。东邻江苏省吴江市和我省桐乡市，南邻杭州市余杭区和临安县，西依天目山脉与安徽省宁国县、广德县毗邻，北濒太湖与江苏省苏州市、无锡市相望。

练市镇位于杭嘉湖平原的中心，湖州市区东南部，隶属于南浔区。东南邻桐乡市，东接乌镇，北为古镇南浔，西靠湖州，练市是湖州市区东南部的“门户”，同时，也是二省(浙江省、江苏省)三市(湖州市、嘉兴市、吴江市)的交界地区。练市镇行政区划面积 124.3 平方公里，辖 41 个行政村、2 个居民社区，镇域常住人口 9.2 万，建成区常住人口 5.2 万，建成区面积 7.8 平方公里。是“全国重点镇”、“浙江省第二批省级小城市培育试点镇”、“浙江省中心镇”、“湖州市工业强镇”。

本项目位于浙江省练市南太湖精英计划产业园。

4.2 自然环境现状调查与评价

4.2.1 地形地貌

湖州市地处杭嘉湖平原，整个地势自西南向东北微微倾斜，地貌结构为“三山、一水、六分田”，地形以湖州城区为中心，纵贯南北，形成东西两部。西部为丘陵地带，浙江名山天目山支脉从安吉与德清东部向湖州市区延伸，峰峦起伏，丘陵绵亘，组成境内山体，弁山周围长 60km，平均海拔 100~200m 之间，弁山主峰屏障于西北，东部除几座在高度百米内的孤立小山外，均为水网平原，地势较低，平均海拔 3~4m 之间，属长江三角洲冲积平原的一部分，境内有 23 条主要河流，有 34 条通往太湖之大小溇港，有 124 个漾和无数小荡，河港纵横交错，湖泊星罗棋布。

本区地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分。地层主要是第四系的冲积层，土壤承压力一般为 6-7t/m²，基本属 1-2 类用地，土地肥沃，土壤类别为潴育型水稻土，土种为湖成白土田。地貌单一，地势平坦，水网众多，地面高度一般为 6.0~6.5m。本区位于地震 6 度区，现有防洪封闭线（南沙老堤）堤顶标高为 8.1~9.1m，能满足防洪要求。该区域的地表以下 5~14m 范围内分别为粉砂、细

粉砂，地耐力为 100~120Kpa。

4.2.2 气象特征

本区域属亚热带季风气候区，夏半年（四~九月）主要受温暖湿润的热带海洋气团的影响，冬半年（十~三月）主要受干燥寒冷的极地大陆气团的影响，总的气候特点：全年季风型气候显著、四季分明、气候温和、空气湿润、雨量充沛、日照较多，无霜期长，由于地处中纬，冬夏季长、春秋短、夏季炎热高温、冬季寒冷干燥，春秋二季冷暖多变，春季多阴雨，秋季先湿后干。年平均气温为 11.7℃，最热月（七月）平均气温 27.9℃，最冷月（一月）平均气温为 3.1℃，最热月与最冷月气温之差平均为 24.8℃，历年极端最高气温 39℃，极端最低气温-11.1℃，年平均无霜期为 249 天。年平均降水量 1391.3mm，年平均雨日 144 天，全年以六~九月降水量最为集中，约占全年的 52%，历年最大降水量 1734.9mm(1977 年)，一日最大降水量为 172.6mm(1962.9.6)，年平均蒸发量 1359.3mm。

全年各月空气都比较湿润，年平均相对湿度为 80%，最大出现在 9 月为 85%，极端最小为 10%，其日变化，湿度最大值一般出现在夜间至早晨，最小值出现在午后。

全年主导风向为东南偏东风，频率为 12.83%，东南风次之，频率为 11.41%。年平均风速为 2.28m/s。

该地区的主要气候特征见表 4.2-1。

表 4.2-1 地面气象要素一览表

序号	项目	单位	数值	备注
1	年平均气温	/	11.7	/
2	极端最高气温	℃	39	/
3	极端最低气温	℃	-11.1	/
4	最热月平均气温	℃	27.9	/
5	最冷月平均气温	℃	3.1	/
6	年相对湿度	%	80	/
7	年平均降水量	mm	1391.3	/
8	年平均蒸发量	mm	1359.3	/
9	日最大降水量	mm	172.6	1962.9.6
10	年平均风速	m/s	2.28	/

序号	项目	单位	数值	备注
11	全年主导风向	/	ESE	/

练市镇地处中低纬度，气候属于中亚热带北缘季风气候区，温暖湿润，四季分明，雨热同期，年平均气温 15.2℃，年平均降雨量 1200mm 以上，降雨以梅雨型和台风型为主，主导风向为东南风，全年无霜期 200 天左右、积温 5000 度以上。由于季风气候的不稳定性，易受夏秋台风洪涝、冬春低温寒潮、盛夏高温干旱等灾害性天气的影响。

4.2.3 水文特征

湖州市区为典型的平原水网特征，区内水网密集，河道纵横，湖泊星罗棋布，主要河流有自西南向东北入太湖的东苕溪、西苕溪、泗安溪、合溪、乌溪等，自西向东汇运河入黄浦江的頔塘、双林塘、练市塘等。湖州市区是东、西苕溪入太湖的汇合处，又有预塘与京杭大运河连接，构成了湖州市东北平原纵横的水网，具有典型的江南水乡特色。

练市镇附近河流主要为京杭大运河。据历年来水文资料表明，镇区最低水位为 2.22m，最高水位为 4.7m，年平均水位 2.98m。降水量和河流水位呈明显相关性。

本区域地下水潜水水位埋深 1.0m~1.3m，相当于标高 1.67~1.95m，年水位变幅约 1.0m。主要受大气降水补给，蒸发及侧向径流、补给河流为其主要排泄方式。

4.2.4 生态环境

本区域内植被以亚热带北缘混生落叶的常绿阔叶林为主，大部分毛竹及次生杂木林两类。

生态上主要为农业栽培植被，少量坡防护植被、水生植被。湖州市河港纵横，鱼塘密布，渔业资源十分丰富，是淡水鱼的主要产区和基地之一，鱼类品种约有 60 余种，主要经济鱼类有：草鱼、青鱼、鲤鱼、鲢鱼等 24 种。植物资源主要有粮、油作物、经济作物、竹林。粮油作物以水稻、油菜为主，此外还有大豆、小麦、蚕豆、甘薯、玉米等。经济作物主要是蔬菜、瓜、菱、藕、桑、茶等。

4.2.5 土壤环境

区域土壤地质其成因、物理力学性质等可将地基土分成 9 个工程地质层。各土层地质特征概述如下：

① 杂填土

层厚 0.70~3.10 米，层顶高程 2.67~4.07 米。全场分布。杂色，松散，主要由粘性土及矿渣组成，含砖、石等建筑垃圾。堆积年代为新近堆积。

②粉质粘土

层厚 0.50~1.50 米，层顶高程 0.92~2.16 米。局部该层缺失。黄灰色，软可塑，含铁锰质结核及色斑，摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

③淤泥

层厚 11.70~19.70 米，层顶高程 0.02~1.03 米。全场分布。灰色，流塑。含有机质、腐殖质，高压缩性。场地南侧夹有稍密状粉土层，呈透镜体分布。

④粘土

层厚 1.20~6.30 米，层顶高程-16.91~-11.06 米。场地中部该层缺失。青灰色、灰黄色，硬可塑~硬塑。含砂质斑点和结核。摇振反应无，有光泽，干强度高，韧性高，中压缩性。

⑤-1 粉质粘土

层厚 1.50~4.00 米，层顶高程-19.17~-16.51 米。局部该层缺失。灰黄色，可塑。含铁锰质色斑和结核。摇振反应无，有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

⑤-2 粉质粘土

层厚 2.70~6.10 米，层顶高程-21.14~-19.58 米。全场分布。黄灰色、青灰色，硬塑~硬可塑。含铁锰质色斑和结核。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

⑤-3 粉质粘土

层厚 0.70~3.60 米，层顶高程-25.85~-23.75 米。局部该层缺失。灰黄色，软塑~软可塑。含铁锰质色斑和有机质。摇振反应无，有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

⑥粉土

层厚 0.80~2.30 米，层顶高程-27.61~-25.59 米。全场分布。灰黄色、灰色，湿，中密~密实，含铁质、云母小片，局部夹粉质粘土。摇振反应迅速，无光泽，干强度和韧性低，中压缩性。

⑦-1 粉质粘土

层厚 7.00~8.70 米，层顶高程-28.71~-27.26 米。全场分布。灰色，软塑，局部

含贝壳碎片。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中~高压压缩性。

⑦-2 粉质粘土

层厚 2.50~5.40 米，层顶高程-36.41~-35.25 米。全场分布。灰色，软塑~软可塑。含铁锰质色斑。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中~高压压缩性。

⑧-1 粉土

层厚 0.70~4.10 米，层顶高程-41.33~-38.06 米。仅 J35 孔该层缺失。灰黄色，稍密~中密，湿，含铁质、云母小片。摇振反应迅速，无光泽，干强度和韧性低，中压缩性。

⑧-2 粉土

层厚 0.90~3.80 米，层顶高程-42.39~-39.43 米。灰黄色，密实，湿，含铁质、云母小片。摇振反应迅速，无光泽，干强度和韧性低，中压缩性。

⑨-1 粉质粘土

层厚 1.00~2.30 米，层顶高程-43.61~-41.94 米。局部该层缺失。灰色、灰黄色，软塑。含铁锰质色斑。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中~高压压缩性。

⑨-2 粉质粘土

未揭穿，最大钻进厚度 10.40 米，层顶高程-44.84~-43.23 米。全场分布。灰黄色、青灰色，可塑。局部夹粉土薄层。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

4.3 区域相关基础设施配套

4.3.1 污水集中处理设施

湖州光正水质净化有限公司位于练市镇工业园区内，占地面积为 62.5 亩，汇水面积 6 平方公里。现状主要服务区域为练市镇区和工业园区，污水来源主要是印染废水和部分生活污水。污水厂人员共 19 人，实行四班三倒制，24 小时运行。由标准水务公司以 BOT 模式进行经营。

湖州光正水质净化有限公司设计总规模 5 万 m^3/d ，目前实际一期建成 3 万 m^3/d 污水处理规模，采用了水解酸化池+水解沉淀池+A/O 池为核心工艺，设计进水水质为 BOD_5 : 300mg/L; COD_{Cr} : 500mg/L; $\text{NH}_3\text{-N}$: 35mg/L; SS : 400mg/L; TP : 8mg/L。尾水达标排入京杭运河练市段。

湖州光正水质净化有限公司 2023 年 5 月排污口在线监测的平均数据如下表

4.3-1 所示，由监测结果可知，嘉诚水质公司目前尾水排放可稳定达标。

表 4.3-1 湖州光正水质净化有限公司排污口在线监测数据

监测时间	pH 值	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水瞬时流量(m ³ /h)
2023/5/31	7.11	21.18	0.068	0.0855	1.415	400.14
2023/5/30	7.08	23.48	0.079	0.0926	1.301	427.74
2023/5/29	7.18	25.83	0.0748	0.0921	1.286	426.86
2023/5/28	7.18	27.13	0.0679	0.0923	1.412	333.27
2023/5/27	7.09	26.87	0.06	0.0964	1.4	308.96
2023/5/26	7.13	26.12	0.0489	0.0963	1.391	313.72
2023/5/25	6.97	25.61	0.0458	0.0856	1.491	313.87
2023/5/24	7.17	26.43	0.0489	0.115	1.338	332.25
2023/5/23	7.34	27.28	0.0445	0.1043	1.249	328.13
2023/5/22	7.35	26.97	0.0627	0.0865	1.169	353.69
2023/5/21	7.34	27.26	0.0597	0.0824	1.238	304.95
2023/5/20	7.36	25.93	0.0572	0.0711	1.168	320.43
2023/5/19	7.36	24.85	0.0541	0.0587	1.328	340.44
2023/5/18	7.38	27.72	0.1154	0.0702	1.465	344.73
2023/5/17	7.43	27.56	0.0674	0.0526	1.448	376.92
2023/5/16	7.45	27.01	0.0636	0.0537	1.441	331.09
2023/5/15	7.42	23.67	0.0588	0.1216	1.325	326.36
2023/5/14	7.44	26.66	0.057	0.051	1.503	297.17
2023/5/13	7.43	26.68	0.0516	0.053	1.53	280.13
2023/5/12	7.32	28.09	0.096	0.073	1.626	318.41
2023/5/11	7.31	26.54	0.0674	0.069	1.538	335.98
2023/5/10	7.29	26.12	0.0684	0.075	1.514	320.36
2023/5/9	7.29	25.26	0.0551	0.061	1.505	337.87
2023/5/8	7.33	26.35	0.0525	0.062	1.492	335.36
2023/5/7	7.31	26.36	0.0463	0.054	1.462	317.39
2023/5/6	7.34	26.59	0.0459	0.052	1.463	318.24
2023/5/5	7.38	26.18	0.0379	0.052	1.493	321.96
2023/5/4	7.42	25.93	0.0506	0.062	1.685	327.74
2023/5/3	7.49	28.46	0.0291	0.058	1.784	260.44
2023/5/2	7.43	36.51	0.4195	0.151	2.67	109.03
2023/5/1	7.62	30.06	0.0131	0.074	1.324	187.32

4.3.2 垃圾处理设施

省重点项目湖州旺能垃圾焚烧发电厂位于湖州市南浔区和孚镇，于 2008 年建成并投入运行。这标志着湖州市垃圾处理方式进入了一个崭新的领域，原先的填埋方式已被全新的无害化处理模式所代替。

湖州旺能垃圾焚烧发电厂设计日处理生活垃圾 2250t，现实际日处理生活垃圾约 1500t。项目采用焚烧发电的模式，平均 1t 生活垃圾可转化电量 250kwh。

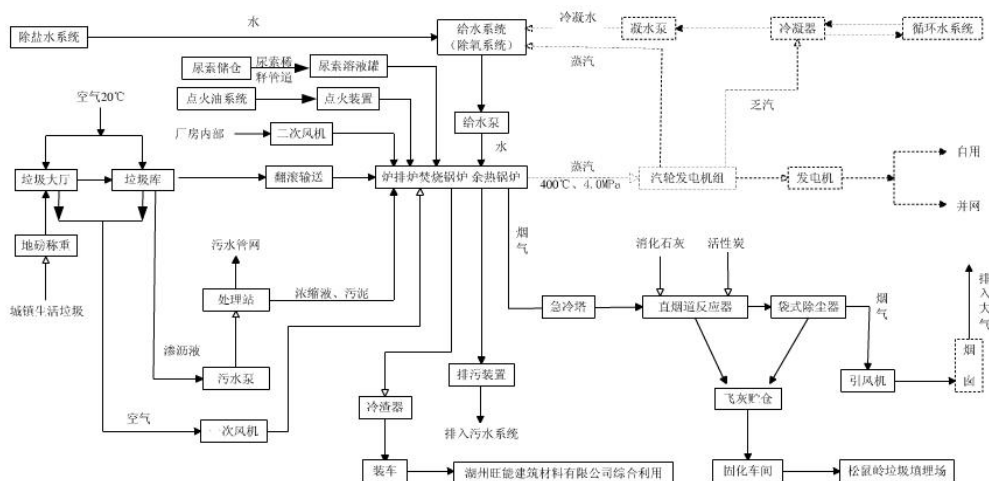


图 4.3-2 工艺流程图

项目投产运营，不仅实现了减量化、无害化、资源化的垃圾处理目标，而且节省了垃圾填埋的土地资源，并最大限度填补了当地电力缺口，具有良好的环境效益和社会效益，对提高湖州市城市品味和促进新农村建设具有积极意义。

4.3.3 危废处置单位

截止 2021 年，湖州市取得危险废物经营许可证的企业 15 家，危废综合利用及处置能力范围覆盖含铅废物；废铅酸蓄电池；医药废物、废药物、药品、有机溶剂废物、废矿物油、废乳化液、精馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物、表面处理废物、废包装桶等工业危险废物等，年处置利用危废总规模超过 100 万吨，其中废铅酸蓄电池和含铅废物处置能力 77.5 万吨/年，其他危废处置能力 22.5 万吨/年，基本具备了各类固体废物综合利用、无害化处置的能力。

与本项目相关的处置单位基本情况见表 5.3-3。

表 5.3-3 湖州市相关危险废物处理设施情况

序号	经营单位	经营许可证号码	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	规模 (t/a)
1	安吉美欣达再生资源开发有	3305000125	湖州市安吉县递铺街道	HW17 HW22	医药废物、农药废物、废有机溶	60000

序号	经营单位	经营许可证 号码	经营设施地址	经营危险 废物类别	经营危险 废物名称	规模 (t/a)
	有限公司			HW23 HW46 HW49 HW18 HW02 HW04 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW37 HW39	剂与含有机溶 剂废物、废矿物 油与含矿物油 废物、油/水、 烃/水混合物或 乳化液、染料、 涂料废物、精 (蒸)馏残渣、有 机树脂类废物、 表面处理废物、 焚烧处置残渣、 含铜废物、含锌 废物、有机磷化 合物废物、有机 氢化物废物、含 酚废物、含镍废 物、其他废物	
2	湖州金洁静脉 科技有限公司	3305000234	湖州市吴兴区 织里镇	HW49	废包装物 机油滤芯	25000
3	湖州金洁静脉 科技有限公司	小微收集中 心	湖州市吴兴区 织里镇	HW02 HW03 HW04 HW05 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW14 HW16 HW17 HW21 HW05 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW16 HW17 HW21 HW22 HW23 HW26 HW31	表面处理废物 其他废物 废有机溶剂与 含有机溶剂废 物废矿物油 废催化剂等	20000

序号	经营单位	经营许可证 号码	经营设施地址	经营危险 废物类别	经营危险 废物名称	规模 (t/a)
				HW34 HW35 HW49 HW50 HW31 HW34 HW35 HW46 HW48 HW49 HW50		
4	湖州一环环保科技有限公司	3305000171	湖州市德清县 新市镇	HW49	废包装桶	7000
5	湖州润星环保科技有限公司	小微收集中心	湖州市南浔区 菱湖镇吉兆南 路 288 号	HW05 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW16 HW17 HW21 HW31 HW34 HW35 HW49 HW50	表面处理废物 其他废物 废有机溶剂与 含有机溶剂废 物废矿物油 废催化剂等	20000

4.4 环境质量现状调查与评价

4.4.1 环境空气质量现状评价

4.4.1.1 区域环境质量达标情况

根据湖州市环境质量状况（2022 年度），本项目所在地南浔区 2022 年基本污染物质量现状见表 4.4-1。

表 4.4-1 区域空气质量现状评价表(单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO 为 mg/m^3)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	第98百分位数	11	150	7.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	第98百分位数	59	80	73.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标
	第95百分位数	117	150	78	达标

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
	第95百分位数	73	75	97.3	达标
CO	第95百分位数	0.9	4	22.5	达标
O ₃	第90百分位数	175	160	109.4	不达标

从上表可知，项目所在地目前 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，O₃ 未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

O₃ 超标主要是夏季受区域持续高温影响时，臭氧极易在本地迅速生成积累产生污染。此外，湖州市在一定程度上受到东北方向的苏州、上海地区和东南方向的嘉兴市部分地区的跨界传输影响推高臭氧浓度。根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预计到 2025 年南浔区大气环境质量将达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

为了能达到上述目标，《湖州市大气环境质量限期达标规划》分解 7 个方面 44 项任务，其中主要工作任务有：

1、深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系，控制煤炭消费总量，深入推进高污染燃料设施淘汰，提升清洁能源利用水平，提高能源利用效率；

2、优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系，坚持绿色低碳发展，推动产业转型升级，严格产业准入，优化产业布局，淘汰高污染落后产能，全面整治“散乱污”企业，全面发展循环低碳经济，优化城市空间布局；

3、深化工业烟气治理，加强工业 VOCs 污染整治，持续推进工业污染源全面达标排放，实施燃煤电厂深度治理，全面提升锅炉烟气排放标准，提升重点行业废气治理水平，开展工业炉窑整治专项行动，实施挥发性有机物专项整治，全面推进重点园区废气治理，强化工业企业无组织排放管控，加强工业企业臭气异味综合整治；

4、积极调整运输结构，构建绿色交通体系，优化调整货物运输结构，积极推广新能源汽车，构建绿色低碳交通体系，加强机动车排放控制，持续推进老旧车辆淘汰，深化柴油车尾气排放治理，加强非道路移动机械污染排放监管，加强船舶污染排放监管，加强油品质量升级与监管；

5、强化城市烟尘治理，减少生活废气排放，加强施工场地扬尘管理，强化道路扬尘治理，加强堆场扬尘治理，控制装修及服务业废气污染，加强臭气异味及

综合整治；

6、控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治，强化秸秆综合利用和秸秆禁烧，推进绿化碳汇工程，加强矿山粉尘防治；

7、加强大气污染防治能力建设，提升大气监测监控能力，完善重污染天气监测预警体系，实施季节性污染排放调控，建设网格化环境监管体系。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

本项目所在区域属于不达标区。

4.4.1.2 其他污染物环境质量现状数据

本项目其他污染因子主要为 TSP，为了解项目所在地现状，本项目引用《湖州长城异形线材有限公司湖州-南浔-新能源汽车电机用组件及配套新材料项目》中监测数据，该项目位于本项目东南侧 2.2 公里，监测时间为 2022.2.22~2022.2.28。

表 4.4-2 补充监测环境质量现状监测结果

监测时间	项目	监测点	浓度范围 (mg/m ³)		达标 情况	标准值 (mg/m ³)
		名称				
2022.2.22~2022.2.28	TSP	湖州长城异形线材有限公司	日均值	0.092~0.110	达标	0.3
		赵家埭	日均值	0.090~0.108	达标	0.3

统计分析可以看出，TSP 监测值可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

4.4.2 地表水环境质量现状评价

项目所在地最终纳污河道为京杭大运河。为了解京杭大运河水环境质量现状，本项目引用《旭昌达(湖州)智能科技有限公司智能科技集成物流装备研发和生产基地项目环境影响报告表》中对湖州光正水质净化有限公司排污口上下游的监测数据，具体监测数据汇总结果见下表。

由监测结果可知，项目纳污水体上、下游的监测指标均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水标准限值要求。

表 4.4-3 地表水水质现状监测数据及评价结果

检测点号/点位	S2 光正水质污水厂排污口上游 500m			S3 光正水质污水厂排污口下游 500m			标准值
	2023-04-20	2023-04-21	2023-04-22	2023-04-20	2023-04-21	2023-04-22	
采样时间	2023-04-20	2023-04-21	2023-04-22	2023-04-20	2023-04-21	2023-04-22	/
样品编号	231092 S-1-2-1	231092 S-2-2-1	231092 S-3-2-1	231092 S-1-3-1	231092 S-2-3-1	231092 S-3-3-1	/
样品性状	水样无沉淀，浅黄色			水样无沉淀，浅黄色			/
pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	6~9
溶解氧	10.2	10.2	10.2	10.0	9.95	9.97	≥5
高锰酸盐指数	4.2	4.1	4.2	4.4	4.3	4.5	≤6
氨氮（以 N 计）	0.818	0.812	0.756	0.930	0.911	0.972	≤1
总磷（以 P 计）	0.14	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	≤0.2
总氮（以 N 计）	0.84	0.84	0.79	0.95	0.98	0.99	≤1
五日生化需氧量	3.2	3.3	3.7	3.6	3.6	3.9	≤4
石油类	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	≤0.05

4.4.3 声环境现状调查与评价

为了解区域声环境质量现状，企业委托湖州利升检测有限公司在厂界进行了监测，监测结果详见表 4.4-4。

表 5.4-17 噪声现状监测结果表

点位	采样位置	空间相对位置/m			LeqdB(A)			
					2023.10.5		2023.10.6	
		X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间
N01	边界东	20	-20	1.2	56.7	46.5	56.0	46.3
N02	边界南	-30	30	1.2	58.4	48.4	58.8	49.2
N03	边界西	-20	20	1.2	56.2	46.6	57.0	47.2
N04	边界北	30	-30	1.2	57.3	47.7	57.5	47.9

注：以厂区中心为 XYZ 原点。

由表可知，本项目厂界噪声监测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准限值要求。

4.5 区域污染源调查

为了解企业所在区域污染源情况，本次评价过程中，对项目所在地周边企业进行了污染源调查，主要调查结果如下。

表 5.5-1 周边企业污染源调查情况

企业名字	废水及其污染物排放情况				废气污染物及其排放情况					固废	
	废水量 (万 t/a)	COD (t/a)	氨氮 (t/a)	TP (t/a)	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	烟尘 (t/a)	VOC (t/a)	其他 (t/a)	一般固废(t/a)	危险固废 (t/a)
浙江船老大装饰材料有限公司	0.06	0.03	0.003	0.0003				0.0108	颗粒物 0.0151	19.2	0.2
湖州圣利达织造有限公司	0.36	0.18	0.018	0.0018						55	
练市美乐家庭用品制造厂	0.12	0.06	0.006	0.0006							
湖州金缕衣丝绸服装有限公司	0.12	0.006	0.006	0.0006							
浙江湖州马可狮派皮毛制品有限公司	36	18	1.8	0.18							
湖州贝妮巴特皮毛制品有限公司	11.52	5.76	0.576	0.0576							
浙江大东吴宇澄实业有限公司	5.26	2.63	0.263	0.026			0.72			296.5	5
湖州喜得宝丝绸有限公司	59.12	29.56	2.956	0.296					颗粒物 0.01; H ₂ S0.006; NH ₃ 0.21	594.5	2.5
浙江鹏图纺织有限公司	161.139	80.6	8.057	0.806				10.9	颗粒物 25.12; NH ₃ 0.38; H ₂ S0.011	5463.26	6
湖州光正水质净化有限公司	1095	547.5	54.8	5.5					NH ₃ 3.519; H ₂ S0.206	5480.8	

湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨

企业名字	废水及其污染物排放情况				废气污染物及其排放情况					固废	
	废水量 (万 t/a)	COD (t/a)	氨氮 (t/a)	TP (t/a)	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	烟尘 (t/a)	VOC (t/a)	其他 (t/a)	一般固废(t/a)	危险固废 (t/a)
湖州协鑫环保热电有限公司	3.754	1.87	0.187	0.019	75.07	108.79	10.88		NH35.44	35149.19	36t/次 (三年)
湖州太平微特电机有限公司	0.85	0.425	0.042	0.004		0.08		0.08	颗粒物 0.527	172.91	21.22
浙江三行电气科技有限公司	0.762	0.38	0.038	0.004				1.24		429.4	5.5
湖州南浔遨优电池有限公司	0.162	0.081	0.008	0.001			0.002	2.838		21	8.1
柯美机电(湖州)有限公司	0.3	0.15	0.015	0.002			0.814	1.118	颗粒物 4.175	1736.082	32.52
大众电梯有限公司	1.719	0.86	0.086	0.009		0.14	0.137		颗粒物 0.332	285.96	51
湖州贝高家居有限公司	0.096	0.048	0.005	0.001		0.675	3.894	0.878		908.1	
湖州高裕家居科技有限公司	0.96	0.48	0.048	0.005				4.178	颗粒物 0.36	5858	244.6
久盛地板有限公司	0.984	0.492	0.049	0.005		0.675		0.535	颗粒物 7.536	765	
浙江喜盈门木业有限公司	0.1212	0.0606	0.01					0.568	颗粒物 3.5	45.6	1
浙江彩蝶实业股份有限公司	123	60.75	6.075		0.87	4.06	10.658	15.374		4024	150

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响分析

5.1.1 环境气象特征分析

本评价收集了湖州市气象站 2022 年连续 1 年逐日逐次地面常规气象观测资料，对该地区的温度、风速、风向、风频等进行统计分析。

5.1.1.1 温度

湖州地区全年气温 17.5℃，统计出湖州市每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度随月变化曲线图，详见表 5.1-1 及图 5.1-1。

表 5.1-1 年平均温度的月变化表(单位：℃)

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
温度	6.3	9.0	12.8	16.1	23.2	25.8	26.4	30.8	23.9	18.5	14.3	6.2

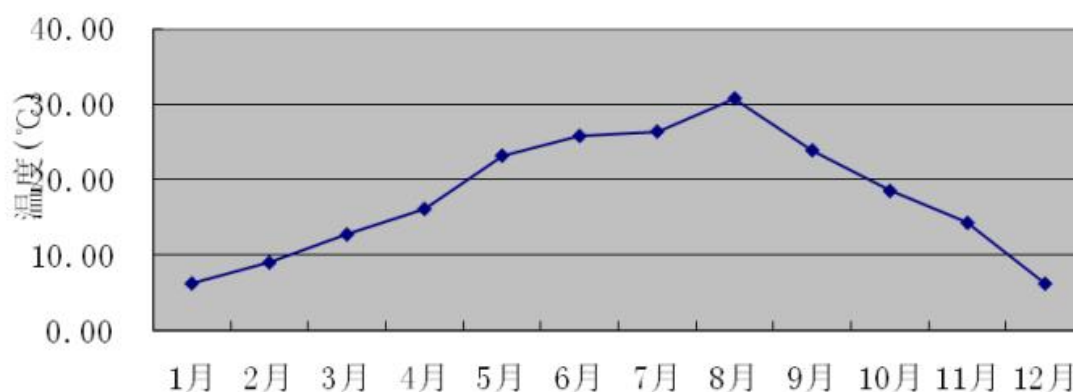


图 5.1-1 年平均温度的月变化曲线图

5.1.1.2 风速

湖州地区全年平均风速 2.11m/s，统计出湖州市月平均风速随月份的变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图，具体见表 5.1-2 及图 5.1-2。

表 5.1-2 年平均风速的月变化表(单位：m/s)

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
风速(m/s)	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	1.9	1.9	2.3	1.7	1.9	2.1	1.8

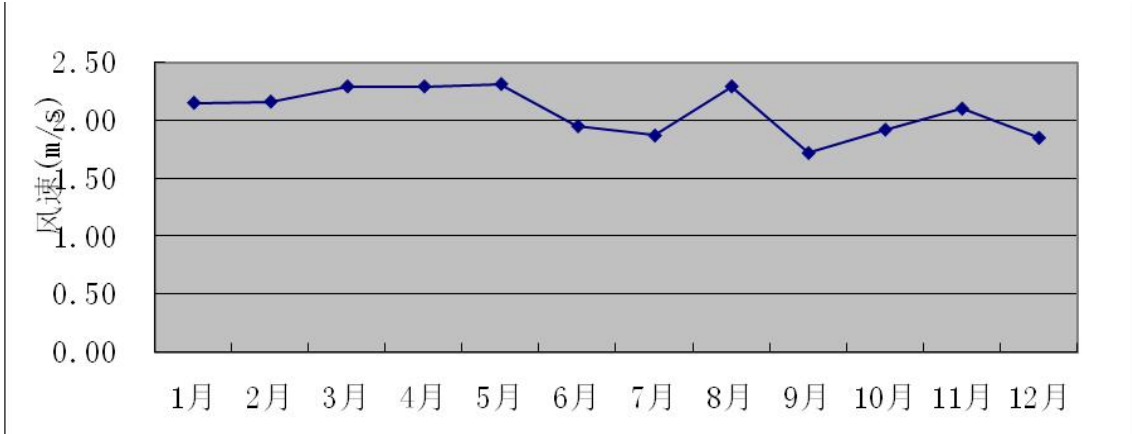


图 5.1-2 年平均风速的月变化曲线图

表 5.1-3 季小时平均风速的日变化表(单位: m/s)

小时 h 风速	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.8	1.9	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	2.0	2.4	2.7	2.9	3.1
夏季	1.5	1.5	1.6	1.4	1.6	1.6	1.6	2.1	2.1	2.3	2.5	2.5
秋季	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	2.0	2.3	2.6	2.7	2.6
冬季	1.7	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.6	1.8	2.1	2.3	2.5	2.7
小时 h 风速	13时	14时	15时	16时	17时	18时	19时	20时	21时	22时	23时	24时
春季	3.2	3.3	3.1	3.0	2.8	2.5	2.1	2.0	2.0	2.1	1.9	1.9
夏季	2.5	2.6	2.6	2.6	2.5	2.2	2.1	2.2	1.9	1.8	1.7	1.7
秋季	2.5	2.6	2.4	2.3	2.0	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5
冬季	2.7	2.9	2.8	2.7	2.2	2.2	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7

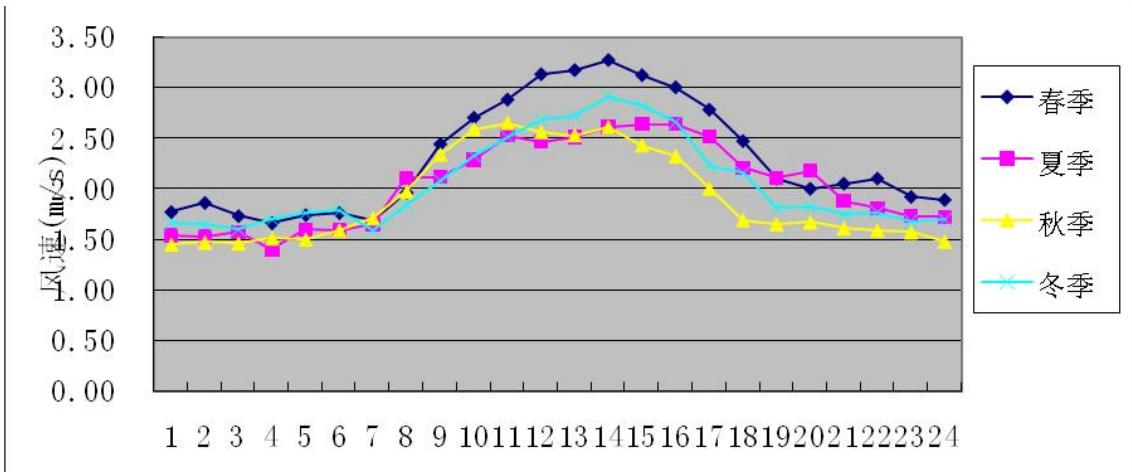


图 5.1-3 年平均风速的月变化曲线图

5.1.1.3 风向、风频

湖州地区全年盛行风向为 WNW，频率 14.2%，其次为 SE，风频为 11.3%，

该地区静风频率达 4.1%。区域冬、夏季风向变化明显，冬季盛行偏北风，盛行风向为 WNW，风频 19.4%，夏季盛行 ESE 风，风频 13.7%；春季盛行风向为 SE 风，风频 18.8%；秋季盛行风向为 WNW，风频 16.9%，具体见表 5.1-4、表 5.1-5 及图 5.1-4、图 5.1-5。

表 5.1-4 湖州市年均风频的月变化(%)

风频 风向	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
N	4.2	2.7	3.4	2.9	0.5	1.8	1.1	2.7	3.9	9.5	6.4	4.3
NNE	8.5	5.8	11.2	6.3	1.5	0.8	1.6	4.4	6.7	18.3	12.8	4.8
NE	6.2	4.5	7.5	5.3	3.0	2.6	0.7	4.3	7.6	7.4	4.4	4.2
ENE	10.5	8.9	4.8	5.4	5.0	6.1	1.3	4.3	9.3	5.1	3.8	9.9
E	11.7	11.5	8.2	7.6	18.0	18.5	6.9	6.9	13.6	4.6	3.9	8.1
ESE	9.9	12.5	15.3	13.3	19.4	22.6	10.6	7.7	9.9	7.7	7.8	5.4
SE	7.3	6.4	8.9	6.9	7.3	8.3	6.2	5.9	9.6	3.9	6.1	6.0
SSE	2.8	3.7	3.5	5.8	4.3	7.1	5.5	4.3	3.2	2.4	6.0	3.9
S	4.6	8.2	6.6	7.4	8.9	5.8	15.5	8.6	5.0	4.2	8.6	10.2
SSW	5.6	6.4	5.6	4.0	9.0	4.7	22.2	9.5	2.8	3.5	6.1	5.6
SW	1.2	2.1	0.9	2.1	1.2	3.9	5.6	5.8	0.8	1.1	2.6	1.9
WSW	0.7	0.6	1.5	1.8	2.3	2.4	4.3	6.0	0.4	0.8	2.2	1.6
W	7.3	3.0	5.0	10.7	4.7	4.7	4.8	8.5	3.3	1.3	4.2	10.5
WNW	9.1	10.1	9.0	11.1	9.3	4.6	6.7	13.2	10.3	14.8	15.0	9.9
NW	3.8	5.1	5.4	3.9	2.8	2.9	2.8	4.8	5.0	7.7	4.6	6.9
NNW	2.8	6.5	1.3	2.8	2.2	1.0	2.3	2.2	3.2	6.5	3.3	2.0
C	3.9	2.1	1.9	2.6	0.8	2.4	1.9	0.9	5.4	1.3	2.2	4.7

表 5.1-5 湖州市年均风频的季变化及年均风频表(%)

风频 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	C
方位	北				东				/
春季	4.1	5.1	5.0	5.2	12.2	13.2	8.0	4.8	0.1
夏季	1.4	3.5	2.5	3.5	15.4	11.1	8.6	6.7	1.0
秋季	6.3	8.5	5.5	6.1	8.1	6.7	5.7	3.6	1.2
冬季	6.8	6.3	5.7	5.8	10.1	7.0	4.4	2.8	0.4
年平均	4.7	5.8	4.7	5.2	11.5	9.5	6.7	4.4	0.7
风频 风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	/
方位	南				西				/
春季	8.8	8.8	6.1	1.9	1.6	10.1	7.8	3.5	/

夏季	13.8	13.8	8.2	4.0	3.4	7.1	6.9	1.7	/
秋季	7.5	7.5	8.9	2.0	1.9	7.6	12.3	4.6	/
冬季	6.4	6.4	4.7	1.6	1.1	9.3	14.4	8.8	/
年平均	9.1	9.1	7.0	2.4	2.0	8.5	10.4	4.6	/

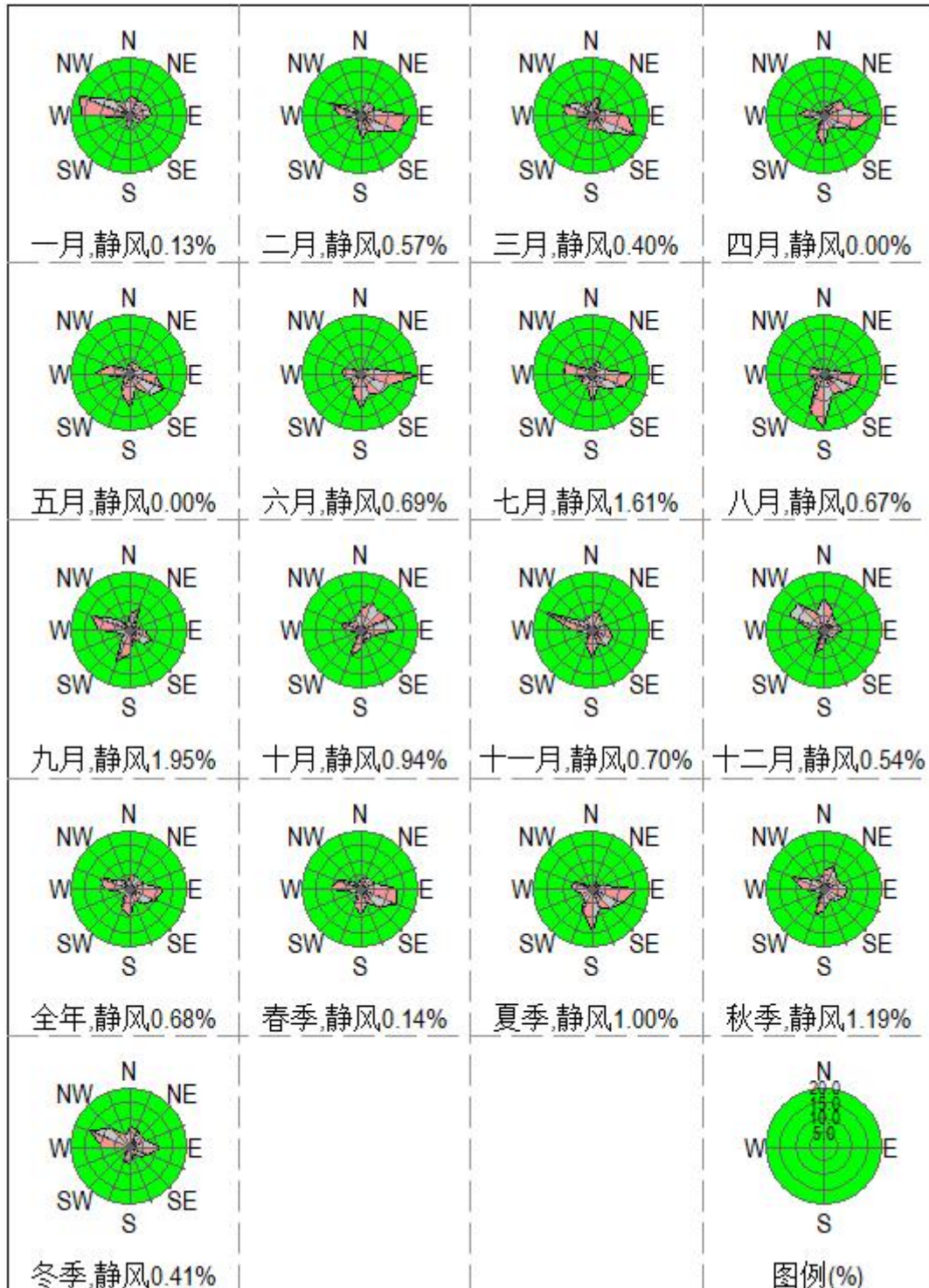


图 5.1-4 湖州市风频玫瑰图

5.1.2 预测模式

本环评选择生态环境部工程评估中心和国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室联合推出的大气估算模型 AERSCREEN 软件进行估算分析。

5.1.3 预测与评价结果

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,结合项目的工程分析结果,选择主要污染物及排放参数,采用估算模式计算各污染物的最大影响程度。

本项目选取非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢及氮氧化物为预测因子。

5.1.3.1 估算模型参数

估算模型参数见表 5.1-6。

表 5.1-6 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(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39
最低环境温度/°C		-11.1
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.1.3.2 预测源强

主要污染物及排放参数见表 5.1-7、表 5.1-8 及表 5.1-9。

表 5.1-7 本项目正常工况下无组织排放源参数清单

编号	名称	面源起始点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								Q_{tsp}
		m	m								kg/h
A1	车间	226219	3403857	1.8	25	20	30	3	2400	正常	0.204

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

表 5.1-8 本项目非正常工况下有组织排放源参数清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								Q_{tsp}
		m	m								kg/h
DA001	粉尘排气筒	226192	3403862	2.1	15	0.4	11	25	1	非正常	2.125

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

5.1.3.3 估算结果

估算结果见表 5.1-10。

表 5.1-9 正常工况下污染源估算模型计算结果

排放口	污染物	最大落地点 浓度距离/m	最大落地浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境质量标 准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率/%	$D_{10\%}$ /m	评价 等级
A1	TSP	16	1.38E+01	900	6.89	0	二级

由估算结果可知，正常工况下项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=6.89\%<10\%$ ，来自车间无组织排放的 TSP。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

正常工况下，项目外排各污染物最大落地浓度均能满足相应标准限值的要求，最大落地点浓度最远距离为 84m，正常工况下污染物对周围环境空气影响不大。

5.1.4 污染物排放量核算

根据估算结果，确定本项目的大气环境影响评价等级为二级。按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求：“二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

5.1.4.1 无组织排放量核算

表 5.1-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	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	车间(A1)	投料	颗粒物	自然沉降	《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.204
无组织排放合计							
无组织排放合计				颗粒物			0.204

5.1.4.3 大气污染物年排放量核算

表 5.1-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.204

5.1.5 大气环境保护距离

大气环境保护距离即为保护人群健康，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。

本项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，项目只需要采用估算模式 AERSCREEN，不需要采用进一步预测模型进行预测评价，不需要设置大气环境保护距离。

5.1.7 大气环境影响评价自查表

表 5.1-16 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃) 其他污染物(氨 TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2022)年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(h)	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				

	度和年平均浓度 叠加值			
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (TSP)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数()	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境 防护距离	距()厂界最远()m		
	污染源 年排放量	SO ₂ : ()t/a	NO _x : ()t/a	颗粒物: (0.204)t/a VOCs: ()t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;“()”为内容填写项				

5.2 地表水环境影响分析

5.2.1 本项目废水产排情况

本项目废水主要为纯水制备废水、生活污水。

根据工程分析可知, 本项目废水产生及处置情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 本项目废水产生及处置情况汇总表

类别	废水产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	去向
纯水制备废水	21795	23835	生活污水经化粪池预处理, 纯水制备废水、洗瓶废水、拖把清洗废水经收集后, 外排污水纳入工业园区污水管网
洗瓶废水	300		
拖把清洗废水	300		
生活污水	1440		
合计	23835		

本项目外排废水纳管水质执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)相关要求, 最终由湖州光正水质净化有限公司处理后尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》表 1 中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值, 其余污染物排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级标准中 A 标准。

5.2.2 评价等级确定

按《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定, 建设项目地表水评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环评保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目, 水污染影

响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，详见表 5.2-2。

表 5.2-2 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

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

本项目外排废水送至湖州光正水质净化有限公司集中处理，不直接排放水体，属于间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价工作等级确定为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目三级 B 评价等级的评价范围应符合以下要求：a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b)依托污水处理设施的环境可行性评价。

5.2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目废水最大日排放量为 79.45t/d，本项目纯水制备废水、洗瓶废水、拖把清洗废水、生活污水水质相对简单，浓度较低，纳管排放可达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)相关要求。因此，从处理规模、工艺可行性等角度分析，本项目拟采取的水污染控制措施是有效的。

5.2.4 依托污水处理设施的环境可行性

本项目最终外排废水为 23835t/a(79.45t/d)，纳管送至湖州光正水质净化有限公司集中处理。

(1)管网铺设情况。本项目拟建地位于练市镇工业园区，属于湖州光正水质净化有限公司的纳污范围；根据调查，练市镇工业园区基础设施完善，污水管网已铺设完成，本项目废水即可通过园区污水管网纳管排放。

(2)运行情况。根据调查，湖州光正水质净化有限公司运行的设计规模为 3 万 m^3/d ，目前处理量在 2.5 万 m^3/d 左右(负荷率约 66.6%)，根据前述分析可知，本项目实施后全厂废水排放量约 79.45t/d，占污水厂剩余负荷的 1.4%。此外，监测数据表明，湖州光正水质净化有限公司进出水水质情况良好，目前尾水排放均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准要求。

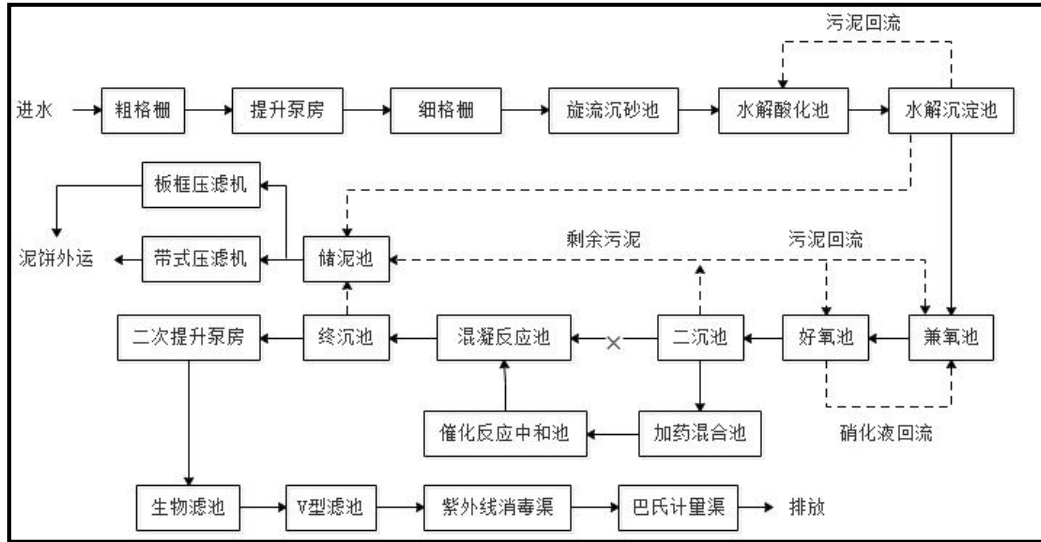


图 5.2-1 污水处理工艺流程图

(3)小结。综上所述，从污水管网铺设、污水厂处理能力及运行情况等角度进行分析，本项目废水纳管送至湖州光正水质净化有限公司集中处理是可行的。

5.2.5 废水污染物排放信息及水污染源排放量核算

(1)废水类别、污染物及污染治理设施信息表，详见表 5.2-3。

(2)废水排放口基本情况表，详见表 5.2-4，表 5.2-5。

(3)废水污染物排放信息：根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定，则项目水污染源排放量按照湖州光正水质净化有限公司出水水质标准进行核算，项目水污染物排放量核算情况具体见表 5.2-6。

(4)地表水环境影响评价自查表，详见表 5.2-7。

表 5.2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、氨氮	进入城市污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	总排口
2	纯水制备废水	COD _{Cr}			/	/	/			
3	洗瓶废水	SS			/	/	/			
4	拖把清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS			/	/	/			

表 5.2-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120 度 8 分 26.56 秒	30 度 44 分 6.54 秒	2.124	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定	/	湖州光正水质净化有限公司	COD _{Cr}	40
									氨氮	2

表 5.2-5 废水污染物排放(纳管)执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)	6~9
		COD _{Cr}		500
		NH ₃ -N		45

表 5.2-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	3.177	3.177	0.953	0.953
		氨氮	2	0.16	0.16	0.048	0.048
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.953	0.953
		氨氮				0.048	0.048

表 5.2-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、总磷、总氮)	监测断面或点位 个数(2)个	
现状评价	评价范围	河流: 京杭大运河 长度(/)km; 湖库、河口及近岸海域: 面积(/)km ²		
	评价因子	pH、DO、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、石油类		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准(/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目	
		境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度(/)km; 湖库、河口及近岸海域: 面积(/)km ²	
	预测因子	/	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> : 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> : 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口	

工作内容		自查项目			
		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 _{Cr}	0.953		40	
	氨氮	0.048		2	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证号	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
	/	/	COD _{Cr}	/	/
			氨氮	/	/
生态流量确定	生态流量：一般水期(/)m ³ /s；鱼类繁殖期(/)m ³ /s；其他(/)m ³ /s 生态水位：一般水期(/)m；鱼类繁殖期(/)m；其他(/)m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	环境质量		污染源
		监测点位	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测因子	/		总排口
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

5.3 噪声影响分析

5.3.1 噪声源强分析

5.3.1.1 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的附录 A、附录 B:

一、室外声源在预测点产生的声级计算模型:

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源功率级或参考位置处的压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$Lp(r)=Lw+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），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} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

2、预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{p_i}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

3、衰减项的计算

(1) 无指向性点声源几何发散衰减：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

式 (A.5) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中： A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (A.7) 或式 (A.8)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11 \quad (\text{A.7})$$

式中： L_w —由点声源产生的倍频带声功率级，dB。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 \quad (\text{A.8})$$

式中： L_{Aw} —点声源 A 计权声功率级，dB。

如果声源处于半自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (A.9) 或式 (A.10)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (\text{A.9})$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (\text{A.10})$$

(2) 障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

当屏障很长（作无限长处理）时，仅可考虑顶端绕射衰减，按式 (A.22) 进行计算。

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 20N_1} \right) \quad (\text{A.22})$$

式中： A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 —顶端绕射的声程差 δl 相应的菲涅尔数。

二、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

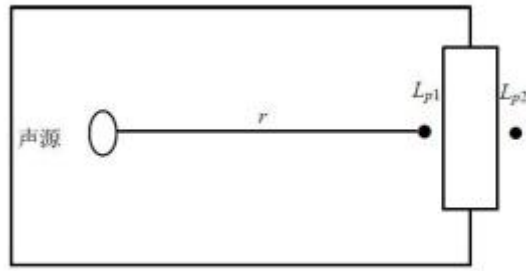
声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: L_{p1} —靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$

R —房间常数, $R = Sa / (1 - \alpha)$, 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。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

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_{p1ij} —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, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL + 6) \quad (\text{B.4})$$

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

三、噪声贡献值计算工业企业噪声计算

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

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

四、预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB(A)。

5.3.1.2 预测参数

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要是设备运行噪声，主要来自生产设备，通过现状监测及类比调查，主要设备在正常工作状态下的噪声强度见表 5.3-1。

表 6.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	声源源强 声压级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑 物外 距离
																			东	南	西	北	
1	1层	搅拌桶	4	70	减振降噪	100	50	1.2	23	10	10	35	31.8	39.0	39.0	28.1	24h	15	16.8	24.0	24.0	13.1	1
2	车间	脱离子水机	3	70		100	55	1.2	23	16	10	26	31.8	34.9	39.0	30.7	24h	15	16.8	19.9	24.0	15.7	
3	3层车 间	包装生产线	2	65		44	102	7.2	35	4	3	30	23.1	42.0	44.5	24.5	24h	15	8.1	27.0	29.5	9.5	

注：以厂区中心为 XYZ 原点。

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.28
2	主导风向	/	ESE
3	年平均气温	°C	11.7
4	年平均相对湿度	%	80
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

(3) 其他预测参数

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB；项目声屏衰减主要考虑厂房围墙衰减，按厂房降 5dB，围墙降 8dB 计算。

6.3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 5.3-3。

表 5.3-3 噪声预测结果(单位:dB(A))

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
边界东	20	-20	1.2	昼间	37.0	65	达标
				夜间	37.0	55	达标
边界南	-30	30	1.2	昼间	38.7	65	达标
				夜间	38.7	55	达标
边界西	-20	20	1.2	昼间	32.7	65	达标
				夜间	32.7	55	达标
边界北	30	-30	1.2	昼间	53.8	65	达标
				夜间	53.8	55	达标

注：以厂区中心为 XYZ 原点。

预测结果表明，在实施有效的隔声、吸声工程措施条件下，项目投产后对厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对周边声环境影响较小。

5.3.4 小结

拟建项目声环境影响评价自查见下表 5.3-5。

表 5.3-5 声环境影响评价自查表

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

注“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。

5.4 固废环境影响分析

5.4.1 固废产生及处置情况

根据工程分析结论,本项目投产后各类固体废弃物产生及处置情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 本项目固体废弃物产生量及处置方式

序号	固废名称	是否危废	危废代码	预测产生量(t/a)	落实去向	是否符合环保要求
1	废包装材料	否	/	2	经收集后出售给废旧物资回收公司	是
2	废树脂	否	/	1	经收集后出售给废旧物资回收公司	是
3	废布袋	否	/	0.5	经收集后出售给废旧物资回收公司	是

序号	固废名称	是否危废	危废代码	预测产生量(t/a)	落实去向	是否符合环保要求
4	废机油 废油桶	是	HW08: 900-214-08 HW08: 900-249-08	0.1	委托资质单位处置	是
5	废劳保用品	是	HW49: 900-041-49	0.1	委托资质单位处置	是
6	污水站污泥	否	/	9	委托环卫部门清运处理	是

5.4.2 影响分析

根据国家对工业固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，应优先对各类可回收工业固废进行回收利用；对无法利用的固废委托当地环卫部门进行焚烧或填埋处置；对列入《国家危险废物名录》(2021年)的废物，应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，委托有危废处理资质的单位进行合理处置。

5.4.2.1 一般固废影响分析

本项目产生的一般固废主要是包装材料、废树脂、废布袋及生活垃圾。其中包装材料、废树脂、废布袋由废旧物资回收公司进行回收；生活垃圾委托环卫部门定期清运。综上，本项目一般固废的处理方式是合理可行的，落实以上处理或处置措施后，本项目投产后一般固废均可得到妥善处置，最终排放量为 0，不会对周围环境造成不利影响。

5.4.2.2 危险固废影响分析

本项目产生的危险废物主要包括废机油、废油桶、废劳保用品。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告[2017]第 43 号)的要求，本项目危险废物的环境影响主要从暂存场所、运输过程、处置方式等方面进行分析。

(1) 危险废物暂存场所环境影响分析

本项目危险废物暂存场所影响分析如下：

①选址。本项目新建 10m²的危废暂存库，具体位于车间 2 层南部位置，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改清单的要求，危废暂存库选址高于地下水最高水位，周边不涉及高压输电线路，满足防护距离要求。此外，危废暂存库地面进行混凝土硬化和环氧树脂处理，顶部满足防风、防雨和防

晒要求。因此危废暂存库选址是合理的。

②贮存能力。该危废暂存间面积约 10m²，贮存能力达到 8t。根据工程分析可知，本项目危险废物年最大产生量约 0.2t，暂存时间不超过 3 个月，最大贮存量 0.05t，最大占地面积约 1m²。因此危废暂存间的贮存能力能够满足要求。

③对环境空气、地表水、土壤等的影响分析。本项目危废暂存库地面进行混凝土硬化处理和环氧树脂处置，确保地面基础防渗的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；顶部满足防风、防雨和防晒要求，符合危废暂存库的“四防”要求。根据危险废物状态的不同，危废暂存库内进行分区暂存，设置导流沟渠和收集池；并对导流沟渠和收集池做好防腐防渗处理。

经采取上述污染防治措施后，本项目危废在危废暂存库暂存期间不会对周边环境空气、地表水、土壤等产生不利影响。

此外，企业应根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单中的相关规定及时修改危废仓库相应的标识牌。

(2)运输过程环境影响分析

为降低运输过程危险废物的环境影响，本评价要求采取以下措施：

①包装要求。本项目废包装袋置于防潮防水集装袋内，废包装桶密封存放；废定型油密封置于包装桶内，外表面应粘贴危险废物标签。

②厂内转移。本项目危险废物从产生点至危废暂存库的转移距离较短，且转移路线避开了办公区等人员集中区，因此本项目危险废物厂内转移过程影响较小。

③厂外运输。建设单位不设危险废物场外运输设备，危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，且承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；同时运输路线应避免居民集中居住区和饮用水源保护区等环境敏感区。

预计采取以上措施后，本项目运输过程中环境影响较小。

(3)委托利用或者处置的环境影响分析

根据工程分析可知，本项目危险废物主要类别为 HW49、HW08，根据现有项目情况，企业已委托湖州润星环保科技有限公司处置对废包装物、废劳保用品、废机油、废油桶，委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置对废油进行合理处置。

5.5 环境风险影响分析

5.6.1 评价目的和重点

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

环境风险评价重点以建设项目生产、储运过程中可能存在的事故隐患；预测运营过程中可能发生的火灾、爆炸和泄漏等紧急情况对周边人身安全和环境影响程度、范围及后果，并针对性地提出减少环境风险的应急措施及应急预案，为本项目今后建设、运营的环境风险管理提供依据，以达到尽量降低环境风险，减少环境危害的目的。

5.6.2 环境风险评价工作等级

5.6.2.1 风险物质调查

根据工程分析可知，本项目涉及的风险物质主要为危险废物。

表 6.6-1 风险物质调查

序号	风险物质名称	最大贮存量/t	贮存单元
1	危险废物	0.05	危废仓库

5.6.2.2 环境风险潜势判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，对危险物质及工艺系统危险性(P)的分级：

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

当只涉及一种物质时，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： $q_1、q_2……q_n$ —每种危险物质最大存在量，t；

$Q_1、Q_2……Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

本项目主要危险物质 Q 值估算见表 5.6-2。

表 5.6-2 本项目主要风险源统计表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/ $q_i(t)$	临界量/ $Q_i(t)$	q_i/Q_i
1	危险废物	/	0.05	50	0.001
项目 Q 值 Σ					0.001

由上表可知，本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计为 0.001，属于 $Q < 1$ 。

5.6.2.3 评价等级

根据前面风险潜势判断，本项目风险潜势为 I，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 5.6-3 环境风险评价等级划分

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，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

5.6.3 环境风险识别

本项目在生产过程中潜在的风险因素主要体现在以下方面：

- (1)原料包装桶破裂，发生泄漏事故。
- (2)固体废物暂存过程中发生泄漏，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中遗失于环境中造成水体或土壤污染。
- (3)污水管道破裂，发生泄漏事故。
- (4)布袋除尘装置故障导致废气超标排放。

5.6.4 环境风险分析

5.6.4.1 原料泄露事故风险分析

由于本项目原料主要是袋装或桶装，容量较小，出现大面积泄漏情况的概率非常小，但应做好风险预防措施，风险的防范要点包括：

- (1)熟练在正常和异常情况中的处理操作技能；
- (2)在原料暂存区增加防渗措施；

(3)建立事故防范和处理应对制度；

(4)一旦发生原料泄漏事故，用活性炭或其他惰性材料吸收，然后用无火花工具收集运至废物处理场所处置，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗刷水进废水系统。

本工程对原料贮存区要求设有独立存放区，能保证泄漏的物质在事故存放区内部得到有效处理，不会污染厂房地面。建设单位应重视使用化学品物品的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。另外，污水处理站地面及四周做防腐处理。由于本工程地质条件很好，通过以上措施能基本控制事故情况下对地下水造成的影响，发生原料泄漏时对地下水的影响很小。

5.6.4.3 废水事故排放风险分析

废水事故性排放主要为排管出现问题导致废水排入内河，根据相关资料调查，此类事件发生概率较低。本项目所在区域属水网平原地带，河网密布，为了更好的保护周边水环境，建设单位须加强对废水管线、处理设施的运行管理，防止废水排入附近河流。特别是项目污水架空穿越河道段管道，若管道受到腐蚀，则会对水体水质产生影响。根据设计，本工程管道内外均进行了防腐，管道经过内外防腐处理后，基本不会产生受到腐蚀的环境风险。

为了防止废水事故性排放，要求废水总排放口安装在线监控装置，对废水排放水质进行实时监控，同时要求厂区雨水排放口设置切断阀。一旦发生废水事故，建设单位应在第一时间停止生产，关闭雨水切断阀，然后将废水引入应急池暂存，待事故处理完毕后才能恢复生产；同时，建设单位平时应加强对污水处理设施的运行管理和在线监控，杜绝废水事故的发生。运行管理方面，建设单位在废水收集、废水处理药剂投加、废水停留时间等方面都要规范化操作；一旦出现超标现象要及时查明原因，在查明原因前停止污水的排放甚至停产自查，同时充分利用应急池的作用，起到对污水事故排放的缓冲作用。

5.6.4.4 废气事故排放风险分析

厂区内废气管道发生破裂或者管道接口老化，会导致废气无组织排放；废气治理设施发生故障，会造成废气超标排放，均会对周边空气质量产生一定影响。

因此，建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、

修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、废气治理设施正常运行后方可恢复生产。

5.6.4.5 火灾事故风险分析

(1) 物质和生产过程火灾事故特性分析

生产过程中由于电气线路短路、设备漏电或静电产生火花而引起火灾。电气安装不符合要求，使用不当或线路老化损坏，可引发火灾。

建筑物布局不合理，生产、生活用火的火星或烟囱飞火等溅落在坯布库、成品库、危险品库内，引燃可燃物，可造成火灾。

生产中的变配电装置、变压器、照明灯具、电缆、电线、用于生产工艺参数检测显示的电气控制装置、电气仪表、计算机及其他带电设备等均存在火灾危险性。

(2) 火灾防范措施建议

容易发生事故危及生命安全的场所和设备，均应有安全标志，并按规范进行设置。原料库、成品库和危险品库应设置明显的“严禁烟火”标志。主厂房内应设置“禁止吸烟”标志。

电气线路应在危险性较小的地方敷设。电气线路的设计与施工应考虑周围环境温度、化学腐蚀、用电设备进线盒方式等因素，采取防腐蚀、阻燃等措施。电缆沟通入变配电室、控制室的墙洞处应填实、密封。火灾危险环境的电气线路应避免靠近可燃物。在火灾危险环境，移动式和携带式电气设备应采用移动式电缆。

排烟风管等是重点防火部位，应保持清洁。

应当根据建筑物和构筑物、电力设备以及其他保护对象的类别和特征，分别对直击雷、雷电感应、雷电侵入波等采取适当的防雷措施。

作业现场灭火器的配置应按现行的《建筑灭火器配置设计规范》中对“灭火器的配置”有关条款的规定执行。设置的消防器材应在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。

应制定火灾事故应急救援预案，预案应涵盖救援组织、救援人员、救援设备以及救援物质等几个方面的内容，并定期组织演练。

分工明确。企业管理人员、技术人员对重点部位和设备的检修、维护、测试

要到位。

5.6.5 环境风险防范措施及应急要求

5.6.5.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则(as low as reasonable practicable, ALARP)管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应,运用科学的技术手段和管理方法,对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

5.6.5.2 环境风险防范措施

风险防范措施首先应通过合理的设计和科学的管理,采用先进的生产工艺和装备,尽可能避免各类安全事故的发生;其次对不可避免的事故风险,应采取防护措施,可能减轻对人员和环境的危害。

本项目由具有相应设计资质的单位设计,有相应施工安装资质的单位施工、安装,由具有生产许可证的单位提供设备设施。

本项目遵循安全卫生设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”要求。

(1)生产过程风险防范措施

生产过程中,必须加强安全管理,提高事故防范措施。突发性污染事故特别是危险物品的重大事故将对事故现场人员的生命威胁和健康影响造成严重危害,此外还将造成直接或间接的巨大经济损失,以及造成社会不安定因素,同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此做好突发性环境污染事故的预防,提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力,对该企业具有更重要的意义。

发生突发性污染事故的诱发因素很多,其中人为因素主要有以下几个方面:一、设计上存在缺陷;二、设备质量差,或因无判废标准(或因不执行判废标准)而过度超时,超负荷运转;三、管理或指挥失误;四、违章操作。

因此对突发性污染事故的防治对策除了应科学合理的进行厂址选址之外,还应从以上几点严格控制和管理,加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能,懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故损害的重要保障。建议做好以下几个方面工作:

①严格把好工程设计、施工关

工程设计包括工艺设计和总图设计。只有设计合理,才能从根本上改善劳动

条件，消除事故重大隐患。工艺设计是指根据生产任务、产品纲领所选择的生产方法、生产设备和工艺流程的设计。工艺设计在整个工程项目的设计中占有举足轻重的位置。工艺设计的好坏，直接关系到项目建成投产后劳动环境的优劣和安全卫生的高低。所选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。总图设计即建筑总平面图设计，总图设计的好坏也能关系到工程项目投产后的劳动安全卫生条件和环境的好坏。要合理进行功能分区，并有一定的防护地带和绿化带，按其最终规模、合理布局、统筹安排，并严格符合安全规范的要求。

严格注意设备安装、调试的质量，严格竣工验收审查。

针对本项目的特点，本报告建议在各阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范；厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使反应、储存和输送过程都在密闭的情况下进行，防止物料泄漏；压力容器严格按照《压力容器安全技术监察规程》的有关规定进行设计，并按规定装设安全阀，防止超压后的危害；按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门；对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；在装置易发生有害物污染的部位，设置急救清洗设备，洗眼器和安全淋浴喷头等设施。

②提高认识，完善制度，严格检查

企业领导应提高对灾发性事故的警觉和认识，做到警钟长鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全力支持。安全环保科主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章、制度。并列列出潜在危险的工艺、原料、设备

等清单，严格执行设备检验和报废制度。

③加强技术培训，提高安全意识

企业应加强技术人员的引进，同时对生产操作工人必须进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识。

④提高应急处理的能力

企业应对具有高危害设备设置保险措施对危险车间或工段可设置消防装置等必备的应急措施。并制定厂内的应总计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施。

(2)生产装置的安全防范措施

本项目采用的生产技术成熟可靠，因此可有效避免环境风险事故的发生，此类事故发生的概率在现有的统计数据中很小。一旦出现装置故障的情况，应立即停止运行，迅速查明事故原因，及时进行排除，否则不得进行生产。

(3)运输过程中的安全防范措施

在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

①合理地规划运输路线及时间，运输车辆行使应避免避开居民区、学校、医院、水源保护区、风景名胜区等环境敏感区以及城镇人群密集区。

②装运应做到定车、定人。定车就是要把装运车辆、工具相对固定，专车专用。而车辆必须是各类专用货车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了运输任务始终是由有专业知识的专业人员来担负，从人员上保障运输过程中的安全。

③担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿，如果运输途中因气候恶劣、运输工具严重故障等原因不能按准许时间内到达目的地时，必须在准运时间内向途中所在地县(市、区)公安机关报告，由公安机关指定临时停靠点或暂存库，并到当地公安机关签注延期证明。

④被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。

⑤运输过程中一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和生态环境等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，

积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

(4) 贮存过程风险防范

①原料不得露天堆放，应储存于阴凉通风仓库内。仓库内温度不宜超过30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。先进仓的先发用，搬运时轻装轻卸，注意自我防护。

②划定禁火区，在明显地点设警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入装置区。

③装卸物料在外围进行，运输车辆不进入贮存区域，便于管理及增加安全性；

④储罐内物料的输入与输出应采用同一台泵，应设有高低液位报警与泵联锁，生产车间设有进料控制阀，防止过量输料导致溢漏。

⑤消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求；

⑥要严格遵守有关安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

(5) 末端处置过程风险防范

①末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③加强废水收集管道的维护，防止出现废水跑冒滴漏，从而造成事故性排放。

④各岗位严格按照操作规程进行，确保处理效果。

⑤制定严格的制度，确保清污分流，雨污分流。

(6) 事故、消防水收集系统安全对策

在工程设计和建设中应落实事故、消防水的收集系统，确保消防水得到妥善处置。环境突发事件污水应急处理系统应尽快投入使用。同时应完善事故消防水的收集系统，厂区应设置事故应急池，厂内所有外排污水均设置切断装置与应急设施，确保一旦发生意外事故，所有污水均能控制不外流。

①设置完善的清水污分流系统，实行雨污分流、清污分流。在各个雨污分流系统加装阀门，保证各单元一旦发生泄漏物料能迅速安全集中到事故池，并且在

雨水管总管处设置切换阀，通过二次切换确保发生事故时消防水不从雨水管直接进入附近内河。

②为避免因物料泄漏造成环境污染，还应设有收集管道，确保一旦发生事故，通过管道送入事故池，避免对外环境造成污染。

③充分重视渗漏对地下水可能造成环境影响的风险性，在设计和施工过程中要落实各项防渗漏措施。

(10)环境风险监控对策

建设单位应根据可能出现的环境突发事故，建立环境风险监控系統，首先根据确定的危险物质，制定一旦发生泄漏引起重大事故时的环境应急监测方案，同时配备相应的应急监测人员和应急监测设备，并做好应急监测人员的培训工作，使监测人员能熟练掌握大气、地表水、地下水等污染物的监测方法，正确使用各类监测设备。

(11)管理对策措施

①加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的化学品安全知识和技能，严格遵守化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。

危险岗位的操作工必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。

②企业要建立环境管理机构，健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

③加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。建立健全各项安全管理制度，如：防火、防爆、防雷电、防静电制度；岗位责任制、安全教育、培训制度；原料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。

④要求企业在本项目实施后及时编制应急预案并向当地生态环境部门备案。同时配备满足要求的环境风险防范措施和应急设施，定期开展演练，进一步降低

事故发生概率及可能造成危害。一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

⑤加强对环保处理装置的日常运转管理，对关键易损设备备足备件，便于抢修时及时更换。

⑥根据浙应急基础〔2022〕143号相关要求，企业应建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

⑦要求企业定期排查环保设施环境风险，加强风险管控，具体包括对废气处理设施表面温度的检查，对密闭空间进行检测，包括氧含量、有毒气体浓度等检测，对污水站构筑物检测其腐蚀情况，及时进行防腐处理。将重点环保设施，包括污水站构筑物、废气处理设施、危废仓库纳入安全风险评估清单。

5.6.6 环境风险简单分析内容表及自查表

本项目环境风险简单分析内容表详见表 5.6-4。

表 5.6-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨				
建设地点	(浙江省)	(湖州市)	(南浔)区	(/)县	练市南太湖精英计划产业园
地理坐标	经度	120.139344	纬度	30.735594	
主要危险物质及分布	危险物质：危险废物；分布：危废暂存区。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、原料泄漏事故，对土壤及地下水造成污染； 2、废水排管出现问题导致废水排入内河，造成地表水和地下水污染； 3、废气事故性排放造成大气污染； 4、火灾爆炸事故伴生大气、地表水及地下水污染。				
风险防范措施要求	1、强化风险意识、加强安全管理。 2、选址、总图布置和建筑安全防范措施。 3、危险品运输风险防范措施。 4、危险品暂存、生产过程中的安全防范措施。 5、消防措施及防渗措施。 6、废水应急设施。				

	7、末端处置风险防范措施。 8、火灾爆炸风险防范措施。 9、事故处理伴生污染处置措施。 10、环境风险应急预案。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 1、项目相关信息 (1)项目名称:湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨 (2)工程性质:改扩建 (3)建设单位:湖州叁峰能源新材料有限公司 (4)建设地点:练市南太湖精英计划产业园 (5)项目投资:总投资 97 万美元 (6)生产制度及定员:厂区新增劳动定员 60 人,由公司统一培训。生产车间采用 1 班制 8h,年工作日 300 天。 (7)建设内容:总投资 97 万美元,租用练市南太湖精英计划产业园 5799 平方,购入混合灌装生产线 2 条,形成年产光伏单晶硅制绒添加剂 10000 吨;光伏硅片背面抛光添加剂 10000 吨;光伏硅片预清洗添加剂 5000 吨;光伏硅片后清洗添加剂 5000 吨的项目。 2、评价说明 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目风险潜势为 I,评价等级为简单分析。	

本项目环境风险简单分析内容表详见表 6.6-5。

表 6.6-5 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	危险废物			
		存在总量/t	0.05			
	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 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10□	10 ≤ 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□	
环境风险潜势	IV+□		IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>

评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d				
最近环境敏感目标，到达时间 d						
重点风险防范措施		1、强化风险意识、加强安全管理；2、选址、总图布置和建筑安全防范措施；3、危险品运输风险防范措施；4、危险品暂存、生产过程中的安全防范措施；5、消防措施及防渗措施；6、废水应急设施；7、末端处置风险防范措施；8、火灾爆炸风险防范措施；9、事故处理伴生污染处置措施；10、环境风险应急预案。				
评价结论与建议		本项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。本项目具有潜在事故风险。企业要从建设、运营、污染防治、贮运等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，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写项。						

5.6 生态环境影响分析

项目在生产过程中有一定的污染物排放，会对环境会造成一定影响，这也是对周围生态环境影响的最主要方面。在项目正常运转以后，废水经集中收集处理后通过集中式污水处理厂处理后达标排放，固废经分类后进行合理安全的处置，噪声对周围声环境的影响也在可承受范围内，废气经处理后达标排放。同时建议企业加强厂区绿化防护，使绿地更好地发挥其净化空气、调节气候、保护水土、消隔噪声、阻挡灰尘的生态功能，削弱本项目对周围环境的噪声、废气等方面的影响。因此项目营运对周边生态环境的影响较小，在其承受范围内。

5.7 施工期环境影响分析

本项目租用厂房进行生产，无需进行土建施工。

5.8 退役期环境影响分析

本项目厂区退役以后，将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，为了有效预防和控制退役过程中的环境影响，必须落实以下措施：

(1)将原材料及未售出产品分档存放，要有明显标记，重新利用。

(2)在拆卸车间设备时，先将各设备用水冲洗干净，生产设备既可转卖给其它企业，也可经清洗后进行拆除，对设备材料作完全拆除，在经分拣处理后可回收利用。

(3)在拆除仓库前将物料分门别类，搬走所有物料到安全指定地点，然后打扫仓库，用水冲洗干净，不留死角，废水入污水处理池处理。拆除仓库时应注意安全，拆除产生的建筑废渣中，砖块可重新利用，其它可作填地材料。

(4)将以上处理过程中产生的清洗废水收集后进入“废水处理池”处理，达标排放，不得随意排放造成污染环境。

(5)污泥清除后的废水处理池用沙石填平。

(6)整个厂区拆除后，受污染的表层土壤必须得到妥善处理。

(7)整个厂区拆除过程中应认真检查是否有危险死角存在。清扫整个厂区，并要登记在册以便备查。

厂区退役后需进行退役期环境污染调查，退役期环境污染调查可分阶段进行。

根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发[2014]66号)的相关要求，为防止环境污染事故发生，建设单位应对遗留的环境问题，引起足够重视，并对企业退役厂址进行退役期场地环境调查和风险评估工作。

首先要对退役企业所在区域进行环境监测，根据环境受污染情况有针对性地进行环境恢复工作，环境恢复的主要工作集中在地下水环境和土壤环境的恢复，并制定相应的土壤功能修复实施方案。具体操作依据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发[2014]66号)、《关于开展建设项目土壤环境监测工作的通知》(浙环发[2008]8号)和《场地环境调查技术导则》(HJ25.1-2014)、《污染场地风险评估技术导则》(HJ25.3-2014)、《污染场地土壤修复技术导则》(HJ25.4-2014)、《浙江省场地环境调查技术手册(试行)》、

《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号)、《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环保部令第42号)、《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》(公告2017年第72号)、《关于印发<浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法>的通知》(浙环发[2018]7号)等规范标准进行。

同时,当地政府或有关部门对该土地挂牌转让或建设前,必须对该地块进行场地环境调查后,方能转让、出售及开工建设。

6 环境保护措施及其可行性论证

工程自身在运行过程中不可避免地要产生水、气、固废和噪声等污染，因此将会对局部区域产生不利影响，因此必须采用一些必要的污染防治措施来减缓本项目对局部区域的环境影响。同时考虑到上述污染可能在废物的产生、收集、运输、贮存及最终处置过程的各个环节中产生，因此还必须实施全过程的污染预防和控制。

6.1 施工期污染防治措施

本项目租用闲置厂房进行生产，无需进行土建施工。

6.2 营运期污染防治措施

6.2.1 废水污染防治措施

本项目纯水制备废水、洗瓶废水、拖把清洗废水、生活污水水质相对简单，浓度较低，纳管排放可达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)相关要求。

6.2.2 废气污染防治措施

投料粉尘产生量相对较小，部分沉降于车间内地面，其余部分无组织排放。

6.2.3 噪声污染防治措施

项目噪声主要为设备运行噪声。项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。本环评建议从合理布局、技术防治、管理措施等方面采取有效防噪措施。

6.2.3.1 总平布置

从总平布置的角度出发，合理布局。在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。同时在设计中考虑在绿化等方面采取有效措施，以阻隔噪声的传播和干扰。

6.2.3.2 设备摆放

设备合理布局，尽可能将各类设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响。

6.2.3.3 技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的设备采取必要的消声、隔震和减震措施；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对某些高噪声设备进行隔音、吸音处理，风机、水泵用隔声罩降噪；对车间墙壁进行降噪设计。

6.2.3.4 设备维护保养

加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

6.2.3.5 管理措施

日常尽量关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。

6.2.4 固废污染防治措施

6.2.4.1 固废处置去向

本项目固废产生及处置情况见表 6.2-1。由表可知本项目生产过程中产生的固体废物均可得到妥善处置。因此在落实各项固废处置去向的基础上，本项目固废一般不会对环境产生影响。

表 6.2-1 本项目固体废弃物产生及处置方式

序号	固废名称	是否危废	危废代码	预测产生量(t/a)	落实去向	是否符合环保要求
1	一般包装材料	否	/	1.5	经收集后出售给废旧物资回收公司	是
2	废化学品包装物	是	HW49: 900-041-49	0.37	委托资质单位处置	是
3	废机油 废油桶	是	HW08: 900-214-08 HW08: 900-249-08	0.05	委托资质单位处置	是
4	废劳保用品	是	HW49: 900-041-49	0.1	委托资质单位处置	是
5	污水站污泥	否	/	100	委托湖州欣源固体废	是

序号	固废名称	是否危废	危废代码	预测产生量(t/a)	落实去向	是否符合环保要求
					物治理有限公司处理	
6	生活垃圾	否	/	4.5	委托环卫部门清运处理	是

6.2.4.2 固废暂存要求

本项目实施后，根据固废的不同性质，提出如下管理和处置对策措施：

(1)按照固体废物的性质进行分类收集和暂存

固废贮存必须有固定的场地，必须设置规范的固废堆场或固废仓库。固废堆场或仓库分一般固体和危险固废堆场，均必须能够防雨、防风和防渗漏。

根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51号)等文件内容，环评提出相关贮存技术要求。

- 危险固废和一般固废必须分类暂存，危废暂存库应由建筑资质的单位进行建设，要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染。

- 危废暂存库应建在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。不相容的危险废物不能存放在一起。本项目不同危废暂存进行了区域划分，且均在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

- 本项目所有危险废物都必须储存于容器中，液体全部桶装且容器加盖密闭，固体全部袋装，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

- 危废暂存库必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；暂存库及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容；暂存库及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；暂存库及设施内要有安全照明设施和观察窗口；基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

- 危废暂存库内四周设置导流沟，并设置应急池。

- 危废暂存库及设施应按照《危险废物识别标志设置技术规范》

(HJ1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单中的相关规定及时修改危废仓库相应的标识牌。危废暂存库及设施周围应设置防护设施。危废暂存库及设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。危废暂存库及设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

●根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定,对企业危险废物贮存全过程规范化管理要求:

(1)危险废物存入危废仓库前应贴好相应的标签,分类贮存在各危险废物的贮存区域内。

(2)应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(3)危废转移的作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。

(4)贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(5)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(6)贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。

(7)企业应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(8)危废仓库应及时清运贮存的危险废物,实时贮存量一般不应超过3吨。

●生活垃圾可不纳入工业固废管理,贮存采用生活垃圾分类箱,每日委托环卫所清运。

本项目依托厂区内现有的 10m² 的危废暂存库。

表 6.2-2 危险废物贮存场所(设施)基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废机油 废油桶	HW08	900-214-08 900-249-08	车间 2层	10	废机油可密闭置于废油桶内，分类、分区存放在厂区危废仓库内。	4t	< 3个月
	废劳保用品	HW49	900-041-49			置于防潮防水集装袋内，贴上标签后在危废暂存库分区存放	4t	< 3个月

危废暂存间面积约 10m²，贮存能力达到 8t。根据工程分析可知，本项目危险废物年最大产生量约 0.2t，暂存时间不超过 3 个月，最大贮存量 0.05t，最大占地面积约 1m²。因此危废暂存间的贮存能力能够满足要求。

(2) 危险废物管理

国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，危险废物转移均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

- 加强危险固废暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识标记齐全。

- 设立固废管理台账，规范危险废物情况的记录。危险废物产生和贮存均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单应保留三年。

- 制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理申报登记手续。

- 严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向生态环境部门提出申请，经生态环境部门预审后报上级生态环境部门批准。危险废物转移前到当地生态环境部门领取五联单。绝不擅自向无危险废物经营许可证单位转移。

- 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

(3) 危险固废的运输要求

本项目危险固废运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物

运输经营许可性的运输单位完成。

- 运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

- 运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

- 根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻措施；

- 危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

- 危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

6.2.4.3 固废处置其他要求

本项目固废应作妥善处置，在此提出如下几条措施：

(1)根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。建议控制源头污染、减少产生量。

(2)企业应将本项目固废列入固废管理台账，并完善厂内危险废物管理制度，要求在危废产生点、危险暂存库和安环处分别设置台账，详细记录危废的产生种类、数量等；固废管理台账应向当地生态环境部门申报固体废弃物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府生态环境部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

(3)生活垃圾应由当地环卫部门负责清运，一般固废设置专门的一般固废仓库，不得随意堆置。

本项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

6.2.5 地下水及土壤防治措施

为防止项目实施对区域土壤及地下水环境造成污染，本评价要求项目从原料

储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、泄漏(含跑冒滴漏),同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施,阻止其渗入土壤、地下水中,即从源头到末端全方位采取控制措施。

地下水和土壤保护应以预防为主,减少污染物进入地下水含水层的几率和途径,并制定和实施土壤和地下水长期监测计划,一旦发现污染,应及时采取补救措施。

根据项目所在地水文地质条件分析,项目所在区域涉及到的潜水含水层主要在粉质粘土层中,污染对粉质粘土层下方的粉砂层几乎无影响,污染主要集中在粉质粘土层中。

(1)防治原则

土壤及地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则,即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

①主动控制,即从源头控制措施,主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑冒滴漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②被动控制,即末端控制措施,主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来,集中委托处理或综合利用。

③落实重点区域土壤、地下水污染监控系统,包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学合理设置地下水监控井,及时发现污染及时控制。

④应急响应措施,包括一旦发现土壤、地下水污染事故,立即启动应急预案,采取应急措施控制污染,并使污染得到治理。

(2)防治措施

①源头控制

●对本项目污水处理站等废水收集和处理的构筑物采取相应的措施,防治和降低污染物跑冒滴漏,将污染物泄漏环境风险事故降低到最低程度。

●优化厂内雨污管网的设计,生产废水管网采用地上架空的方式敷设。

●工艺废水采用专管收集、输移,以便检查、维护,输送泵建议采用耐腐蚀泵,以防泄漏;地面集、汇水采用明沟(主要用于收集可能存在的少量跑冒废水);不同

废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。

在以主动防渗措施为主的基础上结合当地气候、地质、水文条件，结合地面防渗处理，实现污染可预防、可监控。

②分区防渗

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。本项目厂区应划分为重点污染区、一般污染区、简单污染区。污染区按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

A、重点污染防治区

部分地上功能单元，污染物容易对地下水环境造成污染的区域，且该区域不容易被及时发现和处理。主要为化学品仓库、危废暂存库、污水收集处理系统。

B、一般污染防治区

一般污染防治区是裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要为除增白车间外生产区、原料仓库、成品仓库。

C、简单污染防治区

无毒性或毒性小且同时对地下水造成污染影响较小的区域，如办公区等。

(3)地下水污染监控措施

依托园区已建成的地下水环境监控体系，包括地下水监控制度和环境管理体系、监测计划、必要的检测仪器和设备等做好防控措施。

(4)应急处置措施及应急预案

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事故局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。采取减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散与扩大，并采取防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。地下水污染事故的应

急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

6.2.6 劳动卫生安全措施

(1) 厂房及建筑物均符合防火、防雷和抗震要求；车间布置符合工艺流程顺畅、合理的要求，并保证人员通行安全。

(2) 车间内设备布置合理，确保留有足够的安全操作距离，并设置安全通道。机械设备外露的高速旋转和快速移动部件设置防护措施。

(3) 用电设备安装保护措施。

(4) 加强车间通风，确保车间空气质量，消除对人体的伤害。

6.3 污染防治措施清单

综上，本项目污染防治措施清单见表 6.3-1。

表 6.3-1 本项目主要污染防治措施清单

类别	措施内容及说明	处理效果
废气	投料粉尘产生量相对较小，部分沉降于车间内地面，其余部分无组织排放。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准限值
废水	生活污水经化粪池预处理，纯水制备废水、洗瓶废水、拖把清洗废水经收集后，外排污水纳入工业园区污水管网。	废水污染物达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)要求后纳管。
噪声	(1)从总平布置的角度出发，合理布局。 (2)在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。 (3)设备隔声。在水泵等高噪声设备四周设置防震沟，并安装减震垫；各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理。 (4)设备保养。平时生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 (5)车间隔声。通过生产车间的墙壁、房顶采用吸声材料及隔声结构，门窗采用隔声门窗来提高构筑物隔声量。 (6)加强对员工环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。
固废	(1)危险固废需采用密闭容器单独存放，各类危废分类、分区	固废减量化、资源化、

类别	措施内容及说明	处理效果
废	存放在厂区危废仓库内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明；危险废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置；危废暂存要符合《危险废物贮存污染控制标准》，依托现有危废暂存库，建筑面积 10m ² ； (2)废包装材料、废树脂、废布袋由废旧物资回收公司进行回收；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	无害化处置
地下水	装置区地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑冒滴漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。	防止原料、固废污染地下水，保持地下水水质现状
土壤	危废废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，危险废物不得露天堆放，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤。	防止危险废物泄漏污染土壤，保持土壤环境质量现状
环境风险	对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。同时，贮存场所附近须备有消防栓、灭火器等消防设施以及干沙、活性炭等堵漏物资。 事故处理伴生污染处置措施。在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水都应纳入事故应急池，消除安全隐患后视情况作处理排放或交由有资质单位安全处理。 火灾爆炸风险防范措施。建设单位应配备必要的消防应急措施，加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。 建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地生态环境主管部门备案。	环境风险可控

6.4 其他

对“三废”排放的污染防治对策在前面有关章节均有论述，本节就污染防治对策提出如下建议：

(1)坚持清洁生产原则，从源头控制污染物的产生量。

(2)厂内环保设施投入运行，首先要有专人负责，制定详细的操作规程和岗位责任制，操作人员应有上岗证，确保设施正常运行，污染物达标排放。若遇处理系统故障而超标排放，应及时排除故障，如短时间内不能排除故障，应及时向生态环境主管部门报告。

(3)环保设施应由资质单位设计、施工和安装。环保设施的运行需有经岗位培训合格的专职人员操作。

(4)厂区内的绿化面积应按有关要求执行，以净化空气、降低噪声、美化环境为目的。

(5)执行排污申报登记，要如实、主动向环境部门申报、登记排放污染物的种类、数量及浓度。

(6)成立环境管理部门，对污染治理设施进行管理，按排污许可证申请与核发技术规范等文件要求进行污染物监测。

6.5 环保投资及运行费用

根据“三同时”原则，建设项目防治污染和其它公害的设施，必须与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目环保投资 4 万元，环保设施投资费用见表 6.5-1。

表 6.5-1 本项目环保设施投资费用

类别		防治措施	投资估算 (万元)
营运期	噪声	消声器、隔声罩、减振垫等降噪减振措施	2
	固废	危废仓库	2
	小计		4

本项目主要环保设施运行费用约为 3 万元/年，环保运行费用统计见表 6.5-2。

表 6.5-2 环保运行费用估算

类别		年运行费用(万元)
运营期	噪声	1
	固废	2
	合计	3

7 环境影响经济损益分析

以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果(包括直接和间接影响、不利和有利影响)进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值。

7.1 环境影响预测结果与环境质量现状比较

根据对建设项目周边的大气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量、声环境质量等进行现状监测和分析，同时在严格落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目各污染物均能做到达标排放，对周边环境的影响可接受，项目建设运行后能够维持区域环境质量等级不变。

7.2 环境影响效益

7.2.1 环境正效益分析

本项目拟投资建设的各项污染治理措施能有效地消减污染物排放量，可将其环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。本项目废水经厂内污水处理设施预处理达标后进入污水处理厂集中处理达标后排放；项目采取了较为完善可靠的废气治理措施；对固体废弃物也采取了相应的处理处置方法，不外排。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低，具有明显的环境效益。

本项目达产时预计实现销售收入 13000 万元，利润 2000 万元，税金 390 万元。

本项目环保投资方向明确，投资重点突出，经济上能够保证本项目污染治理设施顺利实施，环保投资具有显著的环境效益。

因此，本项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。由此可见，本项目环保投资具有较好的环境经济效益。

8.2.2 环境负效益分析

本项目建设主要的环境经济损失表现在污染治理设施的投资及运行费、事故性排放情况下对环境质量的影响以及企业可能承受的污染损失、罚款、赔偿、超标排污费的缴纳等，虽难以对其进行准确定量，但只要企业强化管理，因事故性

排放造成的损失将成为小概率事件，因此其损失费用总额不会很大。

本项目采用先进生产工艺，引进同类型中的先进设备，生产符合清洁生产的技术要求。营运过程中产生的废气、废水、固废、噪声均按要求进行有效的治理和综合利用，污染物的排放符合国家有关标准的要求，使本项目建设对周围环境的影响减少到最低程度。

7.3 环境经济损益分析

环保设施的投入和正常运行，不仅有利于项目的正常生产，而且有益于当地环境质量的保持，有利于保护本厂职工及其周围居民的健康。

环保投资与工程总投资的比例可用下列公式计算：

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中：HJ—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程基建投资费用，万元。

$$HZ = \frac{CT}{CE} \times 100\%$$

式中：HZ—环境运转费与总产值比例；

CT—环保运行费用，万元；

CE—总产值，万元。

本项目环境设施投资费用 ET=4 万元，环保运行费用 CT=3 万元；此外，本项目建设投资 JT=698.4 万元；总产值 CE=13000 万元，根据以上数据，经计算可得 HJ2.7%，HZ0.07%，该比例对于本项目而言是可以接受的。

7.4 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，项目经营过程可获取的利润较同行业更高一些，投资回收期更短，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。

8 环境管理与监测计划

环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。企业建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要的意义。

8.1 环境管理

环境管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、项目设计、项目施工期和项目运营期必须遵守国家和地方的有关环境保护法律法规、政策标准等，落实环境影响评价中提出的有关环境预防和治理措施，并确保环境保护设施处于正常的运行状态。它是搞好环保工作的重要措施和手段，解决和控制环境污染问题不仅仅靠技术手段，更可靠的出路是加强环境管理，从而促进污染控制。

8.2 不同阶段环境管理要求

根据项目建设程序，主要是对项目建设期、运营期提出相应的环保措施，并落实具体的环保执行、监督机构。

8.2.1 设计阶段

委托资质单位评价建设项目可能带来的环境影响，分析其影响大小及范围，提供环保措施和建议，并落实具体的环保执行、监督机构。

8.2.2 施工阶段

为了加强建设项目施工期的环境保护，确保环保治理措施合理设计及安装，建议建设单位可以聘请环境监理单位对本项目的施工建设情况进行环境监理，或者建设单位可抽调 2-3 名管理人员作为环境监理员，对工程建设进行环境管理。

工程现场环境监理人员应熟悉国家环境法律、法规和政策，了解当地生态环境部门的要求和环境标准；接受过 HSE 专门培训，有较长的从事环保工作的经历；并具有一定的现场施工经验。参与建设施工设计交底，审查施工单位提交的施工组织设计、施工技术方案、施工进度计划。开工报告，并对施工方案中环保目标和环保措施提出审核意见，拟制定环境监理核查计划。

对施工各个阶段的环境保护工程及配套的污染治理设备设施进行核查，并检查施工单位编制的分项工程施工方案中的环保措施是否可行；对施工现场、作业、环境敏感点进行巡视或旁站监理，对施工过程中大气、污水、固体废物、噪声防治措施进行监督，交工阶段对现场清理、临时用地的恢复是否达到环保要求进行核查，严格落实“三同时”完成情况。

8.2.3 营运阶段

由企业内部环保机构负责其环保措施落实并监督其运行效果，业务上接受当地生态环境主管部门的指导，有关污染源的调查及环境监测可委托并配合当地环境监测站及第三方检测机构进行。

8.3 健全企业内部管理机制

8.3.1 环境管理目标

本项目营运期会对邻近环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家关于经济建设、社会发展和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的方针。

8.3.2 环境管理机构的设置及职责

在环境管理机构上落实厂、车间及具体管理人员的三级环保责任制。建议建立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据公司的实际情况建立环保科，具体负责全公司的环保管理工作，配备专职环保管理干部(环保科科长、车间主任、当班班长三级)，负责与生态环境管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。环保科主要职责为：

(1)贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的各类环境问题，制定可操作的环保管理制度和环保责任制。

(2)建立各污染源档案和环保设施的运行记录。

(3)负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果与存在问题。安排落实环保设施的日常维持和维修。

(4)负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

(5)负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

(6)负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

(7)作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环境意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

8.3.3 健全各项环保制度

结合国家有关环保法律、法规，各级生态环境主管部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度，主要内容有：

(1)严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

(2)排污许可制度。根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81号)等文件的要求，企业应及时申请排污许可证，并按按照排污许可证中的相关许可内容进行排污，具体要求如下：

- 排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

- 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

- 按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

- 按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的生态环境主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

(3)建立报告制度。企业应严格执行排污许可证季度、年度执行报告制度。

(4)严格实行监测和坚决做到达标排放。定期进行监测，确保废水、废气的稳

定达标排放，并且做到人工监测与自动监测相结合，对自动监测系统及其监测结果进行人工比测。

(5)健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入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、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

要求企业定期排查环保设施环境风险，加强风险管控，具体包括对废气处理设施表面温度的检查，对密闭空间进行检测，包括氧含量、有毒气体浓度等检测，对污水站构筑物检测其腐蚀情况，及时进行防腐处理。将重点环保设施，包括污水站构筑物、废气处理设施、危废仓库纳入安全风险评估清单。

(6)建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。

本项目建成后，企业应结合本项目建设内容对现有管理制度进行补充完善，确保日常环保管理涵盖本项目。

8.3.4 建立设备维修组

项目投产后，应将环保设备的管理纳入企业管理的主要部分，各种环保设备易损部件应有备份。环保设备应由环保科牵头，由公司设备科统一负责维修。各种环保设施出现故障，争取做到当班排除。

在设计和设备安装时，排气筒上应规范设置采样孔，排水设置标准排放口，并建有操作平台，以保证环境监测的安全采样。

8.3.5 加强职工教育、培训

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。

加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

8.3.6 环境风险事故应急

火灾自动报警及消防联动系统：报警按钮、手摇报警器、可燃气体探测器；

消防系统：灭火器、消防土、消防水池、消防水泵等；

个人救护系统：药品、防毒面具、防护服等、呼吸器、个人防护器材；

围堰、防火堤设置：按最新规范及同类企业先进经验设计，并增加切换到事

故应急池的收集处理措施；

泄漏处置物资：针对泄漏收集、拦截物资的储备；

设置事故应急池。

另外，企业必须建立风险事故应急方案，包括：

- (1)制定风险应急预案。
- (2)建立异常事件预警系统。
- (3)设立报告制度。
- (4)提出消除事故影响的措施。
- (5)建立事故环境影响消除的审核制度。

8.4 污染物排放清单

8.4.1 工程组成及原辅材料组分要求

项目工程组成及原辅材料组分详见章节 3.1 建设项目概况，本章节不再赘述。

8.4.2 污染物排放情况

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。项目污染物排放清单具体见表 8.4-2。

表 8.4-2 本项目污染物排放清单

单位基本情况	单位名称	湖州叁峰能源新材料有限公司			
	建设地址	练市南太湖精英计划产业园			
	联系人	陈德红	联系电话	18167271291	
	所属行业	C3985 电子专用化工材料			
	项目所在地所属三线一单管控单元	浙江省湖州市南浔区练市镇产业集聚重点管控单元(ZH33050320008)			
	排放重点污染物及特征污染物种类	废水：COD、氨氮			
项目建设内容	工程建设内容概况	湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨总投资 97 万美元，租用练市南太湖精英计划产业园 5799 平方，购入混合灌装生产线 2 条，形成年产光伏单晶硅制绒添加剂 10000 吨；光伏硅片背面抛光添加剂 10000 吨；光伏硅片预清洗添加剂 5000 吨；光伏硅片后清洗添加剂 5000 吨的项目。			
污染物排放要	排污口/排放口设置情况				
	1	废水总排口 DW001	纳管排入污水厂	间歇排放	昼间
	2	洁净雨水排放口	市政雨水管网	间歇排放	需要时

求	污染源	污染因子		排放量(t/a)	排放标准	
					浓度限值 (mg/m ³)	标准名称
废水总排口 DW001		新增废水量		23835	/	/
		COD _{Cr}	纳管	2.681	500	GB39731-2020
			排环境	0.953	40	DB33/2169-2018
		氨氮	纳管	0.088	45	GB39731-2020
			排环境	0.048	2	DB33/2169-2018
固废 处置 利用 方式	一般工业固态废弃物利用处置要求					
	序号	固体废物名称		产生量(t/a)	利用处置方式	
	1	废包装材料		2	经收集后出售给废旧物资回收公司	
	2	废树脂		1	经收集后出售给废旧物资回收公司	
	3	废布袋		0.5	经收集后出售给废旧物资回收公司	
	4	生活垃圾		9	环卫部门清运	
	危险废物利用处置要求					
	序号	废物名称	危废代码	产生量(t/a)	利用处置方式	
	1	废机油 废油桶	HW08 900-214-08 HW08 900-249-08	0.1	委托资质单位处置	
	2	废劳保用品	HW49 900-041-49	0.1	委托资质单位处置	
噪声排 放控制	序号	边界处声环境功能区类型		工业企业厂界噪声排放标准		
				昼间	夜间	
	1	3类		65	55	
环境风 险防 范 措施	具体防范措施					效果
	<p>1、对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。同时，贮存场所附近须备有消防栓、灭火器等消防设施以及干沙、活性炭等堵漏物资。</p> <p>2、末端处置风险防范措施。加强对废气治理设施的运行管理，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>3、事故处理伴生污染处置措施。在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水都应纳入事故应急池，消除安全隐患后视情况作处理排放或交由有资质单位安全处理。</p> <p>4、火灾爆炸风险防范措施。建设单位应配备必要的消防应</p>					防范于未然，减少事故发生，当事故发生时能尽快控制，防止蔓延。

	<p>急措施，加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。</p> <p>5、建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地生态环境主管部门备案。</p>	
--	---	--

8.5 信息公开

8.5.1 信息公开

(1)企业须按照《关于发布<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的公告》(环办[2013]103号)、《环境信息公开办法(试行)》等做好信息公开工作。

(2)建议委托有资质的环境监测单位按监测方案的内容定期监测，对监测数据及其它环保信息及时向外公布。

8.5.2 向生态环境主管部门报告制度

建设单位应制定向生态环境主管部门报告制度，定期向生态环境部门报告防治废水、废气污染等方面的信息。

报告应由企业环保管理部门草拟，经董事长(或总经理)或环保工作领导小组确认后，以书面形式向生态环境主管部门报告。报告的频次建议为至少每季度一次。

报告的内容应包括：污染物监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度，以及排放设施、治理措施运行状况和运行效果等。

8.6 环境监测计划

8.6.1 对建立监测队伍及监测制度建议

要求建设单位组建环境监测队伍。具体要求如下：

(1)根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准等，制定本企业的监测计划和工作方案。

(2)加强环境监测数据的统计工作，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求。

(3)强化对环保设施运行的监督，环保设施操作人员的技术培训，管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放稳定达标。

(4)加强对开停车非正常情况和事故排放源及周围环境监测，并能控制污染扩

大，防治污染事故的发生。

根据本项目的特点，建议委托有监测资质的单位执行营运期的监测计划。受委托机构同时承担突发性污染事故对环境影响的应急监测工作，一方面可发挥环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，本项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

8.6.2 环境监测计划

项目环境监测计划包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的常规监测。

8.6.2.1 竣工验收监测

竣工验收监测：本工程投入试生产后，建设单位应及时和有资质检测单位取得联系，要求有资质检测单位对本工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由有资质检测单位编制竣工验收监测方案。环保设施竣工验收清单见表 8.6-1。

表 8.6-1 “三同时”调查内容一览表

设施情况	监测项目
清污分流情况	效果
固废处置	投资情况、效果
环保组织机构	完善程度及合理性
环保投资	落实情况

8.6.2.2 营运期监测计划

营运期的常规监测主要是对项目的污染源和厂区周边环境进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，对环保设施运行情况进行定期或不定期监测。依据项目污染源分布、污染物性质与排放规律，厂区周边环境特征，按照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)的要求，排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。应根据本项目特点制定监测计划，监测对象是污染源和厂界控制的环境因子。监测工作可委托有资质检测单位实施。污染源监测计划详见表 8.6-2。

表 8.6-2 本工程监测计划一览表

监测计划	监测因子	监测地点	监测频次
废水	水量、pH、COD、氨氮	总排放口	1 次/半年，正常生产工况
	COD、悬浮物	雨水排放口	排放期间按日监测
废气	颗粒物	厂界	1 次/半年，正常生产工况
噪声	等效 A 声级(昼间)	厂界四周	1 次/季度，正常生产工况

监测计划	监测因子	监测地点	监测频次
注：固体废物应做好固体废物的产生和运出量记录工作及日常管理工作。			

以上监测的采样分析方法全部按照国家生态环境部制定的操作规范执行；监测工作可委托有资质检测单位完成；监测费用通过建设项目年度生产经费予以保证。对上述环境监测资料应建立完备的运行记录台帐，并存档，定期上报当地生态环境主管部门。

8.7 排污口规范化管理方案

本项目实施后应按规范设置排污口，应采取以下措施：

8.7.1 废水排放口规范化

排污单位的废水排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量的测流段和采样点。

8.7.2 废气排放口规范化

项目废气污染源排口应按要求进行设置，设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并设置醒目的环保标志牌。当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

8.7.3 固定噪声污染源规范化

根据不同噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施。在厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

8.7.4 固体废物贮存场所规范化

项目固体废物拟分类送到(或出售)相应单位进行处理或综合利用。固体废物在厂内暂存期间要设置专门的暂存场所、运输通道。暂存场所需采取防扬散、防流失措施，并在醒目处设置环保标志牌。

本项目完成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，以便进行验收和排放口的规范化管理。

表 8.7-1 排放口图形标志

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能	国标代码
1			污水排放口	表示污水向水体排放	《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)修改单
2			废气排放口	表示废气向大气排放环境	
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场	
备注	正方形边框 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	三角形边框 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色			

8.8 排污许可证制度衔接

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。生态环境部也大力推进排污许可证制度，并作为“十三五”国家固定源环境管理的核心，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81号)明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进刷卡排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和生态环境主管部门实施监管的主要法律文书，建设单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。生态环境部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境

保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书(表)2015年1月1日(含)后获得批准的建设项目，其环境影响报告书(表)以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。为此，下阶段应将项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。生态环境管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查。

企业需根据要求及时申领排污许可证。

9 结论与建议

9.1 项目概况

建设单位：湖州叁峰能源新材料有限公司。

项目名称：年产光伏新材料 30000 吨。

建设地点：练市南太湖精英计划产业园。

项目性质：新建。

联系人：陈德红。

联系电话：18167271291。

总投资：97 万美元，所需资金由业主单位自筹解决。

生产班制及定员：企业拥有职工 600 人，生产车间采用一班制 8h，年工作日 300 天。

预计投产日期：2024 年 4 月。

9.2 环境质量现状

9.2.1 环境空气

根据湖州市环境质量状况（2022 年度），目前项目所在地目前 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，O₃ 未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，本项目所在区域属于不达标区。O₃ 超标主要是夏季受区域持续高温影响时，臭氧极易在本地迅速生成积累产生污染。此外，湖州市在一定程度上受到东北方向的苏州、上海地区和东南方向的嘉兴市部分地区的跨界传输影响推高臭氧浓度。根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预计到 2025 年南浔区大气环境质量将达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

9.2.2 地表水环境

纳污水体各监测断面的监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，说明项目所处区域地表水体水质较好。

9.2.3 声环境

现状监测结果表明，项目厂界噪声监测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准限值要求，声环境质量现状较好。

9.3 主要污染物排放情况

本项目污染物产排情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目污染源汇总(单位: t/a)

种类	污染物	产生量	削减量	排放量	处理方式
废水	废水量	23835	0	23835	生活污水经化粪池预处理, 纯水制备废水、洗瓶废水、拖把清洗废水经收集后, 外排污水纳入工业园区污水管网
	COD _{Cr}	2.681	1.728	0.953	
	NH ₃ -N	0.088	0.04		
	SS	0.461	0.223	0.238	
废气	颗粒物	0.408	0.204	0.204	经自然沉降后无组织排放
固废	废包装材料	2	2	0	经收集后出售给废旧物资回收公司
	废树脂	1	1	0	经收集后出售给废旧物资回收公司
	废布袋	0.5	0.5	0	经收集后出售给废旧物资回收公司
	废机油、废油桶	0.1	0.1	0	委托资质单位处置
	废劳保用品	0.1	0.1	0	委托资质单位处置
	生活垃圾	9	9	0	环卫部门清运

9.4 环境影响预测与评价结论

9.4.1 地表水

本项目实行清污分流、雨污分流制, 营运期生活污水和生产废水进入厂区自建污水站处理后达标纳管, 最终经湖州光正水质净化有限公司统一处理达标后排入老龙溪, 预计对污水处理厂的负荷冲击和纳污水体影响均很小。

9.4.2 大气环境

根据工程分析, 项目日常营运过程中废气污染因子有 TSP。废气经相应处理后排放, 均能满足相应标准要求, 经预测对周围大气环境影响较小。

项目日常营运过程中无组织废气小时最大落地浓度均低于环境质量标准浓度, 无超标点位, 即无需设置大气环境保护距离。

9.4.2 固废

只要严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施, 本项目固废均能得到安

全有效处置，不会对周围环境产生影响。

9.4.5 噪声

项目从车间降噪设计、设备合理布局、设备隔声降噪、强化生产管理等方面加强噪声防治，投产后各厂界噪声。敏感目标噪声可达标。

总体来讲，本项目建设运行不会对周围声环境带来明显影响。要求项目加强对高噪声设备的维护保养，进一步降低生产噪声对周围环境的影响。

9.4.6 环境风险

本项目实施后不存在重大危险源，要求企业对危险固废、污水设施、废气净化设施等风险单元采取各项防护措施，加强风险管理，及时进行突发环境应急预案的编制，并上报备案。在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故本项目事故风险水平是可以接受的。

9.5 公众意见采纳情况

建设单位严格遵照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第4号)的规定要求，开展了项目公众参与，并单独编制完成了《湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨公众参与报告》。公众参与秉承了公开、平等、广泛和便利的原则，采取了建设单位网站发布、张贴公告、报纸公示的形式进行；公示期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。

本次评价过程中，建设单位按照相关规范要求开展了公众参与工作。建设单位必须做好环保治理工作以及和周边企事业单位和人民群众的联系沟通工作，处理好周边关系，实现环境效益、经济效益的统一。本评价对本次公众参与结果进行采纳。

9.6 环境影响经济损益分析

本项目的建设将有利于当地经济发展，提供了较多的就业机会，提高当地民众的经济收入，经济效益和社会效益明显。

本项目在设计过程中，从物料循环、污染物治理等多方面进行了优化设计，在生产过程中，将严格执行相关规章制度，控制污染物外排。本项目本身污染源强较小，污染治理措施技术成熟、经济可行，营运期对当地环境的影响有限。

本项目的污染物经相应的环境保护措施妥善处理后，对周围环境的影响不是很明显，本项目的建设是经济合理的。

9.7 环境管理与监测计划

本项目将按相关要求建立环保机构，并设立从设计到生产运营的环境管理制度，配备环境管理人员，同时要按照生态环境部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受生态环境部门的监督。设定相应监测计划，对项目生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。

9.8 主要环境保护措施

本项目环境保护措施汇总见表 9.8-1。

表 9.8-1 本项目环境保护措施汇总

类别	措施内容及说明	处理效果
废气	投料粉尘产生量相对较小，部分沉降于车间内地面，其余部分无组织排放。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准限值
废水	生活污水经化粪池预处理，纯水制备废水、洗瓶废水、拖把清洗废水经收集后，外排污水纳入工业园区污水管网。	废水污染物达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)要求后纳管。
噪声	(1)从总平布置的角度出发，合理布局。 (2)在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。 (3)设备隔声。在水泵等高噪声设备四周设置防震沟，并安装减震垫；各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理。 (4)设备保养。平时生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 (5)车间隔声。通过生产车间的墙壁、房顶采用吸声材料及隔声结构，门窗采用隔声门窗来提高构筑物隔声量。 (6)加强对员工环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

类别	措施内容及说明	处理效果
	拿轻放。	
固废	(1)危险固废需采用密闭容器单独存放，各类危废分类、分区存放在厂区危废仓库内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明；危险废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置；危废暂存要符合《危险废物贮存污染控制标准》，依托现有危废暂存库，建筑面积 10m ² ； (2)废包装材料、废树脂、废布袋由废旧物资回收公司进行回收；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	固废减量化、资源化、无害化处置
地下水	装置区地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑冒滴漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。	防止原料、固废污染地下水，保持地下水水质现状
土壤	危废废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，危险废物不得露天堆放，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤。	防止危险废物泄漏污染土壤，保持土壤环境质量现状
环境风险	对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。同时，贮存场所附近须备有消防栓、灭火器等消防设施以及干沙、活性炭等堵漏物资。 事故处理伴生污染处置措施。在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水都应纳入事故应急池，消除安全隐患后视情况作处理排放或交由有资质单位安全处理。 火灾爆炸风险防范措施。建设单位应配备必要的消防应急措施，加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。 建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地生态环境主管部门备案。	环境风险可控

9.9 环保审批原则相符性结论

9.9.1 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正，浙江省人民政府令第388号）审批原则相符性分析

9.9.1.1 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目所在的湖州市为重点控制区，根据当地管理部门要求，工业烟粉尘替代比例为1:2，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环[2014]197号）等相关要求，COD_{Cr}、氨氮的替代比例为1:1。本项目将按照要求进行区域削减替代，严格执行总量控制要求。

9.9.1.2 建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求符合性分析

本项目位于练市南太湖精英计划产业园，根据建设单位提供的不动产权证等材料，本项目所在地为工业用地，符合相关的国土空间规划要求。

经查，对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)，本项目属于石化化工类中的生物高分子材料、填料、试剂、芯片、干扰素、传感器、纤维素生化产品开发与生产，属于鼓励类产业。本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的项目，不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》项目。湖州市南浔区发展和改革委员会于2023年8月9日对该项目出具了备案通知书，项目代码为：2308-330503-04-02-810402。因此本项目实施符合产业政策要求。因此本项目实施符合产业政策要求。

9.9.2“三线一单”符合性分析

表 9.9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	<p>生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。</p> <p>本项目位于练市南太湖精英计划产业园，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</p>
资源利用上线	<p>资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。本项目营运过程中用水来自区内供水管网以及河道取水；用电来自区内电网；商品蒸汽由当地热电公司供应。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，达到“节能、降耗、减污”的目标。项目采用先进的工艺技术和装备，达到国内同行业先进水平；实施中水回用，保护水资源。</p> <p>本项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
环境质量底线	<p>环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。</p> <p>项目所在区域环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类，地下水环境质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中的第二类用地筛选值。</p>

内容	符合性分析
	根据现状监测结果，项目所在区域环境质量除大气外基本能够满足相应的标准要求，项目所在地目前 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，O ₃ 未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预计到 2025 年南浔区大气环境质量将达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准；补充监测的 TSP 监测浓度达标率均为 100%。本项目各类污染物产生量较小，污染物排放量均在原有项目范围内，在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，均可实现达标排放，对周围环境影响不大。因此认为本项目符合环境质量底线要求。
生态环境准入清单	本项目位于浙江省湖州市南浔区练市镇产业集聚重点管控单元 (ZH33050320008)，本项目符合相应管控要求。

9.9.3 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第682号令)：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

本项目为新建项目；本项目的建设及选址符合相关规划和标准要求；项目所

在区域地表水、地下水、土壤和噪声均满足环境质量标准。本项目位于南浔区，2022年南浔区的环境空气质量不达标因子为臭氧，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》(报批稿)，预计到2025年，南浔区大气环境质量将达到GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。营运过程中各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。本项目提出污染治理措施技术可靠、装备先进，同类型工程经验可证明措施基本可行，建设单位严格落实本项目提出的环保措施后能够确保污染排放达到相应的国家和地方标准。本项目的基础资料真实有效，根据多次内部审核和外部专家评审指导，不存在重大缺陷和遗漏。

因此，本项目具有环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性。故本项目符合建设项目环境保护管理条例相关要求。

9.10 总结论

湖州叁峰能源新材料有限公司年产光伏新材料 30000 吨位于练市南太湖精英计划产业园。项目建设符合规划环评的要求；排放污染物达到国家、地方规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；项目符合“三线一单”要求；项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城市总体规划；项目产品、生产工艺和设备符合国家和浙江省产业政策；项目环境事故风险可控，总体而言，本项目的实施从环保角度来说可行的。

9.11 要求与建议

(1)要求在项目建设过程中关键设备引进要严格把关，和供应商签订相关环保排放指标控制方面的制约性协议，确保本项目投产后污染物排放达标。

(2)要求企业加强各类事故的防范措施，严格执行各项操作规范，杜绝事故发生，同时避免各类原辅材料的跑、冒、滴、漏现象的发生。一旦发生事故性排放，应立即采取相应的应急措施。企业应在本项目试生产前制定环境风险事故应急计划，并采取定期进行预案演练，提高事故应急能力。

(3)建议提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策培训，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。

(4)若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生

态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响报告书。项目竣工后，按照相关规定经验收合格后方可投入正式生产。