



建设项目环境影响登记表

项目名称：年产 500 万米医用/半导体用 EP 管生产项目

建设单位（盖章）：浙江双银特材科技有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	52
四、主要环境影响和保护措施.....	60
五、环境保护措施监督检查清单.....	93
六、结论.....	95

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：建设项目周围环境概况
- 附图 3：建设项目周围环境照片
- 附图 4：建设项目平面布置图
- 附图 5：湖州市水环境功能区划图
- 附图 6：湖州市生态保护红线分布图
- 附图 7：南浔区生态环境管控单元分类图动态更新方案图
- 附图 8：项目在南浔区双林镇三区三线划定成果局部图中的位置图
- 附图 9：建设项目空气、地表水引用监测点位图

附件：

- 附件 1：浙江省企业投资项目备案通知书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：法人身份证复印件
- 附件 4：不动产证
- 附件 5：排污许可证
- 附件 6：现有项目批复
- 附件 7：现有项目验收意见
- 附件 8：应急预案备案表
- 附件 9：能评批复
- 附件 10：申请备案的函
- 附件 11：删除不宜公开信息的说明
- 附件 12：信息公开说明材料
- 附件 13：信用承诺书
- 附件 14：评审会专家意见
- 附件 15：专家意见修改清单
- 附件 16：审批意见表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 万米医用/半导体用 EP 管生产项目			
项目代码	2303-330503-04-01-670090			
建设单位联系人	沈雪萍	联系方式	13967291621	
建设地点	浙江省湖州市南浔区双林工业园区			
地理坐标	(120 度 17 分 53.538 秒, 30 度 46 分 16.630 秒)			
国民经济行业类别	C3563 电子元器件与机电组件设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-电子和电工机械专用设备制造 356	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖州市南浔区发展改革和经济信息局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2303-330503-04-01-670090	
总投资（万元）	35000	环保投资（万元）	109	
环保投资占比（%）	0.31	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	21210	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价的类别	设置原则	扩建项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气质量保护目标 ² 的建设项目	扩建项目废气不涉及含有毒有害大气污染物名录（2018 年）的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	扩建项目废水纳管排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	扩建项目危险物质数量与临界量比值小于 1，未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	扩建项目未从河道取水，无取水口	否	

		水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	扩建项目非海洋工程建设项目	否
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，扩建项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价；土壤、声环境不开展专项评价；扩建项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价。</p>			
规划情况	《浙江南浔经济开发区控制性详细规划》			
规划环境影响评价情况	2024年8月27日，由浙江省生态环境厅出具了《浙江南浔经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函〔2024〕321号）。			
规划及环境影响评价符合性分析	<p>1、浙江南浔经济开发区控制性详细规划符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>根据《浙江南浔经济开发区深化整合提升工作方案》，浙江南浔经济开发区整合提升区域从区块上分为A区块、B区块和C区块。2022年4月浙江南浔经济开发区管理委员会委托湖州市城市规划设计研究院编制了《浙江南浔经济开发区控制性详细规划》，对上述整合提升区域的主要发展范围进行了规划，本次规划的A区块、B区块、C区块总的规划面积约69.38平方公里。</p> <p>A区块：包括南浔开发区核心区块（A-1）、旧馆区块（A-2）。</p> <p>B区块：包括双林区块（B-1）、和孚重兆区块（B-2）。</p> <p>C区块：包括和孚陶家墩区块（C-1）和龙头山区块（C-2）、菱湖区块（C-3）。</p> <p>其中双林区块（B-1）东至与振兴路-申嘉湖高速公路-湖盐公路，南至镇南路，西至环城西路，北至申嘉湖高速公路-双林塘，规划总面积约9.31平方公里。</p> <p>（2）规划功能定位</p> <p>结合开发区、旧馆、双林、和孚、菱湖等工业平台整合提升，加快工业经济转型</p>			

和产业功能创新，积极推进高端装备、绿色家居、金属新材、现代纺织等先进制造业集群化发展，将南浔开发区打造成规模大、产业配套完整、创新能力强，产城融合较好的现代化生态型产业新区，以及各具特色的工业组团。

其中双林区块功能定位为：确立以智能装备、新材料两大主导产业为核心，配以六大产业集群及完备的配套产业布局，打造全省一流的工业园区。

（3）总体布局结构

根据《浙江南浔经济开发区深化整合提升工作方案》，结合各区块分布情况，规划形成“一心、四组团”的总体空间结构。一心：指南浔开发区核心区块。四组团：按照各区块分布情况，形成旧馆组团，双林与和孚重兆组团，和孚陶家墩和龙头山组团，以及菱湖组团。

其中，双林区块布局结构为：规划形成“三心、五轴、五片区”的布局结构。三心：指为片区服务的两个综合服务中心以及一个公园绿心。三轴：指湖盐公路发展轴、双林大道发展轴、振兴路发展轴、强园路发展轴、环城西路发展轴。五片区：指由发展轴以及道路分割而成的各个生活片区、工业片区、休闲景观片区。

（4）污水工程规划

排水体制：本区域排水系统严格实行完全雨污分流制。

污水设施规划：规划保留现有双林污水处理厂及污水泵站，污水处理厂现状建成规模为 2.5 万吨/日。

污水管网布置：规划保留湖盐公路、双林大道污水主干管，管径 d600-d1500 不变；保留强园路、振兴路、建德东路等路上污水支管，管径 d300-d600 不变。根据规划路网，于环城西路、镇西路、双林大道西段、强园路、镇南路、工业一路、工业二路、工业三路、振兴路、兴园路、和睦路、后兴路、爱国路等路上敷设污水管线，管径 d300-d500。

（5）环境保护规划

1) 严格执行《环境空气质量标准》、《声环境质量标准》、《地表水环境质量标准》、《污水综合排放标准》中的相关标准。

2) 固体废弃物要求达到无害化、减量化、资源化、效益化目标。

符合性分析：扩建项目拟建址位于浙江省湖州市南浔区双林工业园区，地处浙江南浔经济开发区规划双林区块（B-1）内，符合其总体布局结构。扩建项目主要从事电子元器件与机电组件设备制造的加工制造，项目属于园区的主要发展行业，为鼓励类发展项目。扩建项目所在厂区实行雨污分流，项目仅外排生活污水，生活污水经预处理后纳入市政污水管网；项目所用能源主要为电能；项目所用设备均为低噪声设备，

根据分析厂界噪声可达标；项目产生的各类固废均能得到合理暂存、妥善处置；扩建项目属于扩建项目，须待环评批复后方可实施。因此，扩建项目的建设总体符合浙江南浔经济开发区控制性详细规划。

2、浙江南浔经济开发区控制性详细规划环境影响报告书符合性分析

《浙江南浔经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》主要结论为生态空间清单、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 张清单。扩建项目属于扩建项目，不涉及规划层面的整改措施和优化调整，污染物排放总量经区域削减平衡替代后可控制在总量管控限值清单范围内，各类污染物均能实现达标排放符合环境标准清单要求。项目与生态空间清单、环境准入条件清单的符合性具体如下：

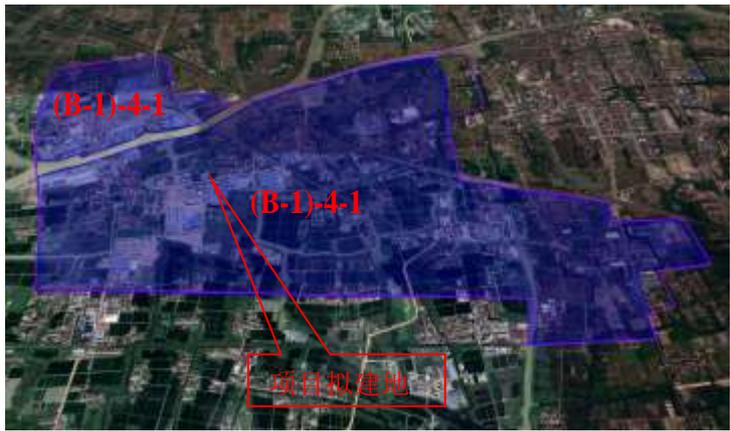
(1) 生态空间清单

根据规划环评，扩建项目位于双林区块“产业集聚重点管控单元（B-1）-4-1”内，其生态空间清单内容如下：

(1) 生态空间清单

根据规划环评，扩建项目位于双林区块“产业集聚重点管控单元（B-1）-4-1”内，其生态空间清单内容如下：

表 1-2 生态空间清单

园区内的规划区块	双林区块（B-1）大部分用地
生态空间名称及编号	产业集聚重点管控单元（B-1）-4-1
生态空间范围示意图	
管控要求	除从管控单元周边迁入的三类企业外，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。实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。禁止新建入河漾排污口，现有的排污口应限期纳管。

符合性分析：扩建项目属于 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，为二类工业

项目。项目新增总量须进行区域削减平衡，符合总量控制制度。扩建项目不涉及新建排污口，拟建址周边规划有污水管道，届时可确保扩建项目废水纳入市政污水管网。因此，扩建项目总体符合生态空间清单要求。

(2) 环境准入条件清单

扩建项目拟建址位于双林区块“产业集聚重点管控单元（B-1）-4-1”内，下表主要摘录该管控单元的环境准入条件清单。

表 1-3 环境准入条件清单（双林区块产业集聚重点管控单元（B-1）-4-1）

分类		行业清单	工艺清单	产品清单
禁止准入产业	总体要求	①除从管控单元周边迁入的三类企业外，禁止新建、扩建三类工业项目（除浙环函（2021）64号规定的绿色数码喷印外）； ②除战略性新兴产业项目外，禁止新增排放含氮磷生产废水的工业项目； ③生产、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。	/	/
	禁止实施部分二类工业项目	电气机械和器材制造业 38	/	禁止新建铅酸蓄电池制造项目
限制准入产业		/	限制新建涉 VOCs 规模以下企业	/

符合性分析：扩建项目属于 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，为二类工业项目；项目不涉及高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂的生产和使用；项目不属于铅酸蓄电池制造项目。项目不排放 VOCs，且根据企业提供的可行性研究报告，项目正常达产年预计可实现年产值 20000 万元，符合规模以上企业要求。另外，扩建项目生产废水全部回用于间接冷却循环水，不涉及氮磷生产废水的排放。因此，扩建项目不属于规划环评准入条件清单所列的禁止和限制准入产业，符合规划环评准入条件清单要求。

其他符合性分析

1、生态环境分区管控方案符合性分析

(1) 生态保护红线

项目位于湖州市南浔双林工业园，项目用地性质为工业用地，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》（浔政办发〔2024〕18 号）等相关文件划定的生态保护红线。同时根据浙

政发〔2018〕30号《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》和《湖州市生态保护红线图》以及“湖州市三区三线划分成果”，项目所在地不在生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

①大气环境质量现状：项目所在地目前 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，扩建项目所在区域属于不达标区，扩建项目不排放 VOCs，不会增加区域内 O₃ 排放量。

②水环境质量现状：附近水环境能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。经分析，项目相关污染物对周边的大气、地表水、噪声等影响较小，且项目废水经处理后纳管排放，项目建成后能够维持环境质量现状，因此项目符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

扩建项目消耗的主要能源资源为电能，园区配套可满足项目需求；生产、生活用水均由市政供水管网供给，可满足要求；项目拟建址用地性质规划为工业用地，已取得规划许可证。因此，扩建项目不会突破资源利用上线要求。

(4) 生态环境管控单元准入清单

根据《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》（浔政办发〔2024〕18号），项目位于湖州市南浔区双林镇产业集聚重点管控单元（ZH33050320009），管控单元详细情况详见下表，环境管控单元功能区详见附图。

表 1-4 项目所在区域生态环境管控单元划定

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划				管控单元分类
		省	市	县	乡镇	
ZH33050320009	湖州市南浔区双林镇产业集聚重点管控单元	浙江省	湖州市	南浔区	双林镇	产业集聚重点管控单元

根据分析，扩建项目总体符合该管控单元的管控要求，具体详见表 1-5。

表 1-5 涉及的生态环境管控单元准入清单及符合性分析

准入清单		符合性分析
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	符合，根据工业项目分类表，扩建项目属于扩建二类项目。项目位于工业集中区内。企业不属于土壤污染重

	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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	点监管单位。扩建项目也不属于重点行业。
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。禁止新建入河漾排污口，有的排污口应限期纳管。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。	符合，项目实现雨污分流，产生的生产废水经处理后回用，不外排；生活污水经化粪池预处理后进入污水处理厂集中处理。
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。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。重点管控新污染物环境风险。	符合，项目不属于该管控单元严格控制的行业。
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。	符合，项目供水来自市政污水管网，水资源使用效率提高。

综上分析，项目的建设符合《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》（浔政办发〔2024〕18号）的要求。

2、湖州市“三区三线”划定成果符合性分析

根据湖州市“三区三线”划定成果，三区是指生态、农业、城镇三类空间，三线分别指根据三类空间划定的生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界三条控制线，湖州市共划定耕地面积 119.82 万亩，永久基本农田 108.88 万亩，生态保护红线 122.07 万亩，城镇开发边界 97.59 万亩。

符合性分析：扩建项目位于湖州市南浔区双林镇工业园，项目所在地为工业用地，位于“三区三线”的城镇集中建设区，未占用永久基本农田、生态保护红线，项目的建设符合生态保护红线要求。

3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则相符性分析

项目与《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见表 1-6。

表 1-6 与长江经济带负面发展清单（试行）浙江省实施细则符合性分析

相关内容	符合性分析
港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	符合，扩建项目为 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，非港口码头建设项目。
禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	符合，扩建项目为 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，非港口码头建设项目。
禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。	符合，扩建项目位于双林镇工业园区内，不在自然保护地的岸线和河段范围内。
禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	符合，项目所在地不在一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。
禁止在 水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	符合，扩建项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。
在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类回游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	符合，扩建项目不在国家湿地公园的岸线及河段范围内。
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合，扩建项目不在长江流域河湖岸线范围内。
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	符合，扩建项目不在上述范围内。
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合，扩建项目不在上述区域内。
禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合，扩建项目不新设、改设和扩大排放口。
禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	符合，扩建项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。
禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	符合，扩建项目 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，不属于新建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。

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。	符合，扩建项目为 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合，项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，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 目供应土地。	符合，项目为 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，不属于《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，项目亦不属于外商投资项目。
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	符合，扩建项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。
禁止新建、 建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合，扩建项目能评已通过备案（项目编号：沪发改能20240048）。工业单位增加值能耗：0.291 吨标准煤/万元。
禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合，扩建项目不涉及土建建设，营运期固废均得到合理有效处置。

4、与太湖流域管理条例相关规定符合性分析

(1)《太湖流域管理条例》符合性分析

扩建项目拟建地属于太湖流域，项目建设与太湖流域管理条例相关规定符合性分析见表 1-7。

表 1-7 扩建项目与太湖流域管理条例相关要求符合性分析对比

相关内容	符合性分析
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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达到太湖流域各市、。市、县人民政府应当将控制指标分解落实到排污单位。</p>	<p>符合，扩建项目生产废水经处理后回用，不外排；生活污水纳管排放，总量纳入污水厂总量中，无需新增总量。</p>

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>符合，扩建项目生产废水经处理后回用，不外排；生活污水纳管排放，总量纳入污水厂总量中，无需新增总量。</p>								
<p>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 万米上溯至 5 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：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>不冲突，扩建项目拟建地不位于该区域</p>								
<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>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。</p>	<p>不冲突，扩建项目拟建地不位于该区域</p>								
<p>(2)《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析</p> <p>为持续改善太湖流域水环境、水生态质量目标，国家发展和改革委员会等 6 部委于 2022 年 6 月 22 日发布了《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。扩建项目总体符合该方案相关条款的规定，具体详见表 1-8。</p>									
<p align="center">表 1-8 与《太湖流域水环境综合治理总体方案》的符合性分析</p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 1637 448 1715"></th> <th data-bbox="448 1637 1015 1715">相关条款</th> <th data-bbox="1015 1637 1283 1715">扩建项目情况</th> <th data-bbox="1283 1637 1378 1715">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 1715 448 1973">第二章 第四节 治理分区</td> <td data-bbox="448 1715 1015 1973">根据不同区域对太湖水环境的影响和作用，将太湖流域划分为太湖湖体保护区、江苏上游地区、浙江上游地区和太湖下游地区四类区域，实施分区治理，提升治理精准化水平。浙江上游地区主要是湖州市、杭州市临安区和余杭区，通过加强种植业、养殖业和农村生活污染防治，减少面源污染，强化城市生活污染治理，</td> <td data-bbox="1015 1715 1283 1973">扩建项目位于浙江上游地区，不属于种养殖业和农村生 污 染范畴，各类废水均纳管排放，不直接排入周边环境。</td> <td data-bbox="1283 1715 1378 1973">符合</td> </tr> </tbody> </table>		相关条款	扩建项目情况	符合性	第二章 第四节 治理分区	根据不同区域对太湖水环境的影响和作用，将太湖流域划分为太湖湖体保护区、江苏上游地区、浙江上游地区和太湖下游地区四类区域，实施分区治理，提升治理精准化水平。浙江上游地区主要是湖州市、杭州市临安区和余杭区，通过加强种植业、养殖业和农村生活污染防治，减少面源污染，强化城市生活污染治理，	扩建项目位于浙江上游地区，不属于种养殖业和农村生 污 染范畴，各类废水均纳管排放，不直接排入周边环境。	符合	
	相关条款	扩建项目情况	符合性						
第二章 第四节 治理分区	根据不同区域对太湖水环境的影响和作用，将太湖流域划分为太湖湖体保护区、江苏上游地区、浙江上游地区和太湖下游地区四类区域，实施分区治理，提升治理精准化水平。浙江上游地区主要是湖州市、杭州市临安区和余杭区，通过加强种植业、养殖业和农村生活污染防治，减少面源污染，强化城市生活污染治理，	扩建项目位于浙江上游地区，不属于种养殖业和农村生 污 染范畴，各类废水均纳管排放，不直接排入周边环境。	符合						

		实施以水源涵养为重点的生态保护修复工程，提高水源涵养能力，实现清水入湖。		
第三章 第一节 深化工业污染治理		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整治，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水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。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、印染等高耗水行业工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。	扩建项目排污许可属于“登记管理”，须在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表；扩建项目在落实区域总量平衡替代的前提下，符合总量控制要求。 扩建项目不属于所列需废水深度处理的重点行业。扩建项目周边规划有污水管网，届时可确保各类废水纳管排放，项目不设直接排污口，符合“污水零直排区”要求。	符合
第五章 第二节 推进水资源节约集约利用		强化工业节水，推进工业节水改造，完善供水计量体系和在线监测系统，大力推行企业和园区水循环梯级利用，在长三角生态绿色一体化发展示范区率先建成一批节水标杆园区，推广应用一批先进适用的工业节水工艺、技术和装备。	要求企业严格按照规定落实，置用水量计量器具，采用节水型设备，降低新鲜水的消耗。	符合
第六章 第一节 引导产业合理布局		严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。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。 环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国	项目不属于生产性新增氮磷污染物工业类建设项目。	符合

内行业先进的生产工艺与装备,提高污染物排放控制水平。

5、与《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）符合性分析

根据环境保护部办公厅2016年12月28日印发的《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）文件：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，对干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。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：项目为C3563电子元器件与机电组件设备制造，根据国家发展改革委、生态环境部、自然资源部等六部门于2022年6月新一轮《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）中“第六章推动流域高质量发展，第一节引导产业合理布局：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。”根据本报告分析，项目属于战略性新兴产业项目，但是扩建项目不排放生产废水，其经过厂内隔油+沉淀处理后，回用至循环冷却水。生活污水经湖州双林水质净化有限公司集中处理达标后排环境，对水环境造成的影响可接受。因此，扩建项目符合《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》有关要求。

6、《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16号）符合性分析

生态环境部办公厅2018年4月9日印发：为进一步加强固定污染源氮磷污染防治工作，按照《水污染防治行动计划》《控制污染物排放许可制实施方案》《“十三五”生态环境保护规划》等文件要求，现就有关事项通知如下。扩建项目与通知要求的对照情况如下表所示。

表 1-9 《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》分析表

通知要求	项目情况	是否符合
二、全面推进固定污染源氮磷达标排放 明确重点行业企业并建立台账。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》，综合考虑历年环境统计氮磷排放数据、行业氮磷实际排放强度、行业企业数量规模等因素，选择肥料制造、农药制造等行业，以及污水集中处理设施、规模化畜禽养殖场等作为氮磷排放	项目属于 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，不属于文件中的总氮总磷排放重点行	符合

重点行业（详见附件）。地市级环境保护主管部门，应依托排污许可证核发管理逐行业掌握氮磷排放重点行业企业信息 排污许可证每覆盖到一个重点行业，督促各重点行业企业建立氮磷排放管理台账。	业。	
三、实施重点流域重点行业氮磷排放总量控制 对于氮磷超标流域控制单元内新建、改建、扩建涉及氮磷排放的建设项目，环保部门应当按照《排污许可管理办法（试行）》（原环境保护部令第 48 号）和《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）相关规定，实施氮磷排放总量指标减量替代，并严格落实到相关单位排污许可证上，严控氮磷新增排放。	扩建项目建成后严格按照总量控制要求排放污染物。	符合

7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的第九条“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”及第十一条“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”。相关规定符合性分析见表 1-10。

表 1-10 “四性五不批”相符性分析

审批要求	符合性分析	是否符合要求
建设项目的环境可行性	扩建项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，符合管控单元准入清单要求，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
环境保护措施的有效性	废气污染物经收集处理后达标排放；生产废水经处理后回用，不外排；生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管，送湖州双林水质净化有限公司处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中 A 标准中的一级 A 标准后排入双林塘；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 类标准要求；固体废物资源化、无害化。	符合

环境影响评价结论的科学性	扩建项目选址合理,采取的环境保护措施合理可行,排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准,因此扩建项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合
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 关法定规划	扩建项目属于二类工业项目,选址用地类型为“工业用地”,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
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	根据南浔区 2023 年城市环境空气质量自动监测数据,项目所在地属于不达标区。扩建项目废气排放量较小,经处理后能达到排放,不会改变周边环境空气质量等级,满足区域环境质量目标管理要求。	符合
建设项目采取的污染防治措施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	扩建项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求,符合环境保护措施的有效性。	符合
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	扩建项目为扩建项目,对项目原有环境污染和生态破坏提出了有效防治措施	符合
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、不合理的不予批准	不存在上述情况	符合

8、“三线一单”符合性分析

根据[2020]7号浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知,建设项目应符合:“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境管控单元准入清单”的要求,项目建设应强化“三线一单”约束作用。

(1) 生态保护红线:项目位于浙江省湖州市南浔区双林工业园区,用地性质为工业用地,项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内,不涉及湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案等相关文件划定的生态保护红线。同时根据浙政发[2018]30号《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》和《湖州市生态保护红线图》,项目所在地不在生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线:在采取本环评的各项治理措施后,各污染物均能达标排放,符合区域环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线符合性:

项目营运过程中消耗一定量的电源等,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内,符合区域资源利用上线的要求。

(4) 生态准入清单:项目位于浙江省湖州市南浔区双林工业园区,所在区域属

于**湖州市南浔区双林镇产业集聚重点管控单元（ZH33050320009）**，区域面积约 10.58 平方公里。扩建项目类别为 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，属于二类工业项目，项目污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平，企业厂区已实现雨污分流，故项目建设符合该管控单元的准入要求。

因此，项目建设符合“三线一单”要求。

9、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）审批原则

根据《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）第三条：“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；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。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”

表 1-11 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）相符性分析

内容		符合性分析
建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求	生态保护红线	根据前文“ 线一单”要求符合性分析内容，扩建项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。
	环境质量底线	
	资源利用上线	
	生态环境准入清单管控	
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		根据环境影响分析，预计项目实施后废气、废水及噪声处理后可实现达标排放。一般固废委托清运或出售，危险固废委托资质单位处置，实现零排放。扩建项目新增总量由南浔区区域平衡替代，项目符合总量控制要求。
建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求		扩建项目位于浙江省湖州市南浔区双林工业园区，项目所在地为工业用地，用地规划符合国家用地规划要求。扩建项目不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中的禁止、限制类产业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委令第 7 号）中的鼓励类、限制和淘汰类产业，属于允许发展的产业。

10、产业规划符合性

扩建项目为 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，扩建项目不属于限制类及淘汰类项目，因此扩建项目符合国家及地方产业政策。

11、《大运河（湖州段）遗产保护规划（2009-2030）》符合性分析

《大运河（湖州段）遗产保护规划（2009-2030）》规划概况：

（1）规划范围

根据大运河（湖州段）的特点，将域内的大运河遗产及需要给予保护、控制和有序发展的背景环境所在地带及地带外围相邻的需要规划一并研究的环境空间列为规划范围。大运河（湖州段）总长度为 83.75 公里，按照两侧 500 米范围进行规划，规划面积共计 83.75 平方公里。

（2）规划性质

本规划是湖州市总体规划层面的大运河遗产保护专项规划，是湖州市域内各大运河地段和地区保护详细规划的上位规划。规划批准后，应纳入湖州市各级城乡规划。

（3）规划分期

本次规划期限为 2009~2030 年。

①大运河遗产保护内容

大运河（湖州段）长度为 83.75 公里，其中江南运河 43.9 公里，含山塘运河（包含含山塘故道、湖州市河）40.05 公里。大运河（湖州段）遗产共计 31 处（项）。其中，大运河水利工程遗产 16 处，大运河聚落遗产 4 处，其它大运河物质文化遗产 6 处，大运河生态与景观环境 2 处，大运河相关非物质文化遗产 3 项。湖州地区可纳入大运河聚落遗产的有湖州城、南浔镇、练市镇、新市镇，共计 4 处。

②大运河历史相关的其他物质文化遗产

大运河（湖州段）相关的其他物质文化遗产类型有古建筑 1 处、石刻 1 处和近现代重要史迹及代表性建筑 4 处。

③大运河生态与景观环境

大运河（湖州段）地处杭嘉湖平原地区，北濒太湖，西部为丘陵山地。河道水网纵横密布、桑地—水田—湖荡相互交错构成大运河（湖州段）重要的生态环境背景。与大运河（湖州段）相关的生态与景观环境主要包括生态湿地和塘浦圩田景观。具体包括：溇港圩田、湖荡湿地（苕溪）。

④大运河相关的非物质文化遗产

与大运河（湖州段）相关的非物质文化遗产包括湖笔制作技艺、轧蚕花、湖州船拳三项。

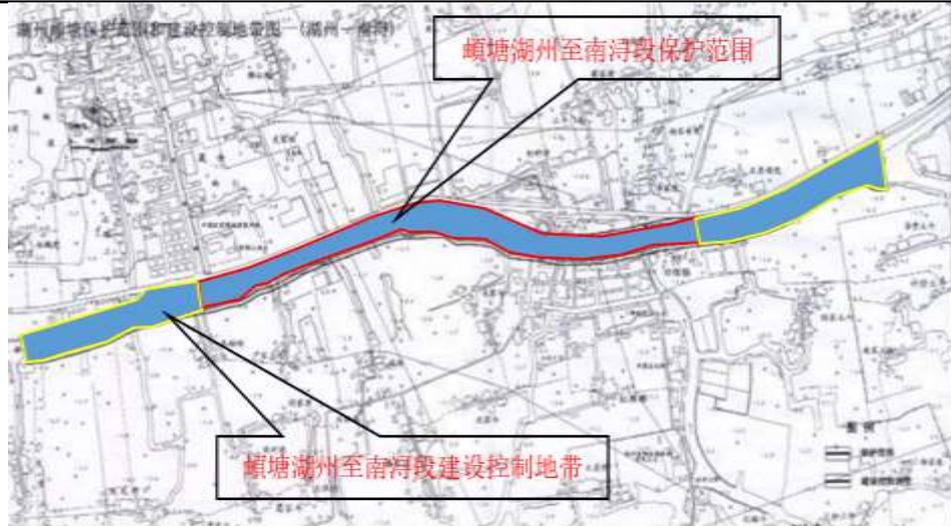


图 1-1 大运河（湖州-南浔段）江南运河遗产保护区划分图

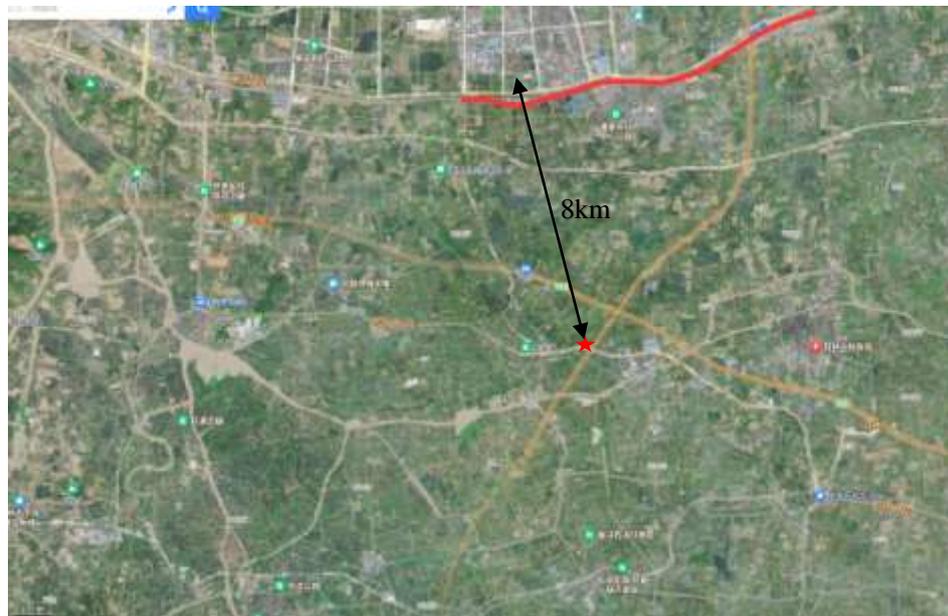


图 1-2 扩建项目与大运河（湖州段）的距离图

符合性分析：扩建项目所在位置为京杭大运河的南侧约 8km 处，不在大运河（湖州段）遗产保护规划范围内，由于距离较远，项目建设基本不会对大运河遗产保护区产生影响。

12、《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》要求符合性分析

本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，共涉及杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴 5 个设区市及杭州市上城区、拱墅区、钱塘区、滨江区、萧山区、余杭区、临平区，宁波市海曙区、江北区、镇海区、北仑区、鄞州区和余姚市，湖州市南浔区和德清县，嘉兴市南湖区、秀洲区和海宁市、桐乡市，绍兴市越城区、

柯桥区、上虞区共 22 个县（市、区）。

符合性分析：扩建项目位于京杭大运河南侧 8km 处，扩建项目不在遗产区、缓冲区以外的核心监控区内，符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》的要求。

13、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》符合性分析

项目与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》（部分）符合性分析，见表 1-12。

表 1-12 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析（部分）

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	项目未购置目录中明确的落后工艺与设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸碱等原料用量	项目不使用含氮磷的清洗剂	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	项目不涉及酸洗	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	项目不涉及酸洗磷化	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	项目不涉及	/
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	项目清洗槽液可实现循环回用	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	项目建设完成后，将按相关要求落实清洁生产审核	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	项目现场环境清洁，清洗区干湿分离，氢气储存及使用区有明显标识	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	项目生产过程无跑冒滴漏现象	
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混 施	危废暂存间、隔油池和清洗区、润滑油等液体原料仓库重点区域均落实防腐、防渗、防混措施	
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	项目清洗区实施干湿区分离，湿区地面铺设网格板，清洗加工在单独区域内进行	
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	项目将按照环评要求对进出水管设有防腐蚀、防沉降、防折断措施	
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、 迁、整体改造企业须执行	项目不涉及	

				酸洗槽架空改造		
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	项目不涉及	/
			17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	项目废水管将采用架空方式敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗要求，并在废水收集池附近设立观测井	符合
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	项目废水收集和排放系统等各类废水管网将设置清洗，有流向、污染物种类的标示	符合
	污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	项目将实施雨污分流，并配套建设与生产能力配套的污水处理设施	符合
			20	含第一类污染物的废水须单独处理 标后方可并入其他废水处理	项目不产生含第一类污染物的废水	符合
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	项目生产废水不外排	符合
			22	设置标准化、规范化排污口		
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放		
		废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施,设施运行正常，实现定达标排放	项目不涉及	/
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	项目将进一步按上述要求实	预计符合
			26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物 放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	项目不涉及	/
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运 应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》	项目危险废物贮存将按照环评要求落实，危废贮存场所按要 求设施，危险废物运输符合相关技术要求	预计符合

			(HJ2025-2012 技术要求		
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	项目运营期将建立相关台账	预计符合
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	项目运营期将按要求进行危险废物申报登记，如实记录危险废物种类、产生量等情况	预计符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	项目运营期将与有资质的危废经营资质单位签订处置协议	预计符合

其他 符合 性 分 析	14、其他判定分析		
	(1) 环评类型判定		
	<p>扩建项目属于 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），属于“三十二、专用设备制造业 35-电子和电工机械专用设备制造 356”中的“其他”，评价类型为报告表。</p> <p>此外，根据《浙江南浔经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》中“对环评审批负面清单外且符合规划环评准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”，故本项目只需编制环境影响登记表。</p>		
	表 1-13 “区域环评+环境标准”负面清单符合性分析		
	环评审批负面清单	扩建项目情况	是否符合降级要求
	1、核与辐射项目；	扩建项目不涉及	符合
	2、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；	扩建项目不涉及	符合
	3、生活垃圾焚烧发电、集中污水处理设施、危险固废处置及综合利用项目；	扩建项目不涉及	符合
	4、涉及新增重金属污染物排放项目；	扩建项目不涉及	符合
	5、列入《环境保护综合名录》中的高污染、高环境风险项目；	扩建项目不涉及	符合
6、环评审批权限在省级及以上生态环境部门的项目；	审批权限为湖州市生态环境局南浔分局	符合	
7、与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目；	扩建项目为工业园区内，与敏感点防护距离较远，且不属于公众关注度高或投诉反响强烈的项目	符合	
8、其它重污染、高风险及严重影响生态项目。	扩建项目不属于重污染、高风险及严重影响生态项目	符合	
<p>综上，本项目不属于浙江南浔经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案负面清单内容，可编制环境影响登记表。</p>			
(2) 固定污染源排污许可分类判定			
<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），扩建项目属于“三十、专用设备制造业 35”中的“电子和电工机械专用设备制造 356”中的“其他”，排污许可应实行“登记管理”。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容			
	2.1.1 项目建设规模及内容			
	<p>浙江双银特材科技有限公司成立于 2020 年 3 月，注册资本为 4680 万元，注册地址位于浙江省湖州市南浔区双林镇勤裕路 66 号（以下简称为“老厂”），主要为耐高温、耐腐蚀合金精密管的研发、生产、销售、服务于一体的综合性企业。</p> <p>企业于 2022 年 7 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江双银特材科技有限公司年产 3000 吨耐高温、耐腐蚀合金精密管制造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 8 月 25 日通过湖州市环境保护局南浔区分局审批，审批文号为湖浔环建〔2022〕65 号。企业在 2023 年 9 月完成项目的自主验收。</p> <p>目前，为了响应市场需求，企业在原有年产 3000 吨耐高温、耐腐蚀合金精密管生产能力的基础上，新购置土地对现有项目进行异地扩建，具体扩建内容为：对现有项目中的约 1000 吨进行深度加工，另外增加了焊管的生产。</p> <p>扩建项目选址于浙江省湖州市南浔区双林工业园区（以下简称为“新厂”），购买湖州市南浔区双林镇 2023-1 号地块，新增用地约 31.815 亩，总建筑面积 44500 平方米，扩建项目总投资 35000 万元，购置连续焊管生产线、光亮退火炉、矫直机等设备 66 余台（套），形成年产 500 万米医用/半导体用 EP 管的生产能力。</p>			
	2.1.2 项目组成			
	项目组成表，见表 2-1。			
	表 2-1 项目组成表			
	序号	类别	主要内容	
	1	主体工程	生产厂房	<p>扩建项目为1个生产车间，共2层。</p> <p>其中一层是焊管车间，从南到北依次为终检包装区、成品仓库、包装物料区、管材水压/气密试验区、管材ET/UT检验区、钢材原料区、管材中转临时存放区、管材深加工预留区、钢卷原料区、3m³液氮、离线矫直精整区、车间办公室、钢卷原料不合格待处理区、钢卷原料待检区等。</p> <p>二层是无缝管车间，从南到北依次为涡流超声无损检测设备、水压设备、成品仓库、成品检验包装、定切区、堆料区、抛光区、涡流检测区、存料区、矫直区、纯氢退火炉、无尘车间一、无尘车间二、五金仓库、清洗池等。</p>
	2	储运工程	成品仓储区	位于车间一层的南侧和二层的南侧
			原料仓储区	位于车间一层的东侧和二层的北侧
危废储存间			位于厂区东侧，25m ² ，砖混结构	
固废储存间			厂区东侧，15m ² ，砖混结构	
运输工程			厂区道路为沥青路面，适合大型运输车辆进出，满足运输	

			要求。
3	辅助工程	办公区	办公用房位于厂区西南侧，共有5层，有食堂无宿舍。
4	环保工程	废水	厂区冷却水循环回用，清洗废水、检测废水、浓水制备废水、反冲洗水、打磨废水经隔油+沉淀处理后，回用至退火炉间接冷却水，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳管排入污水管网，进入湖州双林水质净化有限公司深度处理后排入双林塘。
		废气	抛光粉尘经除尘装置处理后由排气筒（DA003）高空排放。切割粉尘经除尘装置处理后由排气筒（DA004）高空排放。食堂油烟废气经配套油烟净化装置处理后由排气筒（DA005）高空排放。
		噪声	合理布局、选用低噪声设备，设备进行隔声减振等
		固废	按规范设置一般固废暂存区和危废暂存区
5	公用工程设施	给水	项目厂区供水由市政给水管网引入。
		供电	当地供电部门，新建630kVA变压器1台及800kVA变压器1台。
		排水	1、厂区实施雨污分流，雨水经雨水管收集后排入市政雨水管网，就近排入附近河道。 2、生活污水经隔油池+化粪池预处理后纳管排放。 3、清洗废水、检测废水、浓水制备废水、反冲洗水、打磨废水经隔油+沉淀后回用于冷却循环水。

2.1.3 产品方案

扩建项目生产的无缝管是对现有项目部分产品（约 1000t/a）的深度加工，约合 125 万米/a，其余 375 万米/a 是新增的焊管生产。

项目产品方案见表 2-2.1 和 2.2。

表 2-2.1 扩建项目（新厂）产品方案表

序号	产品名称		单位	年产量	年运行时间	规格
1	EP 管	无缝管	万米	125	300d	外径：10~219mm； 壁厚：0.5~8.0mm
2		焊管	万米	375	300d	非标
合计			万米	500	/	/

表 2-2.2 扩建项目完成后全厂产品方案表

序号	产品名称		单位	年产量				备注
				现有项目 ^①	扩建项目 ^②	增加量	扩建后全厂	
1	EP 管	无缝管	吨	3000	1000	0	3000	扩建项目无缝管约合 125 万米
2		焊管	万米	0	375	375	375	约合 4000 吨

备注：①现有项目 3000t/a 无缝管中的 1000t 为扩建项目的深度加工，剩余 2000t/a 仍在老厂

内进行生产。

②扩建项目生产的无缝管是对现有项目部分产品的深度加工， 约合 125 万米/a。

2.1.4 生产设备

扩建项目生产设备，见表 2-3。

表 2-3 扩建项目生产设备表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套/条)	备注
一、无缝管				
1	光亮退火炉	HGL-180-11	2	新增
2	最小矫直机	/	1	新增
3	矫直机	JM-17	2	新增
4	斜辊矫直机	/	2	新增
5	邯郸 6 工位外抛光机	/	1	新增
6	台湾进口砂带外抛光机	/	3	新增
7	无锡优展 20Mpa 全自动水压设备	/	1	新增
8	无锡优展涡流超声一体无损设备	/	1	新增
9	桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	12	新增
10	原锯盘切割机	/	6	新增
11	空压机	/	1	新增
12	储气罐	/	2	新增
13	纯氢退火炉	/	2	新增
14	5t 吊车	/	1	新增
15	清洗池	7m×1m×0.8m	4	新增
二、焊管				
1	连续焊管生产线	DCT-40-SNT-A	2	新增
2	连续焊管生产线	DCT-40-SN	2	新增
3	连续焊管生产线	XCT-40-SNT	1	新增
4	连续焊管生产线	DCT-50-SNT	1	新增
5	连续焊管生产线	XCT-50-SNT	1	新增
6	连续焊管生产线	DCT-60-SNT	1	新增
7	4 工位水下气密试验机	/	1	新增
8	涡流探伤机	60 型	1	新增
9	涡流超声一体探伤机	60 型	1	新增
10	桥式电动单梁起重机	10t	2	新增
11	桥式电动单梁起重机	2t	10	新增

12	液氩储罐 (Ar)	3m ³		新增
三、公用				
1	冷却塔	开式,循环量 100t/h	1	新增
2	电子级纯水制备设备	3t/d	1	新增
3	新风系统	/	1	新增

备注：新厂设备均为新增，无老厂搬迁过来的设备。

设备与产能的匹配性分析：

1、无缝管生产：

扩建项目无缝管原料为老厂的半成品，年设计产能为 1000t，约合 125 万米。

根据业主提供的资料，其中配置的光亮退火炉的单台生产能力为 0.4t/h，设备年生产 2400h，即 2 台年产量为 1920t，能满足生产的需要；矫直机的最大平均生产能力为 60m/h，设备年生产 4800h，则 5 台年产量为 144 万米，能满足生产的需要；抛光机的最大平均生产能力为 5m/min，设备年工作时间为 2400h，则 4 台抛光机的年产量为 288 万米，能满足生产的需要。

2、焊管生产

扩建项目设计年产能为 4000t，约合 375 万米。

根据业主提供的资料，其中配置的焊管生产线一共 8 条，每条生产能力为 2t/d，即年最大产量为 4800t，能满足生产的需求。

2.1.5 主要原辅材料消耗

1、主要原辅材料

扩建项目主要原辅材料消耗，见表 2-4。

表 2-4 扩建项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	成分/规格	单位	年消耗	最大储存量	状态	包装方式	储存位置
一、无缝管								
1	不锈钢母管 (老厂半成品)	/	吨/a	1010	25	固态	/	车间内
二、焊管								
1	不锈钢卷	/	吨/a	4150	100	固态	/	仓库
2	砂布千叶轮	/	个/a	1000	50	固态	/	仓库
3	水性乳化液	/	kg/a	7 0	180	液态	180kg/桶	仓库
4	液氩	/	t/a	1.2	1	液态	3m ³ 储罐	液氩储罐
三、公用								
1	氢气	高压	t/a	98	0.42	气态	0.21t 鱼雷车	鱼雷车自

								带的 氢气 管束 厢体
2	液压油	/	t/a	0.3	0.1	液态	铁桶 200kg/桶	原料 仓库
3	润滑油	/	t/a	0.5	0.1	液态	铁桶 200kg/桶	原料 仓库
4	硫酸	5%	t/a	0.6	0.05	液态	25kg/桶	危险 品仓 库
5	电	/	万度/a	152	/	/	/	/
6	水	/	吨 a	6407.2	/	/	/	/

注：1、扩建项目氢气不用储罐进行储存，直接由氢气运输的鱼雷车（35MPa，密度约为 21g/L）自带的厢体暂存，通过厢体内管束上自带的管道连接至生产设备后使用。

2、水性乳化液需要加水使用，液：水为 1：10。

3、不锈钢母管为现有项目半成品，其余均为外购。

2、主要原辅材料简介

（1）氢气

氢气（Hydrogen）是氢元素形成的一种单质，化学式 H，分子量为 2.01588。常温常压下氢气是一种无色无味极易燃烧且难溶于水的气体。氢气的密度为 0.089g/L（101.325kpa，0℃），只有空气的 1/14，是世界上已知的密度最小的气体。氢气是一种极易燃的气体，燃点只有 574℃，在空气中的体积分数为 4%至 75%时都能燃烧。氢气极易燃，和氟气、氯气、氧气、一氧化碳以及空气混合均有爆炸的危险，其中，氢气与氟气的混合物在低温和黑暗环境就能发生自发性爆炸，与氯气的混合体积比为 1：1 时，在光照下也可爆炸。氢气由于无色无味，燃烧时火焰是透明的，因此其存在不易被感官发现，在许多情况下向氢气中加入有臭味的乙硫醇，以便使嗅觉察觉，并可同时赋予火焰以颜色。

（2）液氩

液氩即液态的氩气，化学式为 Ar，是一种无色、无味、无毒的惰性气体，微溶于水和有机溶剂。熔点：-189.2℃。沸点：-185.9℃（也有资料记载为-185.7℃或-195.76℃，可能与测量条件或液氩的纯度有关，但-185.9℃是更为常见的数值）。密度：在标准状况下，液氩的密度为 1.784kg/m³ 而在 1atm 下的饱和液氩密度为 1394kg/m³。相对密度：相对水密度为 1.41（-186℃），相对空气蒸气密度为 1.38。

稳定性：液氩的化学性质非常稳定，常温状态下不会和大部分元素发生反应。可燃性：液氩是非可燃气体，不会燃烧，也不助燃。毒性：液氩本身无毒，但在高浓度时，由于会降低氧分压，可能导致窒息。当空气中氩气浓度高于 33%时，就有窒息的危险。

低温特性：液氩具有很低的沸点，因此是很好的制冷介质。

惰性：液氩是一种惰性气体，不易与其他物质发生化学反应。

(3) 液压油

液压油具有良好的润滑性，冷却性和退火清净性。根据该油品 MSDS，油品为工业白油，为石油精炼制品。

(4) 润滑油

润滑油是用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起到润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

(5) 水性乳化液

水性乳化液是一种能够与水形成微乳的润滑油，通常由油、乳化剂、水和其他添加剂混合而成，具有良好的润滑性、冷却性和环保性等优点。

2.1.6 劳动定员与生产班制

项目设工作人员 120 人，采用两班制生产，每班工作 12h，年工作时间 300 天。其中切割和抛光工序年生产时间为 2400h。迁建项目无职工宿舍，有食堂。

2.1.7 公用工程

(1) 给水、排水

项目营运期用水由当地水务公司供应，年用水量为 6407.2 吨。

项目营运期，采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管；冷却水循环回用，清洗废水、检测废水、浓水制备废水、反冲洗水、打磨废水经隔油+沉淀后，回用至退火炉冷却水补给用水，不外排；生活污水经化粪池预处理后，进入湖州双林水质净化有限公司深度处理后排入双林塘。

(2) 供电

项目用电由当地供电公司供给，新设 1 台 400KVA 变压器，能够满足扩建项目实施需要。

2.1.8 项目周边环境及平面布置

项目选址于浙江省湖州市南浔区双林工业园区，新购置工业用地30亩，项目所在厂房周边环境如下：

东面：临河，隔河为菁诚新材料科技有限公司。

南面：邻双林大道，路对面为湖州森格机械科技有限公司。

西面：吉派半导体科技（浙江）有限公司的在建厂房。

北面：为空地，规划为工业用地。

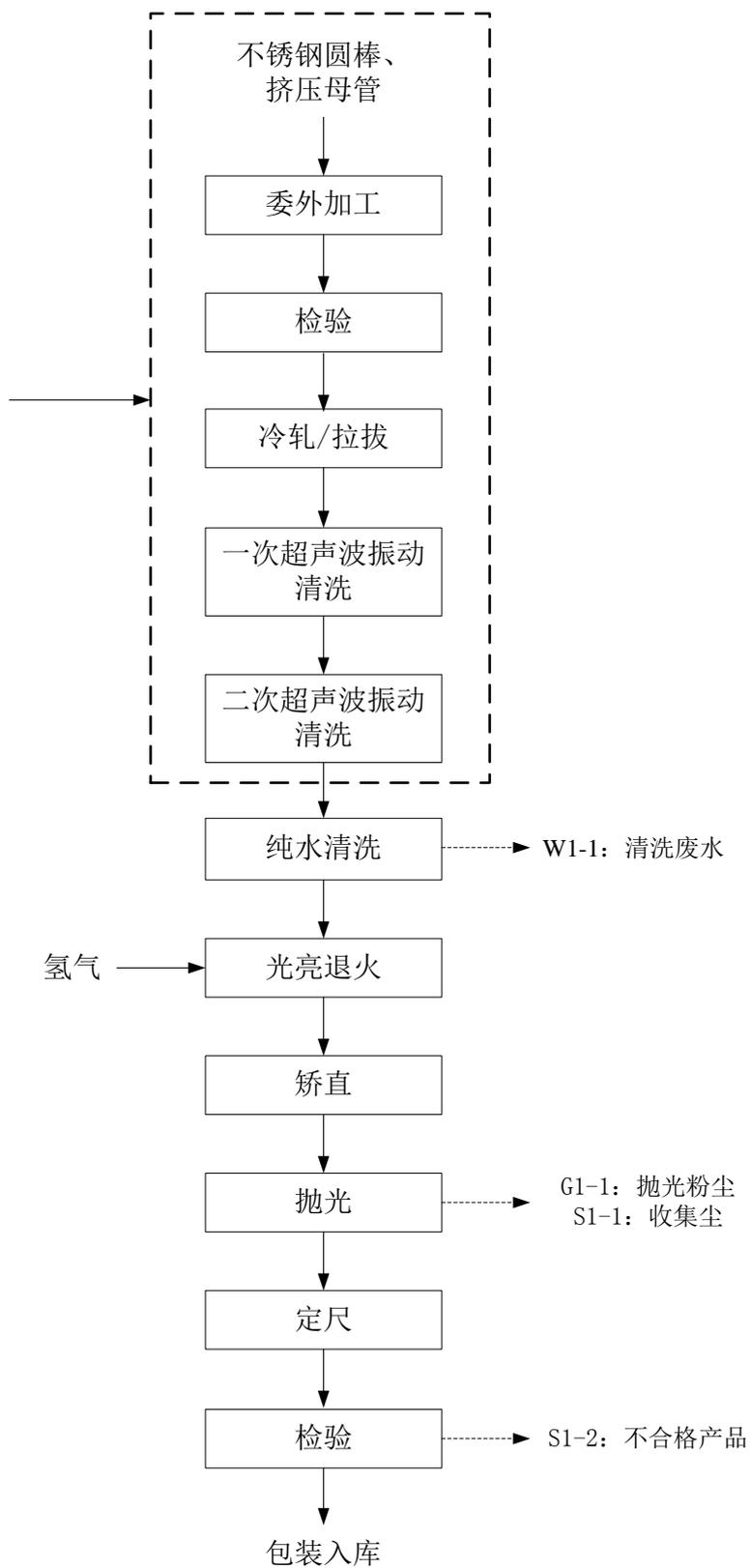
项目地理位置图见附图1，项目周边环境示意图见附图2。

厂区平面布置如下：

扩建项目厂区主入口位于地块南侧，次出入口位于地块北侧。厂区南侧为办公楼，生产

	<p>车间设 1 个，在办公楼北侧。生产车间共 2 层。其中一层（焊管生产）从南到北依次为终检包装区、成品仓库、包装物料区、管材水压/气密试验区、管材 ET/UT 检验区、钢材原料区、管材中转临时存放区、管材深加工预留区、钢卷原料区、3m³ 液氩、离线矫直精整区、车间办公室、钢卷原料不合格待处理区、钢卷原料待检区等。二层（无缝管生产）从南到北依次为涡流超声无损检测设备、水压设备、成品仓库、成品检验包装、定切区、堆料区、抛光区、涡流检测区、存料区、矫直区、纯氢退火炉、无尘车间一、无尘车间二、五金仓库等。危废仓库、一般固废仓库均布置于厂区东侧。具体厂区平面布置见附图 4。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.2 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.2.1 生产工艺流程及工艺说明</p> <p>2.2.1.1 无缝管产品</p> <p>具体工艺流程及产污节点图见图 2-1。</p> <p>工艺过程说明：</p> <p>扩建项目无缝管生产为现有项目部分无缝管半成品的升级，管材的前处理和穿孔工艺、冷轧/拉拔和两次超声波清洗均由现有项目进行生产，扩建项目生产工艺主要涉及纯水清洗、光亮退火、矫直、抛光、检验等。</p> <p>(1) 纯水清洗</p> <p>老厂清洗擦拭后的管材根据客户需要进行纯水清洗，扩建项目使用的纯水由企业内部电子级纯水制备工艺制得。清洗池设置 4 个，4 个清洗池为独立使用，尺寸均为 7m×1m×0.8m，槽内的清洗用水每周排一次，清洗废水经隔油+沉淀后，排至循环水池内，作为光亮退火炉的循环冷却水。此过程会产生 W1-1 清洗废水。</p> <p>(2) 光亮退火</p> <p>管材表面及内壁达到洁净度要求后，进入光亮炉退火处理，光亮炉采用电加热，加热温度约 1000℃，加热时间为 1 小时，管材高温加热后进入冷却工序，冷却工序由光亮炉尾端套层内的水进行冷却，冷却水不接触产品，循环回用，不外排。退火工艺是一种金属热处理工艺，旨在消除管材应力同时达到表面光亮效果。在加热过程中，利用氢气作为保护气体，使得管壁表面光亮无氧化。</p> <p>(3) 抛光</p> <p>完成退火并矫直的管材仍需进行抛光处理，抛光采用砂带式小型抛光机，抛光粉尘经集气罩收集至除尘装置处理。此过程会产生 G1-1 抛光粉尘、S1-1 收集尘。扩建项目完成后，老厂抛光工序的生产量为原先的三分之二，故抛光粉尘排放量相应削减。</p> <p>(4) 检验</p> <p>完成定尺工序后的管材进入检验工序，检验包括超声波无损检测、理化性能检验，检验过程不使用水，符合要求的管材包装入库。此过程会产生 S1-2 不合格产品。</p>

现有项目生产



注：噪声伴随整个生产过程

图 2-1 无缝管工艺流程及产污节点图

2.2.1.2 焊管产品

焊管产品工艺流程及产污节点详见图 2-2。

工艺过程说明：

扩建项目焊管生产工艺原材料为不锈钢卷。生产工艺主要涉及纵剪分条（委外）、PAW+GTAW 自动焊接、外焊缝打磨、内焊缝整平、粗定径、热水清洗、光亮退火、在线涡流探伤（ET）、粗定径、定尺切割、修端平口、气密/水压检测、检验等。

（1）复检

项目所用的原料进厂后进行表面检验，此过程会产生 S2-1 不合格品。

（2）纵剪分条

委外加工。

（3）成型

对纵剪后的金属条带进行进一步的校平和矫直处理，以消除因剪切过程中产生的微小变形或不平整现象。

（4）焊接

项目采用 PAW+GTAW 自动焊接工艺，采用氩气作为保护气，不采用传统的焊丝进行焊接，而是利用钢管自身材料熔解后互相焊接成型，故焊接烟尘产生量很少，只做定性分析。

（5）外焊缝打磨

去除焊接过程中在外焊缝产生的不平整、毛刺、氧化物等缺陷，提高焊缝的外观和质量。打磨采用水喷砂机，即将砂（磨料）置于水中，将水砂混合物高速喷射到待处理的工件表面，从而达到清理、光饰或打磨的目的。在水里进行，此过程会产生 W2-1 打磨废水和 S2-2 废钢屑。

（6）内焊缝整平

对焊接过程中在外焊缝产生的不平整、毛刺、氧化物等缺陷进行轧平，提高焊缝的外观和质量。此过程会产生 S2-3 废钢屑。

（7）粗定径

就是通过生产线自带的 4 组平、立孔型轧辊，对整平的管子调整（减小）其外径，接近符合客户要求的成品管尺寸。此过程会产生 S2-4 废乳化液。

（8）热水清洗

用热水（自来水）清洗粗定径后的管材，以去管材表面沾染的乳化液。此过程会产生 W2-2 清洗废水。

（9）在线光亮退火

管材表面及内壁达到洁净度要求后，进入光亮炉退火处理，光亮炉采用电加热，加热温度约 1000℃，加热时间为 1 小时，管材高温加热后进入冷却工序，冷却工序由光亮炉尾端

套层内的水进行冷却，冷却水不接触产品，循环回用，不外排。退火工艺是一种金属热处理工艺，旨在消除管材应力同时达到表面光亮效果。在加热过程中，利用氢气作为保护气体，使得管壁表面光亮无氧化。燃烧后的氢气会以水蒸气的形式排入空气中。

（10）在线涡流探伤

将待检测的管材送入涡流探伤设备中，保持材料间的间距和方向一致。开启涡流探伤设备的探头，将探伤棒放置在所需检测的区域上方，进行探伤检测。设备会自动记录并处理检测到的信号。采集得到的探伤信号进行数字化处理，通过算法分析得出实际的检测结果。这些结果以图像或数据的形式呈现，便于操作人员观察和判断。

（11）精定径

管材进入精定径机组后，经过机架上的轧辊进行轧制。轧辊对钢管施加一定的压力和变形，使钢管的直径达到预定的尺寸要求。在轧制过程中，需要控制轧辊的压下量、轧制速度等参数，以保证钢管的尺寸精度和表面质量。此过程会产生 S2-5 废乳化液。

（12）热水清洗

再次用热水（自来水）清洗精定径后的管材，以去管材表面沾染的乳化液。此过程会产生 W2-3 清洗废水。

（13）定尺切割

将清洗干净的管材按照客户或生产要求切割成指定长度。此过程会产生 G2-1 切割粉尘、S2-6 废钢屑。

（14）修端平口

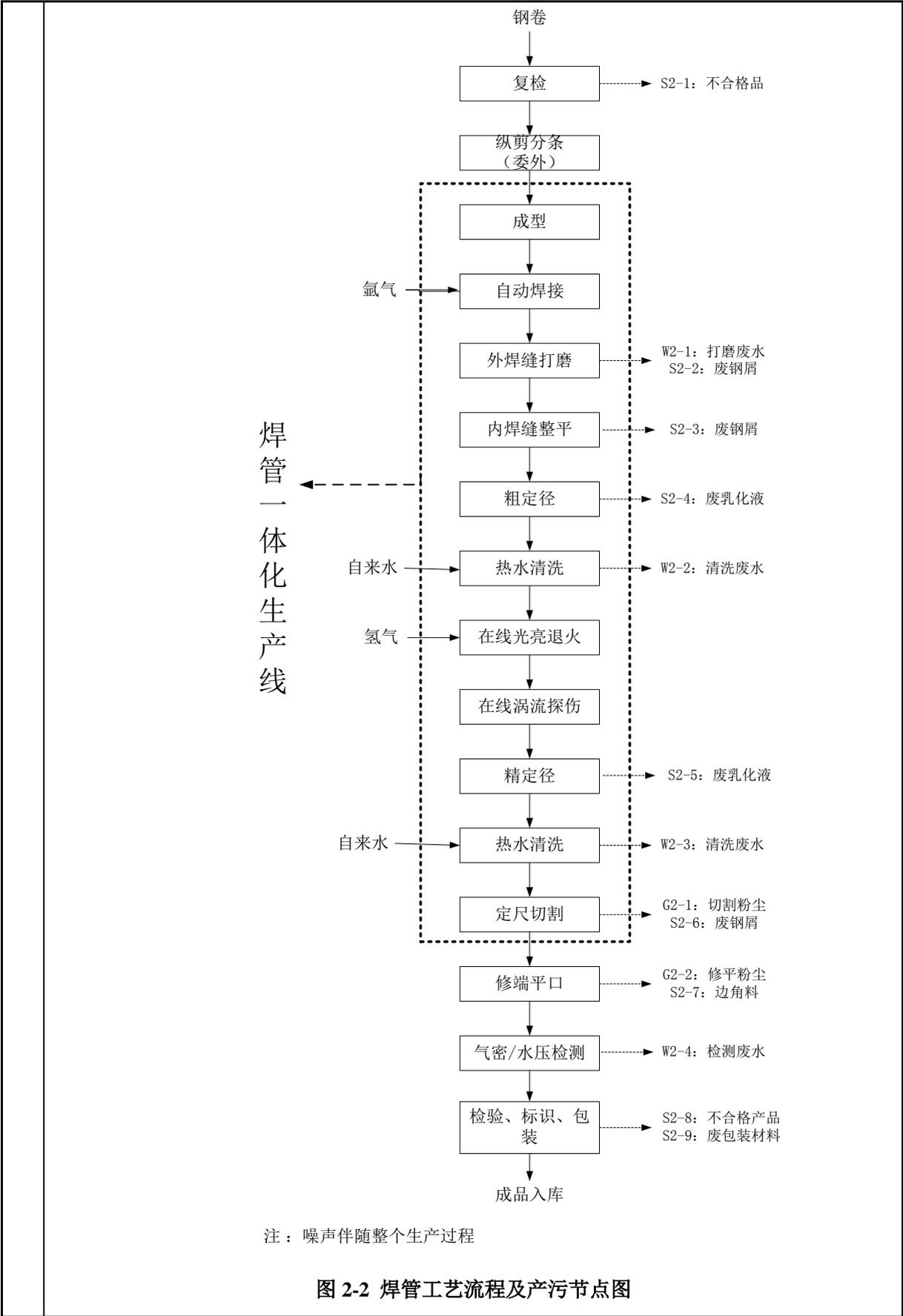
通过刀片刮去除管材端部的毛刺、不平整部分，以确保管材的端部符合特定的尺寸精度、表面质量和连接要求。此过程会产生 G2-2 修平粉尘、S2-7 边角料。

（15）气密/水压检测

水压试验的目的是检测钢管在执行标准的规定条件下是否有泄漏、渗漏、形变，以保证钢管在工况条件下的安全使用。水压试验的操作过程是将钢管放置设备的台架上，受管器升起钢管，钢管进入水压测试工位，升降托辊升起调整钢管中心位置，测试头移动并推紧钢管，低压充水，关闭排气排水阀，增压，保压，记录测试结果，卸压，排水，测试头返回，最后拔出钢管。此过程会产生 W2-4 检验废水。

（16）检验、标识、包装

完成检测工序后符合要求的管材打标、包装入库。此过程会产生 S2-8 不合格产品和 S2-9 废包装材料。



2.2.1.3 电子级纯水制备

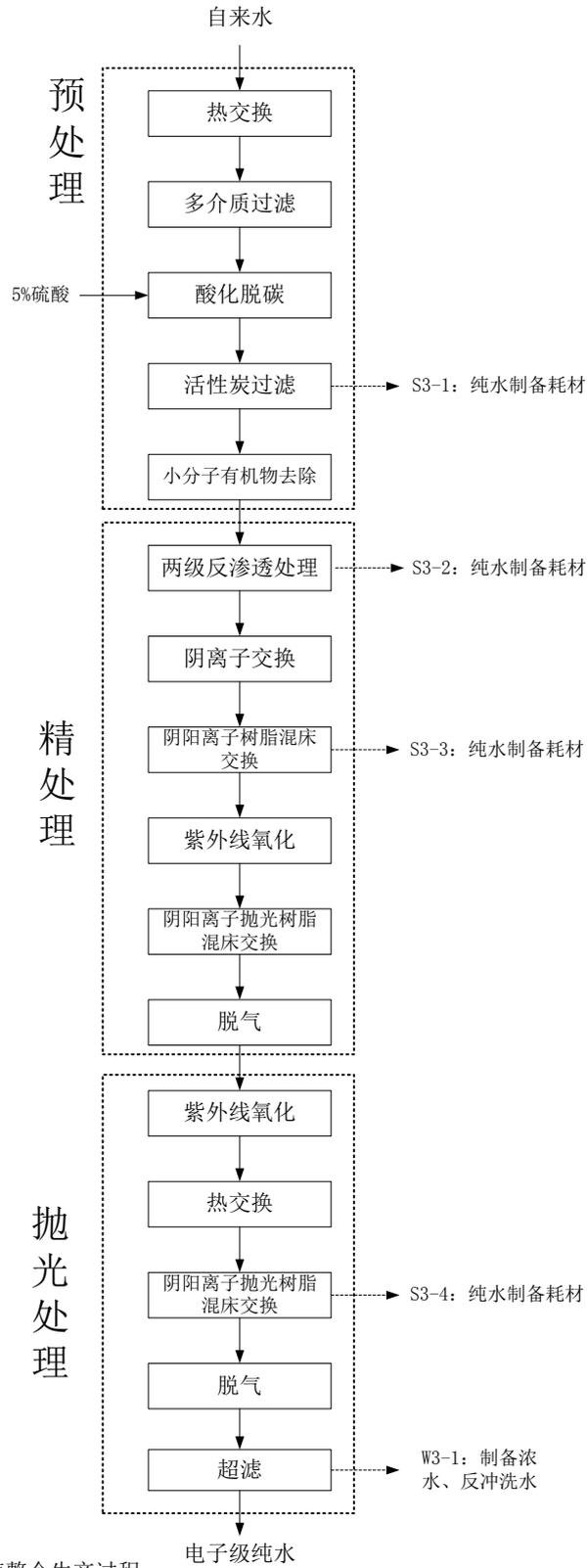


图 2-3 电子级纯水制备工艺流程及产污节点图

工艺过程说明：

(1) 预处理

自来水经预处理，主要制备工艺有热交换、多介质过滤、酸化脱碳（使用 5%硫酸）、活性炭过滤、小分子有机物去除，此过程会产生 3-1 纯水制备耗材。

(2) 精处理

预处理的水经过两级反渗透处理、阴离子交换、阴阳离子树脂混床交换、紫外线氧化、阴阳离子抛光树脂混床交换、脱气等工艺进行精处理。此过程会产生 S3-2 反渗透膜，S3-3 废树脂。

(3) 抛光处理

精处理的水经过紫外线氧化、热交换、阴阳离子抛光树脂混床交换、脱气、超滤等工序进行抛光处理得到 EWS-2 级电子纯水。此过程会产生 S3-4 废树脂、W3-1 制备浓水、反冲洗水。

以上树脂再生过程均由厂家更换时候拿回原厂进行再生。

2.2.2 污染物产生环节

根据工艺流程表述，项目生产过程及配套工程运行过程主要污染因子见表 2-5。

表 2-5 建设项目产污环节及主要污染因子

项目	编号	污染源名称	污染工序	主要污染因子	备注
一、无缝管					
废气	G1-1	抛光粉尘	抛光	颗粒物	处理后排放
废水	W1-1	清洗废水	纯水清洗	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类	处理后回用
	W1-3	职工生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	处理后纳管
	W1-4	冷却水	冷却	COD _{Cr} 、SS	处理后回用
固废	S1-1	收集尘	抛光	收集尘	外售利用
	S1-2	不合格产品	检验	不合格产品	外售利用
	S1-3	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	委托清运
二、焊管					
废气	G2-1	切割粉尘	定尺切割	颗粒物	处理后外排
	G2-2	修平粉尘	修端平口	颗粒物	无组织排放
废水	W2-1	打磨废水	外焊缝打磨	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类	处理后回用
	W2-2	清洗废水	热水清洗	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类	处理后回用
	W2-3	检测废水	气密/水压检测	COD _{Cr} 、SS	处理后回用
	W2-4	职工生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	处理后纳管

固废	S2-1	不合格品	复检	不合格钢卷	外售再利用
	S2-2	不含油废钢屑	外焊缝打磨	废钢屑	外售再利用
	S2-3	不含油废钢屑	内焊缝整平	废钢屑	外售再利用
	S2-4	废水性乳化液	粗定径	废乳化	委托有资质单位处置
	S2-5	废水性乳化液	精定径	废乳化液	委托有资质单位处置
	S2-6	废钢屑	定尺切割	废钢屑	外售再利用
	S2-7	边角料	修端平口	边角料	外售再利用
	S2-8	不合格产品	检验	不合格产品	外售再利用
	S2-9	一般废包装材料	包装	纸、编织袋、塑料	外售再利用
	S2-10	含油废钢屑	打磨、平整	油类、金属	委托有资质单位处置
	S2-11	废捆扎带	原料捆扎	油污、布条	
	S2-12	废液压油	设备维护	液压油	
	S2-13	废润滑油	生产工序	润滑油	
	S2-14	水性乳化液包装桶	粗/精定径	塑料	
	S2-15	含油废包装桶	原料包装	铁质	
	S2-16	废手套等劳保用品	日常工作	油污、布	
	三、电子级水制备工艺				
废水	W3-1	制备浓水、反冲洗水	电子级水制备	pH、COD _{Cr} 、SS	处理后回用
固废	S3-1 S3-2 S3-3 S3-4	纯水制备耗材	电子级水制备	纯水制备耗材 废活性炭 废反渗透膜 废树脂 废树脂等	厂家回收处理
噪声	设备运转产生的机械噪声。				
生态	扩建项目地位于浙江省湖州市南浔区双林工业区，项目周边以工业地为主，无大面积的珍稀动植物资源等。项目的设对周围生态环境影响不大。				
与项目有关	<p>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>2.3.1 现有项目履行环保手续情况</p> <p>浙江双银特材科技有限公司成立于 2020 年 3 月，注册资本为 4680 万元，注册地址位于浙江省湖州市南浔区双林镇勤裕路 66 号，主要为耐高温、耐腐蚀合金精密管的研发、生产、销售、服务于一体的综合性企业。企业于 2022 年 7 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江双银特材科技有限公司年产 3000 吨耐高温、耐腐蚀合金精密管制造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 8 月 25 日通过湖州市环境保护局南浔区分局审批，审批文号为湖浔环建〔2022〕65 号。企业在 2023 年 9 月完成项目的自主验收。企业于 2023 年 6 月编制完成《浙江双银特材科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 6 月 13 日由湖州市</p>				

境
污
染
问
题

生态环境局南浔分局出具了企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号：330503-2023-061-L。

现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况如下。

表 2-6 企业现有项目环评审批及验收情况

序号	审批情况	产品方案	审批文号	审批时间	验收情况	应急预案情况
1	年产 3000 吨耐高温、耐腐蚀合金精密管制造项目	3000 吨/a 耐高温、耐腐蚀合金精密管	报告表批复：湖浔环建(2022) 65 号	2022.8.25	时间：2023.09 已自主验收，无文号	备案编号：330503-2023-061-L

经查，企业已于 2023 年 08 月 04 日申领了排污许可证（证书编号：91330503MA2D1HG813001P，管理类别为简化管理），行业类别包括钢压延工艺，有效期限自 2023 年 08 月 04 日至 2028 年 08 月 03 日止。扩建项目发生实际排污行为前，企业须就现有排污许可及时进行变更。

2.3.2 现有工程概况

1、产品方案

表 2-7 现有产品产品设计规模与实际生产能力对比表

产品名称及规格	设计生产能力	实际生产能力	年运行时间	规格
耐高温、耐腐蚀合金精密管	3000 吨	3000 吨	300d×24h	外径：10~219mm；壁厚：0.5~8.0mm

注：因企业产品的规格种类太多，无法统计每类规格对应的米数。

2、生产设备

现有项目生产设备，见表 2-8。

表 2-8 现有项目生产设备表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）		备注
			审批数量	实际数量	
1	20 轧机	LG 20-HS	4	4	
2	15 轧机	LG-15-HS	4	4	/
3	三辊轧机	LD-20 1x2	2	2	/
4	拉拔机	15T	1	1	
5	气动切管机	315B	4	4	/
6	涡流超声探伤仪	ECT114	1	1	检测设备
7	万能试验机	WN110	1	1	检测设备
8	光谱仪	SPECK	2	2	检测设备
9	便携仪光谱仪	gynk	4	4	检测设备
10	光亮炉	HGL-180-11 型	1	1	用电，配套氨分

					解装置
11	矫直机	JZ15~30	3	3	/
12	小型抛光机	/	4	4	/
13	超声振动棒	/	3	3	置于清洗池内
14	槽液置换池	10m×1.2m×1.2m	1	1	总容积: 14.4m ³
15	清洗池	14m×1.2m×1.2m	1	1	总容积: 20.16 m ³
16	清洗池	10m×1.2m×1.5m	1	1	总容积: 18 m ³
17	吊机	LD2t-11.5m A3	11	8	/
18	吊机	LH2.8t-11m A3	1	1	/
19	吊机	LX1T-9M	2	2	/
20	吊机	1T -9.2M	1	1	/

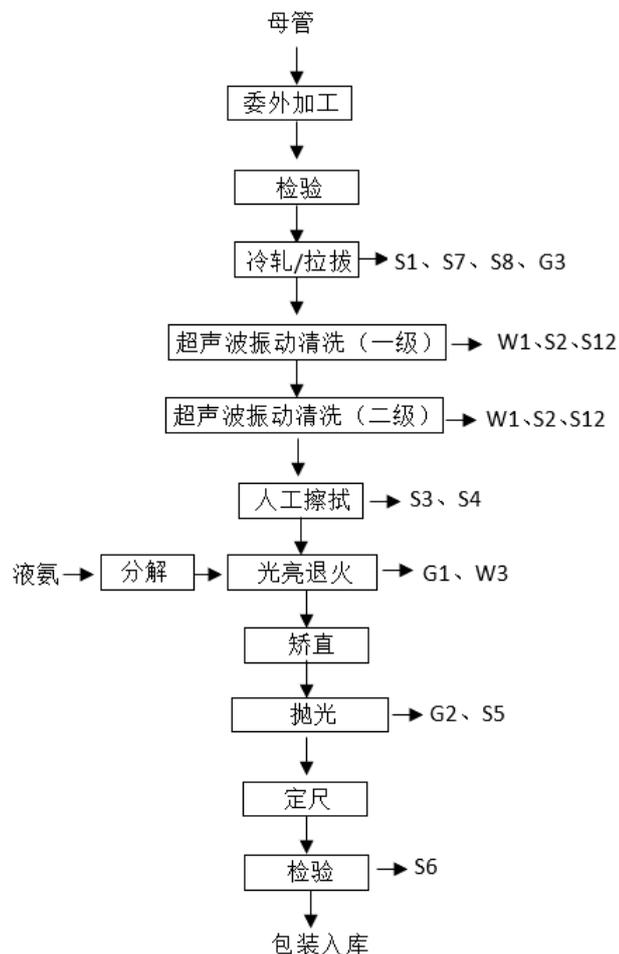
主要生产设备变化情况分析：企业生产设备实际数量与环评审批生产设备型号规格及数量一致，由于场地原因，企业减少了3台吊机（即行车）。

3、主要原辅材料消耗情况

表 2-9 现有项目工程主要原辅料表

序号	主要材料名称	单位	审批年消耗	实际消耗量 (2023.8~2023.9)	折年消耗量	厂区暂存
1	不锈钢母管	吨/a	3100	508	3048	100
2	液压油	吨/a	1	0.15	0.9	0.2
3	润滑油	吨/a	1.3	0.2	1.2	0.2
4	液氨	吨/a	24	3.2	19.2	1.6
5	清洗剂	吨/a	3	0.5	3	0.2
6	片碱	吨/a	0.6	0.1	0.6	0.1
7	破乳剂	吨/a	5	0.5	3	0.3
8	电	万度/a	90	20	120	/
9	水	吨/a	724.328	100	600	/

4、生产工艺流程及污染因子



注：噪声伴随整个生产过程

图 2-4 耐高温、耐腐蚀合金精密管生产工艺流程图

经现场调查，企业现有项目实际生产工艺与环评审批时的工艺一致。

现有项目工艺原材料为不锈钢母管，其中管材的前处理和穿孔工艺委托湖州众烨不锈钢有限公司加工，现有项目生产工艺主要涉及冷轧/拉拔、超声波振动清洗、人工擦拭、光亮退火、矫直、抛光、检验等。

(1) 冷轧/拉拔

项目所用原料为外购的不锈钢母管，进厂后进行表面检验，无需切割即进入冷轧工序（根据产品要求，少部分薄壁管需使用拉拔机拉拔处理，旨在控制管材的外径大小），冷轧/拉拔工序采用大张力、多轧程轧制。为防止冷轧/拉拔过程中油品喷射外溅，冷轧机上配置防护罩，油品喷射在密闭状态下进行，轧机下方设有托盘，将滴落的管壁残油进行回收，再次投入到冷轧/拉拔工序中。轧制油雾经收集后经油雾分离器处理，完成轧制/拉拔工序的管件存放在货

架上，货架底部设有托盘用于收集残留在管壁的油品。待管壁完全无油滴落后，用扎绳将管件进行捆扎，再由行车将其运送至清洗区进行清洗。采用此过程会产生少量的 S1 废润滑油、S7 捆扎带、S8 废液压油、G3 油雾。

(2) 管材清洗

完成轧制/拉拔工序后，由于管材表面仍沾染了少量润滑油，为了去除管材表面油渍，需将管材放入清洗槽内清洗，清洗槽内加入水、清洗剂以及片碱（混合比例为 1000: 5: 1，即 1 吨水中加入 5kg 清洗剂和 1kg 片碱），在槽内放入超声波振动棒后常温下清洗。项目共配置 2 个清洗池和 1 个槽液置换池，尺寸分别为 14m×1.2m×1.2m（1#清洗池，总容积 20.16m³）、10m×1.2m×1.5m（2#清洗池，总容积 18m³）及 10m×1.2m×1.2m（3#槽液置换池，总容积 14.4m³）。

清洗分为二级清洗，管材首先置于 1#清洗池中清洗，利用超声波振动棒振动清洗，清洗时间为 1 小时，行车吊起后沥干，沥干后将管材置于相对清洁的 2#清洗池中再次清洗，清洗时间为 20min，1#清洗池和 2#清洗池相连，可有效减少因吊起过程中滴落在地的水渍。经 2#清洗池清洗完成的管件由行车悬挂于槽体上方沥干水渍，无需再用清水进行冲洗，故无冲洗废水产生。

清洗槽内清洗液循环使用，每半个月将电加热棒置于槽内，槽内水温升至 60℃，使得油脂浮于水表面，达到油水分离的效果。浮于表面的油脂打捞。如需更换清洗池内清洗液，则将其泵入 3#槽液置换池内，3#槽液置换池加盖密闭，并分批量泵入隔油池，废水经隔油+沉淀处理后回用于冷却循环水，定期蒸发，不外排。此过程中会产生 W1 清洗废水、S2 废油及油泥、S12 除油锯末。

根据业主介绍，清洗水经处理后可循环回用，为保证产品质量，清洗浓水利用低温蒸发器蒸发。待清洗液需更换时，将其收集桶内暂存，并分批次进行蒸发，此过程会产生 S13 蒸发残液残渣；

(3) 人工擦拭

沥干水渍后的管材置于工作台上，由工作人员对其表面及其管材内壁进行擦拭，管材表面采用抹布擦拭，管材内壁采用气泵将海绵吹入内壁擦拭。由于管材洁净度要求较高，需多次擦拭至抹布、海绵不变色为止，擦拭工作均由工作人员手工完成擦拭。抹布、海绵多次使用后作为危废处置。此过程会产生少量的 S3 含油抹布、S4 含油海绵；

(4) 光亮退火

管材表面及内壁达到洁净度要求后，进入光亮炉退火处理，光亮炉采用电加热，加热温度约 1000℃，加热时间为 1 小时，管材高温加热后进入冷却工序，冷却工序由光亮炉尾端套层内的水进行冷却，冷却水不接触产品，循环回用，不外排。退火工艺是一种金属热处理工艺，旨在消除管材应力同时达到表面光亮效果。在加热过程中，利用设备配套的氨分解装置，将液氨先分解成氮气和氢气，利用氮气和氢气作为保护气体，使得管壁表面光亮无氧化。液

氨经分解装置分解后进炉，氨大量被分解，极少量未被利用的液氨与分解产生的 H_2 在尾气出口处利用光亮退火炉尾部配套的燃烧器燃烧处理，燃烧产物主要为 N_2 和 H_2O 。炉体出口处采用石棉布阻挡，防止惰性气体溢出；此过程有极少量残余的氨 G1 释放；

(5) 抛光

完成退火并矫直的管材仍需进行抛光处理，抛光采用砂带式小型抛光机，抛光粉尘经集气罩收集至除尘装置处理。此过程会产生 G2 抛光粉尘、S5 收集尘；

(6) 检验

完成定尺工序后的管材进入检验工序，检验包括超声波无损检测、理化性能检验，符合要求的管材包装入库。此过程会产生 S6 不合格产品。

2.3.3 现有工程污染源排放情况

一、废气

1、达标情况分析

现有项目营运期废气为仅为退火工艺产生的氨废气、抛光工艺产生的抛光粉尘及冷轧过程产生的油雾。

①抛光粉尘

企业现有一套布袋除尘器用来收集抛光粉尘，由对应的 DA001 排气筒高空排放。根据企业提供的验收监测报告(监测单位为：浙江新诚检测技术有限公司，编号为：ZJXC2023080714)可知，浙江双银特材科技有限公司抛光粉尘排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及修改单表 3 中的特别排放限值。

表 2-10 有组织抛光粉尘废气进口检测结果

检测点号/点位		抛光粉尘处理设施进口							
废气治理设施		布袋除尘							
排气筒高度		15m							
监测项目		2023.8.10				2023.8.11			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
标况流量 (m^3/h)		4811	4907	4902	4873	4794	4878	4823	4832
低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m^3)	34.1	32.6	31.8	32.8	28.1	30.2	33.7	30.7
	排放速率 (kg/h)	0.164	0.160	0.156	0.160	0.135	0.147	0.163	0.148

表 2-11 有组织抛光粉尘废气出口检测结果

检测点号/点位		抛光粉尘处理设施出口							
废气治理设施		布袋除尘							
排气筒高度		15m							
监测项目		2023.8.10				2023.8.11			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
标况流量 (m^3/h)		5255	5244	528	5260	5177	5050	5089	5105

低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.0	5.1	4.7	4.9	4.9	4.8	5.2	5.0
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.027	0.025	0.026	0.025	0.024	0.026	0.025

执行标准：颗粒物浓度限值为≤15mg/m³

②冷轧油雾

企业现有一套油雾分离器用来处理冷轧油雾，由对应的 DA002 排气筒高空排放。根据企业提供的验收监测报告（监测单位为：浙江新诚检测技术有限公司，编号为：ZJXC2023080714）可知，浙江双银特材科技有限公司冷轧油雾排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单表 3 中的特别排放限值。

表 2-12 有组织冷轧油雾废气进口检测结果

检测点号/点位		冷轧油雾废气处理设施进口							
废气治理设施		油雾净化器							
排气筒高度		15m							
采样时间 监测项目		2023.8.10				2023.8.11			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
标况流量 (m ³ /h)		2641	2644	2714	2666	2814	2852	2771	2812
油雾	排放浓度 (mg/m ³)	4.23	4.41	4.27	4.30	4.16	3.99	4.08	4.08
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011

表 2-13 有组织冷轧油雾废气出口检测结果

检测点号/点位		冷轧油雾废气处理设施出口							
废气治理设施		油雾净化器							
排气筒高度		15m							
采样时间 监测项目		2023.8.10				2023.8.11			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
标况流量 (m ³ /h)		3176	3136	3090	3134	3168	3206	3164	3179
油雾	排放浓度 (mg/m ³)	2.00	2.09	2.04	2.04	1.98	1.95	1.96	1.96
	排放速率 (kg/h)	6.35×10 ⁻³	6.55×10 ⁻³	6.30×10 ⁻³	6.40×10 ⁻³	6.27×10 ⁻³	6.25×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	6.24×10 ⁻³

执行标准：油雾浓度限值为≤20mg/m³

③厂界无组织

根据企业提供的验收监测报告（监测单位为：浙江新诚检测技术有限公司，编号为：ZJXC2023080714）可知，浙江双银特材科技有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三无组织废气颗粒物最大值符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修

改单表 4 中的限值要求；氨、臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 中的厂界标准值。

表 2-14 无组织废气检测结果一

检测点位	采样日期及频次		检测结果	标准限值 (mg/m ³)	评价
			氨 (mg/m ³)		
厂界上风向	2023-8-10	第一次	0.083	1.5	符合
		第二次	0.074		
		第三次	0.092		
	2023-8-11	第一次	0.085		
		第二次	0.08		
		第三次	0.069		
厂界下风向一	2023-8-10	第一次	0.101		
		第二次	0.100		
		第三次	0.109		
	2023-8-11	第一次	0.110		
		第二次	0.104		
		第三次	0.114		
厂界下风向二	2023-8-10	第一次	0.106		
		第二次	0.111		
		第三次	0.120		
	2023-8-11	第一次	0.118		
		第二次	0.103		
		第三次	0.108		
厂界下风向	2023-8-10	第一次	0.112		
		第二次	0.100		
		第三次	0.108		
	2023-8-11	第一次	0.111		
		第二次	0.099		
		第三次	0.121		
检测结果（最大值）			0.121	1.5	符合

表 2-15 无组织废气检测结果二

检测点位	采样日期及频次		检测结果	标准限值 (μg/m ³)	评价
			总悬浮颗粒物 (μg/m ³)		
厂界上风向	2023-8-10	第一次	192	5000	符合
		第二次	173		
		第三次	18		
	2023-8-11	第一次	172		
		第二次	197		
		第三次	188		
厂界下风向一	2023-8-10	第一次	277		
		第二次	340		

	2023-8-11	第三次	322	5000	符合
		第一次	348		
		第二次	307		
		第三次	313		
厂界下风向二	2023-8-10	第一次	363		
		第二次	298		
		第三次	292		
	2023-8-11	第一次	335		
		第二次	367		
		第三次	383		
厂界下风向	2023-8-10	第一次	315		
		第二次	285		
		第三次	357		
	2023-8-11	第一次	302		
		第二次	338		
		第三次	358		
检测结果（最大值）			383	5000	符合

表 2-16 无组织废气检测结果三

检测点位	采样日期及频次		检测结果	标准限值 (无量纲)	评
			臭气浓度 (无量纲)		
厂界上风向	2023-8-10	第一次	<10	20	符合
		第二次	<10		
		第三次	<10		
	2023-8-11	第一次	<10		
		第二次	<10		
		第三次	<10		
厂界下风向一	2023-8-10	第一次	16		
		第二次	17		
		第三次	14		
	2023-8-11	第一次	16		
		第二次	14		
		第三次	12		
厂界下风向二	2023-8-10	第一次	15		
		第二次	15		
		第三次	17		
	2023-8-11	第一次	17		
		第二次	14		
		第三次	13		
厂界下风向三	2023-8-10	第一次	12		
		第二次	11		
		第三次	12		
	2023-8-11	第一次	13		
		第二次	11		

		第三次	12		
检测结果（最大值）			17	20	符合

表 2-17 厂区内无组织废气检测结果

检测日期	测点位置 (编号)	检测频次	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价
2023-8-10	Q09 车间门窗处	第一次	310	5000	符合
		第二次	367		
		第三次	395		
2023-8-11	Q09 车间门窗处	第一次	330		
		第二次	387		
		第三次	280		

2、源强核算

根据上述监测结果，结合风量、净化效率、收集效率、日均排放时间等，可计算得现有项目检测工况下的废气污染源强如表 2-27 所示。

表 2-18 现有项目检测工况下废气污染源强核算一览表

单位：浓度 mg/m^3 、速率、 kg/h 、风量 m^3/h 、量 t/a 、时间 h

污染源	排气筒 编号	污染物	有组织排放源强			净化 效率	收集 效率	日 均 排 放 时 间	产生 量	排放量		
			排放 浓度	排放 速率	排放 风量					有组织	无组织	合计
抛光 废气	DA001	颗粒物	5.0	0.026	5000	95%	95%	24	1.109	0.187	0.055	0.242
冷轧	DA002	油雾	2.0	0.0063	3000	50%	80%	24	0.086	0.045	0.017	0.062

注：①根据生产工艺流程先后顺序对排气筒重新编号；

②风量根据监测报告取整考虑；

③收集效率根据现场废气收集装置的实际建设情况，参照相关文献资料综合取值。

④有组织排放的颗粒物和油雾均执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单表 3 中的特别排放限值，限值分别为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

现有项目验收检测工况为 85%，则达产后废气污染源强核算为：

表 2-19 现有项目达产工况下废气污染源强核算一览表

单位：浓度 mg/m^3 、速率、 kg/h 、风量 m^3/h 、量 t/a 、时间 h

污染源	排气筒 编号	污染物	产生 量	排放量		
				有组织	无组织	合计
抛光废气	DA001	颗粒物	1.167	0.197	0.058	0.255
冷轧	DA002	油雾	0.091	0.047	0.018	0.065

二、废水

(1) 达标情况分析

根据企业提供的验收监测报告（监测单位为：浙江新诚检测技术有限公司，编号为：ZJXC2023080714）可知，3、公司生活污水排放口废水 pH 值、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、化学需氧量排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准限值，其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 其它企业标准限值，说明现有项目各类废水均能做到达标排放。

表 2-20 现有项目生活污水检测结果表

检测点号	生活污水排放口							
	2023.8.10				2023.8.11			
采样时间	2023.8.10				2023.8.11			
样品性状	微黄、较清				微黄、较清			
pH 值(无)	7.0	7.2	7.1	7.1	7.0	7.1	7.1	7.0
悬浮物	22	23	22	21	25	25	24	26
石油类	2.42	2.38	2.39	2.16	2.31	2.31	2.37	2.25
五日生化	37.1	39.1	39.1	38.1	39.1	38.1	38.1	39.
化学需氧	128	147	118	167	147	108	128	98
氨氮	6.29	6.22	6.49	6.38	5.88	5.95	6.04	6.03
总磷	2.69	2.74	2.60	2.68	2.88	2.86	2.90	2.90

备注：单位 mg/L 除 pH 外

2、水平衡

现有项目运营期生产废水经隔油、破乳处理后进入一套低温蒸发器蒸发，不外排，项目外排废水仅员工生活污水。

现有项目职工定员为 20 人，生活污水年排放量为 240t/a。生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，经湖州双林水质净化有限公司处理达标后排放。

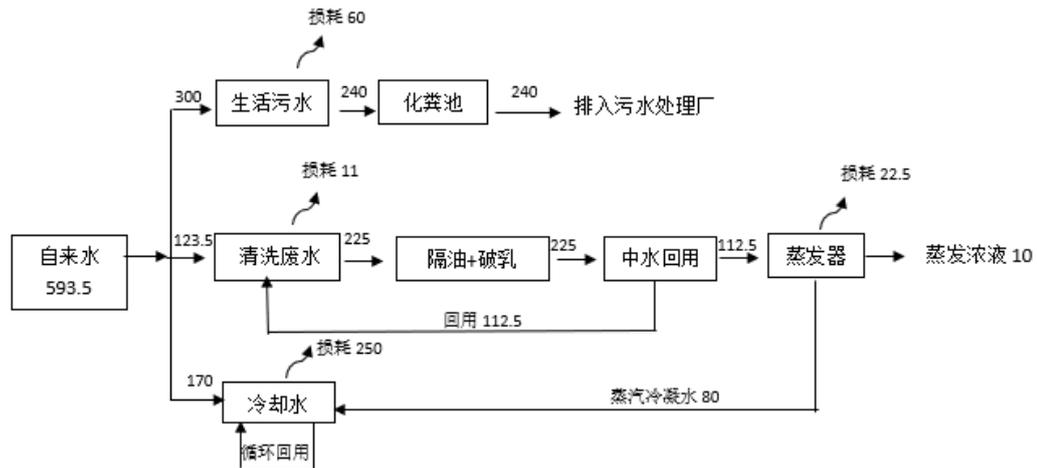


图 2-5 水平衡图（单位：t/a）

3、现有项目废水处理工艺

现有项目在厂区不设置生产废水排放口，生产废水经隔油+破乳工艺处理后，回用于清洗工序，定期利用蒸发器蒸发，不外排。

工艺说明：

现有项目清洗废水主要为含油废水，分批少量泵入隔油池，再加入破乳剂，利用破乳剂的化学作用将乳化状的油水混合液中的油和水分离开来，使之达到油脱水的目的。破乳的原理如下：在油水中混入破乳剂，代替油水界面形成新的界面膜，改变油包水型乳液状变成水包油型乳液状，外相的水相互聚结，达到一定体积后，因油水密度差异，从油相中沉降出来，从而达到油水分离的效果，分离出来的油泥打捞，上清液暂存于 3#槽液置换池内回用于清洗工序，每 2 月利用蒸发器蒸发，不外排。

工业废水单效循环蒸发器，适用于蒸发高浓度废液，根据环评计算，一次蒸发量为 19.08t，企业暂存在槽液置换池内多次分批蒸发，蒸发器的处理能力为 2t/h，循环蒸发器由换热室和蒸发室两大部分组成，循环泵使液体在列管中循环，循环速度一般可达 1.5-3.5m/s，传热效率和生产能力较大，在高于正常液体沸点压下加热至过热，蒸汽和液沫混合物进入蒸发室后分开，蒸气由上部排出，流体受阻落下，经圆锥形底部被循环泵吸入，再进入加热管，继续循环，蒸发产生的二次蒸进入冷凝器冷凝。

工艺流程为：

I、物料流程：原料→一效加热器→一效分离器→浓液排出→残液残渣

II、热源流程：电加热一效加热器壳层加热料液，料液在一效分离器内产生的二次蒸汽进入冷凝器，冷凝成水并排出。

三、噪声

现有项目主要噪声源来自设备的生产过程，设备的噪声源强在 70~85dB（A）之间。根据检测报告（报告编号：ZJXC2023080714）可知，现有项目厂界东侧昼、夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值。

表 2-21 现有项目厂界噪声情况 单位：dB（A）

检测点位	检测时间		主要声源	噪声检测结果 Leq[dB（A）]
厂界东	2023.8.10	昼间 09：21~09：26	车间设备、交通	63
厂界东		夜间 22：05~22：10	车间设备、交通	52
厂界东	2023.8.11	昼间 15：26~15：31	车间设备、交通	62
厂界东		夜间 22：06~22：11	车间设备、交通	53

备注：企业厂界西侧、南侧和北侧均为邻家厂房，不具备监测条件。

四、固废

根据企业提供的资料和各固废的台帐核算，现有项目固废产排情况如下表所示。

表 2-22 现有项目固废产生情况

序号	固废种类	产生工序	固废属性	审批产生量	实际产生量	环评审批去向	实际去向
1	收集尘	抛光工序	一般固废	2.503	2.4	出售给废旧物资回收公司	出售给废旧物资回收公司
2	不合格产品	检验工序	一般固废	15.5	15		
3	废油泥	废水处理	危险废物	1.14	1.2	当地环卫部门清运	当地环卫部门清运
	废润滑油	轧制工序	危险废物	1.2	1.2	委托资质单位回收处置	委托湖州润星环保科技有限公司回收
5	含油抹布	管材擦拭	危险废物	0.05	0.06		
6	含油海绵	管材擦拭	危险废物	0.01	0.03		
7	废捆扎带	原料捆扎	危险废物	0.2	0.12		
8	废液压油	设备维护	危险废物	0.9	0.5		
9	含油废包装桶	原料包装	危险废物	0.098	0.096		
10	清洗剂包装桶	清洗剂包装	危险废物	0.3	0.3		
11	除油锯末	清洁	危险废物	0.1	0.09		
12	蒸发浓液	废水处理	危险废物	11.508	10.8		
13	废手套等劳保用品	日常工作	危险废物	0.05	0.048		
14	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	3	3	当地环卫部门清运	当地环卫部门清运

企业已严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求，各个固废暂存仓库已做好相关防腐防渗要求，对产生的固废进行分类收集、贮存。具体如下：

1、一般固废暂存处设置情况

企业目前在厂区西南角设置 1 座 30m² 的一般固废暂存场所。

2、危险废物暂存处设置情况

企业目前在厂区西南角，一般固废暂存所西侧设置 1 座 25 m² 的危险废物暂存场所。根据现场调研，该暂存区地面已做硬化处理，四周已设置排水沟至应急事故水池，但是需要更新危险废物标签、危险废物分区标志、危险废物贮存标志等相关标识标牌。

2.3.4 总量控制情况

现有项目核定总量情况如下所示。

表 2-22 总量控制污染物排放量统计表单位：吨/年

类别	指标名称	原环评核定总量	项目达产环境排放量	是否超标
废水	废水量	240	240	否

	化学需氧量	0.012	0.010	否
	氨氮	0.001	0.0005	否
废气	颗粒物	0.597	0.255	否

2.3.5 现有工程环保措施

表 2-23 现有环保措施与环评及审批意见对照情况

污染物	审批措施内容及说明	实际建设落实情况	相符性或可行性
废水	加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流，做好各类废水的分质收集、处理及回用。	项目已做好雨污分流、清污分流，项目无生产废水外排，生活污水纳管进入污水处理厂。	相符
废气	加强废气污染防治。扩建项目各类废气排放执行《环评报告表》提出的排放标准和限值要求。	项目各类废气均做好了收集治理工作，落实环评要求，经监测能达到相应的排放标准。	相符
噪声	加强噪声污染防治。扩建项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到 GB12348—2008 中的相应标准。	生产时保持车间基本封闭；尽可能选用低噪型设备，平时加强设备的管理维护；安装隔音门窗等，厂界噪声经监测能达到。	相符
固废	加强固废污染防治。扩建项目固体废物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存场所，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 相应要求。危险固废须按照 GB18597-2001 及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。	项目已设置一般固废仓库和危废仓库，均可满足公司各类固废的暂存，危险废物暂存场所及管理执行《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》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单中相关要求。	可行
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告表》结论，扩建项目主要污染物排环境总量控制指标为：颗粒物≤0.597 吨/年，其他污染物排放控制按《环评报告表》要求执行。项目主要污染物替代削减来源见《环评报告表》和南浔区人民政府办公室出具的该项目主要污染物总量平衡建议。	经实际核算，各污染物实际排放量均在总量控制范围内。	相符
其他	建立完善的企业自行环境监测制度。你单位应按照国家有关规定设置规范的污染物排放口。	企业已设置规范的污染物排放口，后续将按照要求开展自行监测。	可行
其他	项目污染防治措施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入扩建项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故	企业已按要求实施了污染防治措施并配建了规范的危废贮存库，并委托具有安全评价资质的资质单位编制了安评	可行

	排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	报告。	
环境风险	加强项目日常管理和环境风险防范。项目应建立健全各项环保规章制度 岗位责任制，配备环保管理人员，做好各类设备、环保设施的运行和管理，建立污染防治设施运行和污染物排放的日常管理台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。严格落实各项环境风险防范措施，突发性环境事件应急预案应按应急防范要求进行完善并报当地环保部门备案，有效防范和应对环境风险。	已落实，公司已建立健全各项制度，配备专员管理，建立环保设施运行台账，配建了事故应急池等，并配备了相应的应急物资，编制了突发环境事件应急预案，预案已完成备案(备案号：330503-2023-061-L)。	可行

2.3.6 应急风险物资、设施情况

表 2-24 企业现有应急设施和应急物资储备清单

序号	名称	单位	数量	存放位置
1	4kg 干粉灭火器	个	18	生产车间
2	雨衣	套	3	微型消防站
3	雨靴	双	2	微型消防站
4	安全帽	个	4	微型消防站
5	防护手套	双	若干	微型消防站
6	防护眼镜	套	2	微型消防站
7	过滤式防毒面具	个	1	微型消防站
8	手电筒	把	5	微型消防站
9	室内消防栓	个	8	生产车间
10	室外消火栓	个	2	室外
11	消防水带	个	18	生产车间
12	消防沙	吨	2	危废仓库旁
13	一般医疗救护品（生理盐水、退烧药等）	套	2	传达室、办公室
14	对讲机	个	4	传达室
15	有盖空桶	个	2	危废仓库旁
16	危废仓库	个	1	车间西侧
17	60m ³ 事故应急池	个	1	车间西侧
18	氨气厂界泄露监控预警系统	套	2	生产车间 1 套/液氨仓库外 1 套
19	操作规程标牌、安全警示标志等	套	若干	生产车间等
20	吸油棉	套	若干	微型消防站内
21	空气呼吸器	只	2	微型消防站内
22	化学安全防护服	套	2	微型消防站内

23	风向标（疏散指示）	个	2	微型消防站内
24	袖章	个	若干	微型消防站内
25	警戒线	卷	2	微型消防站内
26	警示标牌	块	若干	微型消防站内
27	电子喇叭	个	若干	微型消防站内
28	疏散撤离路线图	张	1	厂区内张贴
29	安全周知卡	张	1	厂区内张贴
30	污水切断阀	个	2	排放口
31	灭火毯	条	若干	厂区内围墙边
32	堵漏工具	套	1	微型消防站内
33	堵漏砂浆	吨	0.3	厂区内围墙边
34	监视器（探头）	个	若干	厂区内
35	事故应急池提升泵	套	1	/
36	切换阀	套	2	/
37	托盘	个	若干	危废仓库

2.3.7 现有环保问题

根据调查,现企业基本符合相关环保要求,但仍有需要进一步整改的地方,具体见表 2-25。

表 2-25 企业现有环保问题和整改要求一览表

序号	现存环保问题	整改要求	整改完成时限
1	危险废物暂存区标牌、标志部分未更新	更新危险废物标签、危险废物分区标志、危险废物贮存标志等相关标识标牌	2024.12.31
2	企业雨水总排口未设置切断装置	在雨水总排放口设置切断装置	2025.01.31
3	应急演练次数不够	要求企业进一步加强对现场的管理,健全环保制度,加强职工污染事故方面的学习和培训。加强环保宣传,加强环保人员的责任心,做好突发环境事件的应急相关要求,并定期组织相关应急演练	2024.12.31

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题							
	3.1.1 空气环境质量现状							
	①基本污染物环境质量数据							
	<p>根据《二〇二三年度湖州市生态环境状况公报》，2023年各区县环境空气质量基本保持稳定，空气优良78.3%~91.0%，平均为83.5%。吴兴区、南浔区、德清县、长兴县、安吉县、南太湖新区优良天数比例分别为80.0%、78.3%、86.6%、86.3%、91.0%、78.6%。</p> <p>除此之外，为了解项目所在区域评价基准年（2023年）环境质量情况，本环评引用了《湖州市环境质量状况（2023年度）》（浙江省湖州生态环境监测中心，2024年1月）中南浔区的监测数据进行评价（详见表3-1），可知除O₃外的其余指标均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，因此南浔区2023年度环境空气质量为不达标区。</p>							
	表 3-1 湖州市南浔区 2023 年度环境空气质量现状评价表							
	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	超标倍数
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10%	达标	/
		第98%百分位数日平均		11	150	7.3%	达标	/
	NO ₂	年平均质量浓度		29	40	72.5%	达标	/
		第98%百分位数日平均		71	80	88.75%	达标	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	54		70	77.1%	达标	/	
	第95%百分位数日平均	113		150	75.3%	达标	/	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34		35	97.1%	达标	/	
	第95%百分位数日平均	75		75	100%	达标	/	
CO	第95%百分位数日平均	mg/m ³		0.8	4	20%	达标	/
O ₃	第90%百分位数8h平均质量浓度	μg/m ³		172	160	107.5%	不达标	0.075
②达标区判定								
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，扩建项目所在评价区域为不达标区，主要超标因子为O₃。</p>								
③超标原因								
<p>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立生污染。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</p>								

分地区的跨界传输影响推高臭氧浓度。

④达标规划

根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》和《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）中明确的空气质量达标的主要路径，湖州市将进一步优化产业结构和布局，加快落后产能淘汰；深化工业废气治理，推进重点行业污染治理升级改造；深化能源结构调整，构建清洁能源体系；深化机动车船污染防治，推进运输结构调整；推进面源污染治理，优化调整用地结构；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控，最终实现2025年环境空气质量全部达标。

(2) 其他（特征）污染物环境质量现状数据

为了解项目拟建区域其他污染物的环境质量现状，本次评价引用《湖州久立钢构新材料有限公司年产3万吨高性能海洋及石油化工装置用模块化结构件项目环境影响报告书》（编制时间为2023年04月，批复文号为湖浔环建〔2023〕35号）中的总悬浮颗粒物，监测点位为郑家埭，该监测点位于扩建项目东北侧1.6km。具体结果见下表3-2和表3-3。

表 3-2 TSP 污染物补充监测点位基本信息

监测点	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
郑家埭	TSP	2022年09月25日 ~10月01日	NE	1600

表 3-3 监测分析结果

监测点	监测因子	监测频次	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
郑家埭	TSP	24小时平均	233~276	300	96	0	达标

由监测数据及评价结果分析可知：区域环境空气中TSP日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

3.1.2 水环境质量现状

2023年全市地表水水质总体为优。县控以上地表水监测断面水质类别符合I类、II类、III类标准的比例分别为3.8%、59.5%、36.7%；满足功能要求监测断面比例为100%，全市地表水水质总体评价为优，与上年相比水质状况明显改善，II类以上水质断面比例上升17.1个百分点。国省控断面II类水质比例为75.9%，为历史最优水平。

除此之外，为了解项目附近地表水（双林塘）及纳污水体（双林塘）的环境质量现状，本环评分别引用了浙江易测环境科技有限公司对湖州双林水质净化有限公司排污口上下游的监测数据进行评价，引用点位具体情况详见表 3-4，现状监测数据见表 3-5，数据统计分析情况详见表 3-6，可知各监测断面各项监测指标均能符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水引用情况一览表

点位编号	监测点位	监测时间
W1	排污口上游 500m	2022 年 9 月 25 日~27 日，共 3 天
W2	排污口下游 500m	2022 年 9 月 25 日~27 日，共 3 天

表 3-5 双林塘现状监测数据单位：mg/L（除 pH 外）

日期	测点位置	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类
2022.9.25	污水厂排放口上游 500m	7.3	4.16	3.5	0.812	0.12	0.943	<0.01
2022.9.26		7.3	4.56	3.1	0.762	0.14	0.941	<0.01
2022.9.27		7.4	5.38	3.8	0.655	0.13	0.893	<0.01
2022.9.25	污水厂排放口下游 500m	7.4	4.65	3.2	0.783	0.14	0.952	<0.01
2022.9.26		7.3	4.31	3.6	0.765	0.11	0.962	<0.01
2022.9.27		7.4	5.21	3.3	0.719	0.09	0.854	<0.01

表 3-6 地表水单因子评价结果单位：mg/L

测点位置	项目	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类
污水厂排放口上游 500m	平均值	4.7	3.5	0.743	0.13	0.926	<0.01
	标准值	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05
	比标值	0.78	0.875	0.743	0.65	0.926	0.2
	超标率	0	0	0	0	0	0
污水厂排放口下游 500m	平均值	4.72	3.37	0.756	0.11	0.923	<0.01
	标准值	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05
	比标值	0.79	0.84	0.756	0.55	0.923	0.2
	超标率	0	0	0	0	0	0

注：根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近河道主要为北侧约 40m 处的双林塘（杭嘉湖 59），水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质均为Ⅲ类。

3.1.3 声环境质量现状

项目选址于浙江省湖州市南浔区双林工业园区，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量监测。

	<p>3.1.4 土壤、地下水现状调查与评价</p> <p>扩建项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且不涉及重金属、持久性等污染物的排放，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，可不进行地下水、土壤等的环境质量的现状监测。</p> <p>3.1.5 生态环境现状调查与评价</p> <p>扩建项目用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，无需开展生态环境现状调查。</p> <p>3.1.6 电磁辐射现状调查与评价</p> <p>扩建项目不涉及电磁辐射。</p>																							
<p>环境 保护 目标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>1、大气环境</p> <p>扩建项目位于浙江省湖州市南浔区双林工业园区，项目所在厂区边界500米范围内涉及环境保护目标主要为雉头村和沈家村的民宅，具体见表3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 1043 1385 1368"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>保护目标名称</th> <th>坐标</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界最近距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>雉头村</td> <td>120.294210, 30.768103</td> <td>居民</td> <td>约 6 户</td> <td>二级</td> <td>W</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>沈家村</td> <td>120.304173, 30.776351</td> <td>居民</td> <td>约 10 户</td> <td>二级</td> <td>NE</td> <td>410</td> </tr> </tbody> </table> <p>另外，对照《浙江南浔经济开发区控制性详细规划》中的用地规划图，扩建项目所在地500m范围内无规划的居住用地。</p> <p>2、声环境</p> <p>扩建项目位于浙江省湖州市南浔区双林工业园区，项目所在厂区边界50米范围内不涉及环境保护目标。</p> <p>3、地表水</p> <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6），扩建项目附近水体为双林塘，水功能区为农业用水区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。根据调查，扩建项目评价范围内无饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物栖息地、重要水</p>	类别	保护目标名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	大气环境	雉头村	120.294210, 30.768103	居民	约 6 户	二级	W	350	沈家村	120.304173, 30.776351	居民	约 10 户	二级	NE	410
类别	保护目标名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m																	
大气环境	雉头村	120.294210, 30.768103	居民	约 6 户	二级	W	350																	
	沈家村	120.304173, 30.776351	居民	约 10 户	二级	NE	410																	

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以及水产种质资源保护区等地表水环境保护目标。

4、地下水环境

扩建项目位于浙江省湖州市南浔区双林工业园区，项目所在厂区边界500米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

扩建项目位于浙江省湖州市南浔区双林工业园区，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放标准

1、废水

①施工期

扩建项目周边道路市政污水管网已铺设完善，施工人员生活污水经临时化粪池处理后由环卫部门定期清运，不纳管排放。

②营运期

扩建项目光亮炉冷却水循环回用，定期补充；清洗废水、检测废水、纯水制备浓水经隔油+沉淀处理后回用于冷却循环水系统；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管至湖州双林水质净化有限公司深度处理。湖州双林水质净化有限公司排放的尾水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中 A 标准。具体见表 3-8、表 3-9。

表 3-8 污水综合排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

污染物项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	动植物油
三级	6~9	500	300	400	20	100

*注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

表 3-9 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
标准值	6-9	40	10	2（4）	10	1

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

①施工期

本项目施工期废气主要为粉尘、道路扬尘等，均为无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2“新污染源大气污染物排放限值”的无组织监控浓度。

②运营期

扩建项目运营期抛光粉尘、切割粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准限值，具体详见表 3-10。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

食堂设 3 个灶头，油烟废气参照执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”限值要求。具体见下表。

表 3-11 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67≥	≥5.00	≥10
对应排气罩灶面总投影面 (m ²)	≥1.1	≥3.3	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

3、噪声

①施工期

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，见表 3-12。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 (GB12523-2011)

单位: dB(A)

类别	排放限值	
	昼间	夜间
厂界噪声	70	55

②运营期

扩建项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中

的3类标准，具体见表3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3类	65	55

4、固废标准

固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定要求。一般固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关要求。

3.4 总量控制

1、总量控制原则

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号):用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标;上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代;细颗粒物(PM2.5)年均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代;地方有更严格倍量替代要求的,按照相关规定执行。

总量
控制
指标

综上,结合企业各类污染物排放情况,纳入本企业总量控制的污染物有COD_{Cr}、NH₃-N、烟(粉)尘等3个指标。

2、总量控制建议值

根据扩建项目污染物种类,扩建项目涉及到的总量管控指标分别为:COD_{Cr}、氨氮、工业烟粉尘。扩建项目仅排放生活污水,因此项目废水排放总量按生活污水进行控制。扩建项目总量控制建议值,见表3-14。

表 3-14 项目总量管控指标

项目	污染物	产生量	削减量	排放量(排入外环境的量)
废水	水量	1440	0	1440
	COD _{Cr}	0.432	0.374	0.058
	NH ₃ -N	0.0432	0.0403	0.0029
废气	烟(粉)尘	4.412	3.562	0.85

*注:废水排放到外环境中的量,统一按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

(DB33/2169-2018)表 1 中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值计。

3、总量来源

表 3-15 全厂污染物变化汇总表

污染物名称		现有项目核定总量	扩建项目环境排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂总环境排放量	变化量
废水	水量 (万 t/a)	240	1440	0	1680	+1440
	化学需氧量	0.010	0.058	0	0.068	+0.058
	氨氮	0.0005	0.0029	0	0.0034	+0.0029
废气	烟 (粉) 尘	0.597	0.85	-0.199	1.248	+0.651

扩建项目外排废水仅为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入湖州双林水质净化有限公司进一步处理。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）中第八条：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，因此扩建项目无需区域替代削减，COD_{Cr}、NH₃-N 总量纳入湖州双林水质净化有限公司总量之内。

根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）：用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标；上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代；地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。

扩建项目所在的湖州市为重点控制区，因此扩建项目粉尘排放按照 1：2 进行区域替代削减。综上，扩建项目总量平衡方案表 3-16。

表 3-16 总量平衡方案一览表 (t/a)

污染物名称		现有项目核定总量	扩建后全厂环境排放量	变化量	总量控制指标建议值	新增排污总量	替代削减比例	区域平衡替代削减量
废气	烟 (粉) 尘	0.597	1.248	+0.651	1.248	0.651	1：2	1.302

扩建项目新增工业烟粉尘需由当地政府在区域内进行调剂解决。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响简要分析</p> <p>扩建项目为扩建项目，施工期主要进行厂房建设、车间装修、设备安装调试等工作，对环境的影响主要是施工期产生的扬尘、废水、噪声、建筑垃圾等。这种影响是暂时的，将随工程竣工而消失，通过采取必要的措施，可减少对环境的不利影响。</p> <p>4.1.1 废水防治措施</p> <p>施工期因出渣、施工机械修理等活动，产生钻渣、泥浆等，排入水体中将使水体中 SS 浓度大大提高，影响周围河道水质。因此施工期废水汇集到泥浆水沉淀池中，采用多级沉淀的方法，经沉淀处理后上清液回用，沉淀后泥浆委托相关单位清运。扩建项目周边道路市政污水管网已铺设完善，施工人员生活污水经临时化粪池处理后由环卫部门定期清运。</p> <p>此外，雨季施工对水环境影响较大，应尽量避免。施工物质的堆放需远离水体，施工单位对运输、施工作业严加管理，物料的流失量尽量地减少。建议在物料临时堆放的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物，石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间，将影响降到最低水平。</p> <p>在此基础上，本项目施工废水及施工人员生活污水对周围环境影响较小。</p> <p>4.1.2 施工扬尘防治措施</p> <p>扩建项目为降低施工期的车辆行驶扬尘、堆场扬尘对周边大气环境及敏感点产生的影响，根据《湖州市大气和土壤污染防治工作领导小组、大气污染防治办公室关于印发〈2018-2019 年湖州市大气污染防治秋冬攻坚行动方案〉的通知》（湖治气办【2018】58 号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中的有关规定，采取以下具体措施：</p> <p>一、加强建筑工地扬尘防治措施</p> <p>（1）进一步深化建筑工地扬尘防治工作，5000 平方米及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与主管部门联网，开展所有在建工地深入检查，全面严格落实“七个 100%”要求，对落实不到位的工地立即停工整顿，对扬尘治理不力、整改不到位的企业及项目负责人给予不良行为公示，并公开曝光。城市裸露土地全面覆盖防尘网或进行绿化，减少扬尘污染源。重污染应急相应期间，停止各类建设工程土方石作业、房屋拆迁（拆除）施工。</p> <p>（2）遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水抑尘，尽量缩短起尘时间。</p> <p>（3）减少建材露天堆放，尽可能堆放在室内或置于围护结构内。</p> <p>（4）经常对施工现场及车辆进出道路进行洒水，以减少扬尘。</p>
---------------------------	--

(5) 实施标准化施工，采取地面硬化、设置围墙、配置工地滞尘防护网等措施。

(6) 建筑材料封闭运输。

(7) 路面摊铺合理，提高稳定性。

二、工地“七个到位”标准

(1) 出土工地和拆迁工地应做到施工围挡到位；

(2) 出入口道路混凝土路面硬化到位；

(3) 基坑坡道硬化处理到位；

(4) 全自动冲洗设备安装和使用到位；

(5) 建筑垃圾运输车辆密闭到位；

(6) 拆迁工地拆除过程中使用专业降尘设施湿法作业到位；

(7) 拆迁工地暂不开挖的裸露地面和 2 日内不清运的拆迁垃圾覆盖到位。

三、“七个 100%”要求

(1) 施工围挡及外架 100%全封闭

(2) 出入口 100%安装冲洗设施

(3) 全区所有建设工程工地 100%落实

(4) 出入口及车行道 100%硬底化

(5) 裸露土及易起尘物料 100%覆盖

(6) 易起尘作业面 100%湿法施工

(7) 出入口 100%安装 TSP 在线监测设备

在采取以上各项有效废气防治措施后，施工期废气预计可达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境的影响将可降到最低限度，且施工扬尘的影响也是相对短暂的，将随着施工期的结束而自然消失。

4.1.3 噪声防治措施

①合理安排施工时间。建设单位向周围生活环境排放建筑施工噪声的（如打桩、打夯、锯板、推土、拌料、破碎等），应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准。制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，施工时间应严格按当地环保部门要求执行，夜间禁止施工。

②合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。

③降低设备声级。设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃

油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定

期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂不使用的设备应立即关闭；基础打桩应采用静压桩，不得使用冲击式打桩机。

④施工车辆进入施工场地应减速行驶，禁止鸣笛，运输车辆行驶路线应避绕周边环境敏感点。

⑤对于高噪声土石方作业，尽量利用工地已完成的建筑作为声障达到自我缓解噪声的效果，并设置隔声屏障来减少对周边的影响。

⑥降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。

⑦建设施工围墙。施工场地四周建设施工围墙，高度 2m 以上。

⑧对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围各单位和居民建立良好的关系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，求得大家的理解。

此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

⑨需特别注意的是，建设期间不得在夜间 22:00 以后、早晨 6:00 以前进行高噪声作业。建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，工艺上要求连续作业确需在夜间进行噪声大的作业时，须持有环境保护部门发放的《夜间作业许可证》，并向社会公告。

经上述措施后，施工期噪声可满足 GB12523-2011《建筑施工现场环境噪声排放标准》要求。

4.1.4 固废防治措施

施工人员的生活垃圾应设置临时垃圾箱（筒）收集，并由环卫部门统一处理。对废方应及时清运到需要填方的部位加以利用，土方开挖后堆放地点为政府部门指定处；严格要求施工单位土方外运按政府指定堆放场地进行堆放，违反者将会受到严厉处罚；根据交警禁行情况，避开城市道路，选择最合理土方运输路线；土方运输车辆出工地前做好清理工作，保证土方的密闭性，避免对途经道路的污染；对土方临时堆放处的水土流失保障措施：四周挖临时排水沟，出口处接沉沙池，视现场情况采取临时土袋挡墙、彩条布、草籽等措施。

4.1.5 施工期生态环境保护措施

扩建项目拟建地目前已平整，且已完成工业用地备案（批准用地文号：出让合同编号 3305032023A21344 号），所在范围无生态环境保护目标，根据指南，不再提出生态环境保护措施。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 废气污染源强及环境影响分析

4.2.1.1 污染源强分析

根据工艺流程分析，项目运营期废气污染物主要是无缝管生产产生的废气为抛光工艺产生的抛光粉尘；焊管生产产生的切割粉尘、修平粉尘、焊接粉尘和成型油雾，后三种只做定性分析。

另外，扩建项目职工设一食堂，故有油烟废气产生。

扩建项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表详见表 4-1。

正常工况下废气排放口基本情况、排放标准及监测要求详见表 4-2 及表 4-3。

表4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	产污 环节	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
				产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	排放 形式	工艺	处理能 力(m ³ /h)	收集 效率 /%	处理 效率 /%	是否 为可 行技 术	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	
抛光	抛光 工序	抛光 粉尘	颗 粒 物	1.880	0.783	145.071	有组 织	布袋 除尘	5400	85	95	是	0.094	0.039	7.25	2400
生产	/	二楼 生产 车间	颗 粒 物	0.332	0.138	/	无组 织	/	/	/	/	/	0.332	0.138	/	2400
切割	切割 工序	切割 粉尘	颗 粒 物	1.87	0.78	51.94	有组 织	布袋 除尘	15000	85	95	是	0.094	0.039	2.60	2400
生产	/	一楼 生产 车间	颗 粒 物	0.33	0.138	/	无组 织	/	/	/	/	/	0.33	0.138	/	2400
/	食堂	食堂	油 烟	0.0504	0.042	7	有组 织	油 烟 净 化 器	6000	100	75	是	0.0126	0.011	1.75	1200

运营期环境影响和保护措施

表4-2 正常工况下点源排放口基本情况、排放标准及监测要求一览表

排气筒基本情况								排放标准及限值			监测要求		
编号	名称	高度	内径	烟气流量	温度	类型	地理坐标	浓度	速率	标准名称	监测点位	监测因子	监测频次
		m	m	m ³ /h	℃			mg/m ³	kg/h				
DA003	抛光废气排气筒	15	0.3	5400	20	一般排放口	120.300975, 30.773609	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	排放口	颗粒物	1次/年
DA004	切割废气排气筒	15	0.6	15000	20	一般排放口	120.300984, 30.773705	120	3.5		排放口	颗粒物	1次/年
DA005	油烟废气排气筒	15	0.4	6500	40	一般排放口	120.300953, 30.773807	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准	排放口	油烟	1次/年

表4-3 正常工况下面源排放基本情况、排放标准一览表

排放基本情况				排放标准
编号	名称	面源有效排放高度/m	年排放小时数	
1	一楼生产车间	6	2400	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
1	一楼生产车间	6	2400	

表4-4 生产车间无组织废气监测指标最低监测频次

生产工序	无组织排放源	监测指标	监测频次
抛光	抛光粉尘	颗粒物	1次/年
切割	切割粉尘	颗粒物	1次/年

表4-5 厂界无组织废气监测指标最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	颗粒物	1次/年

4.2.1.2 污染源强核算

一、无缝管生产

扩建项目共有 4 台小型抛光机对管材进行抛光处理，以增加管材的亮度。在抛光过程会产生金属粉尘。其金属粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）进行核算，具体如下：

表4-6 项目抛光工序金属粉尘产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

综上，项目金属原料约 1010t/a，则抛光工序产生的颗粒物 2.212t/a，其工序年工作时间为 2400h。

企业拟在抛光机产尘点设置下拉式集气罩，单台设备集气罩面积 0.25m²（0.5m×0.5m），集气风速 1.5m/s，则单工位风量约 1350m³/h，4 台总风量为 5400m³/h，集气罩收集效率以 85% 计，抛光粉尘经粉尘处理装置处理后，由一根 15m 高排气筒（DA003）高空排放。除尘装置除尘效率在 95% 以上。经过上述处理后，抛光粉尘产生及排放情况，见表 4-7。

表4-7 抛光粉尘产生及排放情况汇总表

污染因子	产生量 t/a	有组织产生及排放情况			无组织排放情况		总排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
颗粒物	2.212	0.094	0.039	7.25	0.332	0.138	0.426

二、焊管生产

（1）切割粉尘

项目在切割过程会产生金属粉尘，其金属粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）进行核算，具体如下：

表4-8 项目切割工序金属粉尘产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料	锯床、砂轮、切割机切割	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	5.3

项目切割的材料量为 4150t/a，则金属粉尘产生量为 22.0t/a。机加工过程产生的金属粉尘散落范围很小，多在 5m 以内，且金属粉尘粒径密度较大，飘逸至车间外环境的颗粒物极少，80%~90% 会自然沉降于设备附近地面，扩建项目取 90% 沉降于设备附近地面，以废钢屑的形式收集，则车间内金属粉尘以废气形式排放的量为 2.2t/a。

企业拟在 8 条生产线自带的切割设备产尘点设置下拉式集气罩，单台设备集气罩面积 0.36m² (0.6m×0.6m)，集气风速 1.5m/s，则单工位风量约 1900m³/h，8 台总风量约为 15000m³/h，集气罩收集效率以 85% 计，切割粉尘经粉尘处理装置处理后，由一根 15m 高排气筒（2#）高空排放。除尘装置除尘效率在 95% 以上，切割工序年生产时间为 2400h。经过上述处理后，切割粉尘产生及排放情况，见表 4-9。

表4-9 切割粉尘产生及排放情况汇总表

污染因子	产生量 t/a	有组织产生及排放情况			无组织排放情况		总排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
颗粒物	2.2	0.094	0.039	2.60	0.33	0.138	0.424

(2) 修平粉尘

项目修端平口主要是用刀片将不平整的部分刮下来，该过程不对管件进行打磨、切割，故产生的粉尘很少，基本以边角料的形式存在，故本次环评不对修平粉尘进行定量估算。

(3) 焊接烟尘

扩建项目采用 PAW+GTAW 自动焊接工艺，采用氩气作为保护气，不采用传统的焊丝进行焊接，而是利用钢管自身材料熔解后互相焊接成型，故焊接烟尘产生量很少，只做定性分析。

(4) 成型油雾

扩建项目焊管成型过程中使用少量和水按 1: 10 的比例调兑的乳化液，用于模具的润滑，该工序配有防护罩，油品喷射在相对密闭的空间，故少量油雾在防护罩内不易外逸，本环评不定量计算。

三、纯水制备酸化脱碳废气

纯水酸化脱碳使用 5% 的硫酸，纯水制备设备为封闭设备，且所使用的硫酸浓度很低，使用量较少，故本次环评不对硫酸废气进行定量分析。

四、食堂油烟废气

扩建项目职工定员为 120 人,按每 100 人耗食用油 7kg 计算,则一天的食用油用量约为 8.4kg,一般油烟发生量约为食用油消耗量的 2%,则油烟产生量为 50.4kg/a,产生浓度为 7.38mg/m³。环评要求项目方对食堂安装油烟净化装置对油烟废气进行净化处理,食堂每天工作时间为 4h,(油烟净化器风量不小于 6000m³/h,油烟净化率不低于 75%),经净化处理后的废气通过架设于食堂屋顶的排气筒高空排放,最终油烟废气排放量约为 12.6kg/a,排放浓度为 1.75mg/m³。

4.2.1.3 达标分析

扩建项目废气排气筒对照废气排放标准的符合性分析见表 4-10。

表4-10 扩建项目废气排放符合性分析

产生工序	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	标准	是否达标
抛光	颗粒物	7.25	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 颗粒物 120mg/m ³	达标
切割	颗粒物	2.60		

4.2.1.4 废气环境影响分析

项目拟建于浙江省湖州市南浔区双林工业园区,根据《二〇二三年度湖州市生态环境状况公报》,2023 年度南浔区环境空气质量为不达标区,主要的超标因子为 O₃,非扩建项目排放的特征因子;项目周边 500m 范围内敏感点较少,且与扩建项目有一定距离;项目主要废气污染物通过区域平衡替代削减后,可以做到总量平衡。且项目采用的废气污染防治措施均为可行技术,根据工程分析,废气经收集处理后均能达标排放。因此,项目废气排放对周边空气环境影响可接受,可以维持空气质量现状。

因此项目排放的大气污染物对周围大气环境影响可接受。

4.2.1.5 废气污染防治措施及可行性分析

扩建项目废气污染防治措施及其可行性分析见表 4-11。

表4-11 扩建项目废气污染防治措施及其可行性分析

工序	污染物	扩建项目 采取的处理 工艺	技术规范		是否属于指南 或者规范中的 可行技术
			名称	可行技术种类	
抛光、 切割	颗粒物	集气罩收 集,布袋除 尘器	《排污许可证申请 与核发技术规范 总 则》(HJ942-2018)	除尘设施(袋式除尘 器、电除尘器、电袋 复合除尘器、其他)	是

由表4-11可知,参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),扩建项目采用布袋除尘器收集抛光粉尘和切割粉尘,其污染防治措施是可行的。

4.2.2 水污染源强及环境影响分析

4.2.2.1 水平衡

扩建项目水平衡图,见图 4-1。

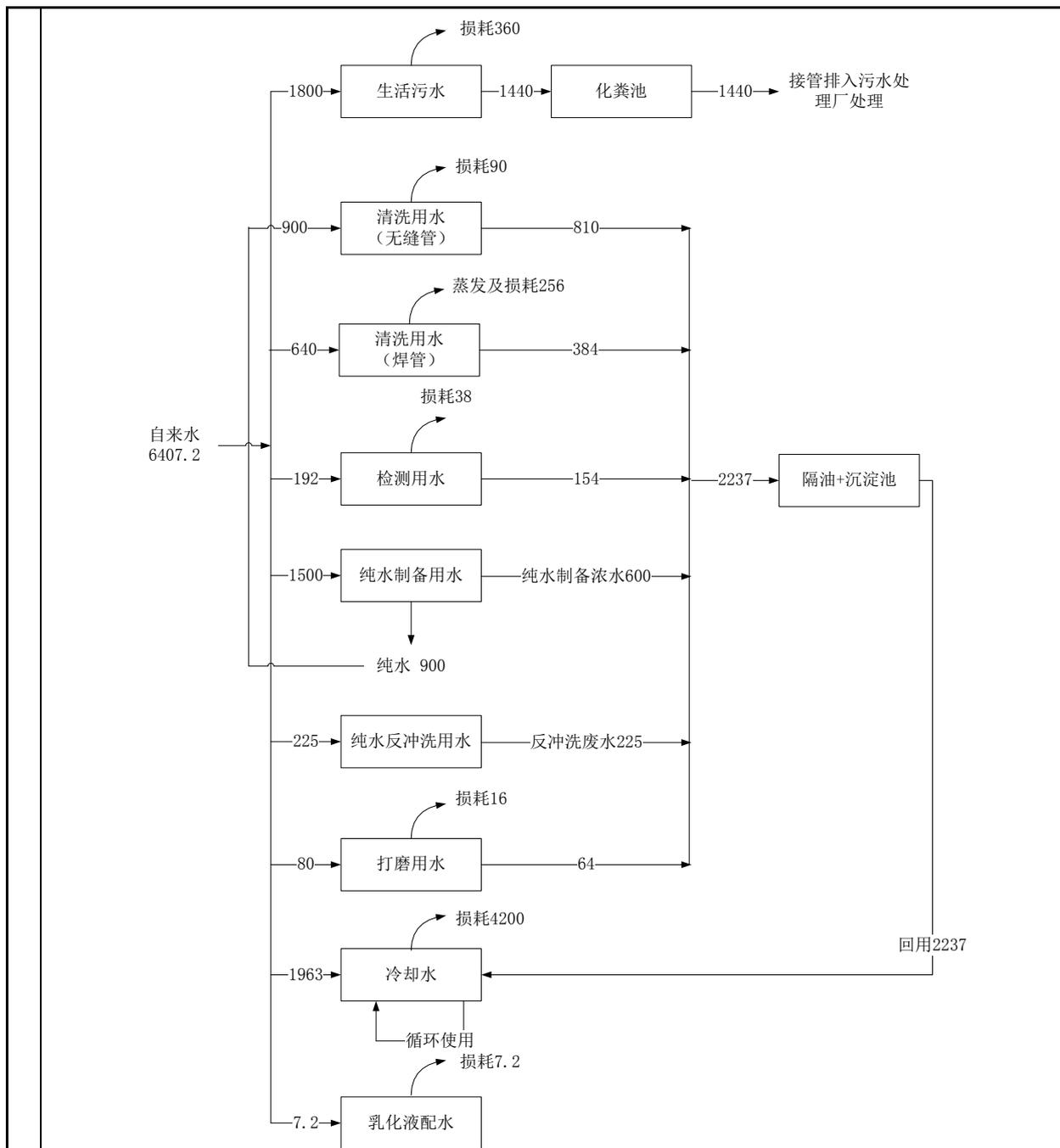


图 4-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

4.2.2.2 污染源强分析

扩建项目冷却水用于产品冷却, 冷却水在光亮炉炉体套层内, 不接触产品, 可循环回用, 不外排。清洗废水、检测废水、浓水制备废水、反冲洗水、打磨废水经沉淀+隔油处理后, 回用至退火炉间接冷却水, 不外排; 生活污水经化粪池+隔油池 (部分食堂含油废水) 预处理后纳管至湖州双林水质净化有限公司, 经处理达标后排入双林塘。

扩建项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4-12。

表4-12 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				
		核算方法	产生废水量/ (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	排放废水量/ (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	COD _{Cr}	类比法	1440	300	0.432	化粪池	/	排污系数法	1440	40	0.058	
	氨氮			30	0.0432		/			2	0.0029	
清洗废水 (无缝管)	COD _{Cr}	类比法	810	80	0.065	隔油+沉淀	/	/	/	/	/	
	SS			50	0.041		/			/	/	/
清洗废水 (焊管)	COD _{Cr}	类比法	384	800	0.307		/	/	/	/	/	
	SS			300	0.115		/			/	/	/
	石油类			150	0.058		/			/	/	/
打磨废水	COD _{Cr}	类比法	64	300	0.019		/	/	/	/	/	
	SS			150	0.010		/			/	/	/
检测废水	COD _{Cr}	类比法	154	150	0.023		/	/	/	/	/	
	SS			50	0.008		/			/	/	/
纯水制备浓水	pH	类比法	600	6.5	/		/	/	/	/	/	
	COD _{Cr}			70	0.042	/	/			/	/	
	SS			50	0.03	/	/			/	/	
反冲洗废水	pH	类比法	225	6.5	/	/	/	/	/	/		
	COD _{Cr}			50	0.011	/			/	/	/	
	SS			150	0.034	/			/	/	/	

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018), 建议扩建项目废水监测计划见表 4-13, 建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表4-13 扩建项目废水污染源强监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率
雨水	雨水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、TP、石油类	1次/年(下雨, 有流量时)

备注: 单独排城镇集中污水设施的生活污水不需监测。

4.2.2.3 污染源强核算

一、无缝管生产

(1) 清洗废水

扩建项目管材在老厂已经过两道超声波清洗, 本厂区生产过程中根据客户的要求, 对部分管

材进行纯水清洗，不添加任何清洗剂。扩建项目共配置 4 个清洗池，尺寸为 7m×1m×0.8m（总容积 22.4m³），用水量为清洗池容积的 80%，约为 18t。

平均每周排一次水，废水量约为用水量的 90%，即 16.2t，则 4 个清洗池年废水产生量约为 810t。

扩建项目清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS，浓度大约为 COD_{Cr}80mg/L、SS 50mg/L，则清洗废水中产生的 COD_{Cr}0.065t/a、SS 0.041t/a。

清洗废水排入厂区内的隔油沉淀后用于退火炉的间接冷却水。

二、焊管生产

（1）清洗废水

热水清洗不加任何清洗剂，温度在 50℃~70℃，每条生产线设置两个 0.5m³ 的清洗箱（上部敞开），全厂共设置 8 条一体化焊管生产线，则清洗用水按照清洗箱最大容积的 80%算，每三天换一次水，则年用水量为 640 吨，按照 30%蒸发量和 10%工件带走量，则年产生废水为 384 吨。

扩建项目清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS 和石油类，水质参考文献中同类项目《金属表面处理清洗废水治理》（段忠涛，深圳市福田区环保局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期），结合扩建项目特征，污染物浓度约为 COD_{Cr}800mg/L、SS 300mg/L、石油类 150 mg/L，则清洗废水中产生的 COD_{Cr}0.307t/a、SS 0.115t/a、石油类 0.058t/a。经厂区内设置的隔油+沉淀池处理后，回用于退火炉冷却水补给用水。

（2）打磨废水

扩建项目为湿式打磨，每条生产线均设一个体积为 0.5m³ 的打磨储水箱，全厂共设置 8 条一体化焊管生产线，则打磨用水按照清洗箱最大容积的 80%算，每周换一次水，则年用水量为 80 吨，按照 10%蒸发量和 10%工件带走量，则年产生废水为 64 吨。主要污染物为 COD_{Cr}、SS，浓度大约为 COD_{Cr}300mg/L、SS150mg/L，则打磨废水中产生的 COD_{Cr}0.019t/a、SS 0.010t/a。经厂区内设置的隔油+沉淀池处理后，回用于退火炉冷却水补给用水。

（3）检测废水

企业检测过程中，需要使用 2 个 5m³ 的槽，检测用水按照槽最大体积的 80%算，每半个月排水 1 次，则年用水量为 192 吨。废水量为用水量的 80%，则年产生废水 154 吨。

扩建项目清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS，浓度大约为 COD_{Cr}150mg/L、SS 50mg/L，则清洗废水中产生的 COD_{Cr}0.023t/a、SS 0.008t/a。经厂区内设置的隔油+沉淀池处理后，回用于退火炉冷却水补给用水。

三、其他废水

（1）冷却水

扩建项目冷却水用于产品冷却，冷却水在光亮炉炉体套层内，不接触产品，可循环回用，不

外排。

扩建项目设置 1 座冷却塔提供冷却水，开式冷却塔，循环量为 100t/h。

参照《化工企业冷却塔设计规定》(HG20522-1992)，冷却塔蒸发耗水率计算公式为： $P=K*\Delta t$

式中： P ——蒸发损失率，%；

Δt ——冷却进水与出水温差， $^{\circ}\text{C}$ ，扩建项目开式冷却塔取 10°C ；

K ——系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，根据《化工企业冷却塔设计规定》(HG20522-1992)表 4.3.1，环境温度 20°C 时， K 取 $0.14/^{\circ}\text{C}$ 。

计算得开式冷却塔蒸发耗水率为 1.4%，冷却塔年工作 3000h，则计算扩建项目冷却塔年耗水量为 4200t，需要补充水量为 4200t/a，其中 1712 吨为回用水，其余为新鲜水。

(2) 纯水制备废水

纯水装置的设计处理能力为 3t/d，企业所需出水量约为 900t/a，出水率按 60% 计，则原水用量为 1500t/a，纯水制备浓水为 600t/a。扩建项目纯水制备浓水主要污染物为 COD_{Cr} 、SS，浓度大约为 $\text{COD}_{\text{Cr}}70\text{mg/L}$ 、SS 50mg/L ，则该部分废水中产生的 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.042\text{t/a}$ 、SS 0.03t/a 。经厂区内设置的隔油+沉淀池处理后，回用于退火炉冷却水补给用水。

为提高整个纯水制备系统的工作效率和延长工作寿命，每套装置需每天进行反冲洗，一般反冲洗时间在 10~20 分钟，本报告以 15 分钟计，则反冲洗水量约为 0.75t/d，年产生量 225t/a。反冲洗水中主要污染物为 SS、 COD_{Cr} ，其中 SS 约为 150mg/L， COD_{Cr} 约 50mg/L，则 SS 产生量为 0.034t/a， COD_{Cr} 产生量为 0.011t/a。

(3) 生活污水

扩建项目废水主要来自生活污水，项目新增职工定员 120 人，年工作日 300 天，生活用水按人均用水量 50L/人·天计，则生活用水量为 1800t/a。污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 1440t/a。根据类比调查，一般生活污水水质为： COD_{Cr} ：300mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：30mg/L。则生活污水中主要污染物年产生量为 COD_{Cr} ：0.432t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0432t/a。

扩建项目所在地污水管已接通，所产生的生活污水经化粪池预处理后纳管至湖州双林水质净化有限公司，经集中处理后污染物排放量（浓度）为 COD_{Cr} ：0.072t/a（50mg/L）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0072t/a（5mg/L）。

四、初期雨水

雨水径流有明显的初期冲刷作用，一般情况下，污染物大多数集中在初期雨水中。当遇到降雨时，地面的污染物被冲洗下来，使得初期径流雨水中含有一定浓度的污染物，因此必须对初期雨水进行收集和处理。初期雨水量主要根据《室外排水设计规范》(GB 50014-2006)中的公式计算，具体如下：

$$Q=q\times\Phi\times F$$

式中： Q 为雨水流量 (L/s)； q 为设计暴雨强度 (L/s hm²)； Φ 为地面径流系数≈0.65； F 为汇水面积 (hm²)。

扩建项目位于浙江省湖州市南浔区，暴雨强度参照浙江省工程建设标准《暴雨强度计算标准》(DB 33/T 1191-2020) 中湖州主城区暴雨强度公式计算约 224L/s.ha，具体如下：

$$q=3017.869 \times (1+0.880 \lg P) / (t+10.033)^{0.833}$$

式中： P ——设计暴雨重现期，取 2 年； t ——初始汇流时间，取 15min。

扩建项目汇水区面积按 1.1hm² 计（仅考虑车间外围地面初期雨水的收集，车间屋顶雨水直接引至雨水管网排放），可得初期雨水流量 $Q \approx 160.16$ L/s，则初期雨水量≈160.16L/s×900s/1000≈144m³/次，因此本环评建议企业初期雨水收集池有效容积按 144m³ 设计。年均暴雨次数取 15 次，则初期雨水年排放量约 2162m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷及 SS，收集后全部纳管排放。

4.2.2.4 废水环境影响分析

(1) 扩建项目生产厂区排水实行雨污分流，初期雨水收集后纳管排放，厂区雨水经雨水管收集后排入市政雨水管网，就近排入附近河流。

(2) 生活污水处理

扩建项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终送湖州双林水质净化有限公司集中处理。

(3) 生产废水处理

扩建项目生产废水经厂区自建隔油+沉淀池处理后，全部回用于退火炉间接冷却水。

4.2.2.5 污水处理可行性分析

项目设计进水水质情况，见表 4-14 所示。

表4-14 扩建项目设计进水水量水质情况

废水名称	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
生产废水	≤300	≤150	≤50

该项目废水处理装置各处理工段主要去除污染物和处理效率一览表见表 4-15。

表4-15 污水处理设施处理效果一览表 (单位: mg/L, 除 pH 外)

项目		pH	COD _{Cr}	SS	石油类
综合废水		6~9	260	110	35
隔油	出水	6~9	260	99	7
	去除率%	—	0	10	80
沉淀	出水	6~9	200	40	5
	去除率%	—	23	60	29

由上表可知，清洗废水经隔油+沉淀处理后回用于退火炉间接冷却水补给用水。

(1) 项目纳污水体水质及其环境功能

项目外排废水仅为生活污水，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后(氨氮纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值)后纳入市政污水管网，由湖州双林水质净化有限公司处理达《浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入双林塘；根据表 3-6，双林塘水质监测数据中，各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准要求，因此扩建项目在达标排放情况下，对周围水体造成的影响不大。

(2) 项目废水处理措施

扩建项目清洗废水、检测废水、浓水制备废水、反冲洗水、打磨废水经隔油+沉淀处理后用作冷却塔的补给用水，不外排。本环评要求企业对废水管道采取架空敷设或明管套明沟的方式，管线明确标识，并设置明显标志。

项目采取的废水处理工艺成熟，且生产废水回用于冷却循环水的补给用水，不外排。项目外排废水仅为生活污水排水水质能够达到相应排放标准，纳入市政污水管网送湖州双林水质净化有限公司处理达标后排放。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性分析

湖州双林水质净化有限公司位于双林镇跳家山村北跳兜东侧，二期建设完成后，规模达日处理污水 2.5 万吨。污水厂设计进水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和 GB/T31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》。处理后排放的尾水达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准中 A 标准，最终排入双林塘。湖州双林水质净化有限公司废水处理工艺流程见下图 4-3。

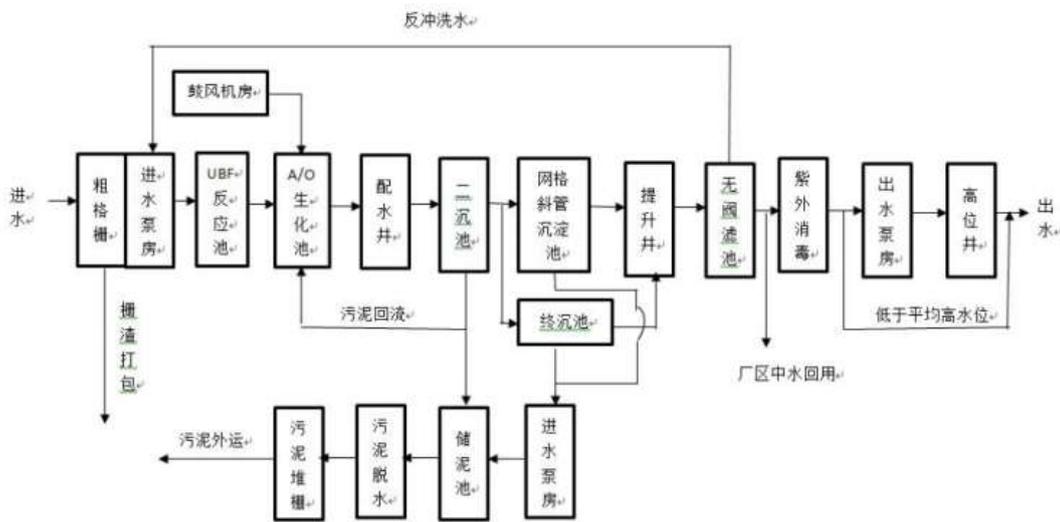


图 4-3 湖州双林水质净化有限公司废水处理工艺流程图

根据前述分析，扩建项目生活污水中各污染物经预处理后能够达到湖州双林水质净化有限公司接管要求。目前所在地污水管网已接通至湖州双林水质净化有限公司，可以接管。扩建项目实施后废水经预处理到纳管标准后，排放量约为 4.8t/d，废水纳管排放水质均可达到污水厂设计进水水质要求，不会对污水厂负荷及进水水质产生影响。根据调查了解，湖州双林水质净化有限公司 2020 年日平均实际处理废水量 1.77 万 t/d，余量为 0.73 万 t/d。湖州双林水质净化有限公司排污口 2023 年 12 月在线监测部分数据结果，污水厂出水水质可实现稳定达标排放。

表4-16 湖州双林水质净化有限公司 2023 年 12 月自动监测部分数据

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)
2023/12/07	6.71	33.25	0.023	0.099	6.446
2023/12/06	6.69	33.85	0.074	0.115	6.447
2023/12/05	6.69	32.74	0.023	0.114	5.921
2023/12/04	6.73	33.56	0.169	0.216	6.807
2023/12/03	6.75	31.97	0.022	0.202	7.865
2023/12/02	6.71	30.48	0.022	0.202	8.329
2023/12/01	6.77	29.05	0.011	0.173	7.166
标准值	6~9	40	2	0.3	12

根据监测结果显示，湖州双林水质净化有限公司出口的各项水质指标达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准中 A 标准，尾水排入双林塘。

4.2.2.6 扩建项目水污染物排放信息表

扩建项目废水污染物排放信息表见表 4-17~表 4-20。

表4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	物理法	DW001	是	企业总排口
生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	回用	不排放	TW002	隔油池	隔油+沉淀	不设排放口	/	/

表4-18 废水间接排放口基本情况表

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	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)
DW001	120.300338	30.77357	0.144	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	湖州双林水质净化有限公司	COD _{Cr}	40
							NH ₃ -N	2

表4-19 废水达标排放执行标准表

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	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 其它企业限值的要求	35

表4-20 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
DW001	COD _{Cr}	40 (500)	0.00019 (0.0024)	0.058 (0.72)
	NH ₃ -N	2 (35)	0.0000096 (0.000168)	0.0029 (0.0504)

注: 括号内数字为纳管排放量及排放浓度, COD_{Cr}、NH₃-N 环境排放量以废水排放量×污水厂排放标准计。

4.2.3 噪声

1、源强分析

项目噪声污染主要来源于各类机械设备的运行。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021), 并结合类比调查, 项目主要噪声设备噪声源强具体见表 4-21 及表 4-22。

表 4-21 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	型号	声源源强(声功率级) /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 (h/d)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	二楼独立生产车间	光亮退火炉	HGL-180-11	75	设备减振降噪，加强维护管理，车间合理布局等	95	84	7.2	19	56	12h	20	36	1
2		光亮退火炉	HGL-180-11	75		102	84	7.2	19	56	12h		36	
3		最小矫直机	/	75		70	84	7.2	19	56	12h		36	
4		矫直机	JM-17	75		68	84	7.2	19	56	12h		36	
5		矫直机	JM-17	75		66	84	7.2	19	56	12h		36	
6		斜辊矫直机	/	75		64	84	7.2	19	56	12h		36	
7		斜辊矫直机	/	75		62	84	7.2	19	56	12h		36	
8		邯郸 6 工位外抛光机	/	75		30	70	7.2	12	63	8h		43	
9		台湾进口砂带外抛光机	/	80		28	70	7.2	10	70	8h		50	
10		台湾进口砂带外抛光机	/	80		30	72	7.2	12	68	8h		48	
11		台湾进口砂带外抛光机	/	80		28	72	7.2	10	70	8h		50	
12		无锡优展 20Mpa 全自动水压设备	/	75		60	66	7.2	1	74	12h		54	
13		无锡优展涡流超声一体无损设备	/	75		65	66	7.2	1	74	12h		54	
14		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		70	70	7.2	5	70	8h		50	
15		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		72	70	7.2	5	70	8h		50	
16		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		74	70	7.2	5	70	8h		50	
17		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		76	70	7.2	5	70	8h		50	
18		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		78	70	7.2	5	70	8h		50	
19		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		80	70	7.2	5	70	8h		50	

20		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		82	70	7.2	5	70	8h		50
21		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		84	70	7.2	5	70	8h		50
22		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		86	70	7.2	5	70	8h		50
23		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		88	70	7.2	5	70	8h		50
24		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		90	70	7.2	5	70	8h		50
25		桥式电动单梁起重机	2t/17.5m	75		92	70	7.2	5	70	8h		50
26		原锯盘切割机	/	80		75	68	7.2	3	77	8h		57
27		原锯盘切割机	/	80		75	70	7.2	5	75	8h		55
28		原锯盘切割机	/	80		75	72	7.2	7	73	8h		53
29		原锯盘切割机	/	80		75	74	7.2	9	71	8h		51
30		原锯盘切割机	/	80		75	76	7.2	11	69	8h		49
31		原锯盘切割机	/	80		75	78	7.2	13	67	8h		47
32		空压机	/	85		90	80	7.2	15	70	12h		50
33		纯氢退火炉	/	75		98	84	7.2	17	58	12h		38
34		纯氢退火炉	/	75		106	84	7.2	19	56	12h		36
35		连续焊管生产线	DCT-40-SNT-A	80		36	70	1.2	5	75	24h		55
36		连续焊管生产线	DCT-40-SNT-A	80		36	74	1.2	9	71	24h		51
37		连续焊管生产线	DCT-40-SNT	80		36	78	1.2	13	67	24h		47
38		连续焊管生产线	DCT-40-SNT	80		36	82	1.2	17	63	24h		43
39		连续焊管生产线	XCT-40-SNT	80		36	86	1.2	21	59	24h		39
40		连续焊管生产线	DCT-50-SNT	80		36	90	1.2	25	55	24h		35
41		连续焊管生产线	XCT-50-SNT	80		36	94	1.2	29	51	24h		31
42		连续焊管生产线	DCT-60-SNT	80		36	98	1.2	33	47	24h		27
43		4工位水下气密试验机		70		25	80	1.2	15	55	12h		35
44	一楼 独立 生产 车间	涡流探伤机	60型	70		20	84	1.2	19	51	12h		31
45		涡流超声一体探伤机	60型	70		15	88	1.2	23	47	12h		27
46		桥式电动单梁起重机	10t	75		15	70	1.2	5	70	12h		50
47		桥式电动单梁起重机	10t	75		20	74	1.2	9	66	12h		46
48		桥式电动单梁起重机	2t	75		20	78	1.2	13	62	12h		42
49		桥式电动单梁起重机	2t	75		20	82	1.2	17	58	12h		38
50		桥式电动单梁起重机	2t	75		20	86	1.2	17	58	12h		38

设备减
振降
噪，加
强维护
管理，
车间合
理布局
等

51	桥式电动单梁起重机	2t	75	20	90	1.2	17	58	12h	38
52	桥式电动单梁起重机	2t	75	20	94	1.2	17	58	12h	38
53	桥式电动单梁起重机	2t	75	20	98	1.2	17	58	12h	38
54	桥式电动单梁起重机	2t	75	20	102	1.2	17	58	12h	38
55	桥式电动单梁起重机	2t	75	20	100	1.2	17	58	12h	38
56	桥式电动单梁起重机	2t	75	20	69	1.2	17	58	12h	38
57	桥式电动单梁起重机	2t	75	20	80	1.2	17	58	12h	38

备注：此表格以厂区西南角作为相对原点，下同。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（声功率级） /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段 (h/d)
					X	Y	Z	
1	/	冷却塔+循环泵	85	隔声、减振等	130	140	1.2	24h
2	/	5t 吊车	75	隔声、减振等	100	150	3	8h
3	/	风机	80	隔声、减振等	110	130	1.2	24h
4	/	新风系统	80	隔声、减振等	90	110	3	24h

(2) 噪声防治措施

为确保厂界噪声达标以及将项目噪声对周围环境的影响降到最低，应采取以下措施：

①在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；

②采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机、水泵等高噪声设备加装隔声罩和减振垫，风机进出口加消声器；

③合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置于远离车间墙体，室外高噪声设备尽量布置于远离各厂界；

④加强设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大，发现异常时及时检修；

⑤对进出厂区的大型车辆加强管理，厂区内及出入口禁止鸣笛，并限制车速。

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

扩建项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，因此本环评主要预测厂界噪声达标情况，根据估算，预测结果详见表4-23。可知厂界噪声贡献值能够符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

表4-23 项目厂界噪声预测结果单位：dB（A）

类别	厂界			
	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
贡献值（dB）	52.6	53.0	49.6	52.3
达标情况	达标	达标	达标	达标
昼间	65			
夜间	55			

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合项目的实际情况，制定项目营运期自行监测计划见表4-24。

表4-24 营运期噪声监测计划一览表

类别	监测项目	监测频次	执行标准
四周厂界噪声（昼间、夜间）	Leq（A）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

*注：具体标准限值详见第三章。

4.2.4 固废污染源强及环境影响分析

1、固废污染源强分析

(1) 收集尘

项目在抛光工序和切割工序中配套除尘装置收集粉尘，少量粉尘沉降在设备周围，根据核算，收集尘年产生量约为 3.6t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

(2) 不合格产品

项目在检验工序会产生少量的不合格产品，不合格产品产生量为原料用量（4150t/a）的3%~3.5%，根据物料平衡，扩建项目产生的不合格产品为约 142t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

(3) 废钢屑

①不含油废钢屑

在打磨和平整工序中，会产生少量废钢屑，产生量约为焊管原料使用量（4150 t/a）的千分之一，收集的废钢屑约为 4.15t/a。这部分中，约有 90%是未沾油的，即 3.735t/a 为一般固废，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

②含油废钢屑

上述废钢屑约有 10%是沾染了机油、润滑油等油类物质，为危险废物，产生量约为 0.415t/a，其危废类别为 HW08，代码为 900-200-08，集中收集后委托资质单位处置。

(4) 废砂布千叶轮

扩建项目抛光过程中用到砂布千叶轮，由于抛光磨损，最终全部作为废砂布千叶轮，产生量约为 1000 个/a，集中收集后外售给有关单位综合利用。

(5) 废水性乳化液

机加工过程使用到少量的乳化液，起到润滑、冷却的作用，乳化液在生产中会消耗和降低使用的性能，需定期更换，从而产生废乳化液，产生量约为总量的十分之一，即 0.8t/a，属于危险固废，其危废类别为 HW09，代码为 900-007-09，集中收集后委托资质单位处置。

(6) 废油及油泥

项目产生的废油及油泥主要为废水隔油产生，扩建项目生产废水产生量为 1712t/a。隔油池将废水中的石油类从浓度 35mg/L 处理到 5mg/L，根据浙江双银特材科技有限公司年产 3000 吨耐高温、耐腐蚀合金精密管制造项目类比调查，企业处理 1 吨废水废油及油泥产生量约 5kg（石油类浓度从 600mg/L 处理到 40mg/L），根据类比分析，废油及油泥产生量 0.19kg/t-废水，合计为 0.321t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，其属于危险废物，其危废类别为 HW08，代码为 900-210-08，集中收集后委托资质单位处置。

(7) 含油抹布

项目管材经过清洗后悬挂于清洗槽上方沥干，待水渍沥干后，用抹布擦拭管材表面，根据同类型企业统计类别，含油抹布产生量为 0.08t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固废属危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质单位处置。

(8) 废捆扎带

扩建项目管材在转运过程中需使用捆扎带捆扎，再由行车运送，捆扎带为易损品，且表面易

沾染油渍，使用一段时间后将更换，故将产生少量的废捆扎带，年产生量为 0.25t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固废属危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质单位处置。

(9) 废液压油

扩建项目机械加工过程需要加注液压油，液压油每半年更换一次，扩建项目液压油使用量为 0.3t/a，液压油使用过程中损耗较小，损耗量约占使用量的 10%，则扩建项目全年产生废液压油为 0.27t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固废属危险废物，废物类别为 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，集中收集后委托有资质单位处置。

(10) 废润滑油

项目在生产过程中使用润滑油进行润滑，润滑油年使用量为 0.5t/a，损耗后将产生废润滑油 0.45t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固废属危险废物，废物类别为 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-204-08，集中收集后委托有资质单位处置。

(11) 废包装桶

①水性乳化液包装桶

扩建项目水性乳化液使用后会产生废包装桶。根据对照国家危险废物名录（2021 年版）》编制组编写的解答材料，这种固体废物属于未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》的废物，需要根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）等予以判定，判定前按危废处置。

表 4-25 项目副产物产生情况一览表

序号	名称	形态	年耗量	储存形式/规格	单个桶重量	废包装桶产生量
1	水性乳化液	液态	0.72t	塑料桶 180kg/桶	5kg	0.02t/a

②含油包装桶

扩建项目液压油、润滑油使用后会产生废包装桶。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固废属于危险废物，其中液压油、润滑油废包装桶的废物类别为 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08；集中收集后均委托有资质单位处置。

表 4-26 项目副产物产生情况一览表

序号	名称	形态	年耗量	储存形式/规格	单个桶重量	废包装桶产生量
1	液压油	液态	0.3t	铁桶 200kg/桶	8.5kg	0.013t/a
2	润滑油	液态	0.5t	铁桶 200kg/桶	8.5kg	0.021t/a
合计						0.034t/a

(12) 废手套等劳保用品

项目生产过程中会产生沾染油渍的废手套等劳保用品，年产生量大约为 0.06t/a，属于危险废物，废物类别为 900-041-49，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，集中收集后委托有资质单位处置，其

中未分类收集的豁免，可委托环卫部门清运。

(13) 纯水制备耗材

项目纯水设备需定期更换其活性炭、滤料、滤膜、树脂等，其中活性炭正常使用寿命为8-24个月，精密过滤芯正常使用寿命为10-30天，反渗透 RO膜正常使用寿命为 3-5年。根据扩建项目设备参数及用水需求活性炭每年更换一次，精密过滤芯每30天更换一次，离子交换树脂、反渗透RO膜3年更换一次。纯水设备废耗材产生量约为0.3t/a，由厂家进行回收处理。

(14) 一般废包装物

企业在包装成品时候需要用到塑料膜和纸箱等，会产生一定量的一般废包装物，类比现有项目的产生量，约为0.5t/a，为一般固废，外售再利用。

(15) 生活垃圾

项目职工定员 120 人，年工作天数 300 天，生活垃圾产生系数以 0.5kg/人 d 计，则生活垃圾产生量约 18t/a，委托环卫部门清运。

扩建项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4-27。

表 4-27 扩建项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：t/a

工序	固废名称	产生工序	主要成分	固废属性	产生量	处置措施		最终去向
						工艺	处置量	
生产线	收集尘	抛光工序	金属	一般固废	3.6	一般固废暂存间	3.6	收集后外卖
	不合格产品	检验工序	金属	一般固废	142		142	
	不含油废钢屑	打磨、平整	金属	一般固废	3.735		3.735	
	一般废包装物	产品包装	纸、塑料	一般固废	0.5		0.5	
	废砂布千叶轮	抛光	磨料	一般固废	1000 个		1000 个	
纯水制备	纯水制备耗材	纯水制备	膜、活性炭	一般固废	0.3	随换随带走	0.3	厂家回收处理
生产线	水性乳化液包装桶	粗/精定径	塑料	危险废物	0.02	分类收集、分类存放，设置“防风、防雨、防渗、防漏、防晒、防腐”的危废暂存场地，并采用密闭容器存放	0.02	委托资质单位处置
	废水性乳化液	粗/精定径	水、乳化液	危险废物	0.8		0.8	
	含油废钢屑	打磨、平整	油类、金属	危险废物	0.415		0.415	
	废油及油泥	废水处理	油脂	危险废物	0.321		0.321	
	废润滑油	生产工序	润滑油	危险废物	0.45		0.45	
	含油抹布	管材擦拭	油污	危险废物	0.08		0.08	
	废捆扎带	原料捆扎	油污、布条	危险废物	0.25		0.25	
	废液压油	设备维护	液压油	危险废物	0.27		0.27	
	含油废包装	原料包装	铁质	危险废物	0.034		0.034	

	桶							
	废手套等劳保用品	日常工作	油污、布	危险废物	0.06		0.06	
日常生活	生活垃圾	职工生活	果皮、纸屑等	一般固废	18	垃圾桶收集	18	环卫部门清运

2、防治措施

(1) 储存过程防治措施

企业拟在厂区东侧拟建一座占地面积约25m²的危险废物暂存间，要求危废暂存间地面采用混凝土硬化并进行防渗处理、内部四周设废水导排沟和集液池、暂存间外设标志牌，确保符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求。在此基础上，危废暂存间可满足扩建项目各类危险废物的暂存需求（要求企业在日常运营过程中及时通知处置单位或运输单位进行清运，确保不会发生厂内储存能力不足的问题，以规避由此带来的环境风险）。本环评要求企业按《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2023）》等文件的规定持续做好危险废物的管理，包括但不限于如下要求：

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等，不得露天堆放。

②要求不同种类的危险废物分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施，如过道、隔板或隔墙等。

③暂存间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦设置液体泄漏堵截设施和渗滤液收集设施，设施最小容积不应低于对应区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（取大），渗滤液收集设施应满足渗滤液的收集要求；设置气体收集装置。

⑧容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、

半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑨根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等的规定，设置标识、标牌。

⑩签订危险固废委托协议，记录台账（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），落实转移联单制度等。

企业危废贮存场所设置情况见表 4-28。

表 4-28 企业危险废物贮存场所设置情况

序号	贮存场所（设施）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
1	危废暂存库	含油废钢屑	HW08	900-200-08	厂区西南侧	25m ²	密闭袋	50kg/袋	6个月
2		废水性乳化液	HW09	900-007-09			密闭桶	200kg/桶	6个月
3		废油及油泥	HW08	900-210-08			密闭桶	200kg/桶	6个月
4		含油抹布	HW49	900-041-49			密闭袋	50kg/袋	6个月
5		废捆扎带	HW49	900-041-49			密闭袋	50kg/袋	6个月
6		废液压油	HW08	900-218-08			密闭桶	200kg/桶	6个月
7		废润滑油	HW08	900-204-08			密闭桶	200kg/桶	6个月
8		水性乳化液包装桶	HW09	900-007-09			密闭加盖	/	6个月
9		含油废包装桶	HW08	900-249-08			密闭加盖	/	6个月
10		废手套等劳保用品	HW49	900-041-49			密闭袋	50kg/袋	6个月

扩建项目在厂区东侧拟建一座危废暂存库，面积 25m²，最大贮存能力为 10 吨，扩建项目合计年产生危废 2.7t/a，每三个月处置一次，最大暂存量为 0.675 吨，该危废暂存库的贮存能力能满足要求。

扩建项目不自行处理危险废物，将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理，建议委托周边相关符合资质的企业。本次评价建议企业委托项目周边具备 HW08、HW09、HW49 危废处置资质的单位进行处置。

(2) 环境管理要求

①固废运输过程管理要求

危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活设施和办公区域

等敏感目标，同时制定相应的事故应急预案并配备必要的事故应急物质，做好风险防范工作。只要加强运输管理，不会对运输沿线敏感目标产生较大影响。

②固废委托利用或处置管理要求

建设项目危废要求均委托有资质单位处理，能得到妥善处置。委托处置时对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。一般固废按相关要求委托进行综合利用或处理。

③其他管理要求

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。

①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。

②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。

③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。

④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。

⑤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、固废影响分析

建设项目主要固体废物为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。扩建项目一般工业固废主要有收集尘、不合格产品、不含油废钢屑、一般废包装物、废砂布千叶轮、纯水制备耗材等，一般工业固废按要求进行分类收集和处置，企业一般固废均出售给回收公司综合利用；危险废物主要有水性乳化液包装桶、废水性乳化液、含油废钢屑、废油及油泥、废润滑油含油抹布、废捆扎带、废液压油、含油废包装桶和废手套等劳保用品，危险废物按要求进行分类收集和处置，并委托有资质单位进行处置；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

由此可知，建设项目各类固体废物均有可行的处置出路，不会直接向环境中排放。只要企业做好固废的收集与管理，落实固废治理措施，能做到固废零排放，对周围环境基本无影响。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，扩建项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此，扩建项目不开展地下水、

土壤专项评价。

1、影响识别

地下水污染途径分析：项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，生产废水经隔油+沉淀处理后，回用至退火炉间接冷却水，不直接排入附近地表水体和地下水。隔油池、污水管线等可能由于防腐、防渗不当或设施年久失修引起跑、冒、滴、漏等造成下渗污染地下水。

土壤污染途径分析：项目生产过程不涉及重金属、持久性有机污染物等物质，生产废水和生活污水均通过已建密闭管道输送，各清洗池及槽液置换池按相关要求架空设计，冷轧区地面垫放集油托盘，并做好防渗防漏，故不涉及土壤污染影响途径。

2、防治措施

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。厂区内分区防控区域划分具体见表 4-29。

表 4-29 地下水防渗分区划分及防渗要求

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废暂存间、隔油池和清洗区、润滑油等液体原料仓库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$
2	生产车间、一般固废暂存间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$
3	办公楼等	简单防渗区	一般地面硬化

3、地下水、土壤环境影响分析

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。切实做好雨污分流，并对隔油池、冷轧区、清洗区等关键场所做好防渗、防漏和防腐措施。清洗区清洗池及槽液置换池架空设计，离地高度 30cm，湿区底部铺设网格，清洗区做好干湿分区，冷轧区地面垫放集油托盘，排水管路及构筑物进出水管做好防腐蚀、防沉降、防折断措施。同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。

加强宣传教育和管理，防止人为因素造成对排污管线的损害；加强排污管线的巡视及维修，减小污水管线发生事故的概率。项目厂区路面、车间地面均铺设混凝土，做好地面硬化。另外，鉴于扩建项目不以地下水作为供水水源，项目周边不存在地下水和土壤环境保护目标，本次评价认为项目对地下水和土壤环境影响基本控制在厂区范围内，不会对区域地下水和土壤产生不良影响，不会影响区域地下水和土壤的现状使用功能。

4、跟踪监测要求

根据上述分析，扩建项目需要定期开展地下水、土壤跟踪监测，以便掌握企业污染防治措施的有效性。

4.2.6 环境风险影响分析

1、风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，项目涉及的风险物质主要为危废，结合项目各风险物质的日常储存量，项目重大危险源判定见表 4-30。

表 4-30 危险物质数量与临界量比值一览表

所在区域	物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
危废仓库	危险废物	0.416	50	0.00832
废水性乳化液	废水性乳化液	0.2	10	0.02
原料仓库	液压油	0.1	2500	0.00004
原料仓库	润滑油	0.1	2500	0.00004
氢气鱼雷车	氢气	0.42	10	0.042
危险品仓库	5%硫酸（折纯量）	0.0025	10	0.00025
合计				0.07085

注：扩建项目使用的氢气鱼雷车运氢方式采用的压力为 35MPa（约 350 个大气压）左右，氢气密度约为 21g/L。

根据上表判断， $q/Q < 1$ ，项目不构成重大危险源。扩建项目根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》不开展专项评价。

2、环境风险防范措施及应急要求

（1）氢气鱼雷车风险防范措施及应急要求

①企业应经常检查氢气鱼雷车储罐的密封性，定期系统试压、定期检漏。

②鱼雷车和鱼雷车安全装置：鱼雷车上应备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具，以应对可能发生的火灾或爆炸事故。

③管道安全：氢气管道输送时，应采用架空敷设，其支架应为非燃烧体。架空管道不应与电缆、导电线敷设在同一支架上。氢气管道与燃气管道、氧气管道平行敷设时，中间宜有不燃物料管道隔开，或净距不小于 250mm。

③管道材质与颜色：氢气管道应符合相关标准，外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》的规定，以便于识别和管理。

④运输卡车还应有导静电确保氢气槽车和生产设备之间的连接管道、阀门、法兰等部件的材质、规格、密封性能等满足安全要求。

⑤实时监测与报警：在氢气鱼雷车和生产设备之间安装氢气浓度监测仪，实时监测氢气浓度，一旦浓度超标立即报警。

⑥安装压力传感器和温度传感器，实时监测管道内的压力和温度，确保在安全范围内。拖线，以防止静电积累引发火灾或爆炸。

（2）氢气风险防范措施及应急要求

①定期对氢气生产、储存、使用和运输设施进行风险评估，识别潜在的风险源，包括泄漏点、

火源等。

②根据评估结果，制定相应的风险防控措施，明确责任人，并定期检查执行情况。

③确保氢气生产、储存和使用场所配备完善的安全设施，如泄漏检测报警装置、防爆电气设备、通风系统等。

④定期检查和维修安全设施，确保其处于良好运行状态。

⑤制定详细的操作规程，明确氢气的安全使用、储存、运输和废弃处理要求。对相关人员进行定期的安全培训，使其了解氢气的危险特性、应急措施和操作规程。

⑥对氢气储存和使用区域进行隔离，设置明显的警示标志，禁止无关人员进入。

⑦制定详细的应急预案，明确应急响应流程、应急资源调配和应急处置措施。定期组织应急演练，提高员工应对突发环境事件的能力。

⑧一旦发生氢气泄漏、火灾或爆炸等突发环境事件，立即启动应急预案，迅速组织应急队伍进行处置。立即切断氢气来源，隔离泄漏区域，防止事态扩大。

迅速组织受影响区域内的人员疏散至安全地带，并采取相应的防护措施，如佩戴防毒面具、穿戴防护服等。

禁止未采取防护措施的人员进入泄漏区域。

环境监测与评估

对泄漏区域及周边环境进行实时监测，评估污染程度和范围。

根据监测结果，及时调整应急处置措施，防止污染扩散。

（3）其他风险防范措施及应急要求

①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

②要求企业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，一旦发现现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。危化品仓库所在区域设置导流沟及应急池，收集泄露的液体物料。

③要求企业定期对废气收集、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。

④企业需做好危废仓库的防腐防渗工作，并在危废仓库内设置导流沟及应急池，收集泄露的危险废物。

⑤要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应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，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

⑥应急管理体系建立

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。

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。

按照规范编制事故应急预案并在项目投产后及时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，定期开展人员培训及应急演练，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。

(4) 应急池计算

当发生厂区燃烧、爆炸事件，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环[2006]10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事件排水的储存设施，储存设施包括事件池、事件罐、防火堤内或围堰内区域等。

为避免事故排放对纳污水体造成的影响，企业应按相关规范设置事故应急池，一旦发生事故，废水进应急池暂时储存，事故处理完毕后事故废水处理达标后方可排放，应急池的大小按如下公式计算：

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

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，注：储存相同物料的罐组按最大一个储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

根据企业实际工艺情况，企业不涉及储罐， $V_1=0$ ；

根据企业消防用水规模，单次消防水量最大约为 $80m^3$ ，消防水在灭火过程中部分蒸发掉，消防废水产生系数为 0.7，则消防水量 $V_2=56 m^3$ ；

V3 取值为 0;

V4 取值为 0;

V5 事故废水管道容量 V5 量较小, 以 V5=0 计算。

$$V_{\text{总}} = (V1+V2-V3) \max + V4 + V5 = (0+56-0) + 0 + 0 = 56\text{m}^3$$

企业厂区应设置一座容积大于 56m³ 的事故应急池, 以满足事故应急要求。要求企业在厂区适宜位置设置事故应急池。

4.2.7 生态影响分析

扩建项目处于园区内, 新增用地范围内无生态环境敏感保护目标。

4.2.8 环保投资估算

扩建项目总投资为 35000 万元, 环保投入约 109 万元, 占总投资额的 0.31%。扩建项目主要环保投资见表 4-31。

表 4-31 环保投资概算 单位: 万元

治理项目		治理内容	环保投资 (万元)
营运期	废水	生产废水隔油池+沉淀池	20
		食堂废水隔油池	2
	废气	2 套除尘装置	40
		1 套油烟净化器	3
	噪声	设备消隔声、减震措施	4
	固废	一般废物暂存间、危险废物暂存间、委托处置	15
	应急	应急物资、事故应急池	5
	其他	厂区路面硬化、绿化	20
合计		/	109

4.2.10 排污许可

扩建项目主要从事 C3563 电子元器件与机电组件设备制造, 属于《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 版)》中的“三十、专用设备制造业 35”中的“电子和电工机械专用设备制造 356”中的“其他”, 排污许可应实行“登记管理”。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

4.2.11 排放口规范化要求

(1) 污水、雨水排放口

扩建项目在厂区内设有生活污水排放口、雨水排放口, 不设置生产废水排放口。生活污水及雨水排放口必须进行规范化设置, 在排放口附近醒目处设置环保图形标志牌, 在厂区内雨水管及污水管外排处安装应急切断阀门。初期雨水经初期雨水池沉淀后纳管排放。

(2) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求, 废气

排放筒、烟囱应设置永久采样孔，并安装采样监测平台。

(3) 设置标志牌要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	抛光粉尘排放口 DA003	颗粒物	抛光粉尘经除尘装置处理后由排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	切割粉尘排放口 DA004	颗粒物	切割粉尘经除尘装置处理后由排气筒高空排放	
	油烟废气排放口 DA005	油烟	配套油烟净化装置处理后高空排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型标准
地表水环境	污水总排口 DW001	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油等	冷却水循环回用，不外排；清洗废水、检测废水、浓水制备废水、反冲洗水、打磨废水经隔油+沉淀处理后回用于冷却循环水，不外排；生活污水、经化粪池预处理后纳入市政污水管网，由湖州双林水质净化有限公司集中处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；生活垃圾交由环卫指定的部门统一清运，危险废物存放在危废仓库，委托有资质单位定期处理			
土壤及地下水污染防治措施	加强对废水收集管道防渗漏管理，做好厂区内的分区防渗控制；定期检查。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①润滑油、液压油等原料仓库单独设置，建议设置围堰并分区开放置，地面进行防腐防渗处理，围堰容积需满足单桶全部泄漏收集要求，同时厂区配备相应吸附材料和灭火器等消防设施。</p> <p>②生产车间地面进行防腐防渗处理，配备相应吸附材料，设置截流设施。</p> <p>③危废仓库要求见 4.2.4 章节，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>④企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向环保部门及时申报重新进行环境影响评价。</p> <p>②申领排污许可证：对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），扩建项目属于“三十、专用设备制造业 35”中的“电子和电工机械专用设备制造 356”中的“其他”，属于“登记管理”。根据《名录》第二条及第四条的规定：实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，但应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息；企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。</p> <p>③环保设施“三同时”验收：扩建项目正式投入运行前，须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 第 9 号）、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70 号）等的规定，对项目涉及的各类环境保护设施进行“三同时”验收。</p> <p>④企业须根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等相关要求制定自行监测计划，并按计划开展日常自行监测。</p> <p>⑤企业须建立各类环境管理台账，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量；台账应按电子化存储和纸质存储两种形式同步管理，环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。</p>

六、结论

浙江双银特材科技有限公司年产 500 万米医用/半导体用 EP 管生产项目符合浙江南浔经济开发区控制性详细规划、规划环评及其审查意见要求，符合《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》（浔政办发[2024]18 号）要求，符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划要求。根据分析，项目产生的各类废气经收集处理后均能达标排放；项目产生的生活污水经预处理后能够达标纳入市政污水管网，生产废水（清洗废水、检测废水、浓水制备废水、反冲洗水、打磨废水）经隔油沉淀处理后，回用至退火炉间接冷却水，不外排；项目噪声经隔声降噪处理及平面合理布局后能够达标排放；项目产生的各类固体废物均能得到合理暂存、妥善处置；项目采取分区防渗措施后不会对地下水、土壤造成明显不利影响；项目落实相应的环境风险防范措施后环境风险可控。

综上，本环评认为，扩建项目的建设从环境保护的角度来说是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	扩建项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	扩建项目建成后全 厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.242	0.597	/	0.85	-0.199	1.248	+0.651
废水	水量	240	240	/	1440	/	1680	+1440
	COD _{Cr}	0.010	0.012	/	0.058	/	0.068	+0.058
	NH ₃ -N	0.0005	0.001	/	0.0029	/	0.0034	+0.0029
一般 固体废物	收集尘	2.4	2.503	/	3.6	/	6.103	+3.6
	不合格产品	15	15.5	/	142	/	157.5	+142
	不含油废钢屑	0	0	/	3.735	/	3.735	+3.735
	一般废包装物	0	0	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废砂布千叶轮	0	0	/	1000 个	/	1000 个	+1000 个
	纯水制备耗材	0	0	/	0.3	/	0.3	+0.3
	生活垃圾	3	3	/	18	/	21	+18
危险废物	废油及油泥	1.2	1.14	/	0.321	/	1.561	+0.321
	废润滑油	1.2	1.2	/	0.45	/	1.65	+0.45
	废水性乳化液	0	0	/	0.8	/	0.8	+0.8
	水性乳化液包装桶	0	0	/	0.02	/	0.02	+0.02
	含油废钢屑	0	0	/	0.415	/	0.415	+0.415
	含油抹布	0.06	0.05	/	0.08	/	0.14	+0.08
	含油海绵	0.03	0.01	/	0	/	0.03	0
	废捆扎带	0.12	0.2	/	0.25	/	0.45	+0.25
	废液压油	0.5	0.9	/	0.27	/	0.117	+0.27
	含油废包装桶	0.096	0.098	/	0.034	/	0.134	+0.034
	清洗剂包装桶	0.3	0.3	/	0	/	0.3	0
	除油锯末	0.09	0.1	/	0	/	0.1	0
	蒸发浓液	10.8	11.508	/	0	/	11.508	0
废手套等劳保用品	0.048	0.05	/	0.06	/	0.108	+0.06	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①