



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2 万米母线槽、1800 个配电箱、145 万平米电缆桥架及 12 万只抗震支架项目
建设单位（盖章）：浙江浙达电气成套设备有限公司
编制日期：二〇二六年一月

浙江旭腾环境工程有限公司

目录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目工程分析	38
3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
4 主要环境影响和保护措施	55
5 环境保护措施监督检查清单	84
6 结论	86

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 建设项目周围环境保护目标分布图

附图 4 建设项目厂区平面布置图

附图 5 引用环境空气质量监测点位示意图

附图 6 湖州市环境空气质量功能区划分图

附图 7 德清县水环境功能区划图

附图 8 德清县生态环境管控单元分类图动态更新方案

附图 9 德清县生态保护红线分布图

附图 10 德清县三区三线图

附件

附件 1 固定资产投资项目基本信息表

附件 2 企业营业执照

附件 3 不动产权证

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 法人身份证

附件 6 原辅材料安全技术说明书

附件 7 申请审批函

附件 8 VOCs 承诺书

附件 9 生态环境信用承诺书

附件 10 报批前信息公开说明

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产2万米母线槽、1800个配电箱、145万平米电缆桥架及12万只抗震支架项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	浙江浙达电气成套设备有限公司		
统一社会信用代码	91330521M A 2D 52D A X F		
法定代表人（签章）	王绍森		
主要负责人（签字）	王绍森		
直接负责的主管人员（签字）	王绍森		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江旭腾环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91330106M A D 5D F N C 1X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张朝阳	20220503533000000011	BH 000067	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘悦	其余章节	BH 016888	
张朝阳	第2章、第3章、第4章	BH 000067	

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万米母线槽、1800 个配电箱、145 万平米电缆桥架及 12 万只抗震支架项目		
项目代码	2509-330521-07-02-588279		
建设单位联系人	袁**	联系方式	133*****
建设地点	浙江省湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园 23 号楼		
地理坐标	120 度 12 分 10.502 秒， 30 度 32 分 55.189 秒		
国民经济行业类别	3829 其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77.输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2509-330521-07-02-588279
总投资（万元）	1150	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	2.3	施工工期	3 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 ）	租赁建筑面积3607.04
专项评价设置情况	本项目专项评价情况见表1-1。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	评价判别
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保护目标 ² 的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故不开展大气专项评价	
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	本项目仅有生活污水排放，生活污水经化粪池预处理后纳管排放至城镇污水集中处理厂，故不开展地表水专项评价	

	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	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故不开展环境风险专项评价
	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水的污染类建设项目	项目用水由城镇自来水管网供给，故不开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目，故不开展海洋专项评价
	土壤、声环境	不开展专项评价	不开展土壤、声环境专项评价
	地下水	原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作	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，故不开展地下水专项评价
<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》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 《浙江省德清县总体规划（2014-2035 年）》符合性分析</p> <p>（1）规划期限</p> <p>规划期限为 2014-2035 年。</p> <p>（2）规划范围和空间层次</p> <p>规划分为两个层次：县域层次（城市规划区）与中心城区层次。</p> <p>①县域层次（城市规划区）规划范围：范围为德清行政区域，总面积为 937.92 平方公里，2016 年 1 月行政区划调整后，包括武康街道、舞阳街道、阜溪街道、下渚湖街道、乾元镇、新市镇、钟管镇、洛舍镇、雷甸镇、禹越镇、新安镇、莫干山镇。</p> <p>②中心城区层次：范围主要包括武康街道、舞阳街道、阜溪街道、下渚湖街道、乾元镇、雷甸镇和洛舍镇四街道三镇，总面积 485.63 平方公里。</p> <p>（3）发展目标</p>		

总体目标：深入实施“改革创新、接沪融杭”战略，以产业转型、创新驱动、服务提升、城乡融合、空间优化为抓手，将德清打造成为国际化山水田园城市，全面建成“适应经济发展新常态，实现更高水平新崛起”的小康社会。

构建“五大”发展指导思想：一个大战略、一个大定位、一个大目标、一个大空间、一个大交通，作为德清发展和“多规合一”编制、管理和实施的核心指导思想。

（4）发展定位

县域定位：从德清的资源禀赋出发，分析德清在区域中的特色价值，结合杭州都市区的建设，围绕自然生态优美、产业现代高端、城乡一体发展的要求，把改革创新作为转型升级的根本动力，深化对外开放，推进城乡一体化，以追求城乡居民品质生活为目标，提出德清的发展定位为：国际化山水田园城市。

（5）主要职能

县域主要职能：

①具有国际影响力的地理信息产业基地。

②长三角国际化乡村旅游度假基地。

③环杭州湾重要的先进制造业基地。抓住新一轮科技革命和产业变革、“大众创业、万众创新”等历史性机遇，推进转型升级，以高新区（开发区）、高新区（临杭工业区）、高新区（科技新城）、德清工业园区四大区块和一批城镇工业功能区为基础，打造环杭州湾重要的先进制造业基地。

④杭州都市区产业转移协作示范基地。

⑤都市农业基地和生态人居示范基地。

新安镇主要职能：临杭经济重镇、江南和美水乡。

（6）中心城区功能布局

临杭新区：是县域先进装备制造产业区，通用航空产业基地，以产业用地为主，成为杭州都市区重要产业基地，主要包括高新区（临杭工业区）、雷甸镇区。

（7）中心城区发展规模

近期：2020年城镇建设用地面积为4840公顷，城镇人口为34.6万人。

远期：2035年城镇建设用地面积为7530公顷（包括独立产业区等用

地 875 公顷，不计入中心城区城镇建设用地平衡），城镇人口为 42 万人。

（8）中心城区建设用地布局

德清中心城区规划建设用地主要由八大类用地构成，包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地与广场用地。

（9）中心城区工业用地

规划工业用地面积为 2228.36 万平方米，占规划城市建设用地的 26.87%。中心城区主要工业用地规划布局主要有 2 个部分组成。临杭工业区：位于中心城区的东南部，重点发展“机械制造、建筑材料”两大产业；配套发展“科技研发、市场、物流等生产性服务业”，适时发展“三新产业”和其他机会型产业，形成“2+1+N”的产业发展格局。

符合性分析：本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园 23 号楼，系通过租赁现有闲置工业厂房来组织生产，土地性质为工业用地，符合用地规划要求。本项目行业类别为 C3829 其他输配电及控制设备制造，属于二类工业项目，其主要产品为母线槽、配电箱、电缆桥架及抗震支架，符合产业导向要求。因此，项目建设符合德清县总体规划要求。

其他符合性分析	<p>1.2 其他符合性分析</p> <p>1.2.1“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《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（环评〔2016〕150号）》规定，建设项目“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》（湖环发〔2024〕8号），湖州市生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域，地势相对较高，主要包括自然保护区、风景名胜區、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能重要、生态系统敏感的区域。本项目位于新安镇中南高科运河智谷产业园，不属于生态保护红线，符合生态保护红线规划要求。</p> <p>根据《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〕2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。</p> <p>本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园23号楼，在城镇开发边界内，不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目的建设符合自然资办函〔2022〕2080号及自然资办函〔2022〕2072号等相关文件要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《湖州市环境空气质量功能区划》，评价区域属于环境空气质量二类功能区。根据《德清县环境质量报告书》（2024年度），德清县2024年度环境空气质量除O₃外，其余指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，为不达标区。在落实《湖州市大气环境质量限期达标规划》后，环境空气质量能够得到进一步的改善，预计到2025年，德清县大气环境质量将达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。本项目废气污染物均能达标排放，对周围环境空气质</p>
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

量影响不大。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在地最终纳污水体为京杭运河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据监测结果，本项目所在区域地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目生活污水经园区化粪池预处理后纳管至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理，达标排放，预计对项目所在地最终纳污水体水环境质量影响不大。

本项目不存在土壤、地下水污染途径，对土壤、地下水环境质量现状无影响。综上所述，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

企业租用德清中南高科开发有限公司位于新安县中南高科 23 幢的闲置厂房，不新增用地面积，不占用农田、耕地等土地资源。企业生产过程中水、电消耗较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。

（4）环境准入负面清单

根据《关于印发〈德清县生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（德环〔2024〕4号），项目所在区域属于“湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）”。根据“重点管控单元”环境准入要求，进行项目相符性分析，具体见表 1-2。

表 1-2 重点管控单元相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
空间布局引导	除化工集中区和县域内现有三类企业搬迁外（搬迁不新增排放总量），禁止新建其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。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	本项目行业类别为 C3829 其他输配电及控制设备制造，属于二类工业项目，且不属于“两高”项目。本项目选址位于德清县新安县中南高科运河智谷产业园内，周围 500m 范围内无居住、医疗卫生、文化教育等功能区块。本项目不属于土壤污染重点监管单位，不属于需	符合

	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。	开展碳排放评价的重点行业。	
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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。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。	项目实施污染物总量控制制度,严格执行地区削减目标;项目排放的污染物为常规污染物,且均采用可行的处理技术进行处理后达标排放,能达到同行业国内先进水平;园区实行雨污分流,外排废水仅生活污水,经化粪池预处理达到纳管标准后纳管至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理。	符合
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。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险,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。	本项目行业类别为C3829其他输配电及控制设备制造,不属于环境风险严格管控的行业。	符合
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、节水标杆园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。	项目将推进清洁生产制度,主要能源品种为天然气电、水,能耗和水耗均较小。	符合

1.2.2 环评审批要求符合性分析

1.2.2.1 项目与《浙江省建设项目环境保护管理办法》(省政府令第388号)审批原则的符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第388号修订)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”,对项目的符合性进行如下分

析：

①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

根据前文所述，本项目建设符合“三线一单”要求，即符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条中的生态保护红线、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。

②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

由环境影响和保护措施分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放。本项目实施后，总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x，本项目排放的废水仅为生活污水，因此 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行总量削减替代。湖州市上一年度环境空气质量为不达标区，颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x 按照 1:2 削减替代。企业应根据当地区域替代削减办法获得总量指标，满足总量控制要求。

③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

项目位于湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园 23 号楼，用地性质为工业用地，符合国土空间规划。本项目行业类别为 C3829 其他输配电及控制设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》、《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》等相关产业政策，均不在其限制、淘汰或禁止实施之列，同时，项目已经德清县经济和信息化局备案（项目代码：2509-330521-07-02-588279），因此，符合国家和地方产业政策。

1.2.2.2.项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”的符合性分析

表 1-3 “四性五不批”要求符合性分析

文件要求		本项目情况	相符性
四性	建设项目的环境可行性	项目位于湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园23号楼，属于工业用地，选址可行，且根据前文所述，其符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环	符合

			(2024) 4号) 中的管控要求, 因此项目的建设满足环境可行性的要求。	
		环境影响分析预测评估的可靠性	项目各环境要素影响分析预测评估按《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求进行, 预测结果可靠。	符合
		环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均由较为成熟的技术进行处理, 从技术上分析, 只要切实落实本报告提出的污染防治措施, 本项目废水、废气、噪声可做到达标排放, 固废得到妥善处置。	符合
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正, 并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响, 环评结论是科学的。	符合
	五 不 批	(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	项目建设符合当地总体规划, 符合国家、地方产业政策, 项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制, 并做到达标排放, 符合清洁生产、总量控制和达标排放原则, 对环境影响不大, 环境风险可控, 项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能, 可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一, 符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
		(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	项目所在区域地表水质量符合国家标准, 大气环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 超标因子为O ₃ 。随着区域减排计划的实施, 不达标区将逐步转变为达标区。另外, 只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施, 本项目各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放, 对环境影响不大, 环境风险较小, 项目的实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	符合
		(三) 建设项目采取的	项目营运过程中各类污染源均可	符合

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	得到有效控制并能做到达标排放，本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态产生破坏。	
（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	本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏问题。	符合
（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。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实准确，内容完整，环境影响评价结论明确、合理。	符合

综上所述，本项目建设符合“四性五不批”的要求。

1.2.3 太湖流域、长江、大运河相关管理要求符合性分析

1.2.3.1 《太湖流域水环境综合治理总体方案》

2022年6月23日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959号），对照总体方案，项目符合性分析见表1-4。

表 1-4 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

文件要求	本项目情况	相符性
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，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	本项目不在化工园区内，行业类别为C3829其他输配电及控制设备制造，不属于印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业。项目营运期仅排放生活污水，经园区化粪池预处理后，纳管排入德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理，达标排放，不设入河、漾直接排污口，企业将在项目通过环保审批后按要求进行排污许可登记。	符合

<p>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>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。</p>	<p>本项目生产工序中不用水,不属于造纸、印染等高耗水行业,运营期仅生活污水排放,经园区化粪池预处理后,纳管排入德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理,达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目不属于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,也不属于造纸、印染、化工等污染较重企业,不在太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内和环太湖生态环境敏感区内,项目运营期仅生活污水排放,经园区化粪池预处理后,纳管排入德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理,达标排放,不属于生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述,本项目的建设符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》中的相关要求。</p>		
<p>1.2.3.2 项目与《太湖流域管理条例》符合性分析</p>		
<p>根据《太湖流域管理条例》,其相关管理要求如下:</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</p>		

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：

- (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。

符合性分析：

本项目位于湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园内，距离太湖约42.3km。本项目不在新孟河、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；不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内；不在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。本项目行业类别属于C3829其他输配电及控制设备制造，不属于不符合国家产业政策和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；本项目厂区实行雨污分流，无生产废水，生活污水经化粪池预处理达到纳管标准后纳入德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理，不设置入河、湖、漾直接排污口；项目运营期将按照国家规定的清洁生产要求进行建设与运营，按照核定的水污

染物排放总量排放水污染物，设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，坚决杜绝私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物的行为。

因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

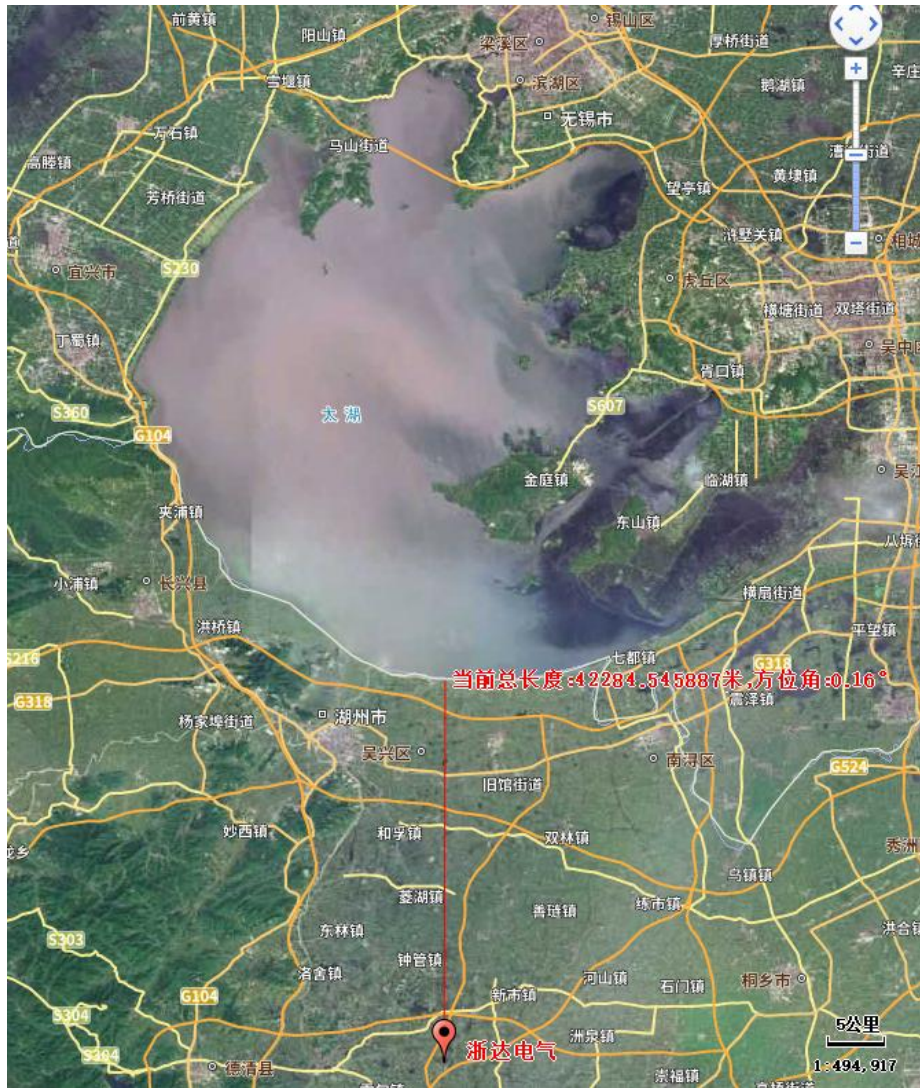


图 1-1 本项目与太湖位置关系图

1.2.3.3 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

本项目对照该指南进行符合性分析，见表 1-5。

表 1-5 本项目与《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》（节选）符合性分析

文件要求	本项目情况	相符性
------	-------	-----

<p>第三条 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。</p>	<p>本项目不属于港口码头项目。</p>	<p>符合</p>
<p>第四条 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。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。</p>	<p>本项目不属于港口码头项目。</p>	<p>符合</p>
<p>第五条 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。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目不属于《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目，不属于采石、采砂、采土、砍伐等砂石土地资源开发利用项目，选址不在自然保护地的岸线和河段范围内、I级林地、一级国家级公益林内。</p>	<p>符合</p>
<p>第六条 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《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目选址不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。</p>	<p>符合</p>
<p>第七条 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。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。</p>	<p>项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。</p>	<p>符合</p>
<p>第八条 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</p>	<p>项目选址不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不属于</p>	<p>符合</p>

	<p>设项目；</p> <p>(三) 禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；</p> <p>(四) 禁止截断湿地水源；</p> <p>(五) 禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；</p> <p>(六) 禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；</p> <p>(七) 禁止引入外来物种；</p> <p>(八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；</p> <p>(九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p> <p>国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	上述禁止项目。	
	<p>第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	<p>第十条 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。</p>	项目址不在岸线保护区和保留区内。	符合
	<p>第十一条 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。</p>	项目选址不在河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	<p>第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
	<p>第十三条 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。</p>	项目不属于化工项目。	符合
	<p>第十四条 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。</p>	项目不在长江重要支流岸线一公里范围内。	符合
	<p>第十五条 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。</p>	本项目位于湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园内，不属于上述高污染项目。	符合
	<p>第十六条 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。</p>	项目不属于石化、煤化工项目。	符合
	<p>第十七条 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</p>	本项目不属于落后产能项目，不涉及目	符合

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。	录中的淘汰的落后工艺、落后产品。	
第十八条 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。	项目不涉及过剩产能。	符合
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
第二十条 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。	项目不涉及。	符合

综上所述，本项目的建设符合《〈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》要求。

1.2.3.4 项目与《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》符合性分析

原环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部于2016年12月28日共同印发了《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》，相关条款内容如下所述：

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：

本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园内，处于长江三角洲地区，不在长江沿江地区和干流两岸，行业类别为 C3829 其他

输配电及控制设备制造，不属于石化、化工、印染、造纸等项目及相关重污染项目，也不属于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，不属于沿江港口码头项目；项目营运期无生产废水，外排废水仅生活污水，生活污水经园区化粪池预处理后纳管至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理，达标排放，不设置入河、湖、漾直接排污口，不属于生产性新增氮磷污染物的工业项目。综上所述，本项目的建设符合《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》中的相关要求。

1.2.3.5 《大运河（湖州段）遗产保护规划》符合性分析

表 1-6 《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 水利工程 遗产 (16)	河道 (5)	大运河 河道	正河 (1)	江南运河
			支线运 河 (1)	頔塘
			人工引 河 (1)	太湖溇港（大钱港、濮溇、罗溇、汤溇、幻溇）
		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		

根据第 37 条运河河道重点保护区与生态环境区：江南运河堤身和背水坡脚外扩 30~50 米为河道重点保护区。本项目京杭大运河最近距离约为 130m，不属于河道重点保护区。项目不涉及上表中《大运河（湖州段）遗产保护规划》划定的遗产。

1.2.3.6 《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》

管控河道：大运河（湖州段）分为运河主河道和拓展河道。其中，运河主河道为頔塘故道，长度约 1.6 公里；拓展河道为江南运河（中线），长度约 43.9 公里。管控涉及主河道杭州塘（河道位于杭州市，其核心监控区辐射湖州境内）。

核心监控区范围划定：核心监控区为頔塘故道、杭州塘北岸起始线至同岸终止线距离约 2000 米范围，总面积约 22 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

拓展河道监控区范围界定：拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米范围，总面积约 86 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

滨河生态空间范围界定：原则上除城镇建成区外，頔塘故道、杭州塘等主河道两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米内的范围为滨河生态空间。

对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。原则上除城镇建成区外，江南运河（中线）等拓展河道两岸起始线至同岸终止线距离约 300 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 300 米。

核心监控区实行负面清单管理制度，按照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100 号）执行；拓展河道监控区新建项目参照负面清单进行管理，改扩建项目应满足环境保护相关要求。

除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、教育文化设施和符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育用途以及以划拨方式取得土地使用权的用途外，滨河生态空间严控新增非公益用途的用地，现有工业逐步腾退。

符合性分析：

本项目位于湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园 23 号楼，与江南运河最近距离约 130m，根据图 1-3，本项目位于二级核心监控区内。对照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》，项目符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》中的相关要求（具体分析见表 1-7）。综上，项目符合《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》。



图 1-2 本项目与湖州大运河（江南运河）距离图

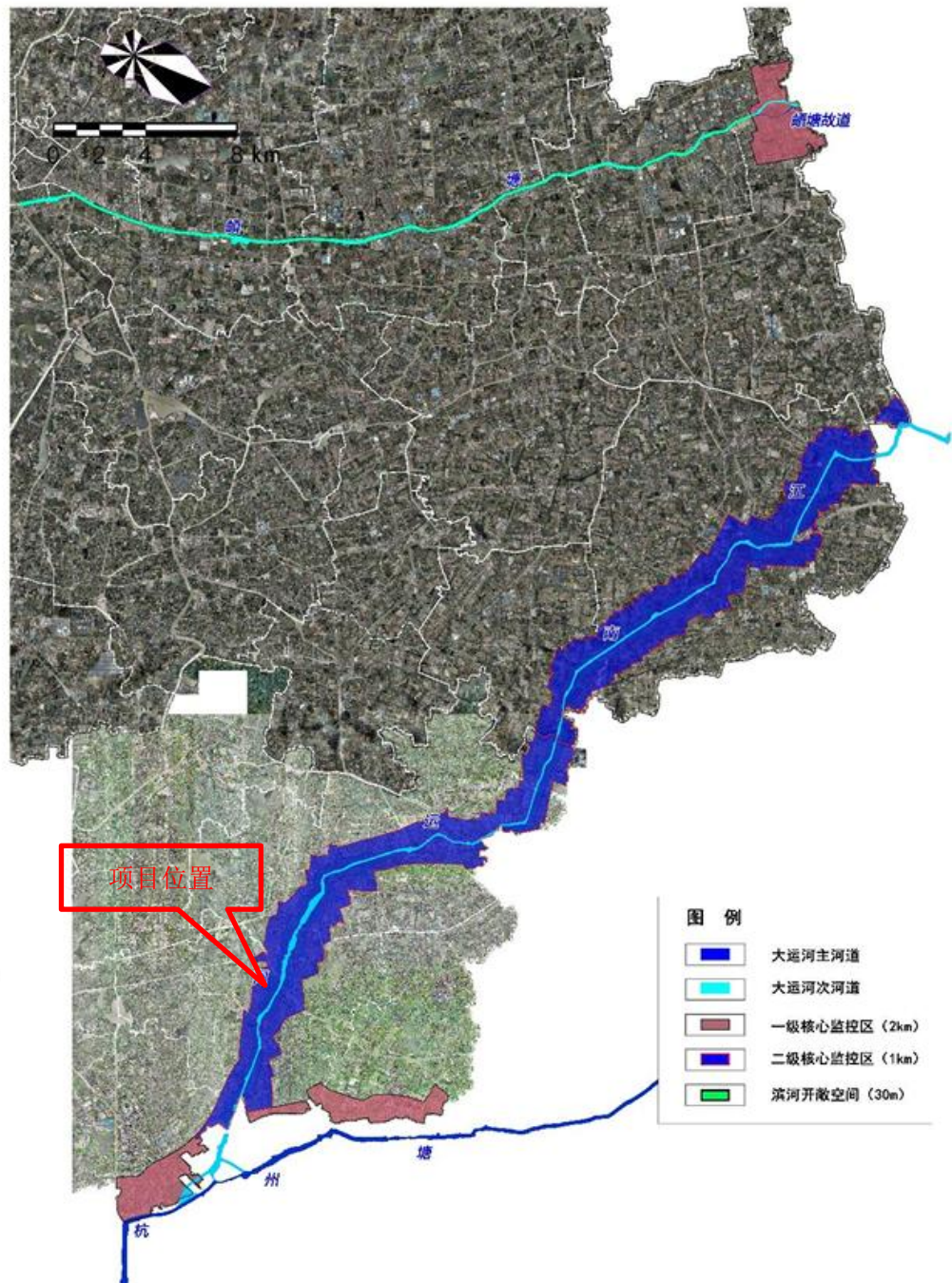


图 1-3 本项目与湖州大运河监控区范围位置关系示意图

1.2.3.7 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》

本项目位于湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园 23 号楼。根据《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》，本项目位于二级核心监控区内，按照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》进行管理，相关符合性分析见表 1-7。

表 1-7 《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

条例	文件要求	本项目情况	相符性
3	核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水利工程运行管理无关的建筑物、构筑物；禁止利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；禁止弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。	本项目位于城镇建成区，不属于河道管理范围。	符合
4	核心监控区水文监测环境保护范围内禁止从事《中华人民共和国水文条例》《浙江省水文管理条例》《水文监测环境和设施保护办法》规定的对水文监测有影响的活动。	本项目不在水文监测环境保护范围内，项目的运营不影响水文监测活动。	符合
5	核心监控区内禁止建设不符合设区及以上港航相关规划的航道及码头项目。	本项目不属于航道及码头项目。	符合
6	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。	本项目行业类别属于C3829其他输配电及控制设备制造，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025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。项目选址空间上符合国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、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。	符合
7	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业项目建设用地控制指标（2014）》的项目。	本项目符合《浙江省工业项目建设用地控制指标（2014）》规定。	符合

8	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项目。	符合
9	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。	项目不属于高风险、高污染、高耗水的建设项目；不属于《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；不新增排污口。	符合

1.2.4 行业整治规范符合性分析

1.2.4.1 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），项目符合性分析见表1-8。

表1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目行业类别为C3829其他输配电及控制设备制造，不属于石化、化工、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，涂装工序使用喷塑工艺，不属于高VOCs排放化工类建设项目。项目使用的塑粉属于粉末涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）8.1，粉末涂料产品中VOCs含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增	本项目符合“三线一单”及《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》的分区管控要	符合

		VOCs排放量区域削减替代规定, 削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施, 并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域, 对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减; 上一年度环境空气质量不达标的区域, 对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减, 直至达标后的下一年再恢复等量削减。	求。新增VOCs排放量按1: 2的比例通过区域平衡进行替代削减。	
3		全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺, 提升生产装备水平, 采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术, 鼓励工艺装置采取重力流布置, 推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺, 推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术, 鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂, 减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术, 鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建, 从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目涂装工序使用静电喷塑工艺, 属于鼓励技术, 相比传统油漆涂装, 原辅材料利用率高、废弃物产生量少, 生产过程基本实现密闭化、连续化、自动化、管道化。	符合
4		全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定, 选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求, 并建立台账, 记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	项目涂装采用喷塑工艺, 使用的塑粉属于粉末涂料, 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 8.1, 粉末涂料产品中VOC含量通常很少, 属于低挥发性有机化合物含量涂料产品, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术	符合

			要求》，在生产过程中建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	
5	大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件1），制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目行业类别为C3829其他输配电及控制设备制造，不在《低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录》中。项目使用的塑粉属于粉末涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）8.1，粉末涂料产品中VOCs含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合	
6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目设计时加强对废气的有组织收集处理，喷塑线采用连续的自动化喷塑房、烘干房，喷房内形成微负压，喷塑粉尘经过初级滤筒回收、末端滤筒净化处理后达标排放，烘干房整体密闭，固化废气通过管道收集采用“干式过滤+活性炭吸附装置”进行处理，无组织排放量较少。	符合	
7	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用两级活性炭吸附技术的，吸附装置和两级活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定	本项目喷塑固化废气采用“干式过滤+活性炭吸附”的组合工艺进行处理，选择符合《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》、	符合	

	期更换两级活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性两级活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs达到60%以上。	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求的活性炭，足量添加、定期更换。	
8	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目建成后企业将建立治理设施运行管理制度，加强治理设施运行管理，确保废气达标排放。	符合
9	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	企业不设置含VOCs排放的旁路管道。	符合

由表可知，项目对挥发性有机物的治理符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）要求。

1.2.4.2 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》

表 1-9 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	①采用水性涂料、UV固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线	本项目使用粉末喷涂，喷塑工艺采用静电喷涂。	符合

		自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；		
2	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等VOCs物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等VOCs物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含VOCs物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	本项目外购成品塑粉，使用前无需调配，采用密闭的包装桶从化学品仓库运至喷塑房，喷塑房内物料的供应输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送，作业后剩余的塑粉使用密闭的包装桶送回化学品库。	符合	
3	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含VOCs废料（渣、液）以及VOCs物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	项目喷塑房除工件进出口、人工观察窗外密闭，喷塑房整体微负压，喷塑粉尘经过初级滤筒回收、末端滤筒净化处理后达标排放；烘干炉整体密闭；废塑粉、废活性炭等含VOCs物料的危险废物密封储存于危废仓库；本项目液态危废主要为废液压油、废润滑油，采用密闭包装桶暂存于危废仓库，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装。	符合	
4	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s；	项目喷塑房除工件进出口、人工观察窗外密闭，喷塑房整体微负压，喷塑粉尘经过初级滤筒回收、末端滤筒净化处理后达标排放；烘干炉整体密闭。	符合	

5	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	项目不产生生产废水，不建设污水处理站。	符合
6	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	危废采用密闭容器包装并及时清理，不会产生较重异味。	符合
7	高浓度VOCs废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及VOCs减排。中、低浓度VOCs废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	本项目VOCs废气浓度较低，产生量少，且无回收价值，采用“干式过滤+活性炭吸附”处理。	符合
8	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ 944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目喷塑粉尘经过初级滤筒回收、末端滤筒净化处理后达标排放，固化废气采用“干式过滤+活性炭吸附”处理，均为可行技术。企业将按照规范委派专人做好VOCs台账，且台账保存期不少于三年。	符合

由表可知，项目对恶臭异味的管控符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》要求。

1.2.4.3 《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》

对照 2020 年 9 月 30 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》，项目符合性分析见表 1-10。

表 1-10 《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	新建、改建、扩建项目应优先使用水性涂料、UV涂料、粉末涂料等污染物产生水平较低的涂料。	本项目为新建项目，使用粉末涂料。	符合

2	涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等VOCs物料密闭储存。盛装VOCs物料的容器或包装袋应密闭储存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	含VOCs原辅材料均储存于密闭的容器中，非取用状态时存放于化学品仓库，并加盖、封口，保持密闭。化学品仓库位于车间内部，具备防雨、防晒、防渗要求。	符合
3	废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含VOCs废料(渣、液)以及VOCs物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。	本项目产生的所有危废均密闭储存于危废仓库。	符合
4	涂料、稀释剂、固化剂等挥发性有机物物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至挥发性有机化合物废气收集处理系统。	本项目购置现成的塑粉，使用前无需调配，使用前暂存于化学品仓库，加盖、封口，保持密闭。	符合
5	含VOCs物料转运和输送应采用密闭管道或密闭容器等，涂料使用量大的企业宜采用集中供料系统，其他企业涂装作业后应将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间。	塑粉采用密闭的包装桶从化学品仓库运至喷塑房，喷塑房内物料的供应输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送，作业后剩余的塑粉使用密闭的包装桶送回化学品库。	符合
6	除船舶整体涂装等个别工序外，其他所有涂装作业应在设置VOCs收集系统的密闭空间内进行。	项目喷塑在常温下进行，塑粉中少量的挥发性有机物主要在烘干工序挥发，烘干房整体密闭，废气经管道收集后采用干式过滤+活性炭吸附处理。	符合

由上表可知，项目采取的挥发性有机物污染防治措施符合《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》的要求。

1.2.4.4 《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升规范》符合性分析

湖州市生态环境局 2019 年 11 月 11 日发布的《关于印发《湖州市重点行业污染整治提升规范》的通知》，对照其中的《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升规范》，本项目符合性分析见下表。

表 1-11 《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升规范》符合性分析汇总表

文件要求		本项目情况	相符性
	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固份、辐射固化等低VOCs含量的环境友好型涂料替代溶剂型涂料，限制使用即用状态下VOCs含量>420g/L的涂料，从工艺的源头减少原辅材料的VOCs含量，实现VOCs减排目的。	项目使用的塑粉属于粉末涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）8.1，粉末涂料产品中VOCs含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合
加强源头控制	金属制品制造行业、工程机械制造行业和钢结构制造行业推广使用水性、粉末和高固体分涂料。船舶制造行业推广使用高固份涂料，机舱内部、上建内部推广使用水性涂料。至2020年6月底，金属制品制造行业、工程机械制造行业和钢结构制造行业环境友好型涂料使用比例达到50%以上。	本项目涂装工序完全使用粉末涂料。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，建立管理台账。调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效废气收集系统。	本项目塑粉使用前使用密闭包装桶暂存于化学品库，并建立进出库台账。使用前无需调配，使用时通过喷塑房密闭管道供料。	符合
	鼓励企业采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂，从源头大幅削减漆雾产生量。	本项目采用喷塑工艺，无须设置水帘喷台。	符合
提升工艺装备	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等效率较高、VOCs排放量少的涂装工艺和废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备，淘汰空气喷涂	本项目使用静电喷涂工艺，效率高，VOCs排放量少。	符合

	<p>等落后喷涂工艺，提高涂料利用率。</p> <p>鼓励企业采用密闭型生产成套装置，推广应用自动流水线喷涂与干燥方式，采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。钢结构、造船等大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术和设备。</p>	<p>本项目购置密闭的成套喷塑和固化设备，整个流程实现自动化、智能化喷涂。</p>	符合
	<p>规范原辅料调配与转运。溶剂型涂料、稀释剂等调配作业宜在设置负压集气的密闭间内进行。溶剂型涂料（包括稀释剂）年使用量大于5吨的企业须配备自动调漆设施。含VOCs的涂料、稀释剂、固化剂等原辅材料应设置独立间堆放，禁止原料桶开盖存放。原辅料转运应采用全密闭容器封存，并缩短转运路径，禁止转运时开盖，禁止调漆间或喷漆房外临时堆放即将施用的涂料。</p>	<p>本项目不使用溶剂型涂料、稀释剂等。塑粉的暂存和转运均采用密闭包装桶，使用前无需调配，喷塑线采用密闭管道供料。</p>	符合
	<p>规范喷枪清洗。喷枪清洗宜在设置负压集气的密闭清洗间内进行，无密闭清洗间时，可在喷漆房内完成。</p>	<p>本项目不涉及喷漆，塑粉喷枪使用压缩空气吹扫。</p>	不涉及
加强 污染 物收 集	<p>加强废气收集。涂装废气主要包括调配废气、涂装（喷涂）废气和干燥（含烘干、晾干、风干等）废气，严格执行废气分类收集、处理，所有产生废气实现“应收尽收”，减少VOCs排放。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施，尽可能减少排气量，提高浓度。所有产生VOCs污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于90%。VOCs污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。</p>	<p>本项目喷塑粉尘经过初级滤筒回收、末端滤筒净化处理后达标排放，固化废气经密闭管道收集后采用“干式过滤+活性炭吸附装置”处理，实现“应收尽收”，减少VOCs排放，涂装废气总收集效率为90%。</p>	符合
	<p>废气收集后，企业无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p>	<p>本项目有机废气经有组织收集处理后，无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p>	符合

			(GB37822-2019)。	
		加强废水收集。企业所在的厂区必须配套污水管网，所有企业厂区应实行雨污分流，清污分流。生产废水符合纳管要求后纳入城镇污水管网。	本项目不产生生产废水，生活污水经园区化粪池集中处理后纳入城镇污水管网，园区内实行雨污分流，清污分流。	符合
		加强固废收集。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。	本项目各类固废均能做到分类收集，规范处置，不对外排放。	符合
提升 污染 物处 理水 平		推进建设适宜高效的治污设施。溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段VOCs治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施处理效率不低于90%；收集废气中非甲烷总烃初始排放浓度 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配备有效的VOCs治理措施，装置处理效率不低于80%。废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T1-92要求的采样固定装置，VOCs污染物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评相关要求，实现稳定达标排放。	本项目不涉及溶剂型涂料喷漆。	不涉 及
		低挥发性有机物可豁免。采用符合国家有关低VOCs水性涂料的，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。其他水性涂料废气应采用“水喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，臭气浓度总净化效率不低于30%。非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。	本项目使用塑粉，属于低挥发性有机物涂料，固化废气采用“干式过滤+活性炭吸附”处理后排放。	符合
		固废污染防治。建立工业固体废物管理台账，产生危险废物的单位应当建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处	本项目将加强固废污染防治，建立工业固体废物	符合

		置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保部门备案。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计划审批和转移联单制度。	管理台账和工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保部门备案，危险废物也将委托具有相应危险废物经营资质的单位处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	
		完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度等。	本项目将制定完善的各项环境保护管理制度。	符合
		加强监测监控。工业涂装等VOCs排放重点源，纳入重点排污单位名录，主要排污口安装自动监控设施，并与生态环境部门联网，2019年年底前基本完成。鼓励重点区域对无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式VOCs监测仪器，及时了解掌握排污状况。	本项目未纳入重点排污单位名录。	符合
	加强日常管理	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量）、危险废物（如吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（《重点行业挥发性有机物综合治理方案》见附件3、附件4），如有在线监控，其参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目将建立健全各类台账并严格管理，并系统梳理VOCs排放主要环节和工序，制定具体操作规程，落实到具体责任人，建立健全内部考核制度，加强人员能力培训和技术交流，建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参	符合

		数，相关台账记录至少保存三年。	
	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	本项目将建立非正常工况申报管理制度，遇有非正常情况将及时向当地环保部门进行报告并备案。	符合
	具备条件的企业可委托有资质的第三方环保设计治理单位承担废气治理服务工作。	本项目将委托有资质的第三方环保设计治理单位承担废气治理服务工作。	符合

由上表可知，本项目建设符合《湖州市机械涂装重点行业污染治理提升标准》中的相关要求。

1.2.4.5 《浙江省减少污染天气攻坚三年行动方案》

本环评对照该行动方案中的相关条款要求进行符合性分析，具体见表1-12。

表 1-12 《浙江省减少污染天气攻坚三年行动方案》符合性分析表

文件要求	本项目情况	相符性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求。推进电炉短流程工艺有序发展，推动长流程炼钢减量置换升级改造，力争钢铁行业废钢比提高至50%以上；鼓励提高相关标准，研究逐步退出独立热轧工艺装备。严控水泥熟料产能，至少完成8条2500吨/日及以下水泥熟料生产线减量置换、兼并重组和原厂改建；结合本地实际及环境空气质量改善需求，持续推动常态化水泥错峰生产，行业协会协调督促企业认真落实错峰生产安排。推进铸造行业转型升级，支持压铸等先进工艺发展。各地对使用溶剂型原辅材料、橡塑制品、烧结砖等行业和产业集群开展排查，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”要求，不涉及产能置换、煤炭消费减量替代，VOCs总量按1:2实行区域削减替代。项目不使用溶剂型原辅材料。	符合

		题的涉气行业实施综合整治，制定整治方案，明确整治标准和时限。		
高污染燃料清洁低碳替代行动		推动煤炭清洁高效利用，按照“以气定改”原则，全面淘汰并禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，不再建设国家禁止的使用煤炭等高污染燃料的其他设施。实施工业炉窑清洁能源替代，大力推进电能替代煤炭，稳妥有序引导以气代煤，逐步推进燃料类煤气发生炉等设备淘汰改造以及建材行业煤炭减量，全面淘汰铸造行业10吨/小时及以下冲天炉，基本完成以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造。	本项目不涉及35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉的使用，也不涉及煤炭、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用。	符合
锅炉窑提质增效行动		制订锅炉、炉窑等地方排放标准，引导企业提升燃烧设施污染物排放控制水平。玻璃、建筑陶瓷、水泥等行业全面取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装备用烟气治理设施及监控装置。对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行、副产物产生及处置情况等开展排查，重点关注除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、臭氧氧化法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的治理设施，分类采取提升改造、清洁能源替代、依法关停等方式综合整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺，2023年底前基本完成。	本项目不属于玻璃、建筑陶瓷、水泥等行业，也不配置锅炉、炉窑。	符合
夏秋季臭氧污染削峰行动		以环杭州湾地区和金衢盆地为重点，强化臭氧污染削峰。以石化、化工、涂装、包装印刷、合成革、纺织印染、制鞋、化纤和油品储运销等为重点，鼓励错峰、错时生产。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在臭氧污染高发时段安排涉及VOCs排放的开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs无组织排放控制，确保满足安全生产和污染排放控制要求。合理安排道桥防腐维护、室外建筑喷涂、防水、道路沥青铺设、人行道护栏、道路交通隔离栏、道路标线和标识等市政工程施工涂装作业或改造翻新作业，尽量避开臭氧污染易发时段。引导企业生产设施防腐、防水、防	本项目不属于石化、化工、涂装、包装印刷、合成革、纺织印染、制鞋、化纤和油品储运销等重点管控行业。本项目固化废气通过密闭管道收集，经过干式过滤+活性炭吸附处理后排放，尽可能减少无组织排放。	符合

	锈等涂装作业尽量避开臭氧污染高发时段。		
冬季 颗粒 物污 染控 制行 动	以浙北地区和金衢盆地为重点，努力推动颗粒物污染天气降级。降低道路扬尘，增加城市主次干道、重点区域的应急洒水频次。降低工业源排放总量，引导火电、钢铁、水泥、玻璃等高架源优化治污设施运行参数，采取更严格的排放控制措施；以涉工业炉窑领域和物料输送、投料等易产生颗粒物污染的领域为重点，鼓励错峰、错时生产。依法开展交通组织管控、河道疏导，减少高污染柴油货车、内河船舶排放影响。加强面源管控，落实施工工地、矿山、码头等区域扬尘防控措施，严格落实烟花爆竹禁燃要求。加强秸秆综合利用，严控秸秆露天焚烧，充分利用卫星遥感、高位瞭望等技术手段，实施网络化、精细化管控。	本项目不属于火电、钢铁、水泥、玻璃行业，不配置工业炉窑。喷塑粉尘经过初级滤筒回收、末端滤筒净化处理后达标排放，推动颗粒物污染天气降级。	符合

综上所述，本项目建设符合《浙江省减少污染天气攻坚三年行动方案》中的相关要求。

1.2.4.6 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》

对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，项目符合性分析见表1-13。

表 1-13 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022年12月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理VOCs废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023年8月底前，重点城市基本完成VOCs治理低效设施升级改造；2023年底前，全省完成升级改造。2024年6月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立VOCs治	项目固化废气采用“干式过滤+活性炭吸附”治理设施，不涉及低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施。	符合

		理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。		
2	重点行业VOCs源头替代行动	各地结合产业特点和《低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10号文附件1），制定实施重点行业VOCs源头替代计划，确保本行政区域“到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘剂等10个重点行业，到2025年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件4）到2023年1月，各市上报辖区内含VOCs原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	本项目行业代码为C3829其他输配电及控制设备制造，未纳入《低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10号文附件1），且本项目涂装工序完全使用粉末涂料。	符合
3	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023年3月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂。	符合
4	污染源强化监管行动	涉VOCs和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023年8月底前，重点城市推动一	本项目建设单位未被列入重点排污单位。	符合

		<p>批废气排放量大、VOCs排放浓度高的企业安装在线监测设备，到2025年，全省污染源VOCs在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。</p>		
<p>综上所述，本项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》要求。</p>				
<p>1.2.4.7 《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》</p>				
<p>本环评对照该行动方案中的相关条款要求进行符合性分析，具体见表1-14。</p>				
<p>表 1-14 《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》符合性分析表</p>				
<p>文件要求</p>		<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>	
<p>全面开展工业污染治理</p>	<p>加快重点行业绩效评级。以砖瓦窑、耐火材料、玻璃、家具制造、工程机械、工业涂装等43个重点行业为对象，培育一批大气污染防治绩效先进企业，提升我市大气污染防治水平。2025年，全市开展绩效A/B级、引领性企业培育110家以上，新增绩效先进企业35家以上。12月底，完成12家烧结砖企业整合关停或绩效A级排放改造、9家水泥粉磨站整合关停或绩效引领性改造。</p>	<p>本项目不属于砖瓦窑、耐火材料、玻璃、家具制造、工程机械、工业涂装等重点行业，也不属于烧结砖、水泥粉磨站企业，并将按照当地相关部门要求，以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效B级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等升级改造，整体提升大气污染防治水平，确保达到当地大气污染防治绩效要求。</p>	<p>符合</p>	
	<p>开展重点企业淘汰整治。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》，6月底前，完成43台2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰更新，做到全面清</p>	<p>本项目不属于化工行业，也不涉及锅炉，同时，其产品、设备、生产工艺等均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制或禁止实施之</p>	<p>符合</p>	

	零。11月底前，对照《湖州市化工行业污染整治提升工作方案》完成全市90家化工企业装备水平、治污设施、排放监管等30项指标改造提升。	列。	
持续强化各类扬尘防治	推动厂区洁化整治。督促各级物业管理保洁主体加强园区及周边道路清洗（清扫），企业落实厂区保洁及门前三包，确保路面无积尘、车辆行驶无扬尘。涉粉体企业须配备冲洗（雾炮）车辆和无组织颗粒物监测设施。	本项目实施后将落实厂区保洁及门前三包，确保路面无积尘、车辆行驶无扬尘，后续配备冲洗（雾炮）车辆和无组织颗粒物监测设施。	符合

综上所述，本项目建设符合《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》中的相关要求。

1.2.4.8 《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》

本项目行业类别属于C3829其他输配电及控制设备制造，不属于纳入《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》附件1中的“碳排放纳入建设项目环境影响评价适用行业及项目类别”。根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》，本项目位于湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）内，减污降碳管控要求具体见表1-15。

表 1-15 《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》符合性分析表

文件要求	本项目情况	相符性
1、以非金属矿物制品、纺织等高碳行业作为工业领域减碳重点，严格控制重点行业二氧化碳排放，从严控制重点行业新增产能，实施用能预算管理，强化节能审查，实施工业产能置换政策，推进高碳低效企业退出。引导非金属矿物制品业向轻型化、集约化、制品化转型，推进“上大压小”、减量发展；加快推动现代纺织等传统优势产业有序改造提升，实现数字化、集群化、绿色化转型。	本项目不属于减碳重点行业，不属于上述需转型或改造提升行业。	符合
2、鼓励非金属矿物制品业新改扩项目开展固体废物资源化利用，推动水泥窑协同处置生活垃圾、污泥等城市固废和工业固废。	本项目不属于非金属矿物制品业。	符合
3、新建工业炉窑必须使用清洁低碳能源；	本项目不建设工业炉	符合

<p>对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑的改扩建项目，优先采用天然气和电厂热力等清洁能源替代，禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。禁燃区范围内禁止以煤炭及其制品、石油焦、油页岩、渣油、原油、重油、煤焦油等为燃料的工业炉窑。</p>	<p>窑，不使用煤、石油焦、渣油、重油等燃料。烘干用燃烧器使用天然气，属于清洁低碳能源。</p>	
<p>4、燃煤锅炉等辅助设施通过煤改气/电、余热利用等方式推动能源结构调整，提高能源使用效率。</p>	<p>本项目不设置燃煤锅炉。</p>	<p>符合</p>
<p>5、鼓励提高化学产品质量标准及资源废料回收利用比例，延长产品使用寿命，减少原辅材料浪费。</p>	<p>本项目涂装工序使用的塑粉回收后循环使用，减少原辅材料浪费。</p>	<p>符合</p>
<p>6、鼓励使用绿色染整技术、装备，鼓励新材料研发，推广染料助剂自动配送系统等高端智能生产设备、免水洗染料与低温冷漂助剂制备、数码印花、无水印花等先进适用节能降碳技术；推行小浴比染色、无聚乙烯醇上浆织造、再生纤维素纤维绿色制浆、针织物平幅染色、涤纶织物少水连续式染色等技术和装备改造。</p>	<p>本项目不属于染整行业。</p>	<p>符合</p>
<p>7、鼓励工业节水减排，推广高效冷却、洗涤、循环用水和废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，推进重点行业应用先进节水工艺装备；推进工业废水分质回用、梯级利用，提升废水综合利用效率，减少污水处理运行负荷。新改扩建项目单位产品能耗（电耗）需达到国家、省行业能耗准入标准（没有准入标准的，执行限额标准）；国家、省标准难以覆盖的，参照执行地方行业能效指南。</p>	<p>本项目生产中不用水。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

(1) 项目由来

浙江浙达电气成套设备有限公司成立于 2020 年 10 月 15 日，注册地位于浙江省湖州市德清县新安镇洋角郎（中南高科·运河智谷产业园-23#-01），法定代表人为王绍森。主要经营范围包括配电开关控制设备制造，电力设施器材制造，仪器仪表制造，电器辅件制造，电线、电缆经营，电力设施器材销售等。

根据市场需求及企业发展需要，企业拟投资 1150 万元，租用德清中南高科开发有限公司位于新安镇中南高科 23 幢的闲置厂房，建筑面积 3607.04m²，新购置剪板机、冲床、折弯机、成型机、喷塑线等生产设备，建设年产 2 万米母线槽、1800 个配电箱、145 万平米电缆桥架及 12 万只抗震支架项目。项目建成达产后，可达到年产 2 万米母线槽、1800 个配电箱、145 万平米电缆桥架及 12 万只抗震支架的生产能力。

(2) 环境影响评价分类和排污许可管理类别

对照中华人民共和国生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目环评类别判定如下表 2-1 所示。

表 2-1 环境影响评价分类表

环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目
三十五、电气机械和器材制造业 38					
77	输配电及控制设备制造 382；	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目使用塑粉，年用量 10t 以上，应编制报告表

由上表可知，本项目应编制环境影响报告表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可证管理类别判定如下表 2-2 所示。

表 2-2 本项目排污许可证类别判定汇总表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
输配电及控制设备制造 382	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目涂装工序使用塑粉，年用量 10t 以上属于 排污登记
表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他	

本项目排污许可证管理类别属于登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，浙江浙达电气成套设备有限公司特委托我公司对其“年产 2 万米母线槽、1800 个配电箱、145 万平米电缆桥架及 12 万只抗震支架项目”进行环境影响评价。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》及相关环境影响评价技术导则等技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制该项目环境影响报告表。

2.1.2 工程组成

项目主要工程内容见表 2-3。

表 2-3 项目主要组成内容

工程类别	建设内容	功能布局
主体工程	生产车间	租赁厂房共3层：1F设置焊接、磨光、折弯、冲孔、剪板、成型等生产工序和原料、产品、一般固废、危废暂存区域；1F夹层主要为喷塑区和仓库，设置喷塑线、磨光机、铜铝切割机；2F为仓库和办公区；3F设置仓库、铆钉流水线 and 小型成型机。
公用工程	给水	依托园区给水系统。
	排水	项目外排废水仅生活污水，经园区化粪池预处理后纳管排至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂。
	供电	依托园区供电设施。
环保工程	废水治理	项目外排废水仅生活污水，经园区化粪池预处理后纳管排至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂。
	废气治理	两个喷房各自配备一套初级滤筒回收装置，塑粉经初级滤筒收集后回用，未收集的粉尘汇合后经末端滤筒除尘器净化处理后通过一根 20m 排气筒 DA001 排放；喷塑固化采用天然气燃烧直接加热，燃气燃烧废气进入烘道与固化废气共同经“干式过滤+活性炭吸附”处理后通过一根 20m 排气筒 DA002 排放；少量焊接烟尘经移动焊接烟尘净化器处理后无组织排放；少量切割、打磨粉尘无组织排放。
	噪声治理	购置低噪声设备，设备减振降噪，加强维护管理。
	固废治理	1F 设置一般固废库（15m ² ）和危废库（5m ² ）。废边角料、不合格品、废塑粉、废滤筒、废砂轮、焊渣、收集粉尘、废模具于一般固废库暂存后外售综合利用；废液压油、废润滑油、废油桶、废劳保用品、废过滤棉、废活性炭贮存于危废间，定期委托有资质的单位处置；生活垃圾定期委托环卫部门统一清运。
储运工程	原料、产品储存	1F 设置原料和产品暂存区域。
	原料、产品运输	运输方式为汽车运输。
依托工程	污水管网	依托园区污水管网、市政污水管网。
	污水处理厂	德清富春紫光水务有限公司污水处理厂。
	雨水管网	园区雨水管网。

2.1.3 产品方案

企业产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	主要生产工艺
1	母线槽	米/年	20000	下料、冲孔、折弯、组装
2	配电箱	个/年	1800	下料、折弯、组装
3	电缆桥架	平方米/年	1450000	下料、冲孔、折弯、成型，部分产品喷塑、固化、磨光
4	抗震支架	只/年	120000	下料、冲孔、焊接、磨光、组装

表 2-5 电缆桥架喷塑面积核算

宽 (m)	高 (m)	长 (m)	单件产品表面积 (m ²)	年产量 (万件)	其中, 需喷塑产品量 (万件)	喷塑面积 (万 m ²)
0.1	0.05	2	1.2	75	11.25	13.5
0.2	0.1	2	2.4	30	4.5	10.8
0.3	0.15	2	3.6	20	3	10.8
0.4	0.15	2	4.4	8	1.2	5.28
0.5	0.15	2	5.2	4	0.6	3.12
合计						43.5

本项目电缆桥架产品 1450000m²/a，根据行业生产经验，约 85%产品进行折弯、成型等工序后即可出售，15%的产品需要喷塑（内外表面均须喷塑），则喷塑面积 =1450000×2×15%=435000m²。

2.1.4 主要生产设备

企业主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备清单

序号	设备名称	设备型号	台 (套) 数
1	剪板机	QC12Y-6×2500、QC12Y-6×3200	3
2	25T 冲床	J23-25	15
3	40T 冲床	J23-40	2
4	80T 冲床	J23-80	1
5	数控折弯机	WC67Y-800/2500、WC67Y-800/3200	3
6	自动成型机	TZBCF800×600	2
7	自动二保焊机	NBC-280Y、NBC-270	8
8	普通焊机	/	5
9	氩弧焊机	/	2
10	液压机	/	2
11	螺杆式空压机	BK37-8G	2
12	磨光机	81M-FF03-100A	2
13	液压车	/	15

14	铜铝切割机	/	1
15	自动喷塑流水线	XH-2020A 型 TZLSX (2 喷房+1 烘道, 单个喷房尺寸 L5500×W1250×H3300mm, 烘道尺寸 L16000×W4340×H3100mm, 每个喷房配 8 把自动喷枪、2 把手工喷枪, 单把喷速均为 20g/min)	1
16	自动成型机	TZBCF50-500、 TZBCF300×100、 TZBCF45×15、 TZBCF50×600	5
17	铆钉流水线	/	1
18	铆钉机	/	1

2.1.5 主要原辅材料消耗

企业主要原辅材料见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅材料年消耗量情况表

序号	产品	名称	规格/型号	用量	暂存量
1	母线槽	钢材	304、201、316L	7000t/a	140t
2		铜排	/	300t/a	12.5t
3		铝材	1060	50t/a	2t
4		覆盖母线绝缘材料	聚酯薄膜 PET	1.5t/a	0.125t
5		绝缘隔板	不饱和聚酯玻璃纤维增强模塑料 DMC 料	2t/a	0.17t
6		绝缘子	DMC 料φ35mm×50mm	3t/a	0.25t
7		绝缘线	TMY(3mm×200mm)	1t/a	0.08t
8	电缆桥架	不锈钢	304、201、316L	500t/a	20t
9		铝板	1060	100t/a	4.2t
10		环氧/聚酯混合型塑粉	环氧树脂 35%、聚酯树脂 35%、颜填料 16%、流平剂 7%、安息香 2%、其他 5%	42.1t/a	8t
11	抗震支架	钢板	304、201、316L	1000t/a	42t
12		二保焊焊丝	/	8t/a	0.7t
13		普通焊焊条	/	1t/a	0.08t
14		二氧化碳	40L/瓶	240 瓶/年	5 瓶
15		氩气	40L/瓶	60 瓶/年	2 瓶
16	配电箱	钢板	304、201、316L	30t/a	1.25t
17		铝镁合金	/	5t/a	0.5t
18		空气断路器	NM1-800H/3300	2000 个/年	200 个
19	其他	液压油	/	0.5t/a	0.05t
20		润滑油	/	0.5t/a	0.05t
21		模具	定制	100 套/年	100 套
22		砂轮	50 片/盒	0.6t/a	0.05t

23	公用	水	园区供水管网	600t/a	/
24		电	园区供电管网	40 万度/年	/
25		管道天然气	园区天然气管道	10 万 m ³ /年	/

表 28 项目主要原辅材料理化性质一览表

原料	理化性质
塑粉	塑粉是喷塑工艺的材料。使用时，塑粉经过高温加热之后通过喷枪随压缩空气喷到基材表面。与一般涂料不同，它是以微细粉末的状态存在的，由于不使用溶剂，是一种新型的环保涂料，具有无污染、节省能源和资源、减轻劳动强度等特点。根据建设单位提供的 MSDS，塑粉主要成分为环氧树脂 35%、聚酯树脂 35%、颜填料 16%、流平剂 7%、安息香 2%、其他 5%。塑粉无气味，固化温度 180°C 下 15min，弱碱性，密度 1.20~1.60g/cm ³ ，不溶于水，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）8.1：“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOCs 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”，因此，本项目塑粉为低 VOCs 含量涂料。

参照《涂装技术实用手册》（叶扬祥主编，机械工业出版社出版），塑粉用量采用以下公式计算： $m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$

式中： m ——塑粉用量，（t/a）；

ρ ——涂料密度（干膜密度），（g/cm³）；

δ ——涂层厚度（干膜厚度），（ μm ）；

s ——涂装面积，（m²）；

η ——该涂料组分所占涂料比例，（%）；

NV ——该涂料中的固含量，（%）；塑粉的体积固体份不易获得，使用重量固含量计算，相应密度、厚度采用干膜密度、干膜厚度；

ϵ ——涂料利用率，（%）。

本项目采用静电喷涂，电缆桥架的内外表面各喷涂 1 层，涂装面积共计 435000m²。根据公式计算，项目塑粉用量为 42.1t/a。

表 2-9 项目主要原辅材料理化性质一览表

涂料名称	干膜密度 ρ (g/cm ³)	干膜厚度 δ (μm)	总涂装面积 (m ²)	该涂料组分所占涂料比例 η (%)	涂料中的重量固含量 NV (%)	涂料利用率 ϵ (%)	塑粉量 (t/a)
塑粉	1.3	70	435000	100	99.88	94.15	42.1

项目设置 2 个喷房，每个喷房配 8 把自动喷枪、2 把手工喷枪，喷速 20g/min，满负荷生产条件下，喷房喷塑能力为 0.4kg/min（57.6t/a），项目塑粉用量为 42.1t/a，结合回收再利用的塑粉，实际喷枪喷粉量为 56.6t/a，喷枪工作负荷约 98.3%。因此，喷塑设备满足生产需求。

2.1.6 公用工程

(1) 给水

项目无生产用水，主要用水为员工生活用水，由当地市政供水管网提供。

员工生活用水：项目全厂职工共 40 人，不设食宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）工业企业建筑生活用水定额，用水量按照 50L/人·d，则生活用水量为 2m³/d，每年按 300 个工作日计，生活用水量为 600m³/a。

(2) 排水

项目采用雨污分流系统，项目区雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网。

生活污水：项目全厂生活污水按用水量的 85% 计，则生活污水产生量为 1.7m³/d（510m³/a），经园区化粪池预处理后纳管排至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂。

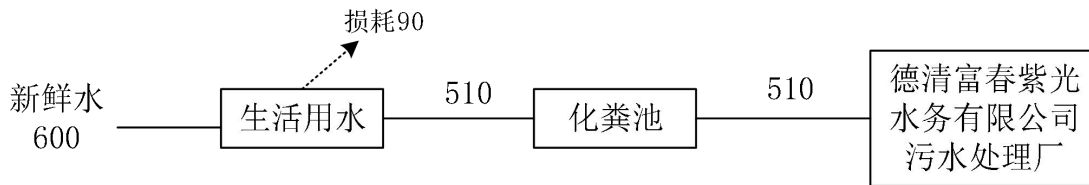


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电

供电由当地供电电网提供，总用电量为 40 万 kwh/a。

(4) 供暖

项目办公室采用电空调供暖，生产用热采用天然气加热。

(5) 供气

项目喷塑固化工序使用天然气加热，项目天然气年用量为 10 万 m³/a。

2.1.7 劳动定员及工作制度

企业劳动定员 40 人，年工作时间 300 天，采用单班制，每天 8h，厂区内不设置食堂和住宿。

2.1.8 厂区平面布置及合理性分析

企业拟租用德清中南高科开发有限公司位于新安镇中南高科 23 幢的闲置厂房建设本项目。厂房共三层：1F 设置焊接、磨光、折弯、冲孔、剪板、成型等生产工序和原料、产品、一般固废、危废暂存区域；1F 夹层主要为喷塑区和仓库，设置喷塑线、磨光机、铜铝切割机；2F 为仓库和办公区；3F 设置仓库、铆钉流水线 and 小型成型机。项目生产工序主要布置在一层，二层作为办公区和仓库，三层主要为仓库和一些小型、简易加工设备。项目生产布置紧凑，符合物料走向，分区合理，平面布置可行。平面布置图详见附图。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 项目工艺流程

(1) 母线槽生产工艺流程

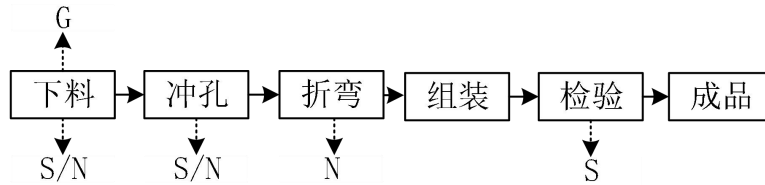


图 2-2 工艺流程及污染物产生节点图（母线槽）

①下料：选择板材，利用剪板机将板材切割至预定尺寸。

该工序产生切割粉尘（G1）、废边角料（S1）、设备运行噪声（N）。

②冲孔：选择合适模具给已经裁切好的板材冲压连接孔。

该工序产生废边角料（S1）、设备运行噪声（N）。

③折弯：把板材用折弯机进行弯折成型。

该工序产生设备运行噪声（N）。

④组装：将绝缘材料绝缘隔板、绝缘子、绝缘线等各类附件系统性地集成一体，确保电气连接可靠与机械结构稳固。铆钉流水线用于加工铜排、铝排通过铆钉连接。

⑤检验：对产品进行抽检，包括绝缘电阻测试、结构尺寸核查等。

该工序产生不合格品（S2）。

⑥包装入库：抽检合格的产品打包，按批次入库。

(2) 配电箱生产工艺流程

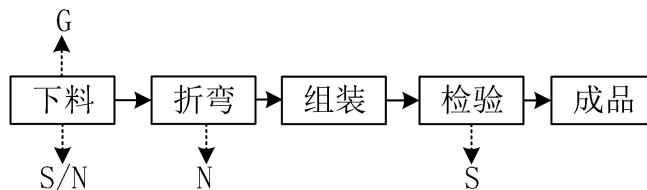


图 2-3 工艺流程及污染物产生节点图（配电箱）

①下料：选择板材，利用剪板机将板材切割至预定尺寸。

该工序产生切割粉尘（G1）、废边角料（S1）、设备运行噪声（N）。

②折弯：把板材用折弯机进行弯折成型。

该工序产生设备运行噪声（N）。

③组装：将空气断路器等组装到配电箱中。

④检验：对产品进行抽检，主要为外观检查。

该工序产生不合格品（S2）。

⑤包装入库：抽检合格的产品打包，按批次入库。

（3）电缆桥架生产工艺流程

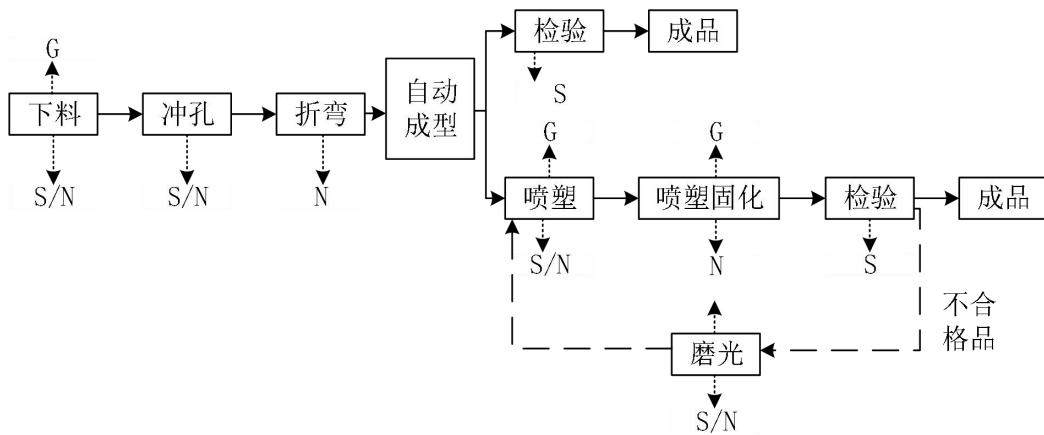


图 2-4 工艺流程及污染物产生节点图（电缆桥架）

①下料：选择板材，利用剪板机、铜铝切割机将板材切割至预定尺寸。该工序产生切割粉尘（G1）、废边角料（S1）、设备运行噪声（N）。

②冲孔：选择合适模具给已经裁切好的板材冲压连接孔。该工序产生废边角料（S2）、设备运行噪声（N）。

③折弯：把板材用折弯机进行弯折形成槽帮。该工序产生设备运行噪声（N）。

④自动成型：通过成型机将板材连续成型，一次性完成桥架的底部与侧边结构。

⑤检验：对产品进行抽检，主要为外观检查。该工序产生不合格品（S2）。

⑥包装入库：抽检合格的产品打包，按批次入库。

约15%产品经过自动成型后检验符合产品标准即可作为产品出售，约60%产品须进行喷塑工序。

⑦喷塑：将成型的桥架在喷塑间内进行表面喷塑。

喷塑采用粉体静电喷涂，粉末在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上，同时也可吸附到工件背面，当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。

该工序产生喷塑粉尘（G2）、废塑粉（S3）、设备运行噪声（N）。

⑧固化：将喷塑后的桥架送往固化炉进行高温固化。固化炉为天然气直接加热。烘烤温度约180°C，烘烤时间约为15min。

该工序产生天然气燃烧废气（G3）、固化废气（G5）、设备运行噪声（N）。

⑨检验：对产品进行抽检，主要检查喷塑外观是否均匀等。

该工序产生不合格品（S2）。

⑩包装入库：抽检合格的产品打包，按批次入库。

⑪磨光：喷塑不合格的产品使用磨光机打磨表面喷塑层后重新进行喷塑。

该工序产生打磨粉尘（G5）、废砂轮（S4）、设备运行噪声（N）。

（4）抗震支架生产工艺流程

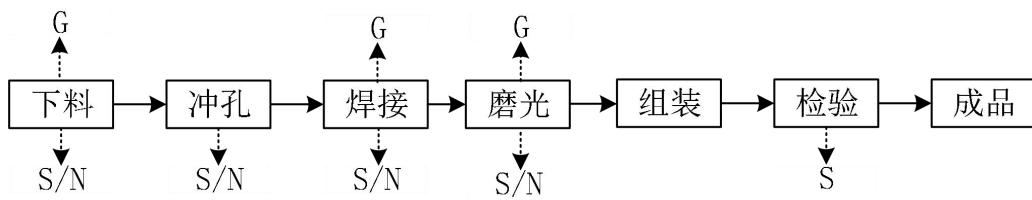


图 2-5 工艺流程及污染物产生节点图（抗震支架）

①下料：选择板材，利用剪板机将板材切割至预定尺寸。

该工序产生切割粉尘（G1）、废边角料（S1）、设备运行噪声（N）。

②冲孔：选择合适模具给已经裁切好的板材冲压连接孔。

该工序产生废边角料（S1）、设备运行噪声（N）。

③焊接：使用二保焊等设备对支架进行焊接组装。

该工序产生焊接烟尘（G2）、焊渣（S5）、设备运行噪声（N）。

④磨光：焊接后需对焊缝进行打磨处理。打磨重点为成型不良的弯头焊缝，旨在消除焊渣、飞溅及不平整处。外观成型良好、无缺陷的对接焊缝可免于打磨。

该工序产生打磨粉尘（G4）、打磨掉的焊渣（S4）、设备运行噪声（N）。

⑤组装：将绝缘材料绝缘隔板、绝缘子、绝缘线等各类附件系统性地集成一体，确保电气连接可靠与机械结构稳固。

⑥检验：对产品进行抽检，包括绝缘电阻测试、结构尺寸核查等。

该工序产生不合格品（S2）。

⑦包装入库：抽检合格的产品打包，按批次入库。

2.2.2 污染工序及污染因子

表 2-10 项目主要污染因子

名称	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染因子	处置方式和去向
废气	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	两个喷房各自配备一套滤筒除尘器，塑粉经初级滤筒收集后回用，未收集的粉尘汇合后经二级滤筒除尘器处理后通过一根20m排气筒排放。

		喷塑固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度	喷塑固化采用天然气燃烧直接加热，燃气燃烧废气进入烘道与固化废气共同经“干式过滤+活性炭吸附”处理后通过一根20m排气筒排放。
		天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	
	焊接	焊接烟尘	颗粒物	经焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放。
	切割	切割粉尘	颗粒物	大部分通过重力沉降后清扫收集，少量粉尘通过车间无组织排放。
	磨光	打磨粉尘	颗粒物	大部分通过重力沉降后清扫收集，少量粉尘通过车间无组织排放。
废水	职工生活	生活污水	COD、氨氮、SS	经园区化粪池预处理后纳管排至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂。
噪声	生产	设备运行噪声	Leq(A)	减震基础、厂房隔声。
固废	机加工	废边角料	废边角料	委托处置或综合利用。
	检验	不合格品	不合格品	
	喷塑	废塑粉	废塑粉	
	磨光	废砂轮	废砂轮	
	废气处理	废滤筒	废滤筒	
	焊接	焊渣	焊渣	
	废气处理	收集粉尘	焊接烟尘	
	机加工	废模具	废模具	委托具有危废处置资质的单位处置。
	机加工	废液压油	废液压油	
	机加工	废润滑油	废润滑油	
	机加工	废油桶	废油桶	
	机加工	废劳保用品	废手套、废抹布等	
	废气处理	废过滤棉	废过滤棉	
	废气处理	废活性炭	废活性炭	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租用德清中南高科开发有限公司位于新安镇中南高科23幢的厂房进行建设生产，该厂房为长期闲置厂房，不涉及土壤及地下水污染。本项目不存在与项目有关的现有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

3.1.1.1 常规污染物

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解项目所在区域常规污染物环境质量现状，本评价通过收集、整理德清县 2024 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据，判断所在区域是否属于达标区，见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	164	160	102.5	不达标

根据监测结果，德清县 2024 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标指标主要是 O₃，属于不达标区。

根据《德清县 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（美丽德清专发〔2024〕4 号），其中提出深入打好大气污染防治攻坚战，具体包括开展涉挥发性有机物综合治理、开展污染源协同管控深度治理、开展重点区域整治提升、开展区域面源污染综合治理以及完善机制体制、提升治理水平，持续改善空气质量，从而使市区 PM_{2.5} 平均浓度力争达到 25.5 微克/立方米，空气优良率力争达到 88% 以上；高新区、各镇（街道）中度及以上污染天数同比下降 20% 以上，力争不发生重度及以上污染天气；挥发性有机物重点工程减排量完成市定任务，重点行业氮氧化物排放强度下降 30%。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

3.1.1.2 特征污染物

为了解本项目所在区域特征污染因子 TSP 的环境质量现状，本环评引用《新溪

塑化码头泊位等级提升项目环境影响报告表》中委托浙江蓝扬检测技术有限公司于2025.1.8-2025.1.11在百富兜村的TSP现状监测数据(监测点位于本项目南侧3.3km处,见附图),引用数据为项目周边5千米范围内近3年数据,符合编制指南要求,见表3-2。

表 3-2 特征污染因子环境质量现状监测结果统计表

单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测值范围	标准限值	标准指数范围	达标率(%)	最大超标倍数

根据监测结果,本项目所在区域环境空气特征污染因子TSP能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的浓度限值。

3.1.2 地表水环境

本项目所在地附近水体和纳污水体为京杭运河,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》,其水功能编号为杭嘉湖22,水功能区属于运河德清工业用水区,水环境功能区属于工业用水区,目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。地表水环境质量现状评价引用《2024年度德清县环境质量报告书》中的监测数据,见表3-3,距离本项目最近的监测断面为项目东南约542m的新安大桥断面。

表 3-3 附近水体和纳污水体水质监测结果与评价(节选)

单位: mg/L

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别	
京杭运河	新安大桥	3.7	0.32	0.10	26	III类
	荷叶浦漾	3.2	0.27	0.09	24	II类
	韶村漾	3.2	0.29	0.134	25	III类
	含山	4.3	0.43	0.134	111	III类

根据监测结果,本项目所在区域地表水水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

3.1.3 声环境

本项目选址于德清中南高科开发有限公司位于新安镇的中南高科运河智谷产业园中,周边以工业生产为主,所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类声环境功能区。

由于项目厂界50m范围内不存在声环境保护目标,不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目选址属于工业区，且用地范围内无生态环境保护目标。因此不进行生态环境现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目用地范围内均进行了地面硬化处理，同时，配套建设完善的污染防治措施和相应的风险防范措施，各类污染物均能够得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，并加强管理，定期对污染防治措施和风险防范措施进行检查，确保其正常运行，基本不会对地下水、土壤环境造成污染，因此，不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

3.1.6 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

3.2.2 地表水环境

项目所在地附近地表水为京杭运河，水环境保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 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。

3.2.4 声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3.2.5 生态环境

本项目租用德清中南高科开发有限公司位于新安镇中南高科23幢的厂房进行建设生产，不新增用地，厂区范围内无生态环境保护目标。

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气排放标准

①喷塑废气（DA001）

本项目喷塑废气收集后经滤筒除尘处理后通过 20m 排气筒 DA001 排放，其主要污染因子为颗粒物。颗粒物有组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求。

表 3-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	30	车间或生产设施排气筒

②固化废气、天然气燃烧废气（DA002）

本项目固化炉采用天然气燃烧直接供热，天然气燃烧废气和固化废气收集后经“干式过滤+活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放，其主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度。非甲烷总烃、臭气浓度有组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求。根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号），本项目天然气燃烧废气按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施。烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准。

表 3-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	80	车间或生产设施排气筒
臭气浓度	1000（无量纲）	

表 3-6 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
SO ₂	200	
NO _x	300	
烟气黑度	1	

注：①烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中的二级标准。
②根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）“5.2 实测的工业炉窑的烟（粉）尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的掺风系数或过量空气系数时的数值”，本项目烘干房天然气燃烧器属于其他工业炉窑，过量空气系数规定为 1.7。

③无组织排放标准

焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放，天然气燃烧废气少量无组织排放，颗粒物、SO₂、NO_x厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源”无组织排放限值。

非甲烷总烃、臭气浓度厂界无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6企业边界大气污染物浓度限值要求。非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值。

表 3-7 厂界无组织排放执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	无组织排放源上 风向设参照点，下 风向设监控点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
SO ₂		0.4	
NO _x		0.12	
非甲烷总烃		4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
臭气浓度*		20 (无量纲)	

注：臭气浓度取一次最大监测值。

表 3-8 厂区内无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水排放标准

本项目排水采用雨污分流制排水系统。外排废水仅生活污水，生活污水在化粪池预处理后，纳管排入德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中 NH₃-N、TP 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 德清富春紫光水务有限公司污水处理厂纳管标准

单位：mg/L (除 pH 外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
标准值	6-9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤100

2023 年 12 月起，德清富春紫光水务有限公司尾水中的化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排

排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中的排放限值,其余污染物控制项目排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

表 3-10 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准

单位: mg/L

项目	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮
标准值	≤40	≤2 (4)	≤0.3	≤12 (15)

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-11 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准

单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	BOD ₅	SS	动植物油
标准值	6-9	≤10	≤10	≤1

3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。具体标准值见表 3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废弃物

项目产生的固体废弃物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),其中采用库房、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,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。危险废物执行《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》(GB 15562.2-1995)修改单要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.4 总量控制指标

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。

表 3-13 总量控制指标建议

污染物名称		本工程			建议申请量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)		
废水	水量	510	0	510	510	/
	COD _{Cr}	0.153	0.133	0.020	0.020	/
	NH ₃ -N	0.015	0.014	0.001	0.001	/
废气	VOCs	0.048	0.030	0.018	0.018	0.036
	颗粒物	1.827	0.911	0.916	0.916	1.832
	SO ₂	0.020	0	0.020	0.020	0.040
	NO _x	0.187	0	0.187	0.187	0.374

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x，其排放量分别为 0.020t/a、0.001t/a、0.018t/a、0.916t/a、0.020t/a、0.187t/a。

本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域削减替代。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《湖州市生态环境局关于印发 2025 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》（湖环函〔2025〕7号）等有关规定，VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 均按照 1:2 进行区域削减替代，则本项目 VOCs 削减替代量为 0.036t/a，颗粒物削减替代量为 1.832t/a，SO₂ 削减替代量为 0.040t/a、NO_x 削减替代量为 0.374t/a，由当地生态环境部门予以区域平衡。

在项目发生实际排污行为之前，本项目须完成的排污权交易量分别为 SO₂: 0.040t/a、NO_x: 0.374t/a。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目依托租赁企业已建厂房进行生产，简单进行设备安装和调试即可投入生产，无土建施工。施工期的主要污染源及采取的措施有：

（1）污水：为施工人员生活污水，依托企业现有厂房内卫生间，纳入市政污水管网，不会对周边环境造成污染影响。

（2）废气：主要为运输车辆扬尘、尾气和装修过程中的粉尘，企业施工期拟采取的措施有：①禁止散装类建筑材料进场，②施工现场设置围栏，③装修产生的建筑垃圾及时清理，存放时加盖防尘网，运输时车辆加盖，装载不得过满，适时洒水抑尘。

（3）固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾桶收集，委托环卫部门定期清运；建筑垃圾堆放在指定位置，交由有关单位外运处置。

（4）噪声：严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。

综上，施工期间企业将加强施工过程中的粉尘、噪声、振动、废水和建筑垃圾等管理，通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。

4.2 营运期环境保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强核算

项目营运过程中产生的废气主要为喷塑粉尘、喷塑固化废气、天然气燃烧废气、焊接烟尘和切割打磨粉尘。

(1) 喷塑粉尘

本项目设有两个喷塑房，分别进行不同颜色粉末的喷涂。喷塑过程在喷塑房内进行，房间基本封闭（仅在进出口处略有敞开），且呈负压。喷塑房设置两级滤筒回收装置，初级滤筒回收单个喷房的塑粉后可回用于生产，末端滤筒作为废气处理装置收集两个喷房的塑粉作为一般固废处置。单次喷塑上粉率为 70%，未上粉部分 90% 进入初级滤筒回收装置，5% 在重力作用下沉降到操作间地面上，5% 无组织排放。初级滤筒回收效率取 95%，剩下 5% 进入末端滤筒处理后排放，处理效率 95%。

本项目塑粉用量 42.1t/a，根据物料平衡分析，初级滤筒多次循环回用后上粉量共 39.637t/a。下落到地面的废塑粉量为 0.849t/a，无组织排放塑粉量为 0.849t/a，进入二级滤筒的塑粉量为 0.765t/a。

本项目设置 2 间密闭式喷塑房，每个喷塑房两侧的集气断面尺寸分别为 1.2m×0.5m，侧向集气，风速按 0.5m/s 计算，则风量理论值约 4320m³/h，考虑管道阻力、过滤器积灰等因素，设计总风量为 5000m³/h。

滤筒除尘的处理效率按 95% 计，喷塑工作时间为 2400h/a，则喷塑粉尘有组织排放量为 0.038t/a，滤筒收集粉尘量为 0.727t/a。喷塑粉尘的产生排放情况见表 4-1。

表 4-1 喷塑粉尘产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织						无组织
			收集量 (t/a)	最大收集速率 (kg/h)	最大收集浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
喷塑粉尘	颗粒物	1.614	0.765	0.324	64.9	0.038	0.016	3.221	0.849

注：喷塑粉尘颗粒物最大产排速率、浓度以喷枪满负荷工况计算。

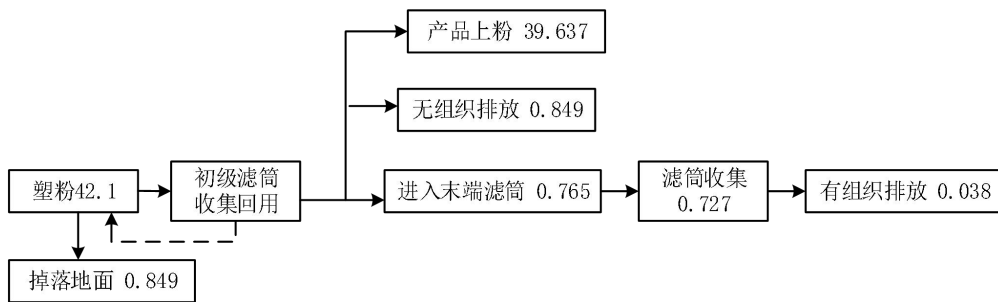


图 4-1 项目塑粉物料平衡图 (t/a)

(2) 固化废气和天然气燃烧废气

项目喷塑线固化废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册进行计算，喷塑固化废气以非甲烷总烃计，产污系数取 1.2kg/t 塑粉。本项目喷塑上粉量为 39.637t/a，则喷塑固化过程非甲烷总烃产生量为 0.048t/a。喷塑固化烘道密闭工作，维持内部微负压集气，废气收集经“干式过滤+活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 排气筒排放（DA002）达标排放。固化废气收集效率按 90%计算，活性炭吸附处理效率 70%，则固化废气中非甲烷总烃有组织排放量为 0.013t/a，无组织排放量为 0.005t/a。

项目喷塑烘道采用天然气为燃料，年耗用量约为 10 万 m³。天然气燃烧废气进入烘道随固化废气一同通过 DA002 排放。天然气燃烧烟气中污染因子主要为烟尘、SO₂、NO_x，天然气燃烧污染物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业—天然气工业炉窑系数计算，工业废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生系数分别为 13.6m³/m³ 原料、0.000286kg/m³ 原料、0.000002S kg/m³ 原料、0.00187kg/m³ 原料。本项目天然气以《天然气》（GB17820-2018）二类气技术指标，含硫量≤100mg/m³—天然气以 100mg/m³ 计。则喷塑烘道天然气燃烧废气工业废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为 136 万 m³/a、0.029t/a、0.020t/a、0.187t/a。

固化烘道设备共 1 台，设备尺寸为 16m×4.34m×3.1m，换气次数取 16 次/小时，设计风机风量约为 3500m³/h。废气的综合收集效率按 90%计，干式过滤对颗粒物的去除效率取 60%，活性炭吸附对有机废气的处理效率取 70%，对 SO₂、NO_x 无去除效果，年工作时间为 2400h。固化废气和天然气燃烧废气的产生排放情况见表 4-2。

表 4-2 固化废气和天然气产生、排放情况汇总表

污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织						无组织排放量 (t/a)
			收集量 (t/a)	最大收集速率 (kg/h)	最大收集浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	

固化废气	非甲烷总烃	0.048	0.043	0.018	5.208	0.013	0.006	1.574	0.005
天然气燃烧废气	颗粒物	0.029	0.026	0.011	3.095	0.01	0.004	1.190	0.003
	SO ₂	0.02	0.018	0.008	2.143	0.018	0.008	2.143	0.002
	NO _x	0.187	0.168	0.070	20	0.168	0.070	20	0.019

注：固化废气 VOCs 最大产排速率、浓度以喷枪满负荷工况计算。

(3) 焊接烟尘

本项目运营期采用二氧化碳保护焊和手工电弧焊进行焊接，该过程会产生焊接烟尘，其主要成分为颗粒物（烟尘）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中的09焊接：手工电弧焊使用焊条颗粒物产污系数为20.2kg/t-原料，二氧化碳保护焊使用药芯焊丝颗粒物产污系数为20.5kg/t-原料。根据建设单位提供资料，本次项目焊接工序使用药芯焊丝8t/a、焊条1t/a，则焊接烟尘产生量为0.184t/a。

根据企业提供的环保设计方案，采用移动式焊接烟尘净化器对其进行收集、净化处理，尾气无组织排放。焊接烟尘净化器的工作原理为：焊接烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入净化器设备主体净化室，进风口处阻火器阻留焊接火花，高效滤芯将微小烟气粉尘颗粒过滤在净化室内，洁净气体则经滤芯过滤净化后进入净化器设备的洁净室。吸风集气罩的收集效率按60%计，未收集的颗粒物量为0.074t/a。滤芯过滤装置的处理效率保守按95%计算，经处理后排放至车间内的颗粒物量为0.005t/a，则车间内焊接烟尘无组织排放量约为0.079t/a，通过加强车间封闭，颗粒物自然沉降在车间内，要求企业定期清扫，仅有少数焊接烟尘逸出车间外（本环评以20%计），则最终焊接烟尘无组织排放量为0.016t/a。

(4) 切割、打磨粉尘

项目使用剪板机、铜铝切割机对原材料进行切割，切割产生的粉尘粒径较大，大部分是金属颗粒，重量大，会很快掉落在设备周围和地面上，定期清扫收集。少量小粒径的粉尘通过车间门窗无组织排放，排放量较少，不定量计算。

检验工序中人工对焊缝和喷塑质量进行检验，少量不合格产品使用磨光机进行人工打磨。打磨主要针对凸起的焊点或喷塑不平的位置，打磨量较少，粉尘粒径较大，大部分掉落在设备周围和地面上，定期清扫收集。少量小粒径的粉尘通过车间门窗无组织排放，排放量较少，不定量计算。

4.2.1.2 治理设施可行性分析

由于暂未制定本行业的排污许可申请与核发技术规范，根据生产工艺、设备参数，本项目废气污染防治技术可参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他

运输设备制造业》(HJ1124-2020)表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术和《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ1031-2019)表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表中相关污染防治推荐可行技术。

粉尘的可行性处理技术包括袋式除尘、滤筒除尘器、湿式除尘等，有机废气的可行性处理技术包括活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他。本项目喷塑产生的粉尘采用两级滤筒回收处理；固化废气选用了活性炭吸附的处理工艺；焊接烟尘采用了移动式焊接烟尘净化器收集；以上废气污染防治技术均符合排污许可的设计要求，废气可以达标排放。

依据《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》(浙江省生态环境厅，2021年11月)，本项目废活性炭吸附装置风量为3500m³/h，初始浓度<200mg/m³，活性炭最小装填量为0.5t。本项目有机废气吸附量为0.03t/a，依据《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，按照每克活性炭吸附0.15g有机废气，活性炭年最小更换量为0.2t。本项目活性炭吸附装置设计装填量为0.5t，每年更换5次(每500小时更换)，满足《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》要求。结合有机废气吸附量0.03t/a，则年更换废活性炭量约2.53t/a。

为确保处理效率，满足《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)等标准要求，本项目应选用颗粒活性炭，且需满足以下技术指标：

表 4-3 活性炭技术指标

指标名称	技术参数	单位	依据与说明
碘值	≥800	mg/g	代表活性炭对小分子有机物的吸附能力，是衡量其比表面积和吸附性能的关键指标。
四氯化碳吸附率	≥60	%	代表活性炭对 VOCs 蒸汽的总体吸附能力。
比表面积	≥850	m ² /g	反映活性炭的孔隙发达程度，是吸附能力的物理基础。
填充密度	0.45-0.55	g/cm ³	/
颗粒直径	4.0±0.5	mm	/
气体流速	<0.6	m/s	/

4.2.1.3 废气排放达标性分析

根据前文污染源强核算，本项目有组织排放废气达标分析见表4.4。

表 4-4 项目有组织废气达标分析一览表

污染源	污染因子	产生量 t/a	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m ³	排放标准		
						排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行标准
喷塑粉尘	颗粒物	0.765	0.038	0.016	3.221	/	30	DB33/2146-2018
喷塑固化废气	非甲烷总烃	0.043	0.013	0.006	1.574	/	80	DB33/2146-2018
天然气燃烧废气	颗粒物	0.026	0.01	0.004	1.190	/	30	浙环函(2019)315号
	SO ₂	0.018	0.018	0.008	2.143	/	200	浙环函(2019)315号
	NO _x	0.168	0.168	0.070	20	/	300	浙环函(2019)315号

由上表可知，喷塑粉尘（DA001）中颗粒物有组织排放浓度能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值要求；喷塑固化和天然气燃烧废气（DA002）中非甲烷总烃有组织排放浓度能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值要求，颗粒物、SO₂、NO_x有组织排放浓度能够达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函（2019）315号）中排放限值要求。

4.2.1.4 排放口基本情况

表 4-5 本项目废气排放口基本情况汇总表

排气筒编号	名称	污染物	排气筒地理坐标/°		排放口类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放标准
			经度	纬度							
DA001	喷塑粉尘排气筒	颗粒物	120.202816	30.548849	一般排放口	20	0.4	5000	25	2400	DB33/2146-2018
DA002	固化和天然气燃烧废气排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	120.202853	30.548828	一般排放口	20	0.3	3500	60	2400	DB33/2146-2018、浙环函(2019)315号、GB9078-1996

4.2.1.5 监测要求

表 4-6 污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 (DA001)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 中表 1
	排气筒 (DA002)	非甲烷总烃、 臭气浓度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 中表 1
		颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、烟气黑 度	1 次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施 方案》(浙环函〔2019〕315 号)、《工业 炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的二级标准
	厂界	非甲烷总烃、 臭气浓度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 中表 6 企业边界大气污 染物浓度限值
		颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中的“新污染源”无组织排 放限值
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 中的特别排放限值

说明：本项目仅租赁一幢已建的闲置厂房，厂界即厂房边界。

4.2.1.6 非正常工况源强情况

表 4-7 污染源监测计划

序号	排放口编号	污染物	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持 续时间 /h	年发生 频次 ^①	非正常 排放原 因
1	喷塑粉尘排放口 DA001	颗粒物	0.162	0.324	0.5	1 次/3 年	废气处 理系统 出现故 障，处 理效 率为 0
2	固化和天然气燃烧 废气排放口 DA002	非甲烷总 烃	0.009	0.018			
		颗粒物	0.006	0.011			
		SO ₂	0.004	0.008			
		NO _x	0.035	0.070			

项目非正常情况下废气排放主要为废气收集、处理装置出现故障，如滤筒除尘器集尘灰长时间未清理，活性炭吸附饱和，对污染物的捕集吸附能力降低。本环评要求企业加强对污染物处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，将非正常工况对周围环境及保护目标的影响降到最低程度。

4.2.1.7 废气排放影响分析

项目选址区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，属于不达标区，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径，实现2025年环境空气质量全部达标。本项目500m范围内无环境保护目标及规划保护目标，且各类废气污染物采取相应的处理措施后均能够达标排放，污

染物排放源强不大，均能达到相应排放标准要求。因此本项目建成后对周边大气环境质量影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染源强核算

本项目不涉及生产废水产生及排放，外排废水仅生活污水。

本项目职工定员40人，厂区内不设食堂，实行白班单班工作制生产，员工生活用水量以每人每天50L计，年生产天数为300d，则年用水量为600t，排污系数取0.85，则生活污水产生量为510t/a。生活污水的污染因子主要是COD_{Cr}、NH₃-N等，经化粪池预处理后，浓度分别为COD_{Cr}300mg/L、NH₃-N30mg/L，则污染物的排放量分别为COD_{Cr}0.153t/a、NH₃-N0.015t/a，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂处理，达标排放。德清富春紫光水务有限公司污水处理厂尾水COD_{Cr}、NH₃-N排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，浓度分别为COD_{Cr}40mg/L、NH₃-N 2（4）mg/L（括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行），则排入自然水体的主要污染物量约为COD_{Cr}0.020t/a、NH₃-N0.001t/a。

4.2.2.2 废水污染物产排情况汇总

项目废水产生及排放情况见表 4-8。

表 4-11 项目废水产生排放情况汇总表

序号	废水源	指标	单位	产生量	排放量
1	生活污水	水量	m ³ /a	510	510
		COD	mg/L	300	40
			t/a	0.153	0.020
		氨氮	mg/L	30	2（4）*
			t/a	0.015	0.001
注：每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。					

4.2.2.3 治理设施分析

本项目营运期生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳管至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理，德清富春紫光水务有限公司污水处理厂尾水排放的各项水质指标能够稳定达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

4.2.2.4 企业排放口基本情况

表 4-9 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	120.203091	30.548509	0.0510	进入污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定	/	德清富春紫光水务有限公司污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2 (4)

4.2.2.5 监测要求

项目外排废水仅生活污水, 无需开展自行监测。

4.2.2.6 依托污水处理厂的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成, 项目废水可通过市政污水管网纳入德清富春紫光水务有限公司污水处理厂进行处理。德清富春紫光水务有限公司污水处理厂位于德清县新安镇太平桥工业集聚区, 占地 16.7 亩, 建筑面积 8260m²。污水处理厂服务范围包括太平桥工业区、红丰工业区、下舍集镇、勾里集镇、下舍工业区、新桥工业区、百富兜工业区, 工程纳污范围服务面积 3.41km²。该污水处理厂设计处理规模为 10000t/d, 目前废水处理量约在 6000t/d。污水厂处理规模为 1 万 m³/d (收纳目前纳污范围内污水, 适当留有余量), 其中 50%是印染企业排放废水, 其它企业废水量约占 25%, 居民生活污水水量约占 25%。整个处理工艺分为印染废水预处理段、生化处理段以及深度处理段。印染废水预处理段采用石英砂过滤器过滤和臭氧反应塔氧化, 生化处理段采用倒置 A²/O 工艺, 深度处理段采用砂滤池深度处理和消毒工艺。德清富春紫光水务有限公司污水处理厂处理后的尾水最终纳入京杭运河, 出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准。

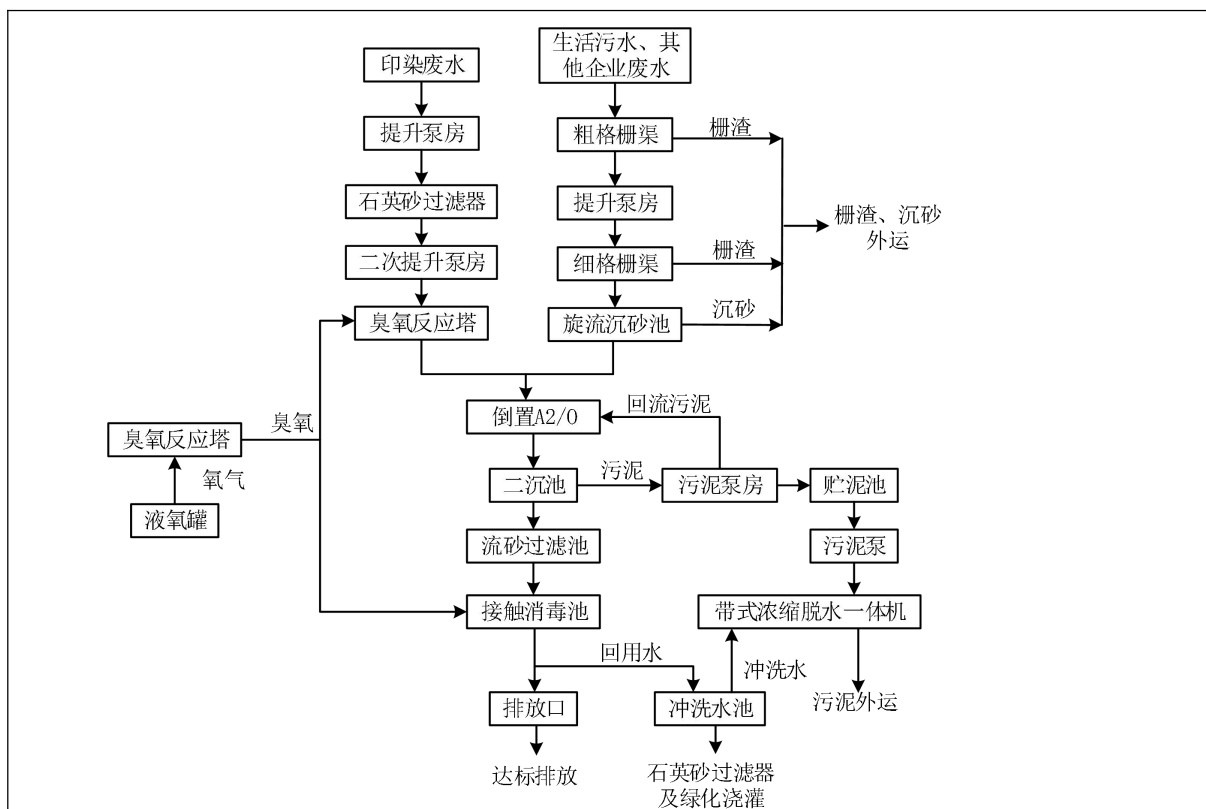


图 4-2 德清富春紫光水务有限公司污水处理厂污水处理工艺流程图

本次评价收集浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的德清富春紫光水务有限公司污水处理厂 2025 年 10 月 4 日~2025 年 10 月 10 日的在线监测数据，见表 4-13。

表 4-10 德清富春紫光水务有限公司污水处理厂水质排放在线监测数据汇总表

监测时间	pH 值 (无量纲)	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 (L/S)	水温(°C)
2025.10.4	7.12	24.46	0.11	0.207	6.09	121.44	34.1
2025.10.5	6.9	22.33	0.14	0.127	6.1	114.43	34.5
2025.10.6	7.14	17.38	0.1	0.11	6.93	122.6	35.1
2025.10.7	7.13	19.95	0.11	0.085	6	125.44	36
2025.10.8	7.3	21.91	0.14	0.096	6.17	128.46	36.2
2025.10.9	7.19	29.46	0.08	0.134	6.62	130.58	35.4
2025.10.10	7.07	30.2	0.05	0.125	6.63	113.64	34.9
标准	6~9	40	2	0.3	12	/	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/

根据监测数据可知，德清富春紫光水务有限公司污水处理厂尾水中，化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中的排放限值。本项目生活污水水量相对不大（排放量为 17/d），污染物成分也比较简单，不会对其处理能力和处理效率产生影

响，且所在区域污水管网已接通，因此所排废水完全可以纳入德清富春紫光水务有限公司污水处理厂集中处理，对最终纳污水体水质不会产生明显影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

项目租赁独幢厂房进行生产运营，全部生产设备、环保设施均布置在厂房内部，无室外噪声源。企业运营阶段噪声污染源强核算情况见表 4-11。

表 4-11 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	声压级/距声源距离		声源防控措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			合计声压级(dB(A))	距声源距离(m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	厂房	二保焊机	79	1	/	5	20	1	45	20	5	4	45.9	53.0	65.0	67.0	昼间	15	30.9	38.0	50.0	52.0	1
2		普通焊机	82	1	/	5	18	1	45	18	5	6	48.9	56.9	68.0	66.4	昼间	15	33.9	41.9	53.0	51.4	1
3		氩弧焊机	73	1	/	5	16	1	45	16	5	8	39.9	48.9	59.0	54.9	昼间	15	24.9	33.9	44.0	39.9	1
4		焊接烟尘净化器	72	1	/	5	14	1	45	14	5	10	38.9	49.1	58.0	52.0	昼间	15	23.9	34.1	43.0	37.0	1
5		磨光机	85	1	基础减振	11	18	1	39	18	10	6	53.2	59.9	65.0	69.4	昼间	15	38.2	44.9	50.0	54.4	1
6		折弯机	80	1	/	15	20	1	35	20	15	4	49.1	54.0	56.5	68.0	昼间	15	34.1	39.0	41.5	53.0	1
7		25T 冲床	82	1	基础减振	24	18	1	26	18	24	6	53.7	56.9	54.4	66.4	昼间	15	38.7	41.9	39.4	51.4	1
8		40T 冲床	78	1	基础减振	33	18	1	17	18	33	6	53.4	52.9	47.6	62.4	昼间	15	38.4	37.9	32.6	47.4	1
9		80T 冲床	80	1	基础减振	38	18	1	12	18	38	6	58.4	54.9	48.4	64.4	昼间	15	43.4	39.9	33.4	49.4	1
10		液压机	68	1	基础减振	24	12	1	26	12	10	12	39.7	46.4	48.0	46.4	昼间	15	24.7	31.4	33.0	31.4	1
11		螺杆式空压机	68	1	基础减振	10	12	1	40	12	10	12	36.0	46.4	48.0	46.4	昼间	15	21.0	31.4	33.0	31.4	1
12		剪板机	85	1	基础减振	45	18	1	5	18	45	6	71.0	59.9	51.9	69.4	昼间	15	56.0	44.9	36.9	54.4	1
13		成型机	83	1	基础减振	25	6	1	25	6	25	18	55.0	67.4	55.0	57.9	昼间	15	40.0	52.4	40.0	42.9	1
14		喷塑线	70	1	/	10	14	5	40	14	10	10	38.0	47.1	50.0	50.0	昼间	15	23.0	32.1	35.0	35.0	1
15		滤筒除尘器风机	70	1	隔声罩	3	20	5	47	20	3	4	36.6	44.0	60.5	58.0	昼间	15	21.6	29.0	45.5	43.0	1
16		活性炭吸附设备风机	65	1	隔声罩	8	22	5	42	22	8	2	32.5	38.2	46.9	59.0	昼间	15	17.5	23.2	31.9	44.0	1
17		磨光机	85	1	/	25	18	5	25	18	25	6	57.0	59.9	57.0	69.4	昼间	15	42.0	44.9	42.0	54.4	1
18		铜铝切割机	85	1	/	8	6	5	42	6	8	18	52.5	69.4	66.9	59.9	昼间	15	37.5	54.4	51.9	44.9	1
19		小型成型机	87	1	/	36	18	13	14	18	36	6	64.1	61.9	55.9	71.4	昼间	15	49.1	46.9	40.9	56.4	1
20		铆钉流水线	75	1	/	36	6	13	14	6	36	18	52.1	59.4	43.9	49.9	昼间	15	37.1	44.4	28.9	34.9	1
21		铆钉机	80	1	基础减振	30	6	13	20	6	30	18	54.0	64.4	50.5	54.9	昼间	15	39.0	49.4	35.5	39.9	1

注：①以厂房西南角为基准点；②建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6dB，项目墙体采用隔声门窗、吸声材料等墙体，建筑物插入损失取 15dB。

4.2.3.2 降噪措施

为进一步维护区域声环境质量，本环评提出以下噪声防治要求，具体见表 4-12。

表 4-12 噪声防治措施要求

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果
噪声源控制措施	①合理布局，正常生产时保持车间门窗关闭； ②高噪声设备采取基础减振或加装隔声罩等措施。	确保达标排放
管理措施	定期检查设备，加强机械设备的维护与保养，并注意对生产设备的主要磨损部位添加润滑油，确保其正常运行。	

4.2.3.3 声环境影响分析

1) 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。

A) 在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

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

式中： L_{pI} ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC ——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。

B) 几何发散引起的衰减 (A_{div})

室外声源只考虑几何发散时，则：

$$L_{pI} = L_p(r_0) - A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_{pI} = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

即：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

C) 障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑。厂界围墙及绿化植被吸声、隔声按照 0.5~2dB 考虑。为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

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或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： 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。



图 4-3 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

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

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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——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；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声影响预测结果

噪声影响预测计算结果见表 4-13。

表 4-13 噪声影响预测结果 单位：dB (A)

编号	预测点位置	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	/	57.6	/	/	/	/	/	达标	/
2	南厂界	/	/	/	/	65	/	58.9	/	/	/	/	/	达标	/
3	西厂界	/	/	/	/	65	/	58.6	/	/	/	/	/	达标	/
4	北厂界	/	/	/	/	65	/	63.4	/	/	/	/	/	达标	/

项目夜间不生产。部分高噪声设备（如磨光机等）使用频率不高，实际产生的噪声低于预测值。根据表 4-13，项目厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。总体而言，项目噪声排放对周围环境影响较

小。

4.2.3.4 监测要求

表 4-14 污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	各厂界	L _{Aeq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废污染源强分析

表 4-15 项目固体副产物产生情况

序号	名称	产生情况
1	废边角料	废边角料产生量约占产品的 5%，约 44t/a。集中收集后出售给一般工业固废收运单位，不排放。
2	不合格品	产生量约占产品的 1%，约 88t/a。集中收集后出售给一般工业固废收运单位，不排放。
3	废塑粉	根据塑粉物料衡算，初级滤筒收集的塑粉回用，不计入固废，掉落地面和二级滤筒收集的废塑粉合计 1.576t/a。集中收集后出售给一般工业固废收运单位，不排放。
4	废滤筒	项目喷塑粉尘采用两级滤筒过滤处理，共设置 20 个滤芯，每半年更换一次，废滤筒产生量约 0.2t/a。集中收集后出售给一般工业固废收运单位，不排放。
5	焊渣	焊接和之后的磨光工序产生焊渣，据统计焊渣产生量约占焊材用量的 15%，本项目焊丝、焊条用量合计 9t/a，因此焊渣产生量约 1.35t/a。集中收集后出售给一般工业固废收运单位，不排放。
6	收集粉尘	根据前文废气源强分析，焊接烟尘收集量约 0.168t/a。集中收集后出售给一般工业固废收运单位，不排放。
7	废砂轮	项目砂轮用量 0.6t/a，使用后产生废砂轮 0.6t/a。集中收集后出售给一般工业固废收运单位，不排放。
8	废模具	项目配备模具 100 套，每年损坏淘汰 5 套，重量约 0.05t/a。集中收集后出售给一般工业固废收运单位，不排放。
9	废液压油	项目液压油的用量为 0.5t/a，废液压油产生量约 0.5t/a。对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW08，危废代码：900-218-08，要求委托有资质单位处置。
10	废润滑油	项目润滑油的用量为 0.5t/a，废润滑油产生量约 0.5t/a。对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW08，危废代码：900-214-08，要求委托有资质单位处置。
11	废油桶	项目液压油、润滑油的用量均为 0.5t/a，包装规格 20kg/桶，每年产生废包装桶 50 个，约 0.1t/a。对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW08，危废代码：900-249-08，要求委托有资质单位处置。
12	废劳保用品	工人工作产生废手套、废抹布等废劳保用品，产生量约 0.05t/a。对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49，危废代码：900-041-49，要求委托有资质单位处置。
13	废过滤棉	项目烘干废气采用过滤棉过滤后进入活性炭吸附装置，过滤棉每月更换一次，更换量约 0.04t/a。对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49，危废代码：900-041-49，要求委托有资质单位处置。
14	废活性炭	依据《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭挥发性有机物治理体系建设

		技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021年11月），本项目废活性炭吸附装置装填量设置为0.5t，每年更换5次（每500小时更换），有机废气吸附量为0.03t/a，则更换活性炭量约2.53t/a。对照《国家危险废物名录(2025年版)》，属于HW49，危废代码：900-039-49，要求委托有资质单位处置。
15	生活垃圾	项目劳动定员40人，每年工作300天，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计算，产生量为6t/a。集中收集后委托环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判别每种本项目产生的固废是否属于固体废物，详见下表。

表 4-19 项目副产物固体废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	是否属于固体废物	判定依据
1	废边角料	机加工	固态	废边角料	44	是	4.1h
2	不合格品	产品检验	固态	不合格品	88	是	4.1a
3	废塑粉	喷塑	固态	废塑粉	1.576	是	4.1c
4	废滤筒	废气处理	固态	废滤筒	0.2	是	4.1d
5	焊渣	焊接	固态	焊渣	1.35	是	4.1h
6	收集粉尘	废气处理	固态	焊接烟尘	0.168	是	4.1h
7	废砂轮	磨光	固态	废砂轮	0.6	是	4.1d
8	废模具	机加工	固态	废模具	0.05	是	4.1h
9	废液压油	机加工	液态	废液压油	0.5	是	4.1h
10	废润滑油	机加工	液态	废润滑油	0.5	是	4.1h
11	废油桶	机加工	机加工	废油桶	0.1	是	4.1h
12	废劳保用品	机加工	机加工	废抹布及废手套	0.05	是	4.1h
13	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	0.04	是	4.1d
14	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	2.53	是	4.1d
15	生活垃圾	职工生活	固废	生活垃圾	6	是	4.1h

表 4-20 危险废物鉴别表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	废液压油	机加工	是	HW08 900-218-08
2	废润滑油	机加工	是	HW08 900-214-08
3	废油桶	机加工	是	HW08 900-249-08
4	废劳保用品	机加工	是	HW49 900-041-49
5	废过滤棉	废气处理	是	HW49 900-041-49
6	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-039-49

表 4-21 固体废物分析结果汇总表（单位：t/a）

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量	贮存方式	利用处置方式和方向	利用和处置量
1	废边角料	一般固废	900-001-S17	44	袋装暂存于一般固废仓库	收集后出售给一般工业固废收运单位	44
2	不合格品	一般固废	900-001-S17	88	袋装暂存于一般固废仓库		88
3	废塑粉	一般固废	900-099-S17	1.576	袋装暂存于一般固废仓库		1.576
4	废滤筒	一般固废	900-009-S59	0.2	袋装暂存于一般固废仓库		0.2
5	焊渣	一般固废	900-099-S17	1.35	袋装暂存于一般固废仓库		1.35
6	收集粉尘	一般固废	900-099-S17	0.168	袋装暂存于一般固废仓库		0.168
7	废砂轮	一般固废	900-099-S59	0.6	袋装暂存于一般固废仓库		0.6
8	废模具	一般固废	900-001-S17	0.05	袋装暂存于一般固废仓库		0.05
9	废液压油	危险废物	900-218-08	0.5	桶装暂存于危废仓库	收集后委托有资质单位处置	0.5
10	废润滑油	危险废物	900-214-08	0.5	桶装暂存于危废仓库		0.5
11	废油桶	危险废物	900-249-08	0.1	袋装暂存于危废仓库		0.1
12	废劳保用品	危险废物	900-041-49	0.05	袋装暂存于危废仓库		0.05
13	废过滤棉	危险废物	900-041-49	0.04	袋装暂存于危废仓库		0.04
14	废活性炭	危险废物	900-039-49	2.53	袋装暂存于危废仓库	委托后委托再生中心处置再生	2.53
15	生活垃圾	一般固废	900-002-S61、900-001-S62	6	园区垃圾暂存点垃圾桶暂存	环卫部门统一清运	6

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，工程分析应列明危险废物的名称、数量、类型、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见下。

表 4-22 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	机加工	液态	废液压油	T, I	委托有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.5	机加工	液态	废润滑油	T, I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	机加工	固态	废油桶	T, I	

4	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.05	机加工	固态	废抹布及废手套	T/In
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.04	废气处理	固态	废过滤棉	T/In
6	废活性炭	HW49	900-039-49	2.53	废气处理	固态	废活性炭	T

4.2.4.2 固体废物污染防治措施及环境影响分析

除生活垃圾在园区有统一的暂存点外，项目一般固废产生量合计 135.944t/a，每月转运处置一次，暂存量约 11.3t。项目在厂房一层设置一处 15m²的一般固废仓库，有效利用面积按 60%计算，堆高 1.2m，固废密度 1.5g/m³，贮存能力约 16.2t，满足项目一般固废暂存需求。

本项目危险废物产生量为 3.72t/a。本项目在厂房一层设置一处危废仓库，面积约 5m²。有效利用面积按 60%计算，堆高 1.2m，固废密度 1.5g/m³，贮存能力约 5.4t，满足项目危废暂存需求。

厂区内危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废液压油	HW08	900-218-08	车间 1F	5	密封桶装	5.4t	<1 年
2		废润滑油	HW08	900-214-08			密封桶装		
3		废油桶	HW08	900-249-08			密封袋装		
4		废劳保用品	HW49	900-041-49			密封袋装		
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封袋装		
6		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装		

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。

(1) 一般固废环境管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)要求执行,根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关环境保护要求执行。

项目产生的一般工业固废在一般固废暂存间暂时集中存放,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。一般工业固废收集后由一般工业固废收运单位回收处置,一般工业固体废物应按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》要求规范转移;生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

根据 GB 18599-2020,本环评提出如下管理要求:

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

③贮存场运行企业应建立档案管理制度,并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档,永久保存。

④贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定,并应定期检查和维护。并根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发〔2023〕28号),企业委托他人运输和利用处置工业固体废物,应当通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单,如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量(数量)等信息。

(2) 危险废物环境管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)中有关危险废物的管理条款执行,危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置,企业应设置有危废暂存库,对危险废物进行收集及临时存放,然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时,需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求,使用密封容器进行贮存,且须采用防漏措施。

危险废物贮存场所应遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)以及危险废物贮存场所的其他相关技术规范要求,按要求做好“防雨、防晒、防漏、防渗”措施,地面采用水泥硬化,四周设置导流沟,设置危废标志,危废间内分类堆放危险废物。危废贮存场地建设要求如下:

①危废库房内部设置堵截泄漏的裙脚;地面与裙脚用坚固防渗的材料建造;设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

②危废存放区域贴/挂标识标牌。

③参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求设置防渗基础或防渗层。

④出入口设置围挡，内部地面四周设收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

⑤贮存区外围周边贴挂明显的标识标牌，注明主要贮存危废的种类、数量、危废编号等信息。

⑥合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

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

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑥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。

⑦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。

⑧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。

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。

另外，根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

①危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

②危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；

④危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1)包装材质要与危险废物相容；

(2)性质不相容的危险废物不应混合包装；

(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；

(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

⑤危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

⑥国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，企业在生产过程中应严格落实台帐制度、转移联单制度和专职管理人员。危险废物在厂区内同时应建立产生点位台帐，在转移过程中，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。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台帐，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发

环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

综上，项目所产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

4.2.5 地下水、土壤

4.2.5.1 污染影响识别

表 4-24 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	污染物指标	备注
化学品仓库	原料泄漏	润滑油、液压油	地面漫流、垂直入渗	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	事故
危废库	危废泄漏	废润滑油、废液、压油	地面漫流、垂直入渗	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	事故
废气处理设施	滤筒除尘、活性炭吸附	喷塑粉尘、固化废气等	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	非正常工况、事故

4.2.5.2 地下水、土壤污染防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下项目危废库等严格做好防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径。

入渗污染主要产生可能性来自事故排放。本项目土壤、地下水潜在污染源来自于危废库，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，详见下表。

表 4-25 项目分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废库	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)执行 等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
	化学品仓库	
一般防渗区	一般固废库	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	其他生产区域	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目运营期不会对周围土壤、地下水环境造成污染。

4.2.5.3 跟踪监测要求

本项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 环境风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况见表4-26，项目物料存储情况见表4-27。

表 4-26 建设项目风险源调查表

序号	风险物质	最大储存量 (t)	分布情况
1	塑粉	8	化学品仓库
2	润滑油	0.5	化学品仓库
3	液压油	0.5	化学品仓库
4	危险废物	3.81	危废仓库
5	天然气	0.5	管道

表 4-27 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量 (t)	单元最大存储量 (t)	q/Q
1	塑粉	100	8	0.08
2	润滑油	2500	0.5	0.0002
3	液压油	2500	0.5	0.0002
4	危险废物	50	3.81	0.0762
5	天然气	10	0.5	0.05
合计				0.2066

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1。

4.2.6.2 环境风险识别

根据实际运行情况，项目可能发生事故的主要单元有以下几方面：

①生产设施、环保设施电器电路使用不当，环保设施清理维护不当，可能发生火灾风险；

②塑粉、润滑油、液压油在化学品仓库储存管理不当，可能发生泄漏或引发火灾风险；

③废润滑油、废液压油在危废库储存管理不当，可能发生泄漏或引发火灾风险；

④环保设施运行异常对环境产生影响（针对本项目主要指喷塑工序的滤筒除尘设施失效或固化工序的活性炭吸附设施失效）。

结合危险物质识别，根据平面布置功能区划，项目涉及的危险单元及其危险性分析见下表。

表 4-28 主要危险物质分布及危险单元识别

危险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危险性	主要危害对象
------	--------	------	--------	-------	--------

化学品仓库	原料储存	泄漏、火灾	塑粉、润滑油、液压油	泄漏液体污染周边水体；超标排放废气污染周边环境空气；火灾/爆炸不完全燃烧，产生有害气体CO，污染周边大气，甚至对人群造成健康危害	地表水体、环境空气、土壤、地下水
危废仓库	危废储存	泄漏、火灾	废润滑油、废液压油		地表水体、环境空气、土壤、地下水
环境保护系统	废气收集、治理装置	故障、超标排放	颗粒物、非甲烷总烃		周边环境空气
恶劣自然条件		泄漏、火灾	厂区内所有危险源		地表水体、土壤、地下水

4.2.6.3 环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

若废气收集治理设施失效、超标排放导致废气污染物进入大气环境，原料泄漏引发火灾、爆炸导致CO气体直接进入大气环境，从而对大气环境造成危害。

因此，企业应需做好风险防范措施，以把此类风险事故降到最低，通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，使项目风险水平维持在较低水平。

(2) 地表水环境风险分析

若润滑油、液压油在原料暂存过程发生泄漏，或废润滑油、废液压油在危废暂存过程中发生泄漏，会通过地面漫流、垂直入渗等方式进入地表水环境，从而对地表水环境造成危害。

项目危废仓库、生产车间等区域若发生火灾、爆炸事故，消防、灭火产生的消防废水会携带泄漏污染物，一旦进入外环境将会对附近水体和土壤造成重大影响。

本项目事故废水主要为受到污染的消防废水。受污染区域主要为生产车间、危废仓库等。对于消防废水，要有截流、收集和处理措施，应设置足够容量的事故应急池，防止消防废水直接进入周边地表水。在发生泄漏事故以及火灾时，除了对周围环境空气质量产生影响外，事故废水将会对周围环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。

(3) 地下水环境风险分析

若润滑油、液压油在原料暂存过程发生泄漏，或废润滑油、废液压油在危废暂存过程中发生泄漏，会通过地面漫流、垂直入渗等方式进入地下水环境，从而对地下水环境造成危害。企业应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。企业需制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下，厂区所有排水口全部封闭截流至事故应急池。在对液态化学品进行严格管理的前提下，地下水的环境风险水平是可控的。

4.2.6.4 环境风险防范措施

①贮存、生产使用过程等环境风险防范

危险物质设置专门的化学品仓库储存并定期检查，危险废物设置专门的危废库储存，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。危废库周边均需要设置防泄漏围堰，满足一个最大储罐（或桶）全部泄漏的存储量。

项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②环保设施风险防范

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号），企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

根据《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），企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

a) 加强环保设施源头管理：企业应当委托有相应资质设计单位对建设项目含环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求；施工期企业应要求施工方严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；建设项目竣工后企业应及时按照法律法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

b) 落实安全管理责任：企业须建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员开展安全培训，定期对环保设施进行维护；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，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。

c) 严格执行治理设施运维制度：若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停

止，并及时对故障的治理措施进行检修；加强治理措施日常维护，如在车间设备检修期间，对应末端处理系统也应同时进行检修。

d) 加强第三方专业机构合作：企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。

③火灾爆炸事故环境风险防范

企业需加强日常管理，加强维护，对生产设备、污染防治措施、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。项目需确保车间废气收集处理系统运行正常，项目粉尘产生量较大，需防止车间粉尘浓度过大，避免遇到电火花、明火等因素引发火灾、爆炸风险，同时需加强通风防止车间恶臭气体浓度过高，避免发生工作人员中毒等身体健康事件。

④洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

⑤环境风险应急应对

当发生厂区火灾等事故，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《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量（假设危废库暂存一年的废润滑油或废液压油，取 0.4m^3 ）。

V_2 ——发生事故的装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；设计流量取 $27\text{m}^3/\text{h}$ 。

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；火灾延续时间取 1h 。

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 ；取 0m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；计算得 11.4m^3 。

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a ——全年平均降雨量，湖州市平均总降水量为 1505mm ；

n ——年平均降雨日数，按 158 天计；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，取 1200m^2 ；

则：

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

由以上估算可知，本项目应配备的事故应急池的总容量至少为 38.8m^3 。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，建议企业在厂区设置不小于 40m^3 的事故应急池，具体应按突发环境事件应急预案要求落实。

企业应根据相关规定要求编制或定时修订应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类环保管理制度，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等。根据应急预案的具体要求设置事故废水收集（事故应急池，尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

⑥事故应急池建设相关要求

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a) 企业根据实际情况制订《应急阀的操作规程》，防止消防废水和事故废水进入外环境。

b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c) 事故池可能收集易燃或有毒有害物质时应注意采取安全措施。

d) 事故池非事故状态下不得占用，以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。

e) 自流进水时，事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面，并留有适当的保护高度。

f) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，需加压外排到其他储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的

一级负荷供电要求。

g) 对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，并应采取下列处置措施：

- 能够回用的应回用；
- 对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；
- 对不符合排放标准，应采取处理措施或外送处理。

h) 事故应急池作用示意图具体如下：

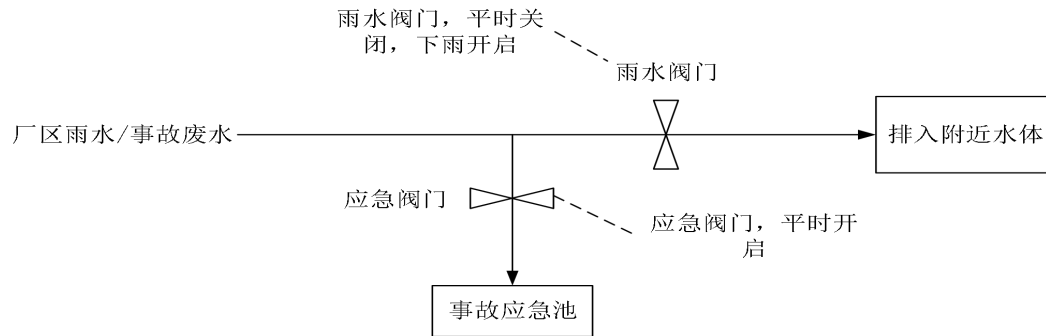


图 4-4 厂区事故废水（消防废水）收集系统示意图

4.2.6.5 小结

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要是电器电路故障引发的火灾、润滑油等物料泄漏及引发火灾、废气污染物超标排放等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，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。在此基础上，本项目环境事故风险是可控的。

4.2.7 环保投资估算

工程环保投资主要为营运期污染防治费用，项目总投资 1150 万元，环保投资 26 万元，环保投资比例 2.3%，概算见下表。

表 4-29 项目污染治理投资估算

污染源	环保设施名称	投资（万元）
废水	依托园区污水管网	0
废气	焊接烟尘除尘器、滤筒除尘器、干式过滤+活性炭吸附设施、管道、排气筒等	15
噪声	减振降噪等	2
固废	一般固废库、危废库建设	4
风险	事故应急池、应急消防设施等	5
合计		26

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	DA001	颗粒物	两个喷塑房各自配备一套滤筒除尘器，塑粉经初级滤筒收集后回用，未收集的粉尘汇合后经末端滤筒除尘器处理后通过一根 20m 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值
	DA002	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	喷塑固化采用天然气燃烧直接加热，燃气燃烧废气进入烘道与固化废气共同经“干式过滤+活性炭吸附”处理后通过一根 20m 排气筒排放	非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求；天然气燃烧废气排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准
	厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、臭气浓度	焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放，未收集的喷塑粉尘、固化废气通过车间无组织排放，少量切割打磨粉尘无组织排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源”无组织排放限值；非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求
地表水环境	/	/	项目外排废水仅生活污水，经园区化粪池预处理后纳管排至德清富春紫光水务有限公司污水处理厂。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

声环境	设备运行噪声	Leq (A)	选用低噪声设备，对冲床、空压机、设备风机等高噪声设备采取基础减振、加装隔声罩等措施；设备合理布局，高噪声设备尽量布置在车间中间区域。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	不涉及。			
固体废物	1F 设置一般固废库和危废库。废边角料、不合格品、废塑粉、废滤筒、焊渣、收集粉尘、废砂轮、废模具于一般固废库暂存后外售综合利用；废液压油、废润滑油、废油桶、废劳保用品、废过滤棉、废活性炭贮存于危废间，定期委托有资质的单位处置；生活垃圾定期委托环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	固体废物分类收集，不得露天堆放；危废仓库采取防风、防雨、防渗等措施，对日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，防止渗漏污染土壤。做好分区防渗工作。			
生态保护措施	本项目租用现有已建成厂房，不新增用地，不涉及新增用地范围内生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	①设置专门的化学品仓库和危废仓库并定期检查，对地面进行防腐防渗处理；②废气、废水处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产；③加强对生产设备和污染防治措施的日常管理和检修维护；④厂区配备相应吸附材料和灭火器等消防设施和事故应急池。			
其他环境管理要求	<p>项目产品方案、生产规模、生产工艺或者厂区总平面布局发生重大变动以及选址更改，建设单位应及时另行报批，必要时重新进行环境影响评价，同时按照环保要求完成相应的环境管理制度建设、“三同时”要求、排污许可申报、环境保护设施竣工验收、日常监测等方面的工作。</p> <p>①项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。</p> <p>②根据相关排污许可证申请与核发技术规范要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。</p> <p>③企业按照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》等文件要求进行排污登记。</p> <p>④根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》提出“三同时”验收监测建议方案。</p> <p>⑤项目产品方案、生产规模、生产工艺或者厂区总平面布局发生重大变动以及选址更改，建设单位应及时另行审批或备案，必要时重新进行环境影响评价。</p>			

六、结论

浙江浙达电气成套设备有限公司年产 2 万米母线槽、1800 个配电箱、145 万平方米电缆桥架及 12 万只抗震支架项目选址于浙江省湖州市德清县新安镇中南高科运河智谷产业园 23 号楼，项目的建设符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）“四性五不批”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则（包括符合《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“三线一单”要求）；排放的污染物符合国家、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；项目符合国土空间规划、国家和省产业政策的要求。从环保角度分析，项目实施对周围环境影响较小，项目选址与建设是可行的。

附表

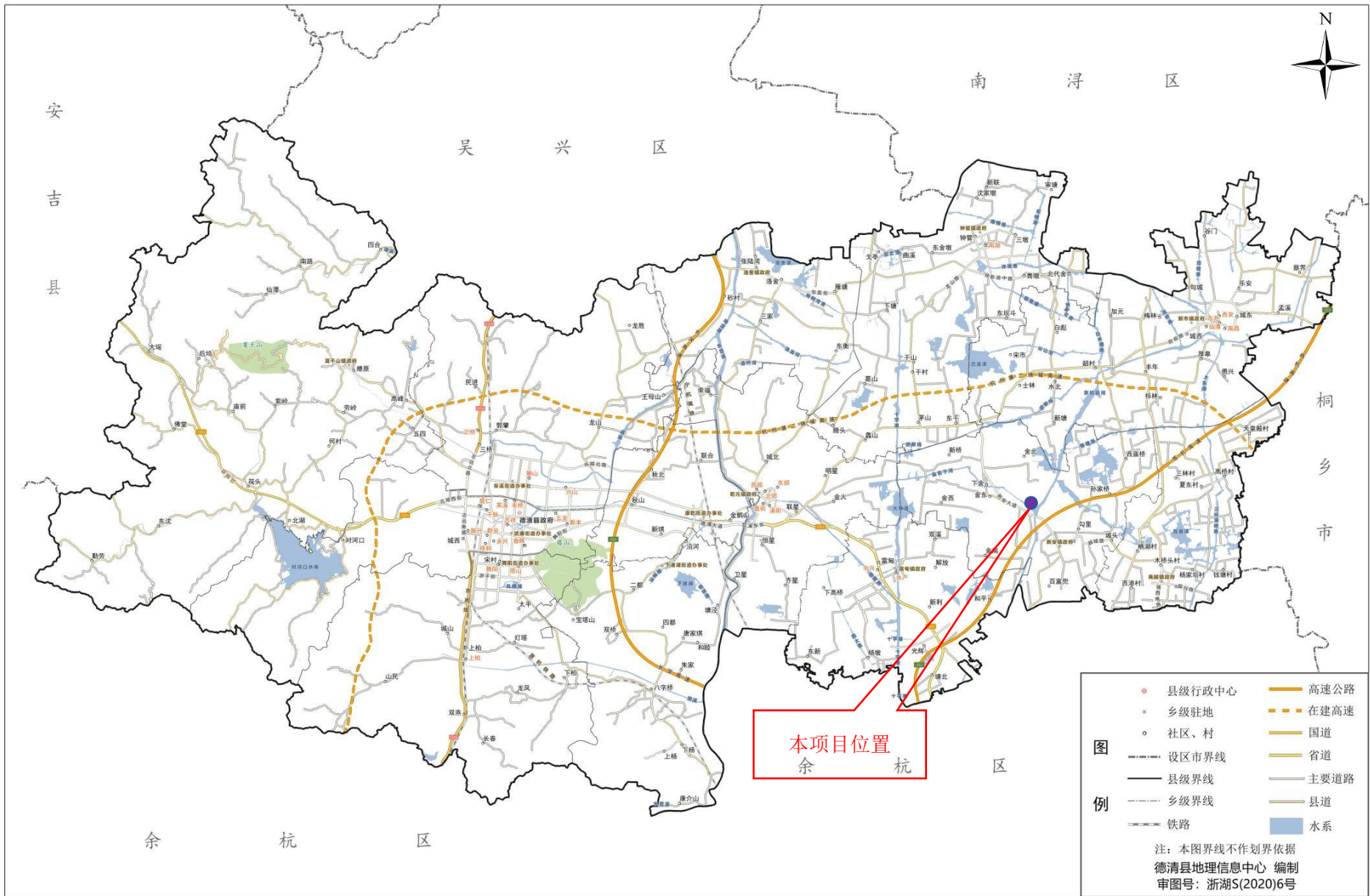
建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	本项目 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	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水		废水量	/	/	/	0.051	/	0.051	+0.051
		COD _{Cr}	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
		氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
废气		VOCs	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
		颗粒物	/	/	/	0.916	/	0.916	+0.916
		SO ₂	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		NO _x	/	/	/	0.187	/	0.187	+0.187
一般工业 固体废物		废边角料	/	/	/	44	/	44	+44
		不合格品	/	/	/	88	/	88	+88
		废塑粉	/	/	/	1.576	/	1.576	+1.576
		废滤筒	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		焊渣	/	/	/	1.35	/	1.35	+1.35
		收集粉尘	/	/	/	0.168	/	0.168	+0.168
		废砂轮	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
		废模具	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6
危险废物		废液压油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		废润滑油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		废油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	废劳保用品	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废过滤棉	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废活性炭	/	/	/	2.53	/	2.53	+2.53

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，废水量单位为万吨/年，其余均为吨/年。

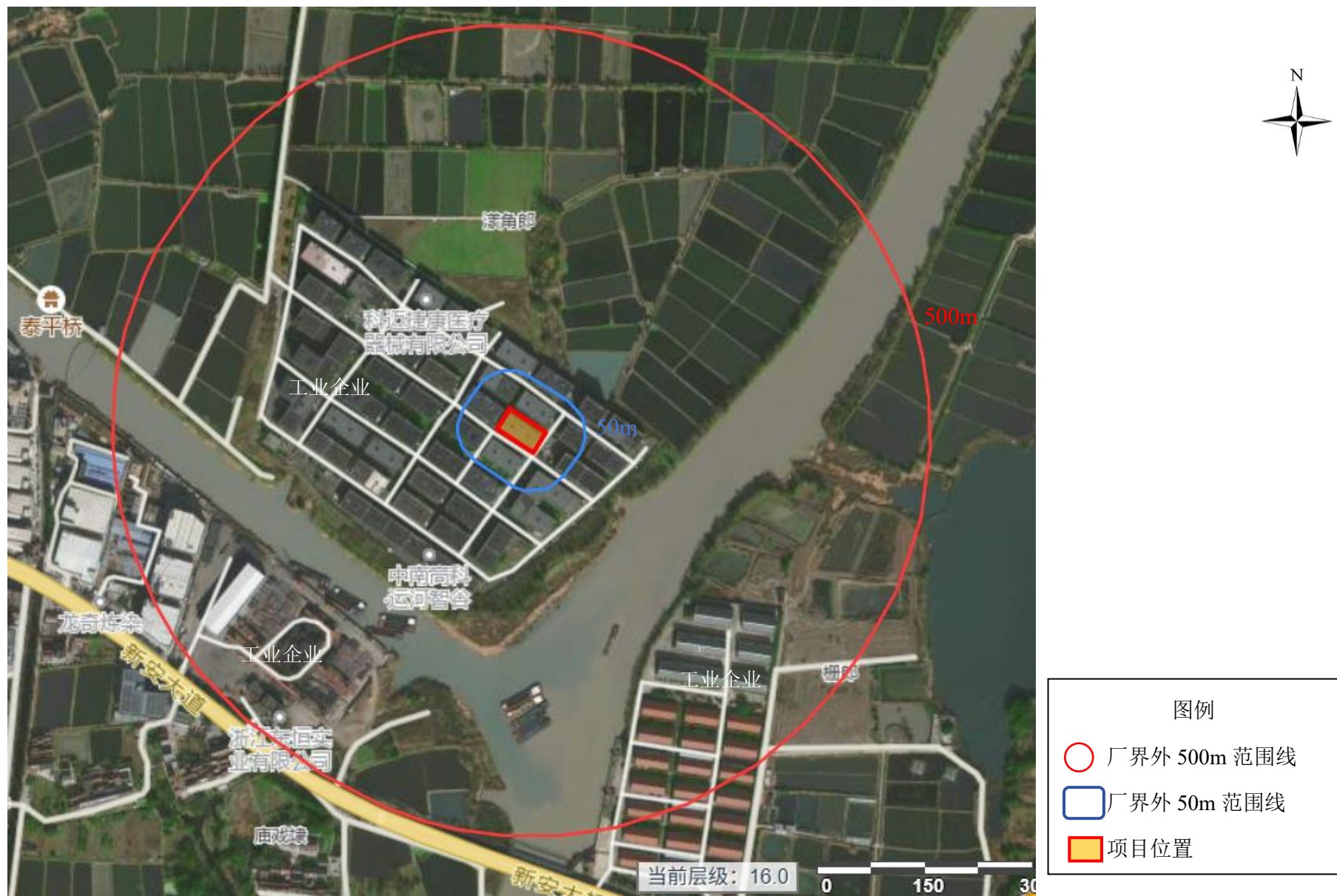
德 清 县 地 图



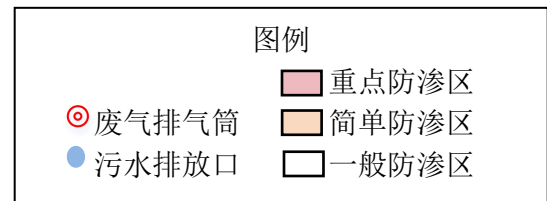
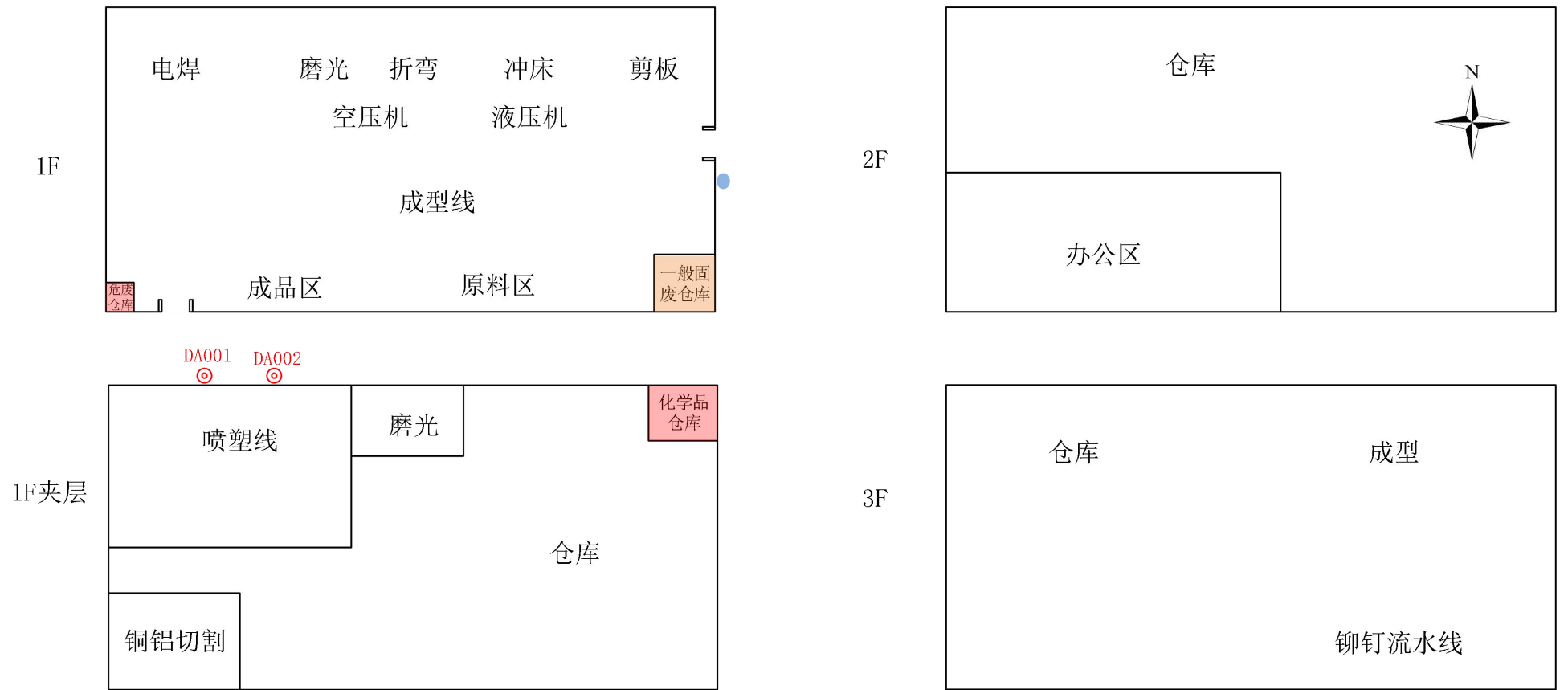
附图 1 建设项目地理位置图



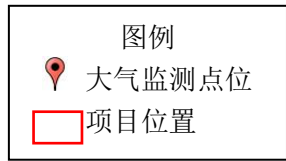
附图 2 建设项目周边环境概况图



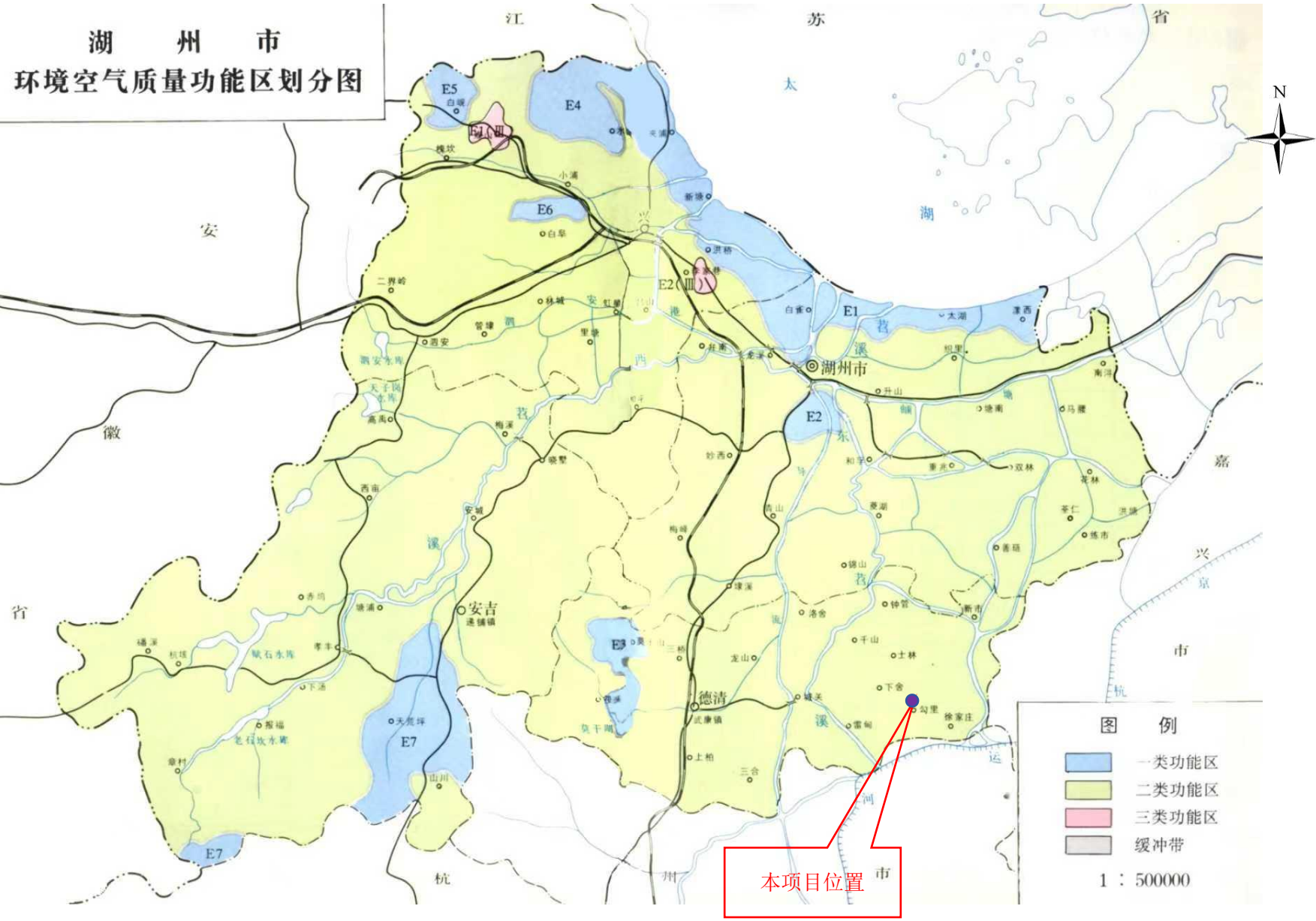
附图 3 建设项目周围环境保护目标分布图



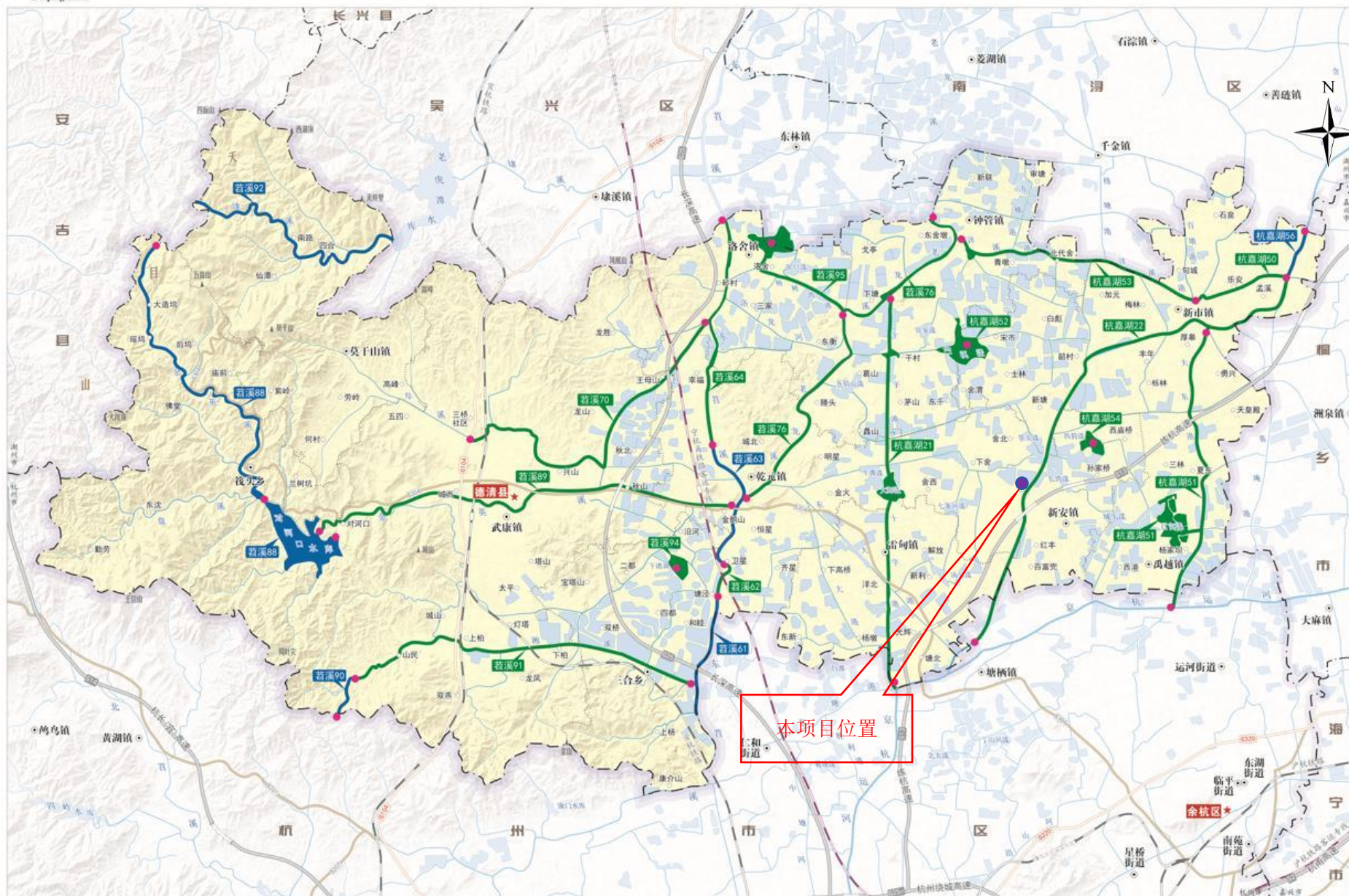
附图 4 建设项目厂区平面布置图



附图 5 引用环境空气质量监测点位示意图



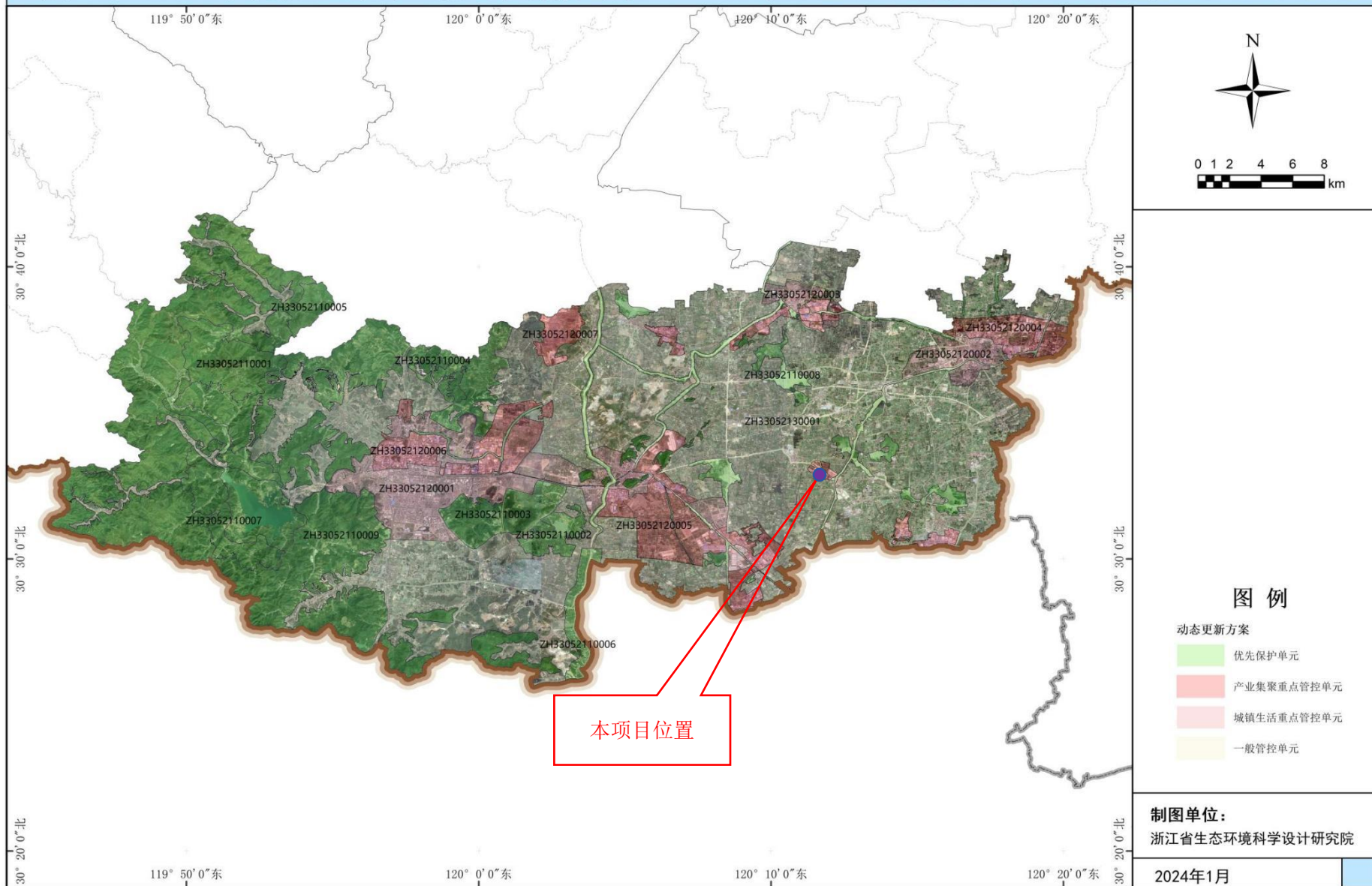
附图 6 湖州市环境空气质量功能区划分图



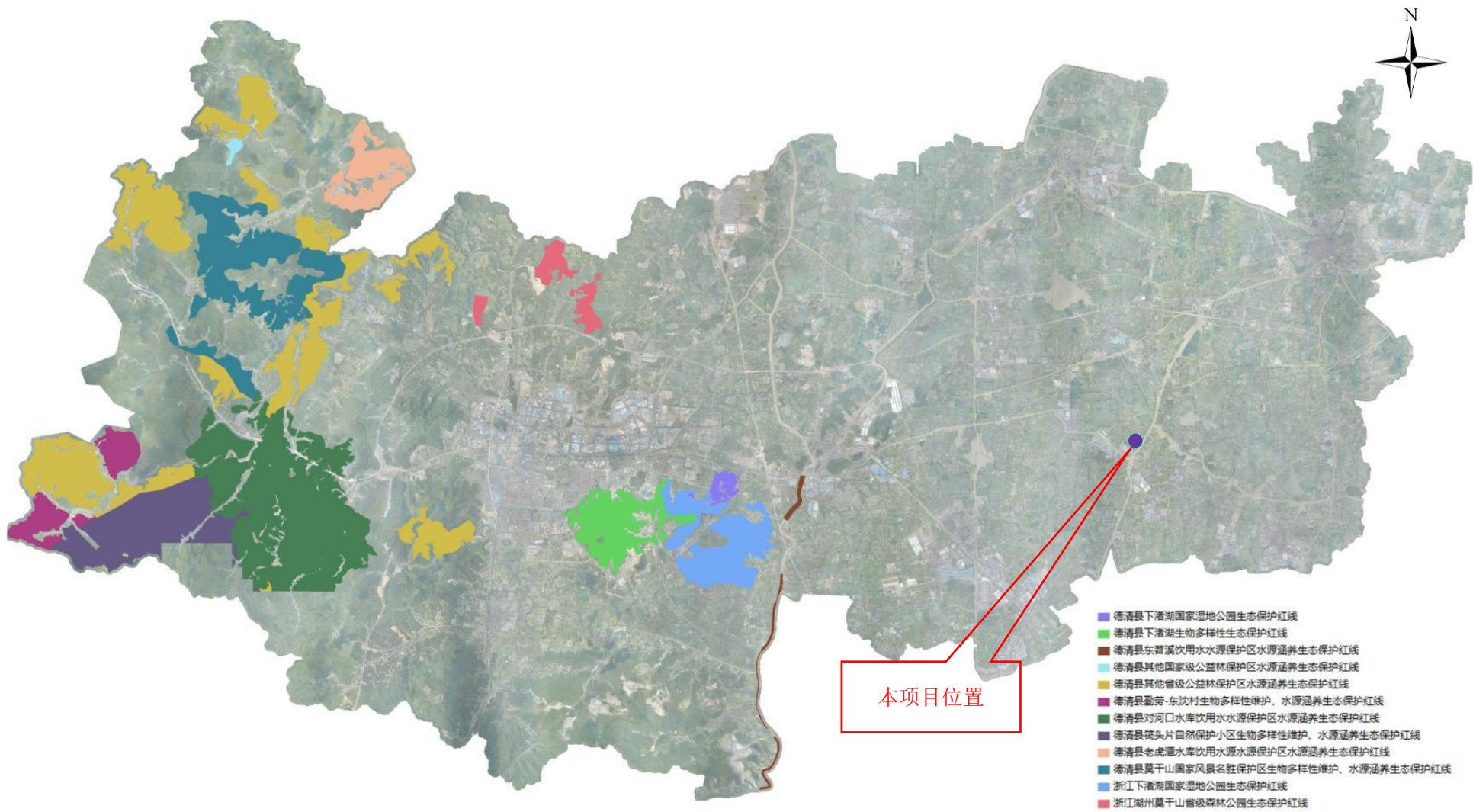
附图 7 德清县水环境功能区划图

湖州市生态环境分区管控动态更新图集

德清县生态环境管控单元分类图动态更新方案

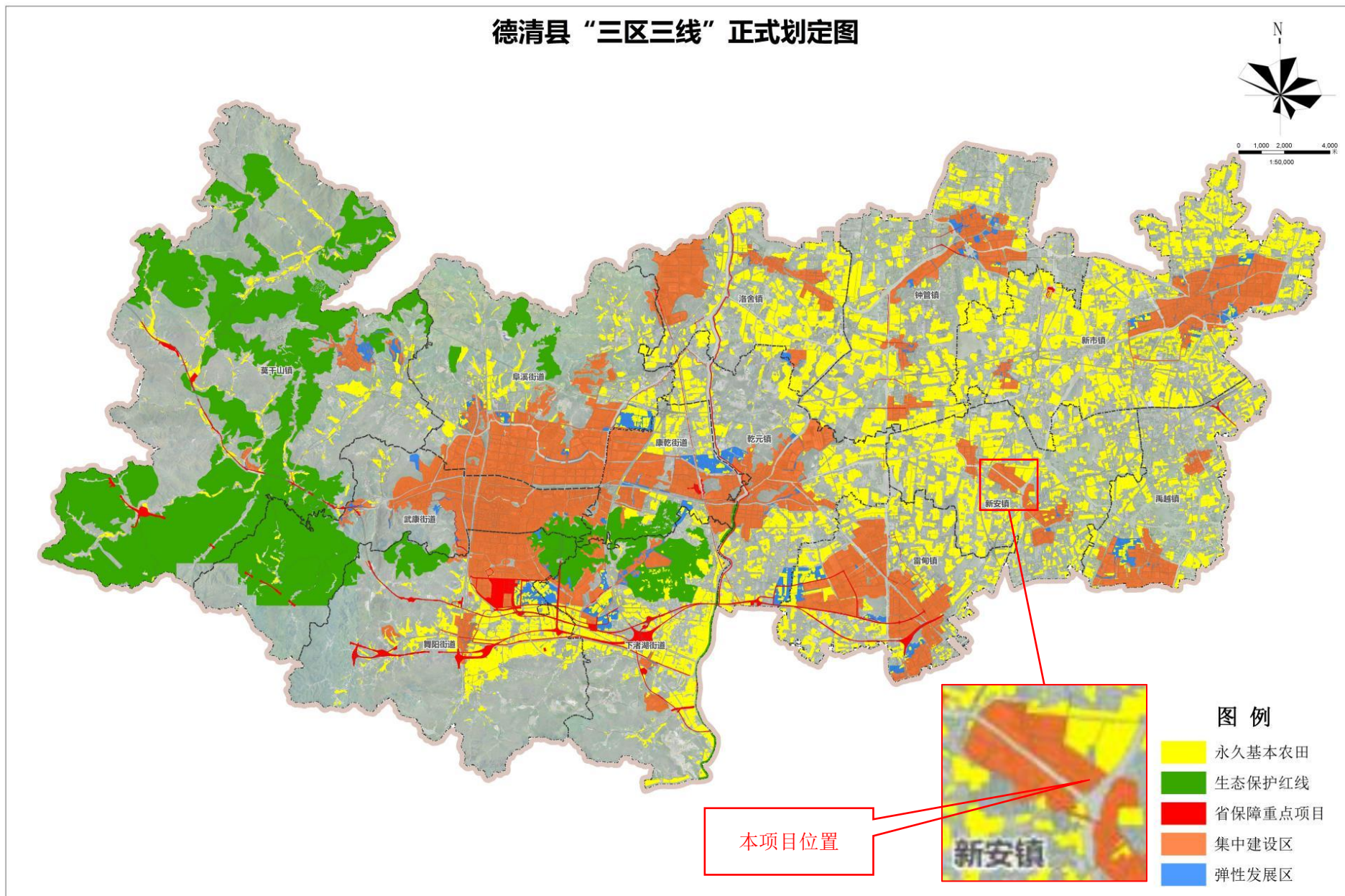


附图 8 德清县生态环境管控单元分类图动态更新方案



附图9 德清县生态保护红线分布图

德清县“三区三线”正式划定图



附图 10 德清县三区三线图