

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称	年产 2 万吨新能源光伏支架及 结 构 件 产 品 项 目
建设单位(盖章)	浙江东鑫智能装备有限公司
编 制 日 期	二 〇 二 四 年 七 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	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	88

附 图

- 附图 1 建设项目交通地理位置图
- 附图 2 建设项目所在高新区环评审批改革范围内位置图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目周围环境照片
- 附图 5 建设项目周围环境示意图
- 附图 6 德清县环境管控单位分类图
- 附图 7 建设项目水环境功能区划图

附 件

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 租赁合同及不动产权证
- 附件 5 水性防腐漆 MSDS
- 附件 6 报批前信息公开说明
- 附件 7 生态环境信用承诺书
- 附件 8 审批的函

附 表

- 附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万吨新能源光伏支架及结构件产品项目																		
项目代码	2405-330521-07-02-358705																		
建设单位联系人	朱祥	联系方式	18768436737																
建设地点	浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼																		
地理坐标	(119 度 59 分 57.347 秒, 30 度 33 分 37.087 秒)																		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331-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)																
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																
项目审批(核准/备案)部门(选填)	德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2405-330521-07-02-358705																
总投资(万元)	4000	环保投资(万元)	40																
环保投资占比(%)	1.0	施工工期	3 个月																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	9800.0																
专项评价设置情况	无需专项评价,具体见表 1-1。 表 1-1 专项评价设置判定情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td> <td>本项目废气污染因子不涉及设置原则中的污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及工业废水排放</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目危险物质数量与临界量比</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	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、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的建设项目	本项目废气污染因子不涉及设置原则中的污染物	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	本项目不涉及工业废水排放	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的建设项目	本项目危险物质数量与临界量比	否
专项评价的类别	设置原则	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、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的建设项目	本项目废气污染因子不涉及设置原则中的污染物	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	本项目不涉及工业废水排放	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的建设项目	本项目危险物质数量与临界量比	否																

			值小于1，未超过 临界量	
	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	本项目无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程建设项目	否
	注：（1）废气中 Toxic 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）。 （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。 （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。			
规划情况	《莫干山高新技术产业开发区总体规划》（2016~2030）			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》； 审查机关：生态环境部，原环境保护部； 审查文件名称及文号：《关于《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见》，环审〔2017〕148 号。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 《莫干山高新技术产业开发区总体规划》符合性分析 湖州莫干山高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）原为德清高新技术产业园区，1991 年经德清县人民政府批准设立，面积 7.5 平方公里；2010 年 6 月被浙江省人民政府批准为湖州莫干山省级高新技术产业园区（2015 年 2 月更名为湖州莫干山高新技术产业园区），面积 7.5 平方公里；2015 年 9 月 29 日，被国务院批准升级为国家高新技术产业开发区，核准规划面积 6.65 平方公里。根据《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评〔2016〕61 号），莫干山高新技术产业开发区列为国家清单式管理试点园区之一。高新区于 1993 年编制了《莫干山经济开发区概况》，并开展了区域环境影响评价工作（浙环开建〔1994〕76 号）。1999 年编制了《莫干山经济开发区总体规划》，规划用地面积 7.5 平方公里（为一期用地）；2002 年编制了《浙江省莫干山科技工业园控制性详细规划》，即二期用地的控规，规划用地面积 2.7 平方公里；2003 年编制了《莫干山经济开发区扩展区控制性详细规划》，即三期用地的控规，规划用地面积 19.63			

平方公里，该控规于 2012 年进行了修编。2012 年修编了《德清经济开发区近期建设用地控制性详细规划》，包括“产业拓展地块”和“退二进三地块”，其中“产业拓展地块”主要位于德清经济开发区三期建设用地（10.24 平方公里），“退二进三地块”为现状建成地块（0.7 平方公里）。2016 年，开发区编制了《莫干山高新技术产业开发区总体规划》，即本次环评的评价对象，规划范围包括一、二期用地及修编后的三期用地，因 2015 年国务院核准的规划范围与初始规划范围略有偏差，规划范围在对历次规划及拓展区块进行汇总的基础上也略微调整。

1、规划范围：高新区规划面积 22.25 平方公里，东至杭宁高速，南至北湖街以及武源街，西至防洪渠及阜溪，北至莫干山大道以及北绕城高速西复线。

2、规划年限：近期 2016 年—2020 年，远期 2021—2030 年。

3、发展定位：长三角南翼先进制造业基地，生态型工业区；吸纳外资及上海、杭州等大城市转移产业的基地；现代化中等城市的组成部分。

4、规划布局：

（1）产业定位：在原有休闲轻工、新型建材和纺织服装的基础上，规划期重点发展生物医药、电子信息、装备制造、新材料等产业。

（2）产业布局：高新区规划为九个发展片区。其中，生产性产业发展片区为 6 个，包括生物医药产业片区（2 个）、新型建材产业片区、传统制造业产业片区、装备电子产业片区和休闲轻工产业片区；与城市融合发展片区为 3 个，分别为行政商贸组团、科创居住片区和“退二进三”片区。

规划符合性分析：

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，属于规划布局中“装备电子片区”，项目租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，无需新增工业用地，符合用地规划要求；本项目行业为金属结构制造（C3311），属于二类工业项目，符合导向要求。故本项目的建设能满足莫干山高新技术产业开发区总体规划的要求。

1.1.2 《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》符合性分析

对照《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》，项目分析情况如表 1-2 所示。

表 1-2 环评审批负面清单对照分析表

清单名称	主要内容	项目情况	判定结论
环评审批负面清单	1、环评审批许可权在环境保护部的项目； 2、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。	1、本项目行业类别为金属结构制造（C3311），不属于环评审批权限在环境保护部的项目； 2、不属于需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3、不属于有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、不属于生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目的范畴内。	未列入环评审批负面清单

1.1.3 《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》符合性分析

对照《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》，本项目规划环评结论清单符合性分析见表 1-3。

表 1-3 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	是否符合
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	本项目位于莫干山高新区的生产空间内，对照《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），本项目位于 湖州市德清县高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006） ，项目已通过备案。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD291t/a、氨氮 46t/a；远期采取措施后 COD211t/a、氨氮 11t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO ₂ 60t/a、NO _x 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOCs217.7t/a；远期 SO ₂ 87.5t/a、NO _x 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOCs237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水准高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	本项目新增排放的 VOCs 按 1:2 进行区域替代削减，颗粒物按 1:1 进行区域替代削减，可由当地生态环境部门进行调剂解决。	符合
资源利用	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m ³ /d、远期 2.6 万 m ³ /d，工业用水量近期	本项目租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，建成运行	符合

上限清单	1.4 万 m ³ /d、远期 1.6 万 m ³ /d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm ² 、远期 2224.79hm ² ，建设用地总量近期 2051.07hm ² 、远期 2042.76hm ² ，工业用地近期 9992.64hm ² 、远期 1104.19hm ² 。	后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，达到“节能、降耗、减污”的目标。本项目资源利用不会突破区域的资源利用上限。	
环境准入条件清单	1、限制类产业清单 限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-8。 2、禁止类产业清单 禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-9。 3、主导产业环境准入要求 为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-10。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311），未列入《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》限制类（14/17/20/21/23/24/27/33/34/35/36/37/38/39/40/41 类部分行业）环境准入负面清单、禁止类（C33 金属制品业禁止：1、金属冶炼项目；2、含有传统电镀生产工艺的项目；3、有钝化工艺的热镀锌项目；4、使用无芯工频感应电炉设备的项目；5、涉重金属排放的建设项目；6、排放含氮含磷污染物的项目）环境准入负面清单和主导产业（休闲轻工、新建建材、纺织服装、生物医药、装备制造、电子信息、新材料）环境准入负面清单。	未列入
环评审批非豁免清单	1、核与辐射项目；2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目；3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目；5、可能引发群体矛盾的建设项目。	本项目涉及存储使用危险化学品（压缩氧气、丙烷等气体），属于 3 中所述的存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目	符合

1.2 其他符合性分析

1.2.1 “三线一单”符合性分析

1.2.1.1 生态保护红线符合性分析

根据《湖州市生态环境局关于印发《湖州市生态环境分区分管动态更新方案》的通知》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、长兴县西北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域，地势相对较高，主要包括自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护区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。

本项目位于德清县生态保护红线外区域，符合生态保护红线规划要求，具体见下图。

其他符合性分析

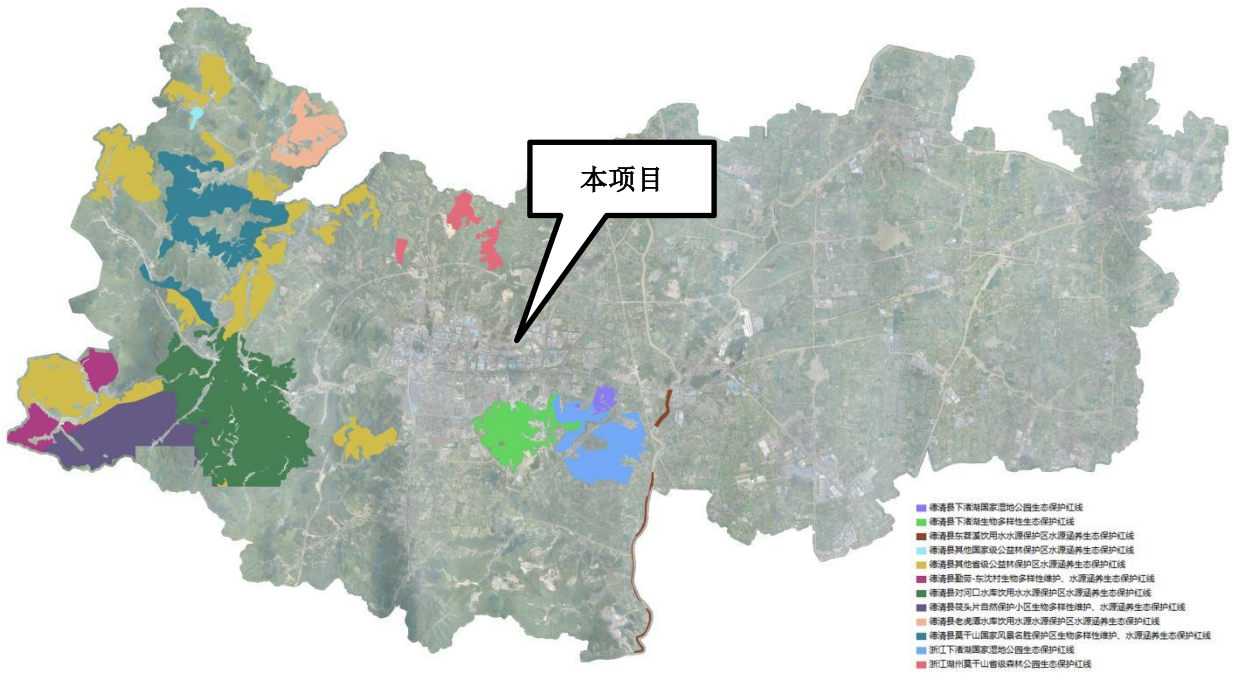


图 1-1 德清县生态保护红线图

1.2.1.2 环境质量底线符合性分析

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。项目选址区域环境空气质量环境空气 O₃ 略有超标，为了进一步改善环境空气质量，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》措施优化，同时本项目建成后企业废气排放量小，能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在区域为Ⅲ类水质区。

本项目不排放生产废水，企业生活污水经出租方化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂处理后排放，项目建成后对周边地表水环境质量基本无影响。

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目建成后噪声贡献值小，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，本项目建设运营不会改变所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量符合要求。

本项目不排放生产废水，企业生活污水经出租方化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂处理后排放。厂区地面、车间、仓库均已硬化处理，废水处理设施及收集系统采取相应的防渗措施，降低土壤、地下水的污染途径，对土壤、地下水环境质量现状基本无影响。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

1.2.1.3 资源利用上线符合性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，属于工业区，租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，无需新增工业用地，不涉及厂房建设等工程，不占用农田、耕地等土地资源；主要能源需求类型为电和水资源，电力由国网德清供电公司供应，用水由德清县水务公司供应，项目资源用量不大，符合资源利用上线要求。

1.2.1.4 生态环境准入清单符合性分析

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），本项目位于湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）内，对照生态环境分区管控方案，其符合性分析见表 1-4。

表 1-4 生态环境分区符合性分析

序号	项目	要求	项目情况	是否符合
1	空间分布约束	除德清经济开发区新材料产业园（莫干山高新区分园）和县域内三类企业搬迁外（搬迁不新增主要污染物排放总量），禁止新建三类工业项目，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	本项目行业类别为金属结构制造（C3311），属于二类工业项目；不属于“两高”项目；有关部门已在商住区和工业区、工业企业之间设置绿地、生态绿地等隔离带；且建设单位未列入土壤污染重点监管单位；不属于重点行业，无需开展碳排放评价。	符合

		用地应当符合国家或地方有关建设用土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。		
2	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。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推动污染物协同处置,推广末端固碳技术应用。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。	本项目实施污染物总量控制制度,严格执行地区削减目标;项目排放污染物较小,总体污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平;加强污染物协同处置;本项目不排放生产废水,企业生活污水经出租方化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂处理后排放。	符合
3	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。	本项目行业类别为金属结构制造(C3311),不属于严格管控的行业;不涉及新污染物。	符合
4	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。	本项目位于工业区内,能耗水平达标。	符合

综上所述,本项目符合生态环境分区要求。

1.2.2 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

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《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区〔2022〕959号)。对照该总体方案要求,项目符合性分析见表1-5。由表可知,项目符合总体方案要求。

表 1-5 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

内容	要求	项目情况	是否符合
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治理,基于水生态环境质量改善需要,大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理,全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设,加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等,依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理,鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、	企业暂未办理排污登记,项目建设完成后试生产前按要求及时申请排污登记;企业生活污水经出租方化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂处理后排放;本项目行业类别为金属结构制造(C3311),不属于此要	符合

	明管输送、即时监测。	求中的重点行业。	
	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”，实施环境资讯依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	企业严格执行清洁生产，本项目不属于耗水量大的行业。	符合
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。	本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，污染物均采取规范、有效的防治措施后达标排放。本项目不属于太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内；也不属于生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	符合

1.2.3 《太湖流域管理条例》符合性分析

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

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

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

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

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 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。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。

国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。

符合性分析：

本项目行业类别属于金属结构制造（C3311），不属于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；项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，属于工业区；本项目不排放生产废水，企业生活污水经出租方化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂处理后排放。全厂不设置入河、湖、漾排污口。所在区域城镇污水处理厂已建成，尾水能够做到稳定达标排放，污泥也能够做到无害化处理。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相应要求。

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

本项目对照该指南进行符合性分析，具体见表 1-6。

表 1-6 《〈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

序号	内容	项目情况	是否符合
1	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。	本项目类别不属于建造港口码头。	不涉及
2	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	本项目类别不属于建造港口码头。	不涉及

		河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。经国家发展改革委或交通运输部审批、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，结合城市规划和督导交通专项规划等另行研究执行。		
3		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。	本项目所在地不属于自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园的岸线和河段范围，不属于I级林地、一级国家级公益林。	不涉及
4		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。	本项目所在地不属于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。	不涉及
5		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。	本项目所在地不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	不涉及
6		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、鱼类洄游通道，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活动。	本项目所在地不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	不涉及
7		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目所在地不在长江流域河湖岸线。	不涉及
8		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。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。	本项目不涉及条例中禁止事项。	不涉及
9		禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。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。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、生态环境保护水准为目的的改扩建除外。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311），不涉及条例中禁止设置的行业。	不涉及

10	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。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。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311），不涉及条例中禁止设置的行业。	不涉及
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	不涉及
12	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。	本项目不涉及。	不涉及
13	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。	不涉及
14	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。	本项目不涉及。	不涉及

综上所述，本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》管控措施的要求。

1.2.5 《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

根据环环评[2016]190号《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》，本项目应执行“优化开发区”中“长江三角洲地区”的要求，项目的符合性分析见表 1-7。

表 1-7 《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

序号	内容	项目情况	是否符合
1	落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于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。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311），不涉及所述项目。	符合
2	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。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311），不涉及不予准入的项目；本项目生产废水不排放，仅排放生活污水，不新增生产性氮磷。	符合

综上所述，本项目符合《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》。

1.2.6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本评价对照该治理方案中与本项目相关要求进行符合性分析，具体见表 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

主要任务	内容	项目情况	是否符合
(一)推动产业结构调整,助力绿色发展	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。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311），符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》；使用新型设备，不属于限制类工艺和装备。	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 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。	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。	符合
(二)大力推进绿色生产,强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水准。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，提升生产装备水准，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，推广采用油品线上调和、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、空气辅助无气喷涂、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、	本项目产品为新能源光伏支架及结构件产品，原料利用率高，次品产生量少。设置密闭喷漆晾干房，大部分设备为连续化、自动化生产技术。	符合

		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准。		
		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《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。	本项目使用水性防腐漆，根据企业提供的相关 MSDS 分析，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的相关要求。	符合
		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（浙环发〔2021〕10 号文附件 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。	本项目使用水性防腐漆，根据企业提供的相关 MSDS 分析，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的相关要求。	符合
	(三)严格生产环节控制,减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强 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。	本项目油漆废气：项目拟定喷漆晾干房全密闭，呈微负压状态，在上方分别安装吸风装置，废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA005）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA002）排放。	符合
		7.全面开展泄漏排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、	本项目不涉及。	不涉及

		区) 应开展 LDAR 数位化管理, 到 2022 年, 15 个县(市、区) 实现 LDAR 数位化管理; 到 2025 年, 相关重点县(市、区) 全面实现 LDAR 数位化管理。		
		8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划, 制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下, 尽可能不在 O ₃ 污染高发时段(4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月, 下同) 安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等, 减少非正常工况 VOCs 排放; 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, 产生的 VOCs 应收集处理, 确保满足安全生产和污染排放控制要求。	将规范企业非正常工况排放管理。在确保安全的前提下, 产生的 VOCs 收集处理, 确保满足安全生产和污染排放控制要求。	符合
	(四)升级改造治理设施, 实施高效治理	9.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。采用活性炭吸附技术的, 吸附装置和活性炭应符合相关技术要求, 并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性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(见附件 3), 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 综合去除效率达到 60%以上。	本项目将建设适宜高效的治理设施, 废气使用脉冲式布袋除尘、干式过滤+二级活性炭装置处理, 吸附装置和活性炭符合相关技术要求, 并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合
		10.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。	本项目加强治理设施运行管理。将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。将根据处理工艺要求, 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, 将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	符合

			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。	
		11.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。因安全等因素确需保留的,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。	本项目无须设置应急旁路。	符合
	(五)深化园区集群废气整治,提升治理水准	12.强化重点开发区(园区)治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水准,引导转型升级、绿色发展,加强资源共用,实施集中治理和统一管理,持续提升 VOCs 治理水准,稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数位化监管能力,建立完善环境资讯共用平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力,分析企业 VOCs 组分构成,识别特征污染物。	本项目不涉及。	不涉及
		13.加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征,进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业,以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局,积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案,统一整治标准和时限,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。	本项目不涉及。	不涉及
		14.建设涉 VOCs “绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目,实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群,推进建设集中涂装中心;在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内,同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间,确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂(如活性炭)年更换量较大的地区,推进建设区域吸附剂集中再生中心,同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群,鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	本项目不涉及。	不涉及
	(六)开	15.推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤	本项目不涉及。	不涉

	展面源治理,有效减少排放	油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下,推进重点领域油气回收治理,加强无组织排放控制,并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施,并与生态环境部门联网。		及
		16.加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水准,推进各地建设钣喷共用中心,配套建设适宜高效 VOCs 治理设施,钣喷共用中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内,使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗,产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料,鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目不涉及。	不涉及
		17.推进建筑行业治理。积极推动绿色装修,在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂,优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施,减少施工现场涂装作业;推广装配化装修,优先选用预制成型的装饰材料,除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	本项目不涉及。	不涉及
	(七)强化重点时段减排,切实减轻污染	18.实施季节性强化减排。以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段,以环杭州湾和金衢盆地为重点区域,以石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业,结合本地 VOCs 排放特征和 O ₃ 污染特点,研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业,按照《排污许可管理条例》相关规定,将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	本项目不涉及。	不涉及
		19.积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划,尽量避开 O ₃ 污染高发时段;对确需施工的,实施精细化管理,当预测将出现长时间高温低湿气象时,调整作业计划,尽量避开每日 O ₃ 污染高值时间。	本项目不涉及。	不涉及
	(八)完善监测	20.完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测,完善区域及城市大气环境	本项目不涉及。	不涉及

监控体系, 强化治理能力	PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术, 加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设; 石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子线上监测系统, 推动建立健全监测预警监控体系。		
	21.提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施, 鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障, 2021 年底前, 设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 可携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备; 2022 年底前, 县(市、区)全面配备 VOCs 可携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县(市、区)配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	企业将积极提升污染源监测监控能力, 完善并实施自行监测计划。	符合

1.2.7 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

为巩固改善环境空气质量, 根据生态环境部等部委《臭氧污染防治攻坚行动方案》、省委省政府《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》和《浙江省空气质量改善“十四五”规划》等要求, 发布《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美办〔2022〕26 号)。本项目符合性分析, 具体见表 1-9。

表 1-9 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》相关要求符合性分析

工业企业废气治理技术要点内容		本项目情况	是否符合
低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业, 应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求, 不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目油漆废气: 项目拟定喷漆晾干房全密闭, 呈微负压状态, 在上方分别安装吸风装置, 废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置(TA005)处理, 对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》, 拟落实的废气治理方案符合指南和相关标准规范要求。	符合
	典型的除臭情形主要包括: 废水站废气处理(高浓度有机废水调节池除外), 橡胶制品企业生产废气处理(溶剂浸胶除外), 废塑料造粒、加工成型废气处理, 使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理, 使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分(如低浓度的苯乙烯)的涂料等涂装废气处理, 低浓度沥青烟气的除臭单元, 生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站	本项目不涉及典型的除臭情形。	符合

	恶臭异味处理等。		
	采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10-15% 计算。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m³，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	本项目油漆废气处理将按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。	符合
	采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。	本项目不涉及。	不涉及
	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目油漆废气：项目拟定喷漆晾干房全密闭，呈微负压状态，在上方分别安装吸风装置，废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA005）处理，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》，拟落实的废气治理方案符合指南和相关标准规范要求。	符合
源头替代	低 VOCs 含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合	本项目使用水性防腐漆，根据企业提供的相关 MSDS 分析，符合《低挥	符合

	相关要求	物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料, GB/T38597-2020 中未做规定的, VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限值》(GB30981-2020)等相关规定的非溶剂型涂料。其中, 水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。 低 VOCs 含量的油墨, 是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。低 VOCs 含量的胶粘剂, 是指出厂状态下 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂, 不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。低 VOCs 含量的清洗剂, 是指施工状态下 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)的水基清洗剂、半水基清洗剂。	挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的相关要求。	
		使用上述低 VOCs 原辅材料, 排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目, 实施低 VOCs 原辅材料替代后, 如简化或拆除 VOCs 末端治理设施, 替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序, 无组织排放浓度达标的, 可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目, 实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后, 可不采取 VOCs 无组织排放收集措施, 简化或拆除 VOCs 收集治理设施的, 替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。	本项目使用水性防腐漆, 根据企业提供的相关 MSDS 分析, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的相关要求; 本项目油漆废气: 项目拟定喷漆晾干房全密闭, 呈微负压状态, 在上方分别安装吸风装置, 废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置(TA005)处理, 尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒(DA002)排放。	符合
		建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。	本项目不涉及。	不涉及
	VOCs 无组织排放控制相关要求	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废气的方式, 并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面(进出通道、窗户、补风口等)的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)附录 D 执行, 即与车	本项目油漆废气: 项目拟定喷漆晾干房全密闭, 呈微负压状态, 在上方分别安装吸风装置, 废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置(TA005)处理, 尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒(DA002)排放。	符合

	求	间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。		
		开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目无组织收集满足相关要求。	符合
		根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好工艺过程的 VOCs 无组织排放控制，将完善非正常工况 VOCs 管控。	符合
	数字化监管相关要求	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	企业将按规范实施。	符合
		安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	企业将按规范实施。	符合
		活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	企业将按规范实施。	符合

1.2.8 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《浙江省大气污染防治条例》，加强工业企业恶臭异味管控，改善群众身边的环境空气质量，浙江省生态环境厅于 2021 年 11 月编制了《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，本评价结合企业实际情况，对照技术指南要求进行符合性分析，具体见表 1-10。

表 1-10 “一般行业”符合性分析汇总表

序号	排查重点	防治措施	企业情况	是否符合
----	------	------	------	------

	1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染；	本项目采用水性防腐漆，属于低挥发性的原料。	符合
	2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺；	本项目采用环保性能较高的设备和生产工艺。	符合
	3	设施密闭性	①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。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； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，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；	设计恶臭的喷漆晾干房密闭，并负压收集处理后排放；油漆仓库设置单独房间，加强监测；暂存危废参照危险化学品进行良好包装；项目不涉及污水处理站。	符合
	4	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放；	企业将按要求实施，确保废气稳定达标排放。	符合
	5	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，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，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值，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。	本项目将采用适合的末端治理技术，并建立台账（保存期限不少于五年），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	符合

			等信息。	
根据以上分析，本项目基本符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的相关要求。				
1.2.9 《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发〈浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案〉的通知》符合性分析				
对照《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发〈浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案〉的通知》，本项目分析情况见表 1-11。				
表 1-11 《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发〈浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案〉的通知》符合性分析				
主要任务	内容	项目情况	是否符合	
(一) 推动产业结构绿色低碳转型	1.源头优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。	本项目为新建项目，使用水性防腐剂，不涉及卤代烃物质和燃煤机组。	符合	
	2.大力推进制造业绿色升级。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。加大烧结砖生产线整合力度。压减湖州、金华、衢州等地水泥熟料产能，完成 3 条以上 2500 吨/日及以下熟料生产线停产，加快产能置换退出；持续推动行业协会和水泥熟料企业常态化组织实施错峰生产，提升错峰生产比例，大气污染防治绩效 D 级企业一般应年度错峰生产时间在 80 天以上。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311），严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》。	符合	
	3.推进涉气产业集群升级改造。按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染整治提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防	本项目不涉及。	不涉及	

		治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。加快完善废气治理活性炭集中再生公共服务体系，全省新增 10000 家以上小微涉气企业纳入体系，舟山市加快探索废气治理活性炭再生处置模式。因地制宜建设集中涂装中心、溶剂回收中心等“绿岛”项目。		
		1.大力发展清洁低碳能源。加快绿色能源基础设施建设，非化石能源消费比重达到 23%，提升电能占终端能源消费比重，天然气消费量 190 亿立方米左右。	本项目不使用天然气。	不涉及
		2.严格调控煤炭消费总量。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭等量或减量替代措施；在保障能源安全供应的前提下，及时采取有效的减煤措施。对促进新能源消纳利用、保障电网运行安全中发挥支撑性调节性作用的清洁高效煤电机组，合理保障其煤炭消费量。	本项目不涉及。	不涉及
	(二) 加速 能源 清洁 低碳 转型	3.推动锅炉整合提升。禁止建设企业自备燃煤锅炉，新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要积极优化热力管网布局，重点区域加快淘汰整合覆盖范围内的燃煤锅炉等小型用煤设施，杭州市、绍兴市要推动绍兴滨海热电公司供热半径 30 公里范围内的中小用煤设施淘汰整合，湖州市加快推动主城区燃煤热电企业关停搬迁。推动 35 蒸吨/小时燃煤锅炉淘汰和 65 蒸吨/小时以下的企业备用燃煤锅炉实施清洁能源替代，杭州市萧山区立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。摸排淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。推动 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后用能设施更新改造，积极采用电能、天然气替代，全省力争完成 500 台以上，瑞安市、乐清市、江山市等落后生物质锅炉集中的地区要制定实施专项方案。	本项目不涉及。	不涉及
		4.实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉一般应采用清洁低碳能源。加快淘汰燃料类煤气发生炉，推动淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快推进宁波市、湖州市等玻璃熔窑清洁能源替代。	本项目不涉及。	不涉及
	(四) 实施 面源 综合 治理	1.强化扬尘综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，运用卫星遥感、视频监控等技术开展裸地扬尘排查治理。开展港口、码头大型干散货物料堆场扬尘防控措施治理，实施治理项目 63 个。新建矿山一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，采用新能源运输车辆和矿山机械；新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。	本项目租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，无需新增工业用地，不涉及扬尘。	不涉及

		2.加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查，实施治理项目 100 个以上。加强餐饮企业油烟治理设施定期清洗，支持有条件的地区实施治理设施第三方运维管理。	本项目油漆废气：项目拟定喷漆晾干房全密闭，呈微负压状态，在上方分别安装吸风装置，废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA005）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA002）排放。上述措施能有效治理喷漆产生的恶臭异味。	符合
		1.加快推进重点行业超低排放改造。钢铁企业加快实施超低排放改造查缺补漏工程，50%以上的钢铁产能完成超低排放全流程评估监测公示。无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。加快推进水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造，70%以上水泥熟料产能完成主要工程改造。研究启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造和排放标准制订，新建垃圾焚烧厂按超低排放要求建设，加强对排放不稳定、飞灰产生量大的焚烧厂技术改造。	本项目不涉及。	不涉及
	（五） 强化 污染 物协 同减 排	2.深化挥发性有机物综合治理提升。全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物（VOCs）源头替代（其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”），实施源头替代企业 1000 家以上。石化、化工行业集中的 34 个县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理。加强数字化运用管理，各市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目为金属结构制造（C3311），使用水性防腐漆，不涉及使用溶剂型原辅料。	符合
		3.开展低效失效大气污染治理设施排查整治。持续开展低效 VOCs 治理设施排查整治，做好低效设施升级改造“回头看”，建立问题清单，组织开展交叉检查。开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，大型储油库、大型石化企业换用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，引导企业开展内浮顶罐排放废气收集处理或浮盘高效密封改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和分类处置。印刷企业对标行业排放标准要求，全面实施升级改造。	本项目油漆废气：项目拟定喷漆晾干房全密闭，呈微负压状态，在上方分别安装吸风装置，废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA005）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA002）排放。	符合
		4.推进重点行业废气治理升级改造。综合采取产品结构调整、原辅材料替代和末端高效治理，举一反三全面完成漆包线等行业氮氧化物治理，其中使用含氮涂料且采	本项目不涉及。	不涉及

	用燃烧法处理 VOCs 废气的企业，要实施开展源头替代或末端治理，确保氮氧化物排放达到国家排放标准。以绩效评级为抓手，推动工业企业开展提级改造，重点区域力争培育大气污染防治绩效 A/B 级、引领性企业达到 12%以上，其他区域力争达到 8%以上。		
--	---	--	--

1.2.10 “四性五不准” 符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正本）的重点要求进行符合性分析，具体见表 1-12。

表 1-12 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析

内容		项目情况	是否 符合
四 性	建设项目的环境可行性	本项目租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，选址可行，且根据前文所述，其符合《关于印发《德清县生态环境分区分管动态更新方案》的通知》（德环〔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。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目声环境影响分析根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求对噪声进行预测评价，是可靠的。气、水、固废根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的技术要求进行评价，是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目营运期产生的各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，本次环评中拟采取的治理技术均为排污许可证技术规范中的可行技术，因此从技术分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	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	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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水准和环境功能，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	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环境质量、声环境质量均符合国家标准，满足相应的环境功能要求；环境空气 O ₃ 略有超标，为了进一步改善环境空气质量，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》措施优化，同时本项目只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环	不属于不予批准的情形

		境风险很小，满足区域环境质量改善目标管理要求。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	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能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准的情形
	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，无原有污染情况及主要环境问题。	不属于不予批准的情形
	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	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

综上所述，本项目建设符合“四性五不批”的要求。

1.2.11 三区三线符合性分析

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），浙江省“三区三线”划定成果获自然资源部批准，并正式启用。“三区三线”即农业空间、生态空间、城镇空间 3 种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界 3 条控制线。根据德清县“三区三线”划定图，本项目拟建地位于集中建设区，不在三区三线划定的保护范围内，具体“三区三线”图如图 1-2。

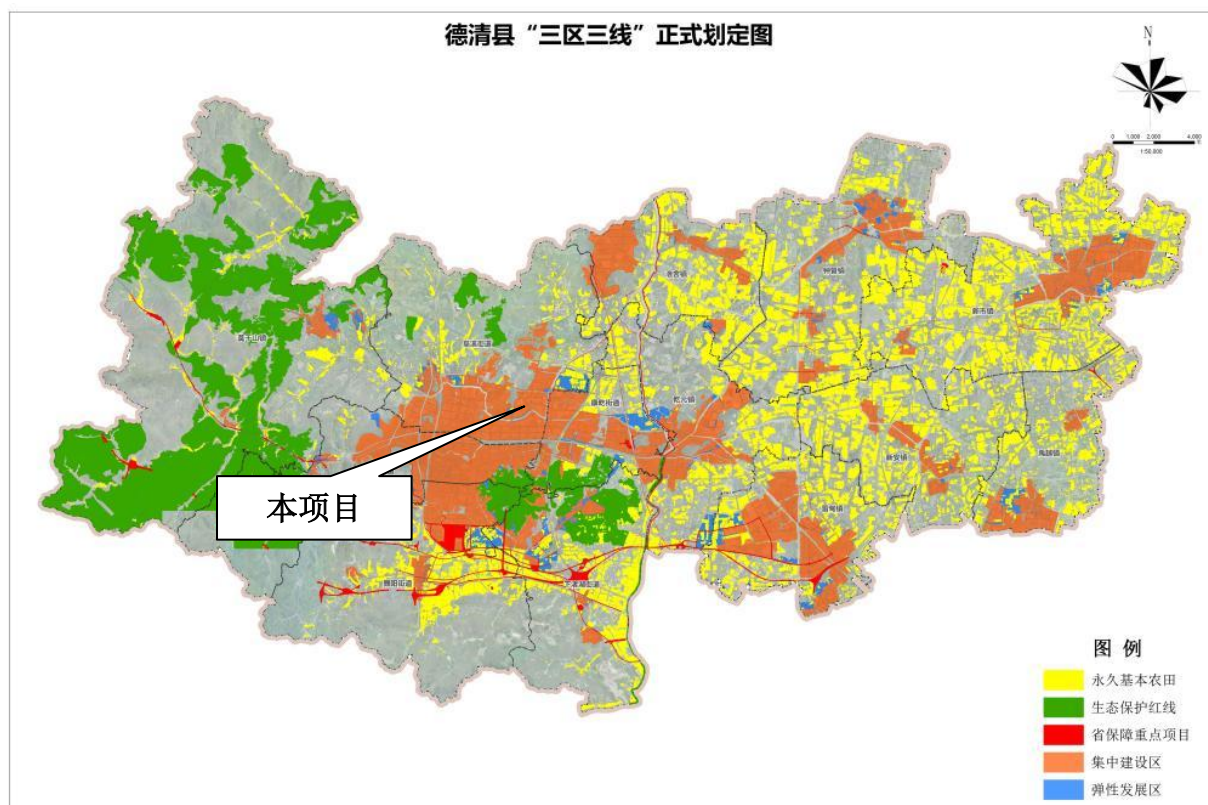


图 1-2 “三区三线”图

1.2.12《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府第 388 号令）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府第 388 号令）规定，环评审批原则如下：

（1）建设项目是否符合生态保护红线、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《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）可知，本项目位于湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006），建设符合生态保护红线、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。

（2）排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。

本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放，对所在区域环境影响不大。

(3) 建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

本项目属于金属结构制造（C3311），位于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，用地属于工业用地。因此，本项目实施符合主体功能区划、土地利用总体规划的要求。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为金属结构制造（C3311），不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》中限制类和禁止类项目，且已取得德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案（项目代码 2405-330521-07-02-358705），符合当地产业政策。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

二、建设项目工程分析

2.1、主要建设内容

2.1.1、项目概况

浙江东鑫智能装备有限公司拟投资 4000 万元实施年产 2 万吨新能源光伏支架及结构件产品项目，项目选址于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，购置等离子切割机、火焰切割机、力星激光切割机、力星激光焊、SHJY 折弯机、数控折弯机、液压压铆机、电焊机、电力塔杆内纵缝自动焊接专机、埋弧焊机、手把焊机、二保焊机（气保焊）、卷圆板机、桁车 10T、攻丝机、摇臂钻孔机、台式钻孔机、锯床、400 型材切割机、压力机、喷砂机、悬臂式焊接、火焰切割机（小跑车）、激光切管机、冲床、2W 激光切割机、成型机等设备，将形成年产 2 万吨新能源光伏支架及结构件产品的生产能力。

本项目已经德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会赋码备案，项目代码：2405-330521-07-02-358705。

（1）建设项目环境影响评价分类类别

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》等，建设项目须履行环境影响评价制度，对照生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目类别归属于“三十、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331-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）”。因此，项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类类别

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
结构性金属制品制造 331； 金属工具制造 332；集装箱 及金属包装容器制造 333； 金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品 制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	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）	/

（2）建设项目排污许可分类类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）并结合本项目产品及原辅

建设
内容

材料情况，项目年产 2 万吨新能源光伏支架及结构件产品，属于其中“二十八、金属制品业 33-二十八、金属制品业 33-其他*”，故实行排污许可“登记管理”，具体判定如下表 2-2。根据名录第四条规定，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排污登记。

表 2-2 建设项目排污许可分类类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331, 金属工具制造 332, 集装箱及金属包装容器制造 333, 金属丝绳及其制品制造 334, 建筑、安全用金属制品制造 335, 搪瓷制品制造 337, 金属制日用品制造 338, 铸造及其他金属制品制造 339 (除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392)	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 单台或者合计出力 20 吨/小时 (14 兆瓦) 及以上的锅炉 (不含电热锅炉)	除纳入重点排污单位名录的, 单台且合计出力 20 吨/小时 (14 兆瓦) 以下的锅炉 (不含电热锅炉)
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉 (窑) 以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉 (窑)
111	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
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的, 日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号）等法律法规有关规定，浙江东鑫智能装备有限公司委托浙江仕远环境科技有限公司开展该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，对项目建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件、《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南（试行）》（环办环评[2020]33 号）要求，编制了该项目环境影响报告表。

2.1.2、建设项目工程组成

表 2-3 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称	项目情况
主体工程	1#车间	1#车间从北到南、从西到东依次包括喷砂区、切割区、气罐区、五金仓库、攻丝焊接区、组装成品区、打磨区、原材料堆放区、一般固废贮存区、散装气瓶区和办公区。1#车间为单层结构，建筑面积约为 4881 平方米。
	2#车间	2#车间从北到南、从西到东依次包括焊接区、半成品区、原材料堆放区、组装成品区、喷漆晾干房和油漆仓库。2#车间为单层结构，建筑面积约为 4881 平方米。
辅助工程	办公区	位于 1#车间东南侧，建筑面积约 60 平方米，作为办公使用。
储运工程	原材料堆放区	位于 1#车间西南侧和 2#车间西侧，建筑面积约 100 平方米。
	油漆仓库	位于 1#车间外东北侧，建筑面积约 10 平方米。
	储罐区	位于 1#车间外东北侧，共有三个储罐。
公用工程	供水	由德清县水务公司供应，年用水量 906.1t。
	排水	厂区实行雨污分流；雨水汇集后接入市政雨水管网；生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至区域城镇污水处理厂。
	供电	由国网德清供电公司供电，年用电量 15 万 kwh。
环保工程	废气	（1）切割粉尘：拟在切割粉尘产生区域设置移动式布袋除尘器（TA001）对切割粉尘进行收集、处理，未收集的粉尘经车间沉降后于车间内无组织排放。 （2）喷砂粉尘：在喷砂机出口处设置集气罩收集，收集的粉尘通过一套脉冲式布袋除尘装置（TA002）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA001）高空排放。 （3）焊接烟尘：拟在焊接烟尘产生区域设置移动式焊接烟尘净化器（TA003）对焊接烟尘进行收集、净化处理后于车间内无组织排放。 （4）打磨粉尘：打磨房内部配套设有立式打磨除尘柜，打磨粉尘经吸风装置进入打磨除尘柜中的滤芯除尘系统（TA004）进行除尘处理，未收集的粉尘经车间沉降后于车间内无组织排放。 （5）油漆废气：项目拟定喷漆晾干房全密闭，呈微负压状态，在上方分别安装吸风装置，废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA005）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA002）排放。

	废水	生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至区域城镇污水处理厂；切削液兑水用水产生的废切削液作为危废处理，不外排；冷却水循环水使用，定期添加新鲜水，全部蒸发损耗，不外排。
	固废	（1）生活垃圾：分类收集，委托环卫部门清运。 （2）生产固废：金属边角料、收集的粉尘、废焊丝、焊渣、废包装材料暂存于 1#车间东南侧约 20 平方米的一般固废贮存区，收集后出售给废旧物资回收公司；含油金属屑、废切削液、废包装桶、废液压油、废润滑油、废过滤棉、废活性炭暂存于 1#车间外东北侧约 10 平方米的危废仓库，委托资质单位进行处置。
	噪声	选用噪声低、振动小的设备；对空压机等高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗。

2.1.3 产品方案

表 2-4 建设项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		设计年生产能力	年运行时间
1	1#车间、2#车间	新能源光伏支架及结构件产品	新能源光伏支架	15000 吨	300d
			工业锅炉护板	4000 吨	300d
			钣金加工	1000 吨	300d
合计				20000 吨	-

2.1.4 主要原辅材料及能源消耗

表 2-5 建设项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	年耗量	最大储存量	规格	备注
1	铁板	吨	10000.0	20.0	/	原料
2	铁管	吨	2500.0	5.0	/	原料
3	镀锌板	吨	7000.0	7.0	/	原料
4	铝板	吨	550.0	5.0	/	原料
5	不锈钢板	吨	550.0	5.0	/	原料
6	水性防腐漆	吨	3.0	0.2	20kg/铁桶	原料
7	喷砂钢丸	吨	0.5	0.1	100kg/编织袋	辅料
8	砂轮片	片	15000.0	400	200 片/纸箱	辅料
9	实心焊丝	吨	9.0	0.2	20kg/编织袋	辅料
10	切削液	吨	0.3	0.1	100kg/铁桶	辅料
11	润滑油	吨	1.0	0.5	100kg/铁桶	辅料
12	液压油	吨	1.0	0.5	500kg/铁桶	辅料
13	丙烷	吨	0.9	0.075	15kg/钢瓶装	辅料

14	氧气	吨	24.9	2.075	15kg/钢瓶装	辅料，其中 24t 泵入气体储罐储存
15	氩气	吨	24.9	2.075	15kg/钢瓶装	辅料，其中 24t 泵入气体储罐储存
16	二氧化碳	吨	24.9	2.075	15kg/钢瓶装	辅料，其中 24t 泵入气体储罐储存
17	混合气	吨	0.9	0.075	15kg/钢瓶装	辅料，主要为丙烷和二氧化碳
18	电	万 kWh	15.0	/	/	供应电力设备
19	水	吨	906.1	/	/	生活用水、生产用水

主要物料成分及理化性质：

本项目使用的水性防腐漆，具体成分见下表。

表 2-6 水性防腐漆成分

序号	主要成分	含量	备注
1	水性丙烯酸树脂	57.8	参考浙江省印发的《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》的通知(浙环发〔2017〕30 号)文件：“已获取产品质检报告(MS/DS 文件)，水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计。”本项目挥发份主要为水性丙烯酸树脂和水性氨基树脂。 挥发份：(57.8%+9.2%) *2%+6.64%+0.36%=8.3%； 固体份：(57.8%+9.2%) *98%+0.2%=65.9%； 水份：25.8%； 根据附件 MSDS 可知，水性防腐漆的密度为 0.98g/cm ³ ，则本项目水性涂料 VOC 含量约为 109.0g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)最低 VOC 含量限值≤250g/L。
2	去离子水	25.8	
3	水性氨基树脂	9.2	
4	助溶剂(二乙二醇丁醚)	6.64	
5	复合分散剂(有机硅油)	0.2	
6	水性助剂(三乙醇胺)	0.36	
合计		100	

表 2-7 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	水性丙烯酸树脂	水性丙烯酸树脂是指能在水中溶解、乳化或分散的丙烯酸树脂。无色粘性液体，常温常压下稳定，密度：1.09（30%aq.），沸点：116℃，熔点：106℃，闪点：61.6℃。水性丙烯酸树脂因具有优良的光、热和化学稳定性、耐候性、耐化学药品性等而得到快速发展。特别是在建筑涂料中，世界发达国家的水性丙烯酸涂料已有取代溶剂型丙烯酸涂料的趋势。

2	去离子水	去离子水是一种清除了钠，钙，铁，铜，氯化物和溴化物等矿物离子（盐）的纯净水形式。
3	水性氨基树脂	无色或微黄透明粘稠液体，不溶于水，溶于丁醇等有机溶剂。闪点：23-61℃。
4	助溶剂（二乙二醇丁醚）	无色液体，微有香味，本品无毒。易溶于醇和醚，溶于水和油类。为可燃性物质。对金属无腐蚀性。具有醇、醚的化学性质。密度：0.967g/mL，沸点：231℃，熔点：-68℃，闪点：212℃。
5	复合分散剂（有机硅油）	具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性）有的品种还具有耐辐射的性能。常用作高级润滑油、防震油、绝缘油、消泡剂、脱模剂、擦光剂和真空扩散泵油等。
6	水性助剂（三乙醇胺）	无色至淡黄色，粘性液体，有吸湿性和氨臭，呈碱性，有刺激性。混溶于水、乙醇和丙酮，微溶于乙醚、苯和四氯化碳中。密度：1.2±0.1g/cm ³ ，沸点：335.4±0.0°Cat760mmHg，熔点：21℃，闪点：185.0±0.0℃
7	切削液	透明水溶性切削液配方主要成分包含乙二醇、四硼酸钠、偏硅酸钠、磷酸钠。切削液满足冷却、润滑、清洗、防锈四个目的，呈透明棕色液体，有轻微气味，相对密度 1.01g/cm ³ （15℃）（水=1），沸点>100℃，闪点为 76℃，pH 值在 8.0~8.6 之间，高温环境>60℃避免与强氧化剂接触。
8	润滑油	外观与性状：淡黄色粘稠液体，相对密度（水=1）：934.8，相对密度（空气等于 1）：0.85，闪点（℃）：120-340，沸点（℃）：-252.8，饱和蒸气压（kPa）：0.3/145.8℃，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。常用于设备维护、润滑。
9	液压油	物态：液体，颜色：淡黄色，相对密度（水=1）：0.8710，闪点（℃）：224，引燃温度（℃）：220-500，常用于液压系统润滑。
10	丙烷	无色气体，纯品无臭，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。熔点（℃）：-187.6，沸点（℃）：-42.1，相对密度（空气等于 1）：1.56，饱和蒸气压（kPa）：53.32（-55.6℃），闪点（℃）：-104。
11	氧气	无色无臭气体，溶于水，乙醇。熔点（℃）：-218.8，沸点（℃）：183.1，相对密度（空气等于 1）：1.43，饱和蒸气压（kPa）：506.62（-164℃），相对密度（水=1）：1.14。
12	氩气	不燃液化气体，无色无臭，微溶于水。熔点（℃）：-189.2，沸点（℃）：-185.7，相对密度（空气等于 1）：1.38，饱和蒸气压（kPa）：202.64（-179℃），相对密度（水=1）：1.40（-186℃）。
13	二氧化碳	无色无味气体，溶于水和烃类等多数有机溶剂。熔点（℃）：-56.6（527kPa），沸点（℃）：-78.5（升华），相对密度（空气等于 1）：1.53，饱和蒸气压（kPa）：1013.25（-39℃），相对密度（水=1）：1.56（-79℃）。
14	混合气（主要为丙烷和二氧化碳）	丙烷：无色气体，纯品无臭，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。熔点（℃）：-187.6，沸点（℃）：-42.1，相对密度（空气等于 1）：1.56，饱和蒸气压（kPa）：53.32（-55.6℃），闪点（℃）：-104。 二氧化碳：无色无味气体，溶于水和烃类等多数有机溶剂。熔点（℃）：-56.6（527kPa），沸点（℃）：-78.5（升华），相对密度（空气等于

1) : 1.53, 饱和蒸气压 (kPa) : 1013.25 (-39℃), 相对密度 (水=1): 1.56 (-79℃)。

2.1.4.1 油漆用量符合性分析

油漆使用量核算详见下表, 根据分析可知本项目所需油漆量满足设计要求。考虑到实际生产中漆膜厚度和上漆率以及修色等会有一定的正负误差, 同时考虑到员工操作的熟练度问题以及重复喷涂情况, 因此工程估算按照企业实际提供的用量进行分析。

表 2-8 油漆工序产能匹配分析一览表

油漆种类	喷涂面积 m ²	湿膜厚度 μm	油漆密度 g/cm ³	固相附着率	理论所需油漆量
水性防腐漆	16400	130	0.98	70%	2.98t/a

根据上表的数据, 油漆用量= (喷涂面积×漆膜厚度×油漆密度) / (附着率), 计算得出本项目水性防腐漆理论消耗量分别为 2.98t/a, 与企业提供的基本一致, 故本环评认为企业提供的油漆用量合理。

2.1.5 主要生产设施

表 2-9 建设项目主要生产设施一览表

序号	主要用途	设备名称	数量 (台/套)
1	切割	等离子切割机	1
2		火焰切割机	1
3		激光切割机	1
4		400 型材切割机	1
5		火焰切割机 (小跑车)	2
6		2W 激光切割机	1
7		锯床	1
8	折弯	SHJY 折弯机	1
9		数控折弯机	1
10		卷圆板机	1
11	压铆	液压压铆机	1
12	焊接	激光焊机	1
13		电焊机	3
14		电力塔杆内纵缝自动焊接专机	1
15		埋弧焊机	1
16		手把焊机	2
17		二保焊机 (气保焊)	8
18		悬臂式焊机	1
19		氩氟焊机	1
20	攻丝	攻丝机	1
21	冲压钻孔	摇臂钻孔机	1
22		台式钻孔机	1

23		冲床	1
24		压力机	1
25	喷砂	喷砂机	1
26	切管	激光切管机	1
27	成型	成型机	1
28	打磨	打磨机	1
29	喷漆	喷漆晾干房	1
30	辅助设备	空压机	1
31		桁车10T	5

表 2-10 关键设备产能匹配性

序号	产品	设备名称	单台设备最大生产能力	年运行时间	设备数量(台/套)	最大总生产能力	合计产能	设计产能
1	新能源光伏支架及结构件产品	激光焊机	800kg/h	2400h	1	1920t/a	20160t	20000 吨
		二保焊机(气保焊)	750kg/h	2400h	8	14400t/a		
		氩氟焊机	800kg/h	2400h	1	1920t/a		
		其余焊机*	800kg/h	2400h	/	1920t/a		

注：*其余焊机为电焊机、电力塔杆内纵缝自动焊接专机、埋弧焊机、手把焊机、悬臂式焊机，因主要焊机为激光焊机、二保焊机（气保焊）和氩氟焊机，其余焊机生产能力小，故不单独分析。

由上表可知，本项目设备均可满足生产需要。

2.1.6VOCs 年产生及排放物料平衡图



图 2-1 VOCs 产生及排放物料平衡图

2.1.7 水平衡图

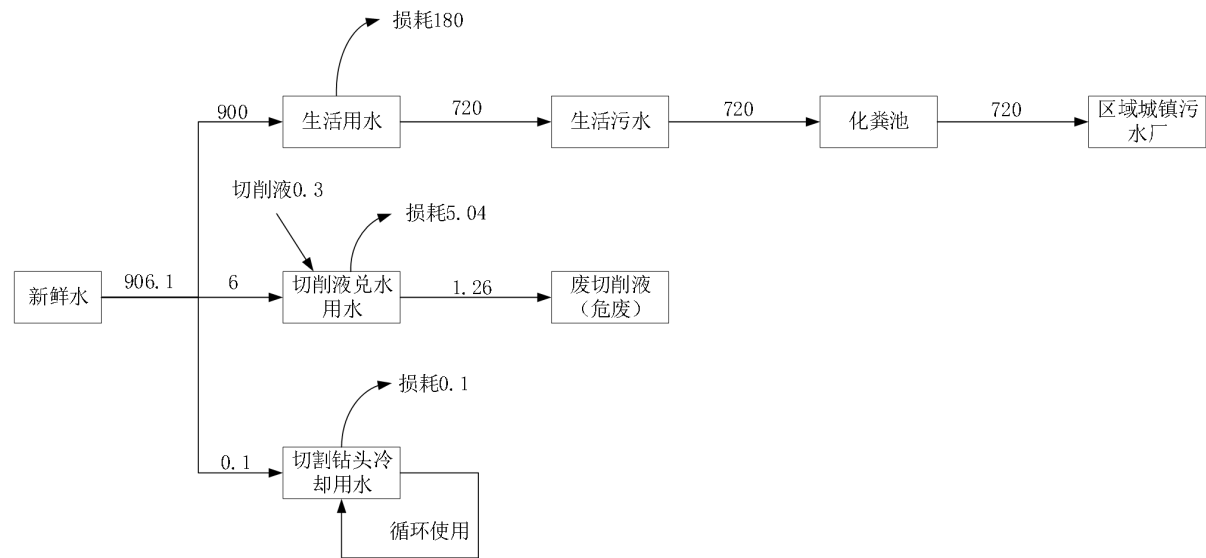


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

2.1.8 劳动定员及工作制度

企业拟定职工为 60 人，年生产天数 300 天，实行昼间一班制 (8h)，企业不设置食堂和员工宿舍。

2.1.9 厂区平面布置及周围环境状况

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，地理位置详见附图 1，厂房平面图详见附图 3。厂区主要有 1#车间、2#车间、办公区、油漆仓库、危废仓库和一般固废仓库等。其中，1#车间从北到南、从西到东依次包括喷砂区、切割区、气罐区、五金仓库、攻丝焊接区、组装成品区、打磨区、原材料堆放区、一般固废贮存区、散装气瓶区和办公区；2#车间从北到南、从西到东依次包括焊接区、半成品区、原材料堆放区、组装成品区、喷漆晾干房和油漆仓库。

本项目周围环境状况如下。

表 2-11 本项目周围环境状况表

方位	本项目周围环境状况
东侧	浙江康泰管业科技有限公司
南侧	出租方厂房，以南为盛业街，街以南为阜溪
西侧	浙江力聚热能装备股份有限公司
北侧	莫干山高新区生物医药加速器、浙江水墨江南新材料科技有限公司

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 工艺流程简述（图示及文字说明）

（1）光伏支架工艺：

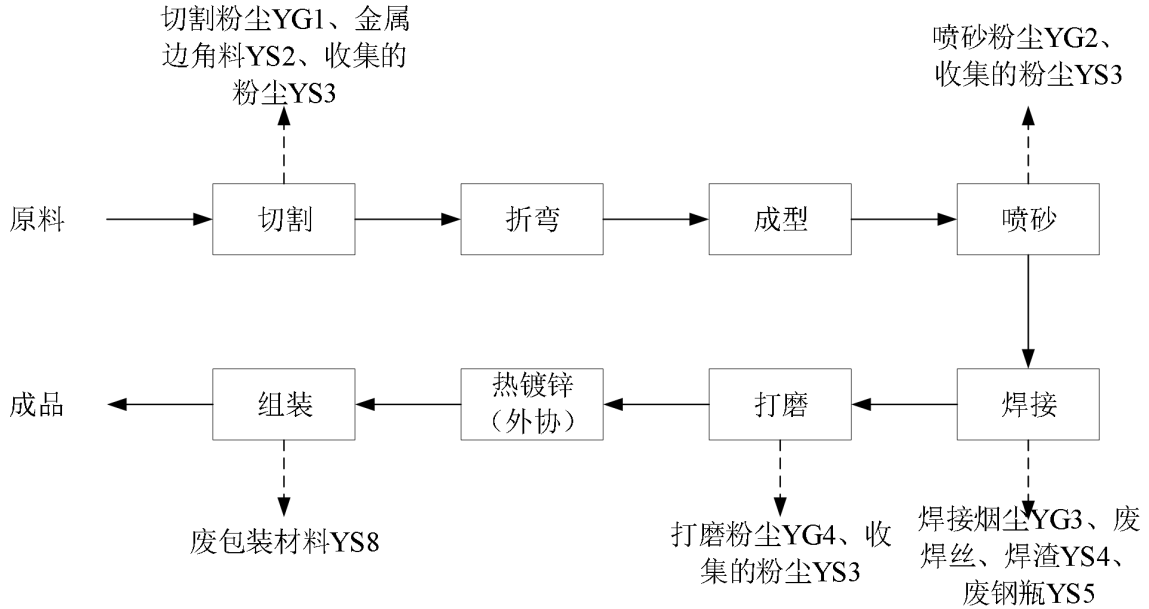


图 2-3 光伏支架工艺流程图及产污节点图（噪声覆盖全过程）

工艺简介：

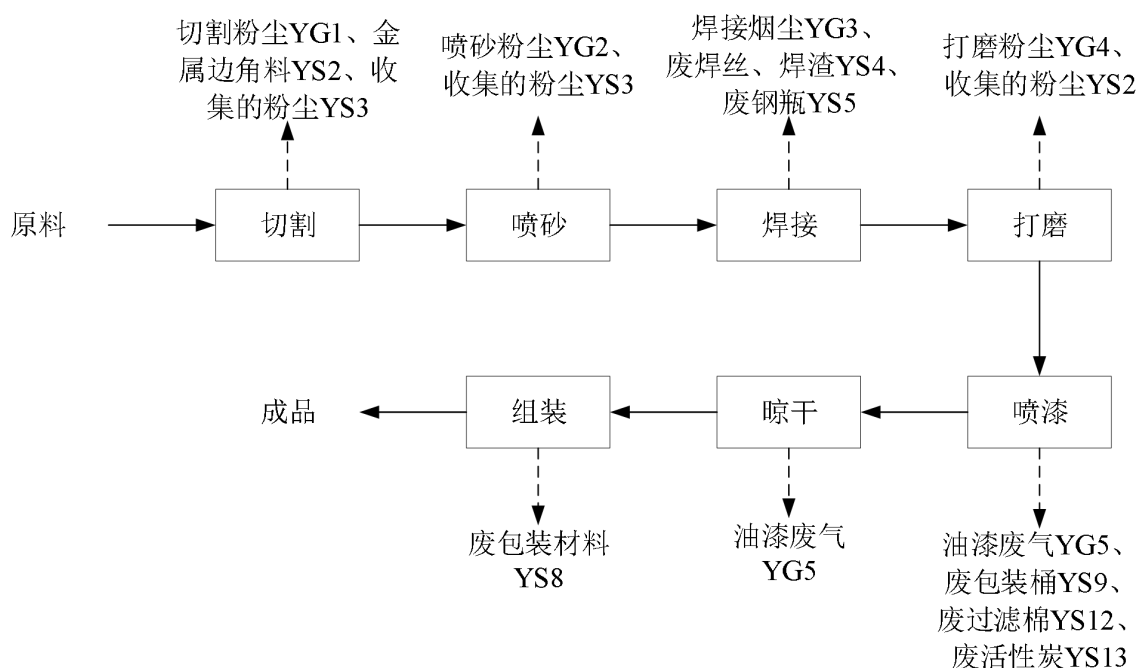
①切割、折弯、成型：根据产品工艺要求，使用激光切割机、折弯机、成型机等加工设备对各类板材进行加工成型，制得产品的各个部件。此过程会产生切割粉尘、收集的粉尘、金属边角料和噪声。

②喷砂：根据客户需求，对部分成型后的板材进行喷砂处理，以改善钢材表面的机械性能。此过程会产生喷砂粉尘、收集的粉尘和噪声。

③焊接：根据工艺要求，由人工组装各个部件，并使用焊机对需要焊接的点位进行焊接固定。此过程会产生焊接烟尘、废焊丝、焊渣和噪声。

④打磨：对喷砂后的钢材表面进行人工打磨。此过程会产生打磨粉尘、收集的粉尘和噪声。

⑤热镀锌（外协）、组装：根据产品需求，将打磨后的半成品外协进行热镀锌处理，运回后进行组装。此过程会产生废包装材料和噪声。

(2) 工业锅炉护板生产工艺：**图2-4 工业锅炉护板工艺流程及产污节点图（噪声覆盖全过程）****工艺流程说明：**

①切割：根据产品工艺要求，使用激光切割机、切管机等机加工设备对各类板材和管材进行加工成型，制得产品的各个部件。此过程会产生切割粉尘、收集的粉尘、金属边角料和噪声。

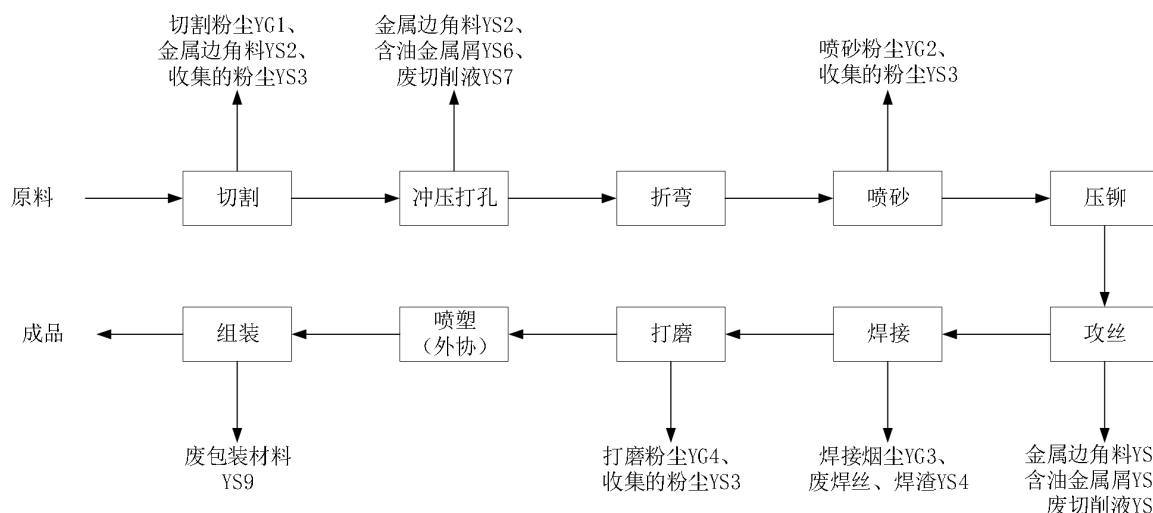
②喷砂：根据客户需求，对部分成型后的板材进行喷砂处理，以改善钢材的表面机械性能。此过程会产生喷砂粉尘、收集的粉尘和噪声。

③焊接：根据工艺要求，由人工组装各个部件，并使用焊机对需要焊接的点位进行焊接固定。此过程会产生焊接烟尘、废焊丝、焊渣和噪声。

④打磨：对喷砂后的钢材表面进行人工打磨。此过程会产生打磨粉尘、收集的粉尘和噪声。

⑤喷漆、晾干：本项目于 2#车间设有一个喷漆房，配备 5 把喷枪，使用水性防腐漆，无需调配直接使用。在喷漆房内，人工使用喷枪进行喷涂，喷枪压力为 0.3-0.5MPa，每把喷枪的最大喷涂量为 0.2g/s。根据企业提供资料，喷漆的年工作时间约为 833 小时。喷漆后的工件在喷漆房内晾干，并用 LED 灯进行固化，温度约为 30℃，晾干时间约为每天 2 小时。此过程会产生油漆废气、废包装桶、废过滤棉、废活性炭和噪声。

⑥组装：将晾干后的成品进行组装。此过程会产生废包装材料和噪声。

(3) 钣金加工生产工艺：**图2-5 钣金加工工艺流程及产污节点图（噪声覆盖全过程）****工艺流程说明：**

①切割、冲压打孔、折弯：根据产品工艺要求，使用激光切割机、冲床、压力机、钻孔机和折弯机等机加工设备对各类板材进行加工成型，制得产品的各个部件。此过程会产生切割粉尘、收集的粉尘、金属边角料、含油金属屑、废切削液和噪声。

②喷砂：根据客户需求，对部分成型后的板材进行喷砂处理，以改善钢材表面的机械性能。此过程会产生喷砂粉尘、收集的粉尘和噪声。

③压铆、攻丝：使用压铆机和攻丝机对钣金的相应部位进行压铆和攻丝。此过程会产生金属边角料、含油金属屑、废切削液和噪声。

④焊接：根据工艺要求，由人工组装各个部件，并使用焊机对需要焊接的点位进行焊接固定。此过程会产生焊接烟尘、废焊丝、焊渣和噪声。

⑤打磨：对喷砂后的钢材表面进行人工打磨。此过程会产生打磨粉尘、收集的粉尘和噪声。

⑥喷塑（外协）、组装：根据产品需求，将打磨后的半成品外协进行喷塑处理，运回后再进行组装。此过程会产生废包装材料和噪声。

2.2.2 建设项目主要污染工序**表 2-12 营运期主要污染工序一览表**

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	YG1	切割粉尘	切割工序	颗粒物
	YG2	喷砂粉尘	喷砂工序	颗粒物

		YG3	焊接烟尘	焊接工序	颗粒物
		YG4	打磨粉尘	打磨工序	颗粒物
		YG5	油漆废气	喷漆、晾干工序	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度
	废水	YW1	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
		YW2	切割钻头冷却水	冷却	热量
	固废	YS1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
		YS2	金属边角料	切割、冲压打孔、攻丝	金属边角料
		YS3	收集的粉尘	切割、喷砂、打磨	收集的粉尘
		YS4	废焊丝、焊渣	焊接	废焊丝、焊渣
		YS5	废钢瓶	焊接	废钢瓶
		YS6	含油金属屑	冲压打孔、攻丝	含油金属屑
		YS7	废切削液	冲压打孔、攻丝	废切削液
		YS8	废包装材料	原料使用后	废包装材料
		YS9	废包装桶	水性防腐漆、切削液、润滑油、液压油使用后	废水性防腐漆桶、废切削液桶、废润滑油桶、废液压油桶
		YS10	废液压油	设备维护、润滑	废液压油
		YS11	废润滑油		废润滑油
		YS12	废过滤棉	废气处理	废过滤棉
		YS13	废活性炭		废活性炭
	噪声	YN	设备噪声	生产过程	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

2.2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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

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。本评价引用湖州市生态环境局德清分局发布的《2023 年德清环境质量报告书》中的相关监测数据，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	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	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	800	4000	20.00	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	161	160	100.63	超标

根据检测结果，德清县 2023 年度区域 O₃ 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。

由于 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 等污染物，在不同的天数内存在超标情况，为了进一步改善环境空气质量，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出改善措施如下：

- （1）深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。
- （2）优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。
- （3）积极调整运输结构，构建绿色交通体系。
- （4）强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。
- （5）控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。
- （6）加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。

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，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，

区域
环境
质量
现状

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：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 均稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

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），提出的改善措施如下：

- 1、涉挥发性有机物综合治理：严控区域污染物新增量、提升清洁能源利用率；
- 2、污染源协同管控深度治理：推进垃圾焚烧企业深度治理、推进制造业绿色升级、推进重点领域清洁运输、加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理、加大油品及油气回收治理；
- 3、重点区域整治提升：全力开展重点问题攻坚、统筹做好行业整治提升、深化 VOCs 综合整治；
- 4、区域面源污染综合治理：巩固扬尘全域整治成效、强化秸秆综合治理；
- 5、完善机制体制，提升治理水平：全面提升治气综合能力、加强污染天气应对。

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。

为了解项目所在区域特征污染物 TSP、非甲烷总烃、恶臭浓度的环境质量现状，本次环评引用浙江屹纬精密技术有限公司委托浙江质环检测技术研究有限公司于 2022 年 3 月 3 日至 3 月 9 日在其项目所在地块（本项目位于该项目的监测点东南侧约 1.338km，检测数据在三年以内，范围在 5km 以内，符合引用监测数据要求）进行的检测数据（报告编号：E-202203007），具体见下表。

表 3-2 环境空气监测结果表

单位：mg/m³

监测因子	采样时间	平均值	标准值	达标情况
TSP	2022.3.3-2022.3.9	0.164	0.3	达标
非甲烷总烃		0.506	2.0	达标
臭气浓度		<10	/	/

由上表可知，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关标准，空气质量良好。

3.1.2 地表水环境

本项目生活污水经出租方化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司狮山

污水处理厂处理，最终达标排入余英溪；部分废水由德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂分流至湖州碧水源环境科技有限公司处理，最终达标排入阜溪。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目纳污水体为余英溪。余英溪水功能编号为苕溪 89，该段水功能区为余英溪德清农业、工业用水区，水环境功能区为农业、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；阜溪水功能编号为苕溪 70，该段水功能区为阜溪德清农业、工业用水区，水环境功能区为农业、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；根据《2023 年度德清县环境质量报告书》中的相关监测数据，具体见下表。

表 3-3 余英溪、阜溪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
						2023 年
余英溪	对河口	1.7	0.05	0.02	9	I类
	万堰坝	2.4	0.26	0.08	24	II类
	山东弄闸	1.9	0.37	0.15	23	III类
	永平路桥	3.9	0.51	0.11	24	III类
	兴山桥	4.3	0.40	0.19	28	III类
	新盟桥	3.3	0.50	0.17	26	III类
阜溪	山东弄闸	1.9	0.37	0.15	23	III类
	郭林桥	4.4	0.53	0.15	30	III类
	上横	4.4	0.43	0.16	28	III类
	五四瓜桥	2.4	0.33	0.10	26	II类

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

3.1.3 声环境

本项目选址于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目不进行声环境质量现状调查。

3.1.4 生态环境

本项目所在区域属于工业区，无需新增用地，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

本项目车间、危废仓库等地面做好地面硬化、防渗、防腐处理后，各项污染物均可得到有效治理，正常工况下不存在地下水、土壤污染途径，故不进行环境质量现状调查。

3.1.6 电磁辐射

本项目行业类别为金属结构制造（C3311），不属于电磁辐射类项目。因此，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目特性和所在地环境特征，确定主要环境保护目标，具体见下表。

表 3-4 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	环境保护对象名称	坐标, m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离
		X	Y					
大气环境	长安名苑	787657.35	3384263.98	居民	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	西南	355m
	兴山小区东区	212444.35	3383877.87				南	380m
地表水环境	阜溪	/	/	河道	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 3 类标准	东南	260m
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	/	
地下水环境	厂界外 500 米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					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准	/	
生态环境	不属于产业园区外新增用地的建设项目，无生态环境保护目标							

环境保护目标



图 3-1 本项目 500m 评价范围图

3.3 环境质量标准

3.3.1 环境空气

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，建设项目所在区域为二类区，环境空气质量常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其他污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值要求，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相关标准，具体见下表。

表 3-5 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准		标准来源
	取值时间	标准浓度限值	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
颗粒物(粒径小于等	年平均	70μg/m ³	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

于 10 μm)	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
颗粒物(粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二氧化氮 (NO_2)	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4 mg/m^3	
	1 小时平均	10 mg/m^3	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
氮氧化物 (NO_x)	年平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
非甲烷总烃	一次值	2 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》

3.3.2 地表水

按《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(浙政函〔2015〕71 号)中的有关规定,本项目最终纳污水体-余英溪、阜溪执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,具体见下表。

表 3-6 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

单位: mg/L (除 pH 值)

水质指标	pH	DO	COD_{Mn}	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP
III类标准值	6~9	≥ 5	≤ 6	≤ 4	≤ 1.0	≤ 0.2

3.4 污染物排放标准

3.4.1 废气

①切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘

本项目营运期产生的切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘主要污染物为颗粒物,颗粒物厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值,具体见下表。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

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

②喷砂粉尘

本项目营运期产生的喷砂粉尘主要污染物为颗粒物，颗粒物厂界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）表 1 中规定的大气污染物排放限值；无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，具体见表 3-8。

③油漆废气（喷漆、晾干工序）

本项目营运期产生的油漆废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃和臭气浓度。非甲烷总烃、臭气浓度和漆雾（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）表 1 中规定的大气污染物排放限值，非甲烷总烃厂界无组织排放浓度执行表 6 中规定的企业边界大气污染物排放限值，漆雾（颗粒物）无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值；非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度还应同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。具体见下表。

表 3-8 喷砂、打磨粉尘及油漆废气排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放	
	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控 位置	污染物排放监控位置	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	30	车间或生产设施 排气筒	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	80		企业边界	4.0
臭气浓度（无量纲）	6000		厂界	20

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

3.4.2 废水

本项目无生产废水产生，生活污水经出租方化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，具体见下表。

表 3-10 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

单位: mg/L (除 pH 外)

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	石油类
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤20

注: 氨氮和总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

区域城镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准, 其中化学需氧量、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)中的现有城镇污水处理厂排放限值, 具体见下表。

表 3-11 区域城镇污水处理厂尾水排放标准

单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	BOD ₅	SS	石油类	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总磷
排放限值	6~9	≤10	≤10	≤1	≤40	≤2 (4)	≤12 (15)	≤0.3
执行标准	GB18918-2002				DB33/2169-2018			

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.4.3 噪声

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼, 项目所在地属于以工业生产为主的区域, 各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 具体见下表。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

3.4.4 固废

一般固废应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定(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); 危险废物贮存及运输应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《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 号等相关要求。

总量控制指标

3.5 总量控制指标

3.5.1 建议总量控制指标的依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发

展对环境功能的要求。根据《德清县人民政府办公室关于印发德清县主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则的通知》，将 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 四种污染物纳入总量控制范围。

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：COD_{Cr}、NH₃-N、TP、工业烟粉尘、SO₂、NO_x、挥发性有机物和重

点重金属。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。

结合上述总量控制要求及本项目工程分析可知，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、工业烟粉尘和挥

发性有机物。

3.5.2 建议总量控制指标

表 3-13 总量控制指标

类别	总量控制 指标名称	产生量（t/a）	削减量 （t/a）	排入自然环境的量 （t/a）	建议申请量（t/a）	区域平衡替代削减量（t/a）
废水	水量	720	0	720	720	/
	COD _{Cr}	0.252	0.223	0.029	0.029	/
	NH ₃ -N	0.022	0.021	0.001	0.001	/
废气	VOC _S	0.250	0.157	0.093	0.093	0.186（1:2）
	工业烟粉尘	31.728	29.913	1.815	1.815	1.815（1:1）

注：根据排污权交易要求，项目污染物排放量以吨/年为单位，小数点后保留三位小数。

3.5.3 总量控制指标来源

本项目污染物排放涉及的总量控制项目主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘和挥发性有机物。

本项目营运期只排放生活污水，不排放生产废水，生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至区域城镇污水处理厂处理，COD_{Cr}、NH₃-N 排入自然环境的量分别为 0.029t/a、0.001t/a。

本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域替代削减。

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）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》（湖治气办〔2021〕11 号）和《关于湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的补充通知（试行）》等有关规定，德清县 2023 年 VOCs 实行三倍量替代的乡镇（街道）有新市镇、禹越镇、新安镇、雷甸镇。本项目位于武康街道，VOCs 总量按照 1:2 进行区域削减替代，削减替代量为 0.186t/a，颗粒物总量按照 1:1 进行区域削减替代，削减替代量为 1.815t/a，由当地生态环境部门予以区域平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装，调试后即可投入生产，主要的施工期污染物有工人装修产生的生活污水、有机废气、废料和噪声等。施工期较短，施工人员生活污水进入出租方化粪池处理后，纳管至区域城镇污水处理厂集中处理；施工建筑垃圾运至指定的垃圾堆放场所；同时采取一定隔声、消声、减振等防治措施。

运营期环境影响和保护措施

4.1 废气

4.1.1 废气源强分析

本项目产生的废气主要为切割粉尘、喷砂粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘和油漆废气。

①切割粉尘

本项目需对工件进行切割，主要采用火焰切割、激光切割和机械切割三种方式。根据产品工艺要求，火焰切割和激光切割占 90%，机械切割占 10%。根据《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》-04 下料，氧/可燃气切割工艺的颗粒物产污系数为 1.5kg/t-原料，机械切割工艺的颗粒物产污系数为 5.3kg/t-原料。本项目需要切割的金属总量约为 14420t/a，其中利用火焰切割和激光切割的金属约为 12978t/a，利用机械切割的金属约为 1442t/a。由此，切割粉尘的合计产生量约为 27.110t/a。本项目拟在切割粉尘产生区域设置移动式布袋除尘器（TA001）对切割粉尘进行收集和处理，移动式布袋除尘器的收尘效率为 65%，除尘效率为 75%。由于切割粉尘比重较大，未收集的粉尘经车间沉降后将以无组织形式排放，沉降削减量约为 90%。

综上切割粉尘的产生及排放情况详见下表。

表 4-1 切割粉尘产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	无组织		年工作时间
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
切割粉尘	颗粒物	27.110	0.219	1.390	0.662	2100h

②喷砂粉尘

本项目在喷砂工序中会产生喷砂粉尘。根据《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》-06 预处理，喷砂工序的产污系数为 2.19kg/t-

原料。本项目需喷砂的金属约为900t/a，因此喷砂粉尘的产生量约为1.971t。在喷砂机出口处设置集气罩收集，收集的粉尘通过一套脉冲式布袋除尘装置（TA002）处理，尾气通过一根不低于20米高的排气筒（DA001）高空排放。粉尘收集效率为65%，粉尘去除效率为90%。由于喷砂粉尘的比重较大，未收集的粉尘在车间内沉降后以无组织形式进入大气环境，沉降削减量约为90%。

集气量计算：

根据《排风罩的分类及技术》（GB/T 16758-2008）中计算公式：

$$Q=F \times v \times 3600$$

式中：Q：排风罩的计算风量 m³/h

v：罩口平均风速 m/s，一般取0.4-0.6m/s，本次评价取0.6m/s；

F：罩口面积 m²，本次评价取0.8m²；

经计算，喷砂机集气罩风量为1728m³/h，考虑管道损失及设计预留，设计风机风量为2100m³/h。

表4-2 废气污染物排放情况汇总表

排放源	污染源名称	产生量(t/a)	有组织			无组织		年工作时间
			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)	
喷砂	颗粒物	1.971	0.128	0.061	29.048	0.069	0.033	2100h

③焊接烟尘

项目加工过程中需要进行焊接加工，在焊接过程中会产生极少量的烟尘，烟尘的主要成份为颗粒物。根据《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（不包括锅炉、电镀工艺）系数手册》-09焊接，使用实心焊丝的焊接工艺，颗粒物产生量为9.19kg/t-原料，本项目营运期实心焊丝用量为9.0t/a，则预计焊接烟尘产生量约为0.083t/a。本项目拟在焊接烟尘产生区域设置移动式焊接烟尘净化器（TA003）对焊接烟尘进行收集、净化处理后于车间内无组织排放，源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散。移动式焊接烟尘净化器以收尘效率65%，除尘效率75%计。

综上，焊接烟尘的产生及排放情况详见下表。

表4-3 焊接烟尘产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	无组织		年工作时间
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
焊接烟尘	颗粒物	0.083	0.040	0.043	0.022	2000h

④打磨粉尘

本项目在打磨工序中会产生打磨粉尘。根据《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》-06 预处理,打磨工序的产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目需打磨的金属约为 900t/a,因此打磨粉尘的产生量约为 1.971t。

本项目打磨房内部配套设有立式打磨除尘柜,打磨粉尘经吸风装置进入打磨除尘柜中的滤芯除尘系统(TA004)进行除尘处理,收集效率可达到 70%、除尘效率约为 90%,同时由于打磨粉尘比重较大,未收集的粉尘经车间沉降后于车间内无组织排放,沉降削减量约为 90%。

综上,打磨粉尘的产生及排放情况详见下表。

表 4-4 打磨粉尘产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	无组织		年工作时间
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
打磨粉尘	颗粒物	1.971	1.908	0.073	0.035	2100h

⑤油漆废气

本项目油漆为水性涂料,无需调配,直接使用。根据油漆成分清单可知,其主要成分为水性丙烯酸树脂、水性氨基树脂、复合分散剂和去离子水,根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时,游离单体按实测挥发比例计入 VOCs,无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计,本项目营运期水性涂料用量为 3.0t/a,水性丙烯酸树脂和水性氨基树脂含量为 67%,则非甲烷总烃的产生量为 0.04t/a,另外还含有一定量的水性助剂和助溶剂,水性助剂和助溶剂主要为一些醇醚类有机溶剂,其含量在 7%,本项目营运期油漆中水性助剂和助溶剂在喷漆过程和烘干过程基本全部挥发出来,按含量 7%全部挥发计算,以非甲烷总烃表征,则非甲烷总烃产生量约为 0.21t/a,综上所述,油漆废气非甲烷总烃产生总量为 0.25t/a。

其中,喷漆工序油漆废气挥发量约 50%,为 0.125t/a,晾干工序油漆废气挥发量约 50%,为 0.125t/a;喷漆过程上漆约 70%,30%形成漆雾,根据油漆用量及固体组分含量计算,项目喷漆过程中漆雾产生量约 0.593t/a。

为使油漆废气得到有效治理,企业初步拟定喷漆晾干房全密闭,呈微负压状态,在上方分别安装吸风装置,废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置(TA005)处理,尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒(DA002)排放。收集效率以 90%计,对有机废气处理效

率以 70%计，对漆雾处理效率以 90%计，企业喷漆晾干房面积为 200m²，高度 5m，总容积 1000m³，按照换气次数 20 次/h 计，计算得风量为 20000m³/h，考虑管道损失及设计预留，设计风机风量为 21000m³/h。

综上，油漆废气的产生及排放情况详见下表。

表 4-5 油漆废气产生及排放情况

排放源	污染源名称	产生量(t/a)	有组织			无组织		年工作时间
			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)	
喷漆、晾干	颗粒物	0.593	0.053	0.037	1.762	0.059	0.041	1433h
	非甲烷总烃	0.250	0.068	0.047	2.238	0.025	0.017	

⑥恶臭

本项目喷漆、晾干等过程有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。恶臭是人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数的恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值以及无组织排放源的厂界浓度限值，具体可见《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

根据对同类型项目的现场踏勘，正常情况下车间内可以感觉到微弱气味（能辨认出气味性质、认知阈值），对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，车间内的恶臭等级在 2~3 级。本项目恶臭气体随油漆废气一同收集后，通过一套干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后高空排放，如此，恶臭污染因子将得到有效收集处理并达标排放，车间外 10m 基本闻不到气味。本项目水性防腐漆等易产生有机废气的原料均密闭存放，使用时在密闭喷漆晾干房内进行。项目使用的原料均符合最新环保要求，臭气产生浓度相对较低，约 800（无量纲），经处理后有组织排放浓度约为 400（无量纲），无组织排放浓度为 12（无量纲）。

4.1.2 废气达标排放分析

本项目废气达标排放分析见下表。

表 4-6 项目废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理措施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准	
		产生量 t/a	排放速率 kg/h		处理措施	处理能力 m³/h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
切割	颗粒物	27.110	12.910	无组织	移动式布袋除尘器	/	65	75	/	1.390	0.662	/	/	1.0	/
喷砂	颗粒物	1.971	0.939	有组织	脉冲式布袋除尘	2100	65	90	是	0.128	0.061	29.048	DA001	30	/
				无组织	加强车间封闭措施	/				0.069	0.033	/	/	1.0	/
焊接	颗粒物	0.083	0.042	无组织	移动式焊接烟尘净化器	/	65	75	/	0.043	0.022	/	/	1.0	/
打磨	颗粒物	1.971	0.939	无组织	立式打磨除尘柜	/	70	90	/	0.073	0.035	/	/	1.0	/
喷漆、晾干	颗粒物	0.593	0.414	有组织	干式过滤+二级活性炭吸附	21000	90	90	是	0.053	0.037	1.762	DA002	30	/
				无组织	加强车间封闭措施	/				0.059	0.041	/	/	1.0	/
	非甲烷总烃	0.250	0.174	有组织	干式过滤+二级活性炭吸附	21000	90	70	是	0.068	0.047	2.238	DA002	80	/

运营期环境影响和保护措施

			无组织	加强车间 封闭措施	/				0.025	0.017	/	/	4.0	/
	臭气浓 度	800（无量纲）		有组织	干式过滤+ 二级活性 炭吸附	21000	/	50	是	400（无量纲）		DA002	6000 （无量 纲）	/
				无组织	加强车间 封闭措施					12（无量纲）		/	20（无 量纲）	

4.1.3 排气口设置情况及监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，本项目大气污染物监测方案见下表。

表 4-7 项目排气口设置及大气污染物监测计划

排污口 编号及 名称	排放口基本情况						排放标准		监测要求		
	高度 m	管径 m	流速 m/s	温度℃	坐标	类型	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	监测点位	监测因子	监测频 次
废气排 气筒 DA001	≥20	0.25	11.89	常温	E120.004013 N30.558240	一般排放口	30	/	排气筒 出口	颗粒物	1 次/年
废气排 气筒 DA002	≥20	0.8	11.61	常温	E120.003670 N30.558138	一般排放口	30	/	排气筒 出口	颗粒物	1 次/年
							80	/		非甲烷总烃	1 次/年
							6000（无量纲）	/		臭气浓度	1 次/年
厂界	/						1.0	/	厂界四周	颗粒物	1 次/半 年
							4.0	/	厂界四周	非甲烷总烃	

		20（无量纲）	/	厂界四周	臭气浓度	
厂区内	/	6	/	厂区内	非甲烷总烃	1次/年

4.1.4 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障时，废气治理效率下降，处理效率为0%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-8 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	废气排气筒 DA001	废气处理设施故障，处理效率为0%	颗粒物	0.610	290.510	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行设备维修
2	废气排气筒 DA002	废气处理设施故障，处理效率为0%	颗粒物	0.373	46.581	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行设备维修
			非甲烷总烃	0.157	7.477			
			臭气浓度	/	/			

4.1.5 废气治理措施可行性分析

本项目产生的工艺废气（焊接烟尘、喷砂粉尘、打磨粉尘、切割粉尘和油漆废气）主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，均为常规污染因子，对比《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中的可行性技术，本项目采用的污染防治措施是可行的，详见下表。

表 4-9 废气污染防治设施一览表

序号	主要工序	主要生产设施	污染物项目	主要排放方式	本项目污染防治设施名称及工艺	可行技术	是否为可行技术
1	切割	各种切割设备	颗粒物	无组织	移动式布袋除尘器	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	是
2	喷砂	喷砂机	颗粒物	有组织、无组织	脉冲式布袋除尘		是
3	焊接	各种焊接设备	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器		是
4	打磨	打磨机	颗粒物	无组织	立式打磨除尘柜		是
5	喷漆	喷漆晾干房	颗粒物	有组织、无组织	干式过滤+二级活性炭装置		是
6			非甲烷总烃、臭气浓度				是

活性炭吸附处理装置可行性分析:

活性炭吸附处理装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的祛除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。

活性炭使用要求: 根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》中的相关要求: 用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。活性炭技术指标宜符合 LY/T3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求: 碘吸附值不低于 800mg/g。

4.1.6 大气环境影响分析

本项目废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。切割粉尘：拟在切割粉尘产生区域设置移动式布袋除尘器（TA001）对切割粉尘进行收集和处理。由于切割粉尘比重较大，未收集的粉尘经车间沉降后将以无组织形式排放，沉降削减量约为 90%；喷砂粉尘：在喷砂机出口处设置集气罩收集，收集的粉尘通过一套脉冲式布袋除尘装置（TA002）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA001）高空排放。由于喷砂粉尘的比重较大，未收集的粉尘在车间内沉降后以无组织形式进入大气环境，沉降削减量约为 90%；焊接烟尘：拟在焊接烟尘产生区域设置移动式焊接烟尘净化器（TA003）对焊接烟尘进行收集、净化处理后于车间内无组织排放，源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散；打磨粉尘：打磨房内部配套设有立式打磨除尘柜，打磨粉尘经吸风装置进入打磨除尘柜中的滤芯除尘系统（TA004）进行除尘处理，同时由于打磨粉尘比重较大，未收集的粉尘经车间沉降后于车间内无组织排放，沉降削减量约为 90%；油漆废气：拟定喷漆晾干房全密闭，呈微负压状态，在上方分别安装吸风装置，废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA005）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA002）排放。

以上废气切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘主要污染物为颗粒物，颗粒物厂界无组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；喷砂粉尘主要污染物为颗粒物，颗粒物厂界有组织排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中规定的大气污染物排放限值；无组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；油漆废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃和臭气浓度。非甲烷总烃、臭气浓度和漆雾（颗粒物）有组织排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中规定的大气污染物排放限值，非甲烷总烃厂界无组织排放浓度达到表 6 中规定的企业边界大气污染物排放限值，漆雾（颗粒物）无组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值；非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度还应同时达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。

4.2 废水

4.2.1 废水源强分析

本项目用水主要为生活用水、切削液兑水用水、切割钻头冷却用水。

①生活用水

本项目拟定职工 60 人，不设食堂、宿舍，实行一班制生产，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 900t，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 720t/a，水质污染物浓度约为 COD_{Cr}: 350mg/L，NH₃-N: 35mg/L，则其主要污染物产生量约为 COD_{Cr}: 0.252t/a，NH₃-N: 0.025t/a，经出租方化粪池预处理后，COD_{Cr}、NH₃-N 浓度分别为 COD_{Cr}: 300mg/L、NH₃-N: 30mg/L。水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管至区域城镇污水处理厂处理，达标排放，则主要污染物的纳管量分别为 COD_{Cr}: 0.216t/a、NH₃-N: 0.022t/a。区域城镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准，则排入自然水体的主要污染量为 COD_{Cr}: 0.029t/a、NH₃-N: 0.001t/a。

②切削液兑水用水

本项目冲压、攻丝等工序中需要使用切削液，为工件进行润滑和冷却，切削液与水配比为 1: 20，切削液用量为 0.3t/a，则需要配比的水量为 6.0t/a。类比同类型公司，使用过程中损耗量按 80%计，切削液可循环使用，每月进行一次更换，产生的废切削液为 1.26t/a，属于危险废物（HW09: 900-006-09），集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

③切割钻头冷却用水

项目需对切割钻头进行冷却，冷却水通过切割机旁的水箱循环使用，定期添加新鲜水，根据企业提供，年添加量为 0.1t，全部蒸发损耗，不外排。

4.2.2 排污口设置及监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航

天和其他运输设备制造业》(HJ 1124—2020)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)要求,本项目仅排放生活污水,经出租方化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂集中处理,因此无需进行监测。本项目排放口设置见下表。

表 4-10 项目排污口设置

污染源类别	排放口编号	排放口情况		排放方式	排放去向	排放规律	污染物种类	排放标准
		坐标	类型					浓度限值(mg/L)
废水	DW001	E120.005196 N30.556339	一般排放口	间接排放	区域城镇污水处理厂	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	pH	6-9
							COD _{Cr}	500mg/L
							NH ₃ -N	35mg/L

4.2.3 废水污染源源强核算

表 4-11 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率 %	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/L	排放量 kg/h	
职工生活	化粪池	卫生间	COD _{Cr}	类比法	0.30	350	0.105	化粪池	14	是	类比法	0.30	300	0.090	2400
			NH ₃ -N			35	0.011						30	0.009	

4.2.4 措施可行性及影响分析

(1) 污水处理达标排放分析

本项目营运期生活污水经出租方化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂集中处理,部分废水由德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂分流至湖州碧水源环境科技有限公司处理,根据浙江省污染源自动监控信息平台的监督性监测结果,德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放的各项水质

指标均能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准。

本项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等,经化粪池预处理后,可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

(2) 依托污水处理厂可行性评价

德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂位于阜溪街道狮山,设计处理能力为 5 万吨/日,其中一期工程处理能力 2 万吨/日,二期工程处理能力 3 万吨/日,全部工程已完工,于 2002 年 2 月 28 日投入运行。设计总规模 5 万 m^3/d ,目前日处理量约 4.5 万 m^3/d ,尾水排入余英溪,尚有 0.5 万 m^3/d 的处理余量,污水厂运行基本稳定,其废水可以稳定达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂废水进水按照设计要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。处理后出水中 pH、 BOD_5 、SS、石油类和动植物油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准, COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN 和 TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

湖州碧水源环境科技有限公司设计处理能力为 6 万 m^3/d ,中水回用规模 1.2 万 m^3/d 。其中一期工程处理能力 3.0 万 m^3/d ,中水回用规模 0.6 万 m^3/d ;二期工程处理能力 3.0 万 m^3/d ,中水回用规模 0.6 万 m^3/d 。目前仅完成一期工程建设,即现有设计处理能力 3.0 万 m^3/d ,目前日平均处理污水量为 2.5 万 m^3 ,剩余约 0.5 万 m^3/d 的处理能力。污水处理采用水解酸化+A²/O 工艺,设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准,尾水最终排入阜溪。

企业本次项目新增废水总排放量为 720t/a,可以被前述污水处理厂接纳,而且废水水质达到相关的排放标准,正常情况下不会对污水处理厂的运行造成不良影响,不会对污水厂的运行产生影响,污水依托德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂及湖州碧水源环境科技有限公司处理可行。

为了解德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和德清经济开发区污水处理厂（湖州碧水源环境科技有限公司）出水水质状况，本评价摘录浙江省污染源自动监控信息管理平台（<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index2.jsp>）中 7 天连续有效的在线监测数据，具体见下表。

表 4-12 水质排放在线监测数据汇总表

序号	监测时间	pH（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）
德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂						
1	2024-06-05	6.84	7.59	0.0629	0.0699	6.032
2	2024-06-04	6.83	7.4	0.0969	0.0688	5.636
3	2024-06-03	6.86	7.23	0.0893	0.0841	4.215
4	2024-06-02	6.77	6.46	0.0624	0.067	4.085
5	2024-06-01	6.74	6.71	0.0584	0.0714	5.344
6	2024-05-31	6.77	7.4	0.0585	0.0679	5.776
7	2024-05-30	6.71	6.91	0.0555	0.0671	4.939
标准限值		6~9	≤40	≤2	≤0.3	≤12
是否达标		是	是	是	是	是
德清经济开发区污水处理厂（湖州碧水源环境科技有限公司）						
序号	监测时间	pH（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）
1	2024-06-02	6.92	8.51	0.1232	0.0439	5.992
2	2024-06-01	7.02	8.25	0.0934	0.0389	2.454
3	2024-05-31	6.91	8.55	0.0745	0.0474	3.868
4	2024-05-30	6.75	8.31	0.0465	0.0762	3.969
5	2024-05-29	6.74	8.3	0.0203	0.1583	3.396
6	2024-05-28	6.76	7.95	0.0133	0.1495	4.052

7	2024-05-27	6.73	10.27	0.0388	0.0791	5.813
标准限值		6~9	≤40	≤2	≤0.3	≤12
是否达标		是	是	是	是	是

根据监测数据可知，污水处理厂尾水排放的总氮、氨氮、总磷、COD_{Cr}可达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的现有城镇污水处理厂主要水污染排放限值，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本项目营运期排放的废水水量相对不大，污染物成分也比较简单，均为常规污染物，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污水处理厂集中处理。

运营期环境影响和保护措施

4.3 噪声

4.3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

4.3.2 预测参数

（1）噪声源强

项目主要噪声源为车间内设备和车间外风机运行产生的噪声，其单个设备的声源源强类比同类型项目。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-13、表 4-14。噪声源分布见下图。

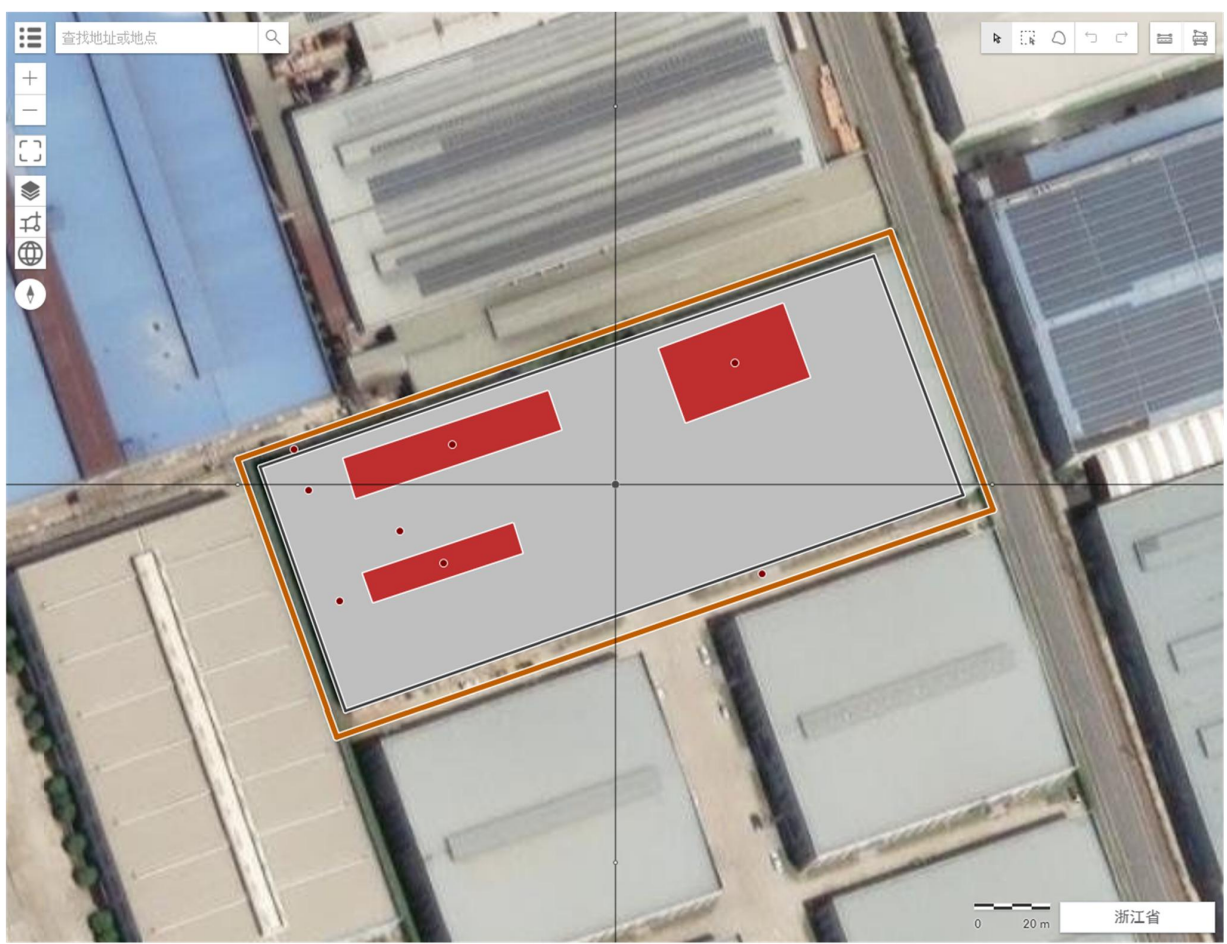


图 4-1 本项目噪声源分布图

表 4-13 本项目营运期设备设施噪声源强（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气处理风机 1	39.1	-23.7	1.2	80	减振、隔声罩等	昼间
2	废气处理风机 2	-84.8	9.3	1.2	80		

注：表中坐标以厂界中心（119.999748，30.560430）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-14 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	浙江东鑫智能装备有限公司	切割机，8 台（按点声源组预测）	90（等效后：99.0）	减振、隔声罩等	-43.2	10.7	1.2	121.9	57.3	50.1	10.8	78.4	78.4	78.4	78.7	昼间	20.0	20.0	20.0	20.0	58.4	58.4	58.4	58.7	1
2		喷砂机	90		-81.2	-1.3	1.2	161.7	58.5	10.2	9.8	69.4	69.4	69.8	69.8		20.0	20.0	20.0	20.0	49.4	49.4	49.8	49.8	1
3		1#车间焊接机，4 台	80（等效后：86.0）		-45.5	-20.7	1.2	135.2	28.5	37.5	39.7	65.4	65.4	65.4	65.4		20.0	20.0	20.0	20.0	45.4	45.4	45.4	45.4	1

运营期环境影响和保护措施

4	年平均相对湿度	%	75	/
5	大气压强	atm	0.98	/

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

4.3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	81.8	45.7	1.2	昼间	44.2	65	达标
南侧	42	-27.9	1.2	昼间	55.9	65	达标
西侧	-85.3	-37	1.2	昼间	55.3	65	达标
北侧	-86.9	12.2	1.2	昼间	59.4	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（119.999748，30.560430）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）3 类标准。

4.3.4 监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）的要求，本项目噪声监测方案如下表所示。

表 4-17 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界	昼间 Leq（A）	1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 固废源强分析

1、生活垃圾

本项目员工定员 60 人，年工作天数为 300 天，按每人每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，则生活垃圾产生量为 18.0t/a，委托当地环卫部门清运。

2、金属边角料

切割、冲压打孔、攻丝等工序会产生金属边角料。根据企业提供的资料，收集的金属边角料产生量约为 6.0t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

3、收集的粉尘

本项目营运期对废气处理设施进行日常清理和车间地面清扫等过程中会收集到一定量的粉尘，根据企业提供资料和废气源强分析可知，产生量约为 21.7t/a，集中收集后出售给废旧物资回收单位。

4、废焊丝、焊渣

本项目营运期焊接过程将会产生一定量的废焊丝和焊渣，根据企业提供的资料，其产生量约为 2.0t/a，集中收集后出售给废旧物资回收单位。

5、废钢瓶

本项目在焊接工序中使用丙烷、氧气、氩气、二氧化碳和混合气（主要成分为丙烷和二氧化碳）。使用完毕后，会产生空钢瓶。根据企业提供的资料，氧气、氩气和二氧化碳大部分以气体储罐形式储存。丙烷、氧气、氩气、二氧化碳和混合气（主要是丙烷和二氧化碳）的年消耗量分别为 60 瓶，总共消耗 300 瓶/年。每个钢瓶约重 20kg，因此空钢瓶的产生量约为 6.0 吨/年。空钢瓶由供应商回收置换，并重新用于气体的罐装。根据《固体废物鉴别标准通则》，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，不需要进行固体废物管理。因此，本项目产生的空钢瓶不属于固体废物。

6、含油金属屑

本项目营运期各类机加工设备运行时需使用切削液，该过程会产生含油金属屑，产生量约为金属边角料的 1%，则本项目含油金属屑产生量为 0.06t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险废物，危废类别为 HW09，危废代码为 900-006-09，暂存于危废仓库内，定期委托资质单位处置。另外，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中豁免清单，“经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼”其利用

过程不按危险废物管理，但其收集、贮存和转运过程仍按危险废物管理。

7、废切削液

本项目冲压、攻丝等工序中需要使用切削液，为工件进行润滑和冷却，切削液与水配比为 1:20，切削液用量为 0.3t/a，则需要配比的水量为 6.0t/a。类比同类型公司，使用过程中损耗量按 80%计，切削液可循环使用，每月进行一次更换，产生的废切削液为 1.26t/a，该固废属于危险废物，危废类别为 HW09，危废代码为 900-006-09，集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

8、废包装材料

本项目废包装材料主要为喷砂钢丸、焊丝焊条、各式配件的包装编织袋或包装纸箱，根据企业提供的资料，废包装材料产生量约为 0.5t/a，集中收集后出售给废旧物资回收单位。

9、废包装桶

本项目营运期水性防腐漆、润滑油、切削液、液压油使用后会产生包装桶，产生情况见下表。

表 4-18 废包装桶产生情况汇总表

原料名称	年产生个数	单个重量/kg	年总重量/t
水性防腐漆	150	1.0	0.150
润滑油	5	17.0	0.085
切削液	30	8.0	0.240
液压油	5	17.0	0.085
合计			0.560

注：本项目运营过程中使用切割辅助气体丙烷、氧气、氩气等，气体使用会生产废气钢瓶，根据《固体废物鉴别标准通则》规定：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”。因此，任何不需要修复和加工（如不需经过清洗、焚烧等处理）即可用于其原始用途的包装物、容器，不作为固废管理，本项目废气钢瓶由供应商回收再灌装使用。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），上述废物属于危险固体废物，其中，废水性防腐漆桶、废切削液桶废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49；废润滑油桶、废液压油桶的废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

10、废液压油、废润滑油

本项目在液压设备维护和更换过程中会产生废液压油，在使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中会产生废润滑油。根据企业提供的资料，液压油约有 20%在使用过程中随设备运转消耗，剩余部分进行更换即成为废液压油，故废液压油产生量为 0.8t；润滑油约有

30%在使用过程中随设备运转消耗，剩余部分进行更换即成为废润滑油，故废润滑油产生量为 0.7t。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），上述废物属于危险固体废物，其中废液压油的废物类别为 HW08，危废代码为 900-218-08；废润滑油的废物类别为 HW08，危废代码为 900-217-08。上述废物将集中收集后，委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

11、废过滤棉

本项目营运期对喷漆废气用干式过滤棉去除漆雾，本项目油漆的着漆率约为 70%，剩余 30%喷漆雾基本全部进入干式过滤棉中，过滤棉的吸附能力为 0.2kg 漆雾/kg，结合企业提供的资料和物料平衡可知，水性防腐漆喷涂过程中吸附的漆雾为 0.481t/a，过滤棉填装量为 2.5t，一年需更换一次，因此废过滤棉的产生量约为 3.0t/a。根据对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固废属危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

12、废活性炭

本项目油漆废气收集后通过干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA002）进行净化处理，其装填量及更换周期类比《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求，具体见下表。

表 4-19 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量（Q）范围 Nm³/h	VOCs 初始浓度 范围 mg/Nm³	活性炭最少装 填量/吨	本项目情况
1	Q<5000	0~200	0.5	风量 21000m³/h；初始浓度小于 200，最少填装量以 2 吨计。
2		200~300	2	
3		300~400	3	
4		400~500	4	
5	5000≤Q<10000	0~200	1	
6		200~300	3	
7		300~400	5	
8		400~500	7	
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5	
10		200~300	4	
11		300~400	7	
12		400~500	10	
备注： ①风量超过 20000Nm³/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算；				

- ②活性炭按 500 小时使用时间计；
③如以 NMHC 指标表征，VOCs 浓度：NMHC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。

由上表得知，本项目废气处理活性炭一次装填量分别以 2t 计，要求选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒状活性炭，废气处理装置年工作时间分别为 2400h，则更换次数分别为 5 次/年，则本项目废活性炭产生量为 10.158t/a（包含吸附的挥发性有机物量）。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险固废，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》规定，判断每种副产物均属于固体废物，具体见下表。

表 4-20 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.1h 因丧失原有功能而无法继续使用的物质。
2	金属边角料	切割、冲压 打孔、攻丝	固态	金属边角料	是	4.2-a 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
3	收集的粉尘	切割、喷砂、 打磨	固态	粉尘	是	4.2-h 在物质破碎、粉碎、筛分、碾磨、切割、包装等加工处理过程中产生的不能直接作为产品或原材料或作为现场返料的回收粉尘、粉末
4	废焊丝、焊渣	焊接	固态	废焊丝、焊渣	是	4.2-a 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
5	含油金属屑	冲压打孔、 攻丝	固态	含油金属屑	是	
6	废切削液	冲压打孔、 攻丝	液态	废切削液	是	
7	废包装材料	原料使用后	固态	废包装材料	是	4.1-h 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
8	废包装桶	水性防腐漆、切削液、 润滑油、液压油使用后	固态	废水性防腐漆桶、废切削液桶、 废润滑油桶、废液压油桶	是	
9	废液压油	设备维护、 润滑	液态	废液压油	是	
10	废润滑油		液态	废润滑油	是	
11	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	是	
12	废活性炭		固态	废活性炭	是	4.3-l 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质

13	废钢瓶	焊接	固态	废钢瓶	否	6.1-a 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质
----	-----	----	----	-----	---	--

4.4.2 固废污染源强核算及环境管理要求

表 4-21 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别（种类）及代码	产生量	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	SW64 900-099-S64	18.0t/a	生活垃圾	1 天	/	委托当地环卫部门清运
2	金属边角料	切割、冲压打孔、攻丝	固态	一般固废	SW17 (900-002-S17)	6.0t/a	金属边角料	1 天	/	集中收集后出售给废旧物资回收单位
3	收集的粉尘	切割、喷砂、打磨	固态		SW17 (900-002-S17)	21.7t/a	金属粉尘	1 天	/	
4	废焊丝、焊渣	焊接	固态		SW59 (900-099-S59)	2.0t/a	焊丝、焊渣	1 天	/	
5	废包装材料	原料使用后	固态		SW17 (900-003-S17、 900-005-S17)	0.5t/a	编织袋、纸箱	1 天	/	
6	含油金属屑	冲压打孔、攻丝	固态		HW09 (900-006-09)	0.06t/a	含油金属屑	1 天	T	集中收集后委托资质单位处置
7	废切削液	冲压打孔、攻丝	液态	危险废物	HW09 (900-006-09)	1.26t/a	废切削液	1 天	T	
8	废包装桶	水性防腐漆、切削液、润滑油、液压油使用后	固态		HW49 (900-041-49)/HW08 (900-249-08)	0.56t/a	废水性防腐漆桶、废切削液桶、废润滑油桶、废液压油桶	1 天	T/In	
9	废液压油	设备维护、润滑	液态		HW08 (900-218-08)	0.8t/a	废液压油	60 天	T, I	
10	废润滑	设备维	液		HW08	0.7t/a	废润滑油	60 天	T, I	

	油	护、润滑	态	(900-217-08)					
11	废过滤棉	废气处理	固态	HW49 (900-041-49)	3.0t/a	过滤棉	60 天	T/In	
12	废活性炭	废气处理	固态	HW49 (900-039-49)	10.158 t/a	废活性炭	60 天	T	

由上表可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

本项目所在厂区将建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

(1) 一般固废

在 1#车间东南侧设置一般固废暂存区，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。本项目一般固废暂存区位于厂区东南侧，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物定置分类存放。一般固废在运输流程中要严格执行《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 号的相关要求。一般固废按资源化、无害化的方式进行处置。

(2) 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含油金属屑	HW09	900-006-09	1#车间外东北侧	10m ²	隔离储存、密封包装	8t	4 个月
2		废切削液	HW09	900-006-09					
3		废包装桶	HW49/HW08	900-041-49/900-249-08					
4		废液压油	HW08	900-218-08					
5		废润滑油	HW08	900-217-					

				08					
6		废过滤棉	HW49	900-041-49					
7		废活性炭	HW49	900-039-49					

表 4-23 本项目危险废物暂存情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	最大贮存量	贮存周期
1	危废仓库	含油金属屑	0.02t	4 个月
2		废切削液	0.42t	
3		废包装桶	0.19t	
4		废液压油	0.27t	
5		废润滑油	0.23t	
6		废过滤棉	1.00t	
7		废活性炭	3.39t	

本项目危险废物的最大贮存量为 5.52t，厂区危废库的贮存能力为 8t，可以满足全厂危废暂存的要求。

本项目危险废物贮存场所位于厂区西南侧的单独房间内，面积约 10m²，所有危险固废的收集和暂存都应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

综上所述，只要企业落实好各类固体废物，特别是危险废物的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

4.2.5 地下水、土壤

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）要求，本项目可不开展地下水、土壤环境影响评价工作。

为了防止建设项目危废的泄漏对地下水和土壤造成污染，对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，针对不同的污染防治区域采用不同的防渗措施，且根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要调整。

表 4-24 防渗分区识别结果及要求

序号	区域	识别结果	防渗要求
1	危废仓库	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
2	办公区域、一般固废暂存区等	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行

建设项目营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

重点防渗区防渗措施：针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，主要采取措施（自上而下）：

（1）采用铁桶或其他容器盛装液体废物，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设置托盘，将危废与地面彻底隔绝。

（2）地面的表面铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

建设单位应对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。

一般防渗区防渗措施：地面均采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗混凝土进行硬化，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，建设项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物以及危废等下渗现象，避免污染地下水和土壤。因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

4.2.6 生态

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 180 号 5 号楼，租赁浙江启恒科技有限公司约 9800 平方米厂房组织生产，不涉及新增用地，厂房建设等工程，不会对周边生态环境造成明显影响。

4.2.7 环境风险

本项目涉及的危险物资分布及影响途径见下表。

表 4-25 建设项目环境风险物质及影响途径识别表

序	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
---	------	-----	--------	--------	--------

号					
1	油漆仓库	油漆等液体	水性防腐漆、切削液、润滑油	泄漏	地表径流、土壤渗透
2	散装气瓶区	钢瓶	丙烷	泄漏	扩散至大气环境
3	危废仓库	危废暂存区	废包装桶、含油金属屑、废切削液、废润滑油、废活性炭、废过滤棉	泄漏	地表径流、土壤渗透
4	生产车间	废气处理装置	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	装置故障、废气超标排放	扩散至大气环境

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目涉及的风险物质其临界量比值 Q 值计算见下表。

表 4-26 建设项目危险物质 Q 值计算结果

物料名称		最大储存量 t	临界储存量 t	风险物质类别	q/Q
原辅料	丙烷	0.075	10	第二部分 易燃易爆气态物质—丙烷	0.0075
	水性防腐漆	0.2	50	第八部分 其他类物质及污染物—健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.004
	切削液	0.1			0.002
	润滑油	0.15			0.003
	液压油	0.25			0.005
危险废物	含油金属屑	0.02			0.0004
	废切削液	0.42			0.0084
	废包装桶	0.19			0.0038
	废液压油	0.27			0.0054
	废润滑油	0.23			0.0046
	废过滤棉	1.00			0.02
	废活性炭	3.39			0.0678
合计					0.1319

本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.1319 < 1$, 无须设置环境风险专项评价。

可能存在危废泄漏和发生火灾以及末端处置过程中废气事故性排放所引起的风险, 对当地大气环境、水环境、土壤环境造成影响。企业要从多方面积极采取防护措施, 力争通过系统的管理、合理采取风险防范应急措施, 提升员工操作能力, 把此类风险事故降到最低, 使得项目风险水准维持在较低水准。

(1) 泄漏事故风险防范措施

①为保证各物料仓储和使用安全, 本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关标准中的要求执行, 并有严格的管理。

②总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定, 在危险源布置

方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。

③在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

④车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

（2）火灾事故风险防范措施

①控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

②加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

（3）物料贮存风险防范措施

①原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光暴晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

②原料仓库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标识，并配有进出台账管理。

③危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程式，固体废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。

④对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

（4）环保设施风险防范措施

根据《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），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目涉及的重点环保设施为干式过滤+二级活性炭吸附装置等。应按照以下相关规定落实安全生产工作：

①设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的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，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

②建设和验收阶段。建设单位应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，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

③严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。

4.2.8 环保投资

本项目环保投资估算 40.0 万元，约占其总投资的 1.0%，环保投资估算具体见下表。

表 4-27 环保工程投资估算表

类别		污染防治设施或措施名称	投资估算
运营期	废气	封闭设施、收集设备及配套辅助设施	30.0 万元
	废水	依托出租方化粪池	0 万元
	噪声	噪声防治	4.0 万元
	固废	一般固废暂存区	2.0 万元
		危险废物暂存设施	4.0 万元
合计			40.0 万元

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	切割粉尘		颗粒物	拟在切割粉尘产生区域设置移动式布袋除尘器（TA001）对切割粉尘进行收集、处理，未收集的粉尘经车间沉降后于车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘		颗粒物	拟在焊接烟尘产生区域设置移动式焊接烟尘净化器（TA003）对焊接烟尘进行收集、净化处理后于车间内无组织排放	
	打磨粉尘		颗粒物	打磨房内部配套设有立式打磨除尘柜，打磨粉尘经吸风装置进入打磨除尘柜中的滤芯除尘系统（TA004）进行除尘处理，未收集的粉尘经车间沉降后于车间内无组织排放	
	废气排气筒 DA001		颗粒物	在喷砂机出口处设置集气罩收集，收集的粉尘通过一套脉冲式布袋除尘装置（TA002）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA001）高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中规定的大气污染物排放限值
	废气排气筒 DA002		颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	项目拟定喷漆晾干房全密闭，呈微负压状态，在上方分别安装吸风装置，废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA005）处理，尾气通过一根不低于 20 米高的排气筒（DA002）排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中规定的大气污染物排放限值
	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中的限值、《恶臭污染物排放

					标准》（GB14554-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值	
		厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值	
地表水环境	生活污水 DW001	COD _{cr}	经化粪池预处理后达标纳管		《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）	
		NH ₃ -N				
声环境	噪声	设备噪声	选用噪声低、振动小的设备；对风机等高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强生产现场管理和设备养护，减少或降低人为噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	
电磁辐射	/					
固体废物	生活垃圾		委托当地环卫部门及时清运		/	
	一般固废	金属边角料	集中收集后出售给废旧物资回收单位	（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）		
		收集的粉尘				
		废焊丝、焊渣				
		废包装材料				
	危险废物	含油金属屑	集中收集后委托资质单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求。此外，对危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）执行。		
		废切削液				
		废包装桶				
		废液压油				
		废润滑油				
		废过滤棉				
		废活性炭				
土壤及地下水	进行分区防渗措施，主要对危废仓库区域进行重点防渗，地面采取 20cm 碎石铺底，再在上层铺 20cm 的混凝土硬化，再在上层设置环氧地坪。等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；在厂内建设规范的危险废物暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标					

污染防治措施	准》中的要求进行设置。或等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行
生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 泄漏事故风险防范措施 ①为保证各物料仓储和使用安全, 本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关标准中的要求执行, 并有严格的管理。 ②总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定, 在危险源布置方面, 充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全, 一旦出现突发性事件时, 对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置, 各功能区, 装置之间设环形通道, 并与厂外道路相连, 利于安全疏散和消防。 ③在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志, 凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位, 均按要求涂安全色。 ④车间、仓储区布置需通风良好, 保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。 (2) 火灾事故风险防范措施 ①控制与消除火源 工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区; 使用防爆型电器; 严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷; 安装避雷装置; 转动设备部位要保持清洁, 防止因摩擦引起杂物等燃烧; 化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位, 运用专用的设备进行运输。 ②加强管理、严格纪律, 遵守各项规章制度和操作规程, 严格执行岗位责任制; 坚持巡回检查, 发现问题及时处理; 加强培训、教育和考核工作。 (3) 物料贮存风险防范措施 ①原料存放点阴凉通风, 远离热源、火种, 防止日光暴晒, 严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯, 存放点周围不得堆放任何可燃材料。 ②原料仓库有专人管理, 要有消防器材, 要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标识, 并配有进出台账管理。 ③危废仓库从严建设, 进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程式, 固体

	废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。 ④对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。 (4) 环保设施风险防范措施 根据《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)，新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目涉及的重点环保设施为二级活性炭吸附装置等。应按照以下相关规定落实安全生产工作： ①立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。 ②设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的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，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。 ③建设和验收阶段。建设单位应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，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 ④严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。
其他 环境 管理 要求	1、环境管理制度建设 项目投产后，企业应成立环境保护管理领导小组的组织架构，并设置环保科，指派一名领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保

设施进行监督管理，并明确环保责任，建立和健全各项环保管理制度，从上而下形成一整套环保管理网络，有效地保证环保工作有序地开展。

2、“三同时”管理要求

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3、竣工自主环保验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后由企业开展自主验收。本项目竣工验收监测计划见下表。

表 5-1 竣工自主环保验收监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	2 个周期，3 次/周期
		臭气浓度	2 个周期，4 次/周期
	车间外厂区内	非甲烷总烃	2 个周期，3 次/周期
	废气排气筒 DA001	颗粒物	2 个周期，3 次/周期
	废气排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	
废水	生活污水排放口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	2 个周期，4 次/周期
噪声	厂界	昼间 Leq (A)	2 个周期，1 次/周期

4、核发排污许可证

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据“名录”第四条规定，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。

通过对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业行业类别属于“二十八、金属制品业 33-84 结构性金属制品制造 331-其他”，因此本项目排污许可证管理类别为登记管理，需在正式投产前进行申请排污登记。

六、结论

综上所述，浙江东鑫智能装备有限公司年产 2 万吨新能源光伏支架及结构件产品项目投产时，项目排放的各类污染物能达到国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求，项目周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。

综合分析，该项目建设符合《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《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）中“三线一单”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，符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，选址合理。本项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，从环保角度看，本项目在所选地址上实施是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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
废气	VOC _s	-	-	-	0.250	-	0.093	+0.093
	工业烟粉尘	-	-	-	31.728	-	1.815	+1.815
废水	水量	-	-	-	720	-	720	+720
	COD _{Cr}	-	-	-	0.029	-	0.029	+0.029
	氨氮	-	-	-	0.001	-	0.001	+0.001
/	生活垃圾	-	-	-	0（18.0）	-	0（18.0）	0
一般工业 固体废物	金属边角料	-	-	-	0（6.0）	-	0（6.0）	0
	收集的粉尘	-	-	-	0（21.7）	-	0（21.7）	0
	废焊丝、焊渣	-	-	-	0（2.0）	-	0（2.0）	0
	废包装材料	-	-	-	0（0.5）	-	0（0.5）	0
危险废物	含油金属屑	-	-	-	0（0.06）	-	0（0.06）	0
	废切削液	-	-	-	0（1.26）	-	0（1.26）	0
	废包装桶	-	-	-	0（0.56）	-	0（0.56）	0
	废液压油	-	-	-	0（0.8）	-	0（0.8）	0
	废润滑油	-	-	-	0（0.7）	-	0（0.7）	0
	废过滤棉	-	-	-	0（3.0）	-	0（3.0）	0
	废活性炭	-	-	-	0（10.158）	-	0（10.158）	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。