



建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称 年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、
60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目

建设单位 浙江中益建材科技有限公司

编制单位 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2019 年 8 月

国家环保部制

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、项目所在地自然环境社会环境简况.....	15
3、环境质量状况.....	20
4、评价适用标准及总量控制指标.....	27
5、建设项目工程分析.....	35
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	49
7、环境影响分析.....	51
8、 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	82
9、结论建议.....	85

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. 建设项目周围环境状况图

附图 4. 建设项目周边敏感点分布图

附图 5. 建设项目厂区平面布置示意图

附图 6. 建设项目四周环境状况照片

附图 7. 建设项目所在地环境功能区划图

附件：

附件 1. 备案通知书

附件 2. 不动产权证、厂房租赁合同

附件 3. 危废协议

附件 4. 申请报告

附件 5. 承诺书

附表：建设项目环评审批基础信息表

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目				
建设单位	浙江中益建材科技有限公司				
法人代表	许瑞连	联系人	陈永德		
通讯地址	德清县阜溪街道秋丰路 176 号·浙江中益建材科技有限公司				
联系电话	13905827222	传真	/	邮政编码	313200
建设地点	德清县阜溪街道秋丰路176号				
立项审批部门	湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会	项目代码	2019-330521-47-03-011244-000		
建设性质	新建	行业类别及代码	金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499）		
建筑面积（平方米）	13000	绿化面积（%）	/		
总投资（万元）	2500	其中：环保投资（万元）	72	环保投资占总投资比例	2.88%
评价经费（万元）		预期竣工日期	2019 年 12 月		
<p>1.1 工程规模与概况</p> <p>1.1.1 项目概况</p> <p>钢筋桁架楼承板是属于无支撑压型组合楼承板的一种，钢筋桁架楼承板是将楼板中的钢筋在工厂加工成钢筋桁架，并将钢筋桁架与钢板在工厂焊接成一体的组合模板。该模板系统是将混凝土楼板中的钢筋与施工模板组合为一体，组成一个在施工阶段能够承受湿混凝土自重及施工荷载的承重构件，并且该构件在施工阶段可作为钢梁的侧向支撑使用。在使用阶段，钢筋桁架与混凝土共同工作，承受使用荷载。</p> <p>钢筋桁架楼承板在多高层钢结构楼板、钢筋混凝土结构楼板、预制楼板等不同楼板体系中应用广泛。同时，在不规则楼面（圆形、椭圆、其他形状）结构建筑、大跨度结构、降板结构、厚板结构、斜坡屋面、住宅钢结构等不同建筑应用领域亦得到大量采用。</p> <p>由于看好钢筋桁架楼承板的良好市场前景，浙江中益建材科技有限公司拟选址于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，并投资 2500 万元，购置锯板机、打孔机等设备，实施年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备</p>					

项目。本项目租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房，建筑面积共计约 13000m²。

注：浙江驿路厨房设备有限公司未实施相关项目。

本项目已经湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码为：2019-330521-47-03-011244-000。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。对照中华人民共和国环境保护部令第 44 号发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和生态环境部令第 1 号发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，本项目分类归属于“二十二、金属制品业，67、金属制品加工—其他（仅切割组装除外）和“二十三、通用设备制造业，69、通用设备制造及维修—其他（仅组装的除外），应编制环境影响报告表，见表 1-1。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十二、金属制品业				
67	金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅切割组装除外）	仅切割组装的
二十三、通用设备制造业				
69	通用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价，见表 1-2。

表 1-2 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别	行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
I 金属制品					
53、金属制品加工制造		有电镀或喷漆工艺的	其他	Ⅲ类	Ⅳ类
K 机械、电子					
71、通用、专用设备制造及维修		有电镀或喷漆工艺的	其他	Ⅲ类	Ⅳ类

根据环办环评【2016】61号《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》，湖州莫干山高新区管委会编制了《湖州莫干山高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》，该实施方案分别于2016年11月15日和2016年11月16日通过了湖州市环境保护局审核同意（湖环发【2016】76号）和德清县人民政府批复同意（德政函【2016】94号）。2017年，根据浙政办发【2017】57号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》和浙环发【2017】34号《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件的要求。2017年9月18日国家环保部以环审【2017】148号文出具了《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》。德清县人民政府于2017年12月22日发布了《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》（德政发【2017】60号）。

本项目环评审批负面清单分析如表 1-6 所示。

表 1-6 环评审批负面清单分析汇总表

清单名称	主要内容	项目情况	是否属于
环评审批负面清单	1、环评审批权限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	项目行业类别为金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499），属于二类工业项目。	不属于

另外，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1-7。

表 1-7 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	项目用地性质为工业用地，已通过湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会立项（项目代码为2019-330521-47-03-011244-000），且项目位于环境重点准入区—武康环境重点准入区（0521-VI-0-01）内。	符合

	保障区)。		
环境质量底线清单	<p>规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水水体水质目标为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 COD 291t/a、氨氮 46t/a；远期采取措施后 COD 211t/a、氨氮 11t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO₂60t/a、NO_x 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOCs217.7t/a；远期 SO₂87.5t/a、NO_x753.8t/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、清洁生产水平高、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。</p>	<p>本项目运营期只排放生活污水，不排放生产废水，总量中的 COD、氨氮无需进行区域平衡。工业烟粉尘和 VOCs 由当地环保部门予以区域平衡。</p>	符合
资源利用上限清单	<p>水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m³/d、远期 2.6 万 m³/d，工业用水量近期 1.4 万 m³/d、远期 1.6 万 m³/d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm²、远期 2224.79hm²，建设用地总量近期 2051.07hm²、远期 2042.76hm²，工业用地近期 9992.64hm²、远期 1104.19hm²。</p>	<p>本项目系浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房来实施，该地块位于湖州莫干山高新技术产业开发区的装备电子片区。另外，用水也在利用上限范围内。</p>	符合
环境准入条件清单	<p>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。</p>	<p>本项目行业类别为金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499），产品为钢筋桁架楼承板和楼承板装配设备，不属于高新区规划的主导产业。项目油性漆及稀释剂年用量 0.06t，水性漆年用量 0.194t，水性漆占比 76.4%，油漆废气已采用相关处理设施进行处理，已采用了 VOC 最佳环保治理技术。项目已通过湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，该项目不属于高新区环境准入负面清单中的限制类、禁止类产业。</p>	符合

	<p>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。</p> <p>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架要求》，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。</p>		
<p>环评审 批非豁免清单</p>	<p>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。</p>	<p>本项目涉及存储使用危险化学品，属于 1~5 所述的环评审批非豁免清单中的建设项目。</p>	<p>属于</p>

因此，根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目符合湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划，该项目环评报告类型不变（不降级）。

受浙江中益建材科技有限公司的委托，浙江清雨环保工程技术有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。我单位通过现场勘察及工程分析，依据相关要求，编制完成该项目的的环境影响报告表，报送环境行政主管部门审批。

1.1.2 编制依据

★法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订，2018.10.26 起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订，2016.11.7 起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 起施行）；
- (8) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号令，2017.6.21 修改通过，2017.10.1 起施行）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）；
- (10) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）；
- (11) 《环境保护公众参与办法》（环境保护部令第 35 号）；
- (12) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令 第 4 号）；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）；
- (16) 《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）；
- (17) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》（环保部 2013 年第 31 号）；
- (18) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (19) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (20) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；
- (21) 《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）；

- (22) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）；
- (23) 《浙江省大气污染防治条例》（2016.5.27 修订，2016.7.1 起施行）；
- (24) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.1.22 修改，2018.3.1 起施行）；
- (25) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017.9.30 修正，2017.9.30 起施行）；
- (26) 《浙江省水污染防治条例》（2017.11.30 修改，2018.1.1 起施行）；
- (27) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发〔2009〕76 号）；
- (28) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》（浙环发〔2014〕28 号）；
- (29) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）；
- (30) 《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》（浙政办发〔2014〕86 号）；
- (31) 《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发〔2016〕140 号）；
- (32) 《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）；
- (33) 《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》（浙政发〔2016〕47 号）；
- (34) 《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》（浙环发〔2013〕54 号）；
- (35) 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函〔2015〕402 号）；
- (36) 《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发〔2018〕35 号）；
- (37) 《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》（湖政发〔2012〕51 号）；
- (38) 《关于印发湖州市挥发性有机物污染防治 2016 年度实施方案的函》（湖州市环境保护局，2016.3.31）；
- (39) 《湖州市环保局建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开实施办法》（湖环发〔2015〕26 号）；
- (40) 《德清县环境功能区划》（浙江省人民政府，2016.7.5）。

★技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)，原国家环保部；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，生态环境部；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，生态环境部；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，原国家环保部；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，原国家环保部；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，原国家环保部；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，生态环境部；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，生态环境部；
- (9) 《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》(原环境保护部，2017 年第 43 号)；
- (10) 《关于发布〈污染源源强核算技术指南 准则〉等五项国家环境保护标准的公告》(生态保护部，2018 年第 2 号)；
- (11) 《国家危险废物名录》(2016.8.1 起施行)；
- (12) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》(浙江省人民政府)。
- (13) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)。

★项目技术文件和其他依据

- (1) 湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会项目备案，项目代码：2019-330521-47-03-011244-000；
- (2) 浙江中益建材科技有限公司提供的生产工艺、设备配置、原辅料消耗等基础资料；
- (3) 环评单位与建设单位签订的环评技术咨询服务合同。

1.1.3 产品方案

本项目的产品方案详见表 1-8。

表 1-8 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)	产品名称及规格	设计年生产能力	年运行时间
1	13000 平方米生产车间	钢筋桁架楼承板	50 万平方米	300 天

		楼承板装配设备	60 台/套	
--	--	---------	--------	--

1.1.4 主要生产设备及原辅材料、能源消耗

表 1-9 建设项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量(台、个)	用途
1	打孔机	K4 双工位	1	打孔
2	打孔机	K1 单工位	1	打孔
3	剪板机	QC12Y-6*4000	1	分剪
4	折弯机	WEH-160/4100	1	成型
5	电焊机	ZX7-3151	4	焊接
6	行车	LD2.8-9 A3	8	吊运
7	四面刨	MB4013A	1	铣槽
8	叉车	/	1	运输物料
9	冲床	JB23-80	1	冲压
10	空气压缩机	FBW-1.0/8	3	为设备提供气动力
11	扣板机	ZY600-4	25	扣板
12	液压式冷压机	MH3248*60T	1	冷压
13	型材成品切割锯床	LX-500AR	2	切割
14	精密裁板锯	KS-132D	2	切割
15	油漆房(两把喷枪)	13m×6m×6m	1	调漆、喷漆、晾干
16	角向磨光机	/	4	打磨

表 1-10 建设项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	年耗量	形态及包装规格	用途	来源
1	钢筋桁架	4500t	散装	钢筋桁架楼承板主要原辅料	市场采购
2	竹胶板	4250t	散装		市场采购
3	方木	300m ³	散装		市场采购
4	镀锌卷	50t	散装		市场采购
5	塑料扣件	168t	20kg/编织袋		市场采购
6	M8 螺丝	若干	25kg/纸袋		市场采购
7	码钉	若干	2kg/纸盒		市场采购
8	白乳胶	2t	20kg/塑料桶		市场采购
9	封边板	5t	散装	钢筋桁架楼承板配件	市场采购

10	方管	48t	散装	楼承板装配设备主要原辅料	市场采购
11	气管	15000m	100m/纸盒		市场采购
12	电磁阀	480 个	50 个/纸箱		市场采购
13	气缸	17160 个	20 个/纸箱		市场采购
14	PLC 电控柜	60 个	12 个/纸箱		市场采购
15	螺丝	0.6t	2.5kg/纸盒		市场采购
16	电线	1200m	散装		市场采购
17	焊丝	0.5t	5kg/纸盒		市场采购
18	二氧化碳	0.6t	10kg/钢瓶		市场采购
19	油性漆	0.015t	25kg/铁桶		喷漆
20	稀释剂	0.045t	25kg/铁桶	市场采购	
21	水性漆	0.194t	25kg/铁桶	市场采购	
22	自来水	1500t	/	生活用水	德清县水务有限公司
23	电	15 万 kwh	/	供应用电设备	国网德清供电公司

注：

(1) **竹胶板：**竹胶板是以毛竹材料作主要架构和填充材料，经高压成坯的建材。竹胶板用途广泛，适用于房屋建筑中的水平模板、剪力墙、垂直墙板、大桥、高架桥、大坝、隧道地铁和梁桩模板，还广泛应用于各种集装箱、包装箱，汽车和火车底板、家用地板、室内天花板、门板、家具等。

(2) **白乳胶：**一种水溶性胶粘剂，简称 PVAC 乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂，属于环保型涂料，未聚合的醋酸乙烯单体成分在 0.5% 以下。白乳胶可常温固化，固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。它是以水为分散剂，使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物；乳液稳定性好，加热到 250℃ 以上才会发生分解，储存期可达半年以上。广泛地用于印刷装订和家具制造，用作纸张、木材、布、皮革、陶瓷等的黏合剂。

(3) 本项目油性漆和稀释剂的主要成分见表 1-11、表 1-12。

表 1-11 油性漆成分表

序号	主要成分	质量占比
1	醇酸树脂	50%

2	各色颜料粉	30%
3	二甲苯	15%
4	助剂	5%
5	合计	100%

表 1-12 稀释剂成分表

序号	主要成分	浓度
1	石脑油	100%
2	合计	100%

醇酸树脂：由多元醇、邻苯二甲酸酐和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的油改性聚酯树脂。按脂肪酸（或油）分子中双键的数目及结构，可分为干性、半干性和非干性三类。干性醇酸树脂在空气中可自干，其干燥是大分子在空气中经氧气交联固化的过程。本项目为干性醇酸树脂，无需固化剂配合使用。

二甲苯：无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物。易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140℃。广泛用于涂料、树脂、染料、油墨等行业做溶剂；用于医药、炸药、农药等行业做合成单体或溶剂；也可作为高辛烷值汽油组分，是有机化工的重要原料。还可以用于去除车身的沥青。医院病理科主要用于组织、切片的透明和脱蜡。

石脑油：是以原油或其他原料加工生产的用于化工原料的轻质油。因用途不同有各种不同的馏程。作为生产芳烃的重整原料时，采用 70℃~145℃馏分，称轻石脑油；当以生产高辛烷值汽油为目的时，采用 70℃~180℃馏分，称重石脑油；用作溶剂时，则称溶剂石脑油；来自煤焦油的芳香族溶剂也称重石脑油或溶剂石脑油。主要成分为烷烃的 C4~C6 成份。常温、常压下为无色透明或微黄色液体，相对密度（水=1）：0.78~0.97，沸点 20~160℃，闪点-2℃，引燃温度 350℃，爆炸上限%(V/V)：8.7，爆炸下限%(V/V)：1.1，不溶于水，溶于多数有机溶剂。

(4) 本项目水性漆的主要成分见表 1-13。

表 1-13 水性漆成分表

序号	主要成分	质量占比
1	水性单组份有机硅改性丙烯酸酯乳液	80%
2	二丙二醇甲醚	5%
3	聚二甲基硅氧烷	0.2%
4	聚醚改性硅氧烷	0.8%

5	纯净水	14%
6	合计	100%

二丙二醇甲醚：由 1,2-环氧丙烷水合生成一缩二丙二醇，再与甲醇作用制得。无色透明液体，有微弱醚味。低毒性；低粘度；低表面张力；适度的蒸发速率；良好的溶解、偶联能力。与水 and 多种有机溶剂混溶。沸点 190℃，闪点 85℃，相对密度（水=1）：0.951。用作油漆、树脂、染料、油类和润滑油的溶剂，也用作偶合和分散剂。

聚二甲基硅氧烷：也称二甲基硅油。它表面能低，表面张力也较低，在水及一般油中的溶解度低且活性高。它的主链为硅氧键，为非极性分子。与极性溶剂水不亲和，与一般油的亲和性也很小。它挥发性低并具有化学惰性，比较稳定且毒性小。工业上用作绝缘油、消泡剂、润滑油、防振油、脱模剂等。除直接使用外，也可配成溶液型，脂类，乳液型三种类型使用，可以使二甲基硅油分散好，便于浸渍，喷涂，提高效率。是食品级消泡剂。

聚醚改性硅氧烷：是采用聚醚与二甲基硅氧烷接枝共聚而成的一种性能独特的有机硅非离子表面活性剂。可用于油漆及聚氨酯浆料的流平剂，可降低其分子的内摩擦力、应力，从而起流平、消泡的作用。

(5) 根据企业提供的资料，本项目楼承板装配设备需要进行油漆喷涂，单台设备的喷涂面积约 6m²，则总的喷涂面积约 360m²，其中 20%的设备（喷涂面积约 72m²）使用油性漆及稀释剂进行喷涂，其余 80%的设备（喷涂面积约 288m²）使用水性漆进行喷涂，喷涂过程均使用油漆房配备的喷枪。

①油性漆及稀释剂用量核算

本项目油性漆无需配置固化剂，其涂布量约为 100g/m²（膜厚约为 50μm），喷漆过程着漆率约 55%，据此计算本项目油性漆的年用量约为 0.015t/a。

油性漆、稀释剂的调配比例为 1：3，则稀释剂用量约为 0.045t/a。

②水性漆用量核算

本项目水性漆为已调配好的油漆，无需再配置固化剂和稀释剂，其涂布量约为 300g/m²（膜厚约为 50μm），喷漆过程着漆率约 55%，据此计算本项目水性漆的年用量约为 0.194t/a。

本项目水性漆用量占总的油漆用量的比列为 76.4%。

1.1.5 主要主体工程、公用工程及环保工程依托情况

表 1-14 建设项目主要主体工程、公用工程及环保工程依托情况一览表

类别	建设名称	实际能力
----	------	------

主体工程		租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房，建筑面积共计约 13000m ² ，实施年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目。
公用工程	供水	由德清县水务有限公司供应，年用水量 1500t。
	排水	雨污分流，雨水排入城镇雨水管道，污水纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。
	供电	由国网德清供电公司供应，年用电量 12 万 kwh。
环保工程	废水处理	生活污水：厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放。
	废气处理	木粉尘、竹粉尘：经同一套布袋除尘设备进行收集处理后，尾气通过同 1 根 15m 高的排气筒（编号为 1#排气筒）高空排放，未收集的部分通过加强车间封闭，其基本在设备附近沉降下来，逸出车间的极少； 金属粉尘：加强车间封闭，自然沉降； 焊接烟尘：在焊接区域内采用移动式焊接烟尘净化器进行收集、净化处理后尾气无组织排放，源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散； 油漆废气：经吸风集气装置收集后通过 1 套干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行净化处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒（编号为 2#排气筒）高空排放，未收集的部分通过加强车间局部通风进行强制扩散； 食堂油烟废气：经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。
	固废处置	生活垃圾委托环卫部门清运；生产固废收集后妥善处理，不排放。
	噪声防治	选用噪声低、震动小的设备；对剪板机等高噪声设备加设减震垫；合理布置设备位置；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

1.1.6 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 50 人，实行一班制生产，年生产天数为 300 天。

厂区内设有职工食堂和宿舍。

1.1.7 项目建设期及投产时间

本项目系租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置厂房进行生产，不新建厂房，只需设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期。

项目预期于 2019 年 12 月投产。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。

1.3 周边污染源调查:

据现场勘查，本项目周边主要工业污染源概况见表 1-15。

表 1-15 周边主要工业污染源情况一览表

序号	企业名称	主要产品及产量	方位	距本项目厂界	排污情况
1	浙江盈达容器工程有限公司	年产球罐 40 台、低温液体储槽 30 台、真空储槽 30 台、其他压力容器 100 台、100 吨金属结构件项目	南	约 10m	食堂油烟废气、金属粉尘、焊接烟气、油漆废气、生活污水
2	浙江省长三角生物医药产业技术研究园	浙江工业大学长三角绿色制药协调创新中心实验室改建项目	西南	约 200m	实验废气、生活污水、实验室清洗废水
3	浙江云峰莫干山家居用品有限公司	年产 6 万套定制整体衣柜及 2 万套实木衣柜和 4 万扇移门项目	西	约 280m	食堂油烟废气、木加工粉尘、腻子粉尘、油漆废气、生活污水、油漆房喷淋废水

2、项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、资源状况等）：

2.1.1 地理位置

德清县位于浙江省北部、杭嘉湖平原西部，地理坐标为东经 119°43′~120°21′，北纬 30°26′~30°42′之间。德清县东邻桐乡市，南毗余杭区，西接安吉县，北与湖州市南浔区接壤。德清县县域总面积 935.9km²，1994 年经浙江省人民政府批准，德清县人民政府驻地由城关镇迁至武康镇。

浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目选址于德清县阜溪街道秋丰路 176 号（见附图 1）。

2.1.2 周围环境状况

本项目选址于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置厂房组织生产，出租方厂区周围环境状况见表 2-1。

表 2-1 出租方厂区周围环境状况

方位	具体状况（详见附图 2）
东侧	紧邻秋丰路和长深高速，再以东为规划用地
南侧	浙江盈达容器工程有限公司，再以南为长虹东街，隔路为中通通信物流园区
西侧	千人计划产业园和浙江省长三角生物医药产业技术研究园，再以西为浙江云峰莫干山家居用品有限公司
北侧	紧邻阜溪，再以北为空地

本项目系租用出租方全部厂房来组织生产运营，租用的面积共计约 13000m²。本项目周围环境状况见表 2-2。

表 2-2 本项目周围环境状况

方位	具体状况（详见附图 2）
东侧	出租方厂界，厂界外为秋丰路和长深高速
南侧	出租方厂界，厂界外为浙江盈达容器工程有限公司
西侧	出租方厂界，厂界外为千人计划产业园和浙江省长三角生物医药产业技术研究园
北侧	出租方厂界，厂界外为阜溪

2.1.3 地形、地貌、地质

本区地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分。区内河网密布，湖荡众多，构成了“水乡泽国”的江南特色。

地层主要是第四系的冲积层，地势平趟，属平坡地~缓坡地。土地承压力一般为 6-7t/m²。境内土壤肥沃，土壤类别为储育型水稻土，土种为湖成白土田，高程为 2-3.2m（吴淞基面高程，下同），最高洪水位 5.68m，地震烈度 6 度。

2.1.4 气候、气象

本评价区属东亚亚热带季风性气候区，夏半年（四~九月）主要受温暖湿润的热带海洋气团的影响；冬半年（十~次年三月）主要受干燥寒冷的极地大陆气团的影响。总的气候特点：全年季风型气候显著，四季分明，气候温和，空气湿润，雨量充沛，日照较多，无霜期长。由于地处中纬，冬夏季长，春秋季节短，夏季炎热高温，冬季寒冷干燥，春秋二季冷暖多变，春季多阴雨，秋季先湿后干。

据德清县气象资料（2006 年~2015 年）统计，该地区基本气象要素如下：

气温：年平均气温为 16.7℃，极端最高气温为 39.5℃，极端最低气温为-7.6℃；年平均无霜期 253 天，初日 3 月 14 日，终日 11 月 23 日；雨量：年平均降水量为 1387.3mm，全年平均降雨天数 142.3 天；年平均相对湿度：75%；风向、风速：本区常年盛行风向为西北风（NW），频率为 10.25%；次盛行风向是东风（E），频率为 7.80%；全年以东南偏南风（SSE）、东南风（SE）为最少，频率分别为 1.45%和 2.51%。全年平均风速为 2.0m/s。

2.1.5 水文

德清县径流总量（水资源总量）61220 万立方米，其中地表径流 54577 万立方米（不含山丘区渗入地下的 3799 万立方米），地下径流 6643 万立方米，占全省径流总量的 0.65%，每平方公里人均、亩均水资源均低于全省平均水平。水利资源蕴藏量为 7229 千瓦。

流经武康城区的河流主要有余英溪、阜溪和湘溪等河流，均属东苕溪水系。余英溪由西向东横贯开发区中部，上游 7 公里处是对河口水库，下游至秋山颖笠帽分成二支，一支向东经横塘桥闸，百米塘河、新民间入东苕溪，另一支向北汇合阜溪经龙山，王母山港入导流港，余英溪河道流量主要受对河口水库调控。

本项目所在地最终纳污水体为余英溪。

2.1.6 资源状况

县域内蕴藏着金属、非金属、稀有金属、燃料等 18 种矿物，矿床 4 处，矿点、矿化点 27 处。主要矿物有萤石、石煤、白云岩、石灰岩、花岗岩以及磁铁矿、铌铁

矿、褐铁矿等。

西部低山区以红壤为主，植被主要有竹、茶、松、杉、果等，以竹类植被占优势。东部以水稻土为主，土层深厚、养分丰富，以种植粮油作物为主。县境属东洋界动物区的东部丘陵平原亚区，以农田动物群为主。其中蟒蛇、白鹤、鸳鸯、水獭、灵猫等为珍稀动物。植物种类繁多，仅高等植物就有 500 余种。

项目所在地主要以工业开发为主，已是工业生态，生物多样性一般。

2.2 《德清县环境功能区划》分析

对照《德清县环境功能区划》（浙江省人民政府，2016.7），本项目位于环境重点准入区一武康环境重点准入区（0521-VI-0-01）内，具体见表 2-3。

表 2-3 德清县环境功能区划

功能区名称	基本概况	环境功能定位与目标	管控措施
0521-VI-0-01 武康环境重点 准入区	该区域面积为 17.69 平方公里，为浙江省德清经济开发区（原莫干山经济技术开发区）开发区二、三期区块和砂村区块。开发区二、三期区块主要包括先进制造集聚区和高技术产业区两个工业功能区；砂村区块为德清高新技术开发区管辖重点开发区域，实行“统一规划，统一实施”。该区域为中度敏感区域。	<p>主导环境功能：产业重点发展与污染物消纳功能；</p> <p>主导环境功能目标：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。</p> <p>环境质量目标：区域内地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p>	<p>调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。</p> <p>禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。</p> <p>新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。</p> <p>防范重点企业环境风险。合理规划商住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在商住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。</p> <p>禁止新建工业企业入河、湖、漾排污口，现有的工业企业入河、湖、漾排污口应限期纳管。</p> <p>加快污水集中处理厂和配套管网建设，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。推进集中供热设施及配套供热管网建设。</p> <p>禁止畜禽养殖。</p> <p>加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生</p>

		境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。
	<p>负面清单： 三类工业项目： 30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、肥料制造；农药制造（含有机合成）；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。</p>	

◇ 本项目环境功能区划符合性分析

①负面管理清单符合性分析

本项目行业类别为金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499），产品为钢筋桁架楼承板和楼承板装配设备，属于二类工业项目，已通过湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，因此不列入负面管理清单范畴之内。

②管控措施符合性分析

本项目所在环境功能小区的管控措施符合性分析见表 2-4。

表 2-4 本项目管控措施符合性分析汇总表

序号	管控措施	本项目情况	是否符合
1	调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499），属于二类工业项目，且污染物排放总量相对较小。	符合
2	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。	本项目属于二类工业项目。	不涉及
3	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目为二类工业项目，营运期产生的三废均能得到有效治理，	符合

		做到达标排放,总体而言其污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平。	
4	防范重点企业环境风险。合理规划商住区与工业功能区,限定三类工业空间布局范围,在商住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带,确保人居环境安全。	本项目环境风险较小,有关部门已在商住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合
5	禁止新建工业企业入河、湖、漾排污口,现有的工业企业入河、湖、漾排污口应限期纳管。	本项目营运期只排放生活污水,纳入市政污水管网,企业不设入河、湖、漾排污口。	符合
6	加快污水集中处理厂和配套管网建设,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。推进集中供热设施及配套供热管网建设。	本项目所在地污水管网已接通,集中供热设施及配套供热管网也已接通,德清县恒丰污水处理有限公司目前尾水排放能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。	符合
7	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及。	不涉及
8	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目对土壤和地下水的污染可控。	符合
9	最大限度保留区内原有自然生态系统,保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域;除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态(环境)功能。	本项目不涉及自然生态系统和河湖湿地生境,不占用水域,不进行河湖堤岸改造。	不涉及

根据对标分析可知,本项目符合所在环境功能小区的管控措施要求。

③环境功能区划符合性分析

根据前文所述,本项目不列入负面管理清单范畴之内,同时符合所在环境功能小区的管控措施要求,因此符合环境功能区划的要求。

3、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）：

3.1.1 环境空气

根据 7.2.1 大气环境影响分析可知，本项目属于二级评价，需要调查项目所在区域环境质量达标情况和区域环境质量现状。

（1）空气质量达标区判定

根据《2017 年度德清县环境质量状况》，判断项目所在区域是否属于达标区，具体情况见表 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	7	60	11.6	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标
CO	百分位数（95%） 日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	百分位数（90%） 8h 平均质量浓度	119	160	74.4	达标

由上表可知，项目所在区域基本污染物 PM_{2.5} 不能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准的要求，其余污染物均达到标准要求。项目所在区域为不达标区域。PM_{2.5} 出现超标可能与道路交通扬尘和区域建设开发过程的施工扬尘有关。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

本项目位于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，项目所在区域基本污染物（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5} 和 PM₁₀）环境质量现状引用《2017 年度德清县环境质量状况》中的监测数据，监测结果见表 3-2。

由下表可知，2017 年全县城市环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 的浓度年均值分别为 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、0.8 mg/m³、76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均值超标率分别为 0%、0.27%、0%、1.92%和 7.95%和 0%。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

月份	SO ₂		NO ₂		CO		O ₃		PM _{2.5}		PM ₁₀	
	月均值 (μg/m ³)	日均值超 标率 (%)	月均值 (μg/m ³)	日均值超 标率 (%)	月均值 (mg/m ³)	日均值超 标率 (%)	月均值 (μg/m ³)	日均值超 标率 (%)	月均值 (μg/m ³)	日均值超 标率 (%)	月均值 (μg/m ³)	日均值超 标率 (%)
01月	10	0	37	0	1	0	53	0	58	19.4	78	0
02月	8	0	33	0	1	0	72	0	55	14.3	72	0
03月	7	0	39	0	0.7	0	74	0	46	3.23	68	0
04月	6	0	31	0	0.7	0	93	0	45	6.67	73	0
05月	5	0	25	0	0.6	0	101	0	41	6.46	64	0
06月	4	0	18	0	0.6	0	75	0	30	3.33	45	0
07月	5	0	11	0	0.5	0	89	12.9	21	0	36	0
08月	5	0	10	0	0.7	0	77	0	18	0	33	0
09月	7	0	19	0	0.9	0	82	3.33	33	6.67	52	0
10月	6	0	23	0	0.9	0	71	0	32	0	54	0
11月	7	0	40	0	0.7	0	65	0	46	13.3	78	0
12月	13	0	52	3.23	0.9	0	51	0	65	29	102	0
平均值	7	0	28	0.27	0.8	0	76	1.92	41	7.95	63	0

(3) 其他污染物环境质量现状

本项目所在区域其他污染物（非甲烷总烃、二甲苯）环境质量现状引用《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》中 2016 年 10 月 18 日至 10 月 26 日在阜溪街道兴山村（G5，位于本项目西南侧约 1.6km 处）和秋北村（G6，位于本项目东侧约 1.2km 处）的监测资料，具体监测统计结果见表 3-3，具体监测点位见图 3-1。

表 3-3 其他污染物环境质量现状

单位：mg/m³

监测点位	监测项目	浓度范围	最大污染指数	标准值 (小时浓度)	超标率 (%)
G5 (兴山村)	非甲烷总烃	0.26-1.21	0.605	2.00	0
	二甲苯	<0.003	/	0.20	0
G6 (秋北村)	非甲烷总烃	0.22-1.24	0.62	2.00	0
	二甲苯	<0.003	/	0.20	0

由上表可知，本项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求，二甲苯环境质量现状能够满足 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度参考限值要求。

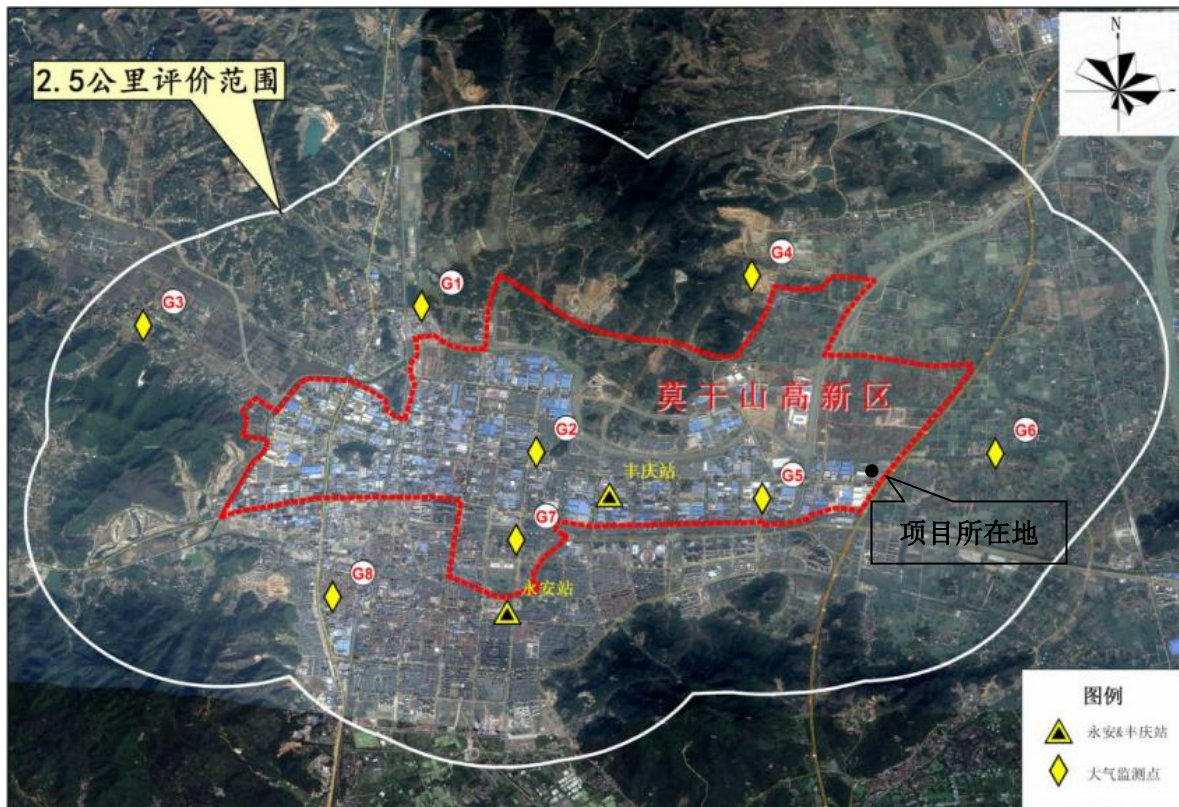


图 3-1 环境空气质量现状监测点位分布图

3.1.2 地表水

本项目所在地废水经预处理后纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，其最终纳污水体为余英溪。按照《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，其水功能编号为苕溪 89，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 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。余英溪万堰坝、余英溪出口和武秋大桥断面地表水环境质量现状引用《2017 年度德清县环境质量状况》中的监测数据，具体见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状

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	
					2017 年	2016 年
万堰坝	1.5	0.06	0.03	14	Ⅱ类	Ⅱ类
余英溪出口	3.8	0.40	0.09	38	Ⅱ类	Ⅱ类
武秋大桥	4.3	0.30	0.06	28	Ⅲ类	Ⅲ类

根据监测结果，本项目所在地最终纳污水体一余英溪万堰坝、余英溪出口和武秋大桥断面监测周期内水质能够达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。

3.1.3 声环境

本项目选址于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，属于以工业生产为主的区域，声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。对项目所在地各侧环境噪声本底进行监测，监测结果如表 3-5 所示。

表 3-5 环境噪声本底监测结果

单位：dB(A)

时段 \ 位置	东侧	南侧	西侧	北侧
昼间	48.8	51.3	48.0	46.5
3 类标准限值	昼间：65			

监测结果表明，本项目各侧厂界昼间环境噪声均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，满足相应功能区要求。

3.1.4 土壤环境

为了解项目所在地周边的土壤环境质量现状，建设单位委托湖州利升检测有限公司对项目所在地附近土壤环境进行检测。

1、监测布点。在本项目厂区内设置 4 个点（S01、S02、S03、S04）、厂界外西北侧设置 1 个点（S05）、厂界外东南侧设置 1 个点（S06），共 6 个。其中 S01、S05、S06 为表层采样，在 0~0.2m 处取样，S02、S03、S04 为柱状采样，在 0~0.5m 处取样。具体监测点位见图 3-2。

2、监测时间及频次。2019 年 7 月 23 日，每个监测点取样监测一次。

3、评价标准。项目所在地属于建设用地中的第二类用地，土壤环境质量采用 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》。

4、土壤监测结果与评价。监测结果见表 3-6。由表可知，项目所在地土壤环境质量可满足 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》筛选值第二类用地标准。

表 3-6 土壤环境质量现状监测结果 (单位: mg/kg, pH 值除外)

监测 点位	监测项目					
	pH 值	砷	镉	六价铬	铜	铅
厂区内 东侧 S01	5.69	5.61	0.21	ND	29.6	37.7
	汞	镍	四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙 烷
	0.231	50.1	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙 烷	1,1-二氯乙 烯	顺-1,2-二 氯乙烯	反-1,2-二 氯乙烯	二氯甲烷	1,2-二氯丙 烷
	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四 氯乙烷	1,1,2,2-四 氯乙烷	四氯乙烯	1,1,1-三氯 乙烷	1,1,2-三氯 乙烷	三氯乙烯
	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯 丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯
	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	苯乙烯	甲苯	间,对-二甲 苯	邻-二甲苯	硝基苯
	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯胺	2-氯酚	苯并 (a) 蒽	苯并 (a) 芘	苯并 (b) 荧蒽	苯并 (k) 荧蒽
	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	二苯并 (ah) 蒽	茚并 (1,2,3-cd) 芘	萘	石油烃	/
ND	ND	ND	ND	143	/	
厂区内 东南角 S02	间,对-二甲苯		邻-二甲苯		石油烃	
	ND		ND		73.4	
厂区内 西侧 S03	间,对-二甲苯		邻-二甲苯		石油烃	
	ND		ND		142	
厂区内 北侧 S04	间,对-二甲苯		邻-二甲苯		石油烃	
	ND		ND		169	
厂界外 西北侧 S05	间,对-二甲苯		邻-二甲苯		石油烃	
	ND		ND		134	
厂界外 东南侧 S06	间,对-二甲苯		邻-二甲苯		石油烃	
	ND		ND		210	

注: ND 表示未检出, 即检测结果低于方法检出限。



图 3-2 土壤环境质量现状监测点位布置图

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，确定其主要环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 主要环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离（约）	规模		环境功能
					户数（约）	人数（约）	
1	环境空气	评价区范围	/	/	/		GB3095-2012《环境空气质量标准》二级
2	水环境	余英溪	/	/	中型地表水		GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类
3	声环境	评价区范围	/	/	/		GB3096-2008《声环境质量标准》3类
4	土壤环境	评价区范围	/	/	/		GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值第二类用地标准
5	环境敏感点	德清高教园	东南	600m	/	10800	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级
		金鹅山村	东南	2km	100	350	
		秋山明苑	南	1.1km	700	2000	

		秋北嘉苑	南	1.1km	1000	3000	
		明欣家园	南	1.2km	336	1200	
		秋山幼儿园	南	1.2km	/	600	
		秋山中学	南	1.3km	/	950	
		秋山村	南	2km	100	350	
		德信郡望	西南	1.8km	1003	3000	
		保利原乡	西南	1.4km	2280	6500	
		德信宋都	西南	1.7km	169	500	
		德信东宸	西南	1.6km	857	2600	
		德华东方府	西南	1.9km	1200	3500	
		华盛达曼城	西南	2.3km	1350	4000	
		美都御府	西南	2.5km	1380	4000	
		上邻世家	西南	2.7km	844	2050	
		星辰公馆	西南	2.3km	800	2000	
		舞阳学校	西南	2.1km	/	2000	
		英溪桃源	西南	2.4km	1540	4500	
		英溪大院	西南	2.8km	440	1300	
		德清县水利局	西南	1.4km	/	50	
		兴山小区	西	2.2km	500	1500	
		龙山村	西北	2.5km	100	350	
		王母山村	北	2km	100	350	
		联合村	东北	2.3km	100	350	
6	生态	基本不对当地生态环境造成明显影响					

本项目所在区域最终纳污水体为余英溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，其功能编号为苕溪 89，水功能区属于余英溪德清农业、工业用水区，水环境功能区属于农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类，起始断面为对河口水库大坝，终止断面为东苕溪，无直接饮用水取水口，根据现场踏勘，该河段上未发现水产养殖区及珍稀水生生物栖息地等，也无古树名木及文保单位等其它需要特殊保护的环境敏感目标。

4、评价适用标准及总量控制指标

4.1.1 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 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；特征污染因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求，二甲苯参照执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度参考限值，具体见表 4-1。

表 4-1 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	60ug/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准
	24 小时平均	150ug/m ³	
	1 小时平均	500ug/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40ug/m ³	
	24 小时平均	80ug/m ³	
	1 小时平均	200ug/m ³	
颗粒物（粒径小于 等于 10μm）	年平均	70ug/m ³	
	24 小时平均	150ug/m ³	
颗粒物（粒径小于 等于 2.5μm）	年平均	35ug/m ³	
	24 小时平均	75ug/m ³	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200ug/m ³	
	24 小时平均	300ug/m ³	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	50ug/m ³	
	24 小时平均	100ug/m ³	
	1 小时平均	250ug/m ³	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160ug/m ³	
	1 小时平均	200ug/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放 标准详解》
二甲苯	1 小时平均	200ug/m ³	HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导 则 大气环境》附录 D

环
境
质
量
标
准

4.1.2 地表水

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》的有关规定，本项目所在地最终纳污水体执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准，见下表 4-2。

表 4-2 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准

单位：mg/L(除 pH 值)

水质指标	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	石油类
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05

4.1.3 声环境

本项目选址于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，属于以工业生产为主的区域，因此声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准

单位：dB (A)

类别	昼间
3 类标准值	65

4.1.4 土壤环境

本项目所在地属于建设用地中的第二类用地，土壤环境质量采用 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值第二类用地标准，具体见表 4-4。

表 4-4 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬（六价）	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900

浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目环境影响报告表

挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间, 对-二甲苯	163	570
34	邻-二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯苯酚	250	2256
38	苯并(a)蒽	5.5	15
39	苯并(a)芘	0.55	1.5

40	苯并 (b) 荧蒽	5.5	15
41	苯并 (k) 荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并 (ah) 蒽	0.55	1.5
44	茚并 (1,2,3-cd) 芘	5.5	15
45	萘	25	70
石油烃类			
46	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	826	4500

污
染
物
排
放
标
准

4.2.1 废水

本项目营运期生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理,纳管水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准,见表 4-4。

表 4-4 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准

单位: mg/L (除 pH 外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤20

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

德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放近期执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准,见表 4-5。

表 4-5 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准

单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1

4.2.2 废气

(1) 木粉尘、竹粉尘、金属粉尘、焊接烟尘

本项目营运期木粉尘、竹粉尘、金属粉尘和焊接烟尘主要污染因子为颗粒物,其有组织排放浓度和排放速率执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”,无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值,具体见表 4-6。

表 4-6 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

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

(2) 油漆废气

本项目营运期油漆废气主要污染因子为二甲苯和非甲烷总烃,其有组织排放浓度执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 2 大气污染物特别排放限值,有组织排放速率执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

中的“新污染源、二级标准”，厂界无组织排放浓度执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度还应同时执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值，具体见表 4-7 和表 4-8。

表 4-7 油漆废气有组织及厂界无组织排放执行标准

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	排放速率 (kg/h)	污染物排放监控 位置	浓度限值 (mg/m ³)
苯系物	20	车间或生产 设施排气筒	1.0	企业边界	2.0
非甲烷总烃	60		10		4.0
总挥发性 有机物	150		/	/	/

注：排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定。

表 4-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放 监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设 置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

（3）食堂油烟废气

本项目营运期食堂油烟废气（一个标准灶头）排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型规模标准，见表 4-9。

表 4-9 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》

规 模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, < 6	≥1, < 3
最高允许排放浓度, mg/Nm ³	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

4.2.3 噪声

本项目选址于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，属于以工业生产为主的区域，故本项目营运期各侧厂界昼间噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，具体见表 4-10。

表 4-10 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

单位：dB (A)

类 别	昼 间
3 类标准值	65

4.2.4 固体废弃物

一般工业固体废物的贮存场执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

4.3.1 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社会和经济对发展对环境功能的要求。目前主要污染物排放总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TP、SO₂、NO_x、工业烟粉尘和挥发性有机物。结合上述总量控制要求及工程分析可知，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。

4.3.2 总量控制指标建议

表 4-11 总量控制指标建议

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	1200	0	1200	/	/
	COD _{Cr}	0.36	0.3	0.06	/	/
	NH ₃ -N	0.036	0.03	0.006	/	/
废气	工业烟粉尘	2.615	2.533	0.082	0.082	0.164
	挥发性有机物	0.057	0.043	0.014	0.014	0.028

总量控制指标

4.3.3 来源

本项目运营期只排放生活污水，不排放生产废水。生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放，COD_{Cr}、NH₃-N 排入自然环境的量分别为 0.06t/a、0.006t/a。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发〔2012〕10 号）的相关规定，本项目产生的 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域替代削减。

本项目总量控制指标工业烟粉尘、挥发性有机物排入自然环境的量分别为 0.082t/a、0.014t/a。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）、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发〔2016〕140 号）和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）等有关规定，本项目新增工业烟粉尘、挥发性有机物总量替代比例均为 1:2，其替代削减量分别为 0.164t/a、0.028t/a，由当地环保部门予以区域平衡。

5、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示及文字说明）：

5.1.1 生产工艺流程图

（1）钢筋桁架楼承板生产工艺流程：

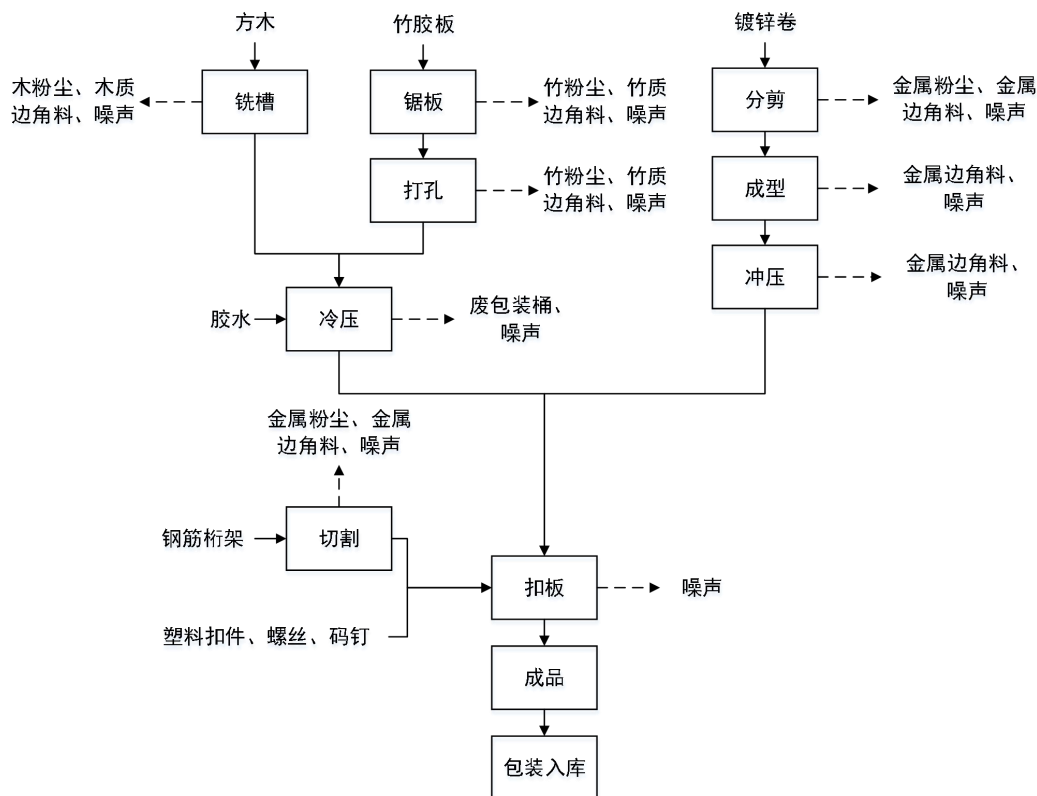


图 5-1 钢筋桁架楼承板生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简介：

使用四面刨对方木进行铣槽，在方木上铣削出一定规格的槽，再根据设计图纸使用精密裁板锯对竹胶板进行锯板、使用打孔机进行打孔，然后将加工好的方木和竹胶板用胶水进行粘合固定，并放在液压式冷压机上进行冷压成为底板，再然后使用剪板机将镀锌卷分剪成规定尺寸、使用折弯机将分剪好的镀锌卷折弯成型、使用冲床对成型后的镀锌卷进行冲压成为连接片，最后进行扣板，即使用扣板机将底板、连接片和切割好的钢筋桁架、塑料扣件、螺丝、码钉组装好成为成品，通过人工使用手持打包工具进行打捆、入库待售。

注：冷压工序使用的白乳胶是一种水溶性胶粘剂，属于环保型涂料，可常温固化，固化较快、粘接强度较高，稳定性好，加热到 250℃以上才会发生分解。因此白乳胶在使用过程中不会产生有机废气。

(2) 楼承板装配设备生产工艺流程:

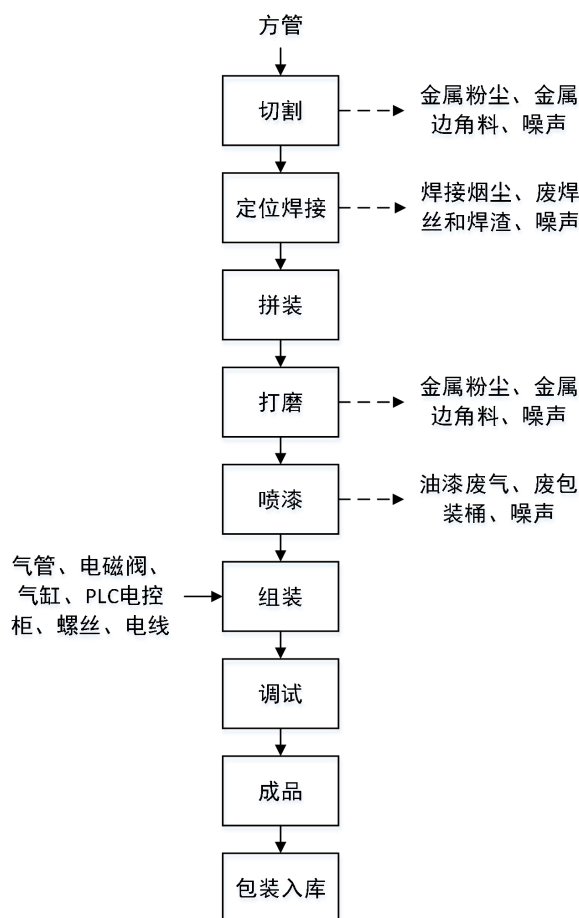


图 5-2 楼承板装配设备生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简介:

使用型材成品切割锯床将方管切割成规定尺寸，然后使用电焊机通过平台上定位并进行焊接，再将焊接好的各部件进行人工拼装成为机架，再然后使用角向磨光机进行打磨修整，去除机架上的焊渣和毛刺，之后进行喷漆处理，处理好以后再将气管、电磁阀、气缸、PLC 电控柜、螺丝、电线和机架进行人工组装，经人工调试合格后成为成品，最后人工进行打捆包装、入库待售。

(3) 喷漆工艺流程:

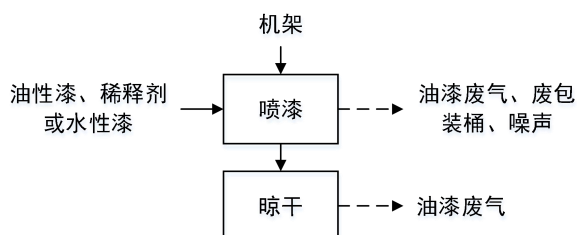


图 5-3 喷漆工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简介：

前道工序打磨好的机架须进行表面油漆处理，项目设置有封闭的喷漆房一座（13m×6m×6m），调漆、喷漆、晾干均在该喷漆房内进行。机架底部自带滑轮，由人工推入喷漆房内进行喷漆、晾干作业。喷油性漆或水性漆各自使用一把喷枪，通过喷枪借助于空气压力，使油漆分散成均匀而细微的雾滴，涂施于工件表面。每把喷枪的装漆量约 1.5kg，约 30min 内喷完，则喷漆速率为 3kg/h。项目油性漆（含稀释剂）年用量为 0.0616t，水性漆年用量为 0.1939t，则营运期油性漆喷漆年工作时间约 21h，油性漆晾干年工作时间约 126h；水性漆喷漆年工作时间约 65h，水性漆晾干年工作时间约 390h。

5.2 项目主要污染工序：

5.2.1 项目建设期主要污染工序

本项目系租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，故在此不列建设期主要污染工序。

5.2.2 项目运营期主要污染工序

表 5-1 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	木粉尘	铣槽	颗粒物
	YG2	竹粉尘	锯板、打孔	颗粒物
	YG3	金属粉尘	分剪、切割、打磨	颗粒物
	YG4	焊接烟尘	定位焊接	颗粒物
	YG5	油漆废气	调漆、喷漆、晾干	二甲苯、非甲烷总烃
	YG6	食堂油烟废气	职工生活	油烟
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
固废	YS1	生活固废	职工生活	生活垃圾
	YS2	生产固废	铣槽	收集的木粉尘和木质边角料
			锯板、打孔	收集的竹粉尘和竹质边角料
			分剪、切割、成型、冲压、打磨	收集的金属粉尘和金属边角料
		定位焊接	废焊丝和焊渣	

			定期更换油漆废气处理装置中的活性炭	废活性炭
			定期更换油漆废气处理装置中的过滤棉	废过滤棉
			原辅料使用完毕	废包装材料
			白乳胶、油漆、稀释剂使用完毕	废包装桶
	YS3	食堂固废	职工就餐	泔水、废弃食物等
噪声	YN1	机械噪声	机械设备运行	噪声
生态		基本不对当地生态环境产生影响		

5.3 项目营运期污染源强分析：

5.3.1 废气

(1) 木粉尘

本项目营运期方木铣槽工序会产生一定量的木粉尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“2011 锯材加工业产排污系数表”，取产污系数 0.321 千克/立方米-产品，本项目方木年耗量为 300m³，则木粉尘的产生量约为 0.096t/a。企业拟采用一套布袋除尘设备进行收集处理（收集效率按 80%计），设计风机风量为 6000m³/h，除尘效率可达 95%，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒（编号为 1#排气筒）高空排放，未收集的部分通过加强车间封闭，其基本在设备附近沉降下来，逸出车间的极少，本评价按照 5%计算。木粉尘的产生和排放情况具体见表 5-2。

(2) 竹粉尘

本项目营运期竹胶板锯板、打孔工序会产生一定量的竹粉尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“2011 锯材加工业产排污系数表”，取产污系数 0.321 千克/立方米-产品，本项目竹胶板年耗量为 4250t，竹胶板密度约为 900kg/m³，则竹胶板年耗量约为 4722m³，因此竹粉尘的产生量约为 1.516t/a。企业拟采用同一套布袋除尘设备进行收集处理（收集效率按 80%计），设计风机风量为 6000m³/h，除尘效率可达 95%，尾气通过同 1 根 15m 高的排气筒（编号为 1#排气筒）高空排放，未收集的部分通过加强车间封闭，其基本在设备附近沉降下来，逸出车间的极少，本评价按照 5%计算。竹粉尘的产生和排放情况具体见表 5-2。

表 5-2 木粉尘、竹粉尘产生和排放情况汇总表

废气类型	污染物名称	有组织				无组织		
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
木粉尘	颗粒物	0.077	0.004	0.04	6.7	0.019	0.001	0.01
竹粉尘	颗粒物	1.213	0.061	0.102	17	0.303	0.015	0.025
合计		1.29	0.065	0.142 (最大)	23.7 (最大)	0.322	0.016	0.035 (最大)

备注：铣槽年工作时间计为 100h，锯板、打孔年工作时间计为 600h。

(3) 金属粉尘

本项目营运期分剪、切割、打磨工序会产生一定量的金属粉尘，其主要污染因子为颗粒物。由于该粉尘的比重较大，沉降速度较快，因此基本在设备附近自然沉降下来，估算沉降在车间内金属粉尘量约为 1t/a。加强车间封闭后，基本无金属粉尘逸出车间外。

(4) 焊接烟尘

本项目营运期定位焊接工序会产生一定量的焊接烟尘，其主要成分为颗粒物。根据《焊接技术手册》（王文翰主编），CO₂ 气体保护焊发尘量为 5~8g/kg·焊接材料（取均值 6.5）。项目营运期 CO₂ 气体保护焊焊丝用量为 0.5t/a，则焊接烟尘产生量为 0.003t/a。

为减少排放量，建议项目方采用移动式焊接烟尘净化器在焊接区域内对焊接烟尘进行收集、净化处理后排放。

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焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

吸风集气罩的收集效率按 80%计，焊接烟尘净化器一般处理效率可达 >99%，则项目焊接烟尘无组织排放量约为 0.62kg/a，排放速率 0.001kg/h（年工作时间约为 600h），源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散。

(5) 油漆废气

根据企业提供资料，本项目喷漆工序设置情况见表 5-3。

表 5-3 喷漆工序设置情况表

工序	组成	风量 (m ³ /h)	数量	治理措施
喷漆	油漆房 (13×6×6m)	10000	1 个	干式物理过滤 (过滤棉)+UV 光氧 催化+活性炭吸附

①漆雾产生情况

项目喷漆过程着漆率约 55%，即有 45%的过喷漆雾需要处理，采用干式物理过滤 (过滤棉) 充分吸收形成漆渣。本项目油漆总用量为 0.254t/a，根据油漆固体份含量计算漆雾产生量约为 0.076t/a，经干式物理过滤 (过滤棉) 吸附后，基本完全被去除，不会对后续 UV 光氧催化+活性炭吸附装置产生影响。

②有机废气产生情况

根据企业提供资料，油漆、稀释剂中有机溶剂组份含量见表 5-4，有机废气总产生量见表 5-5。

表 5-4 有机溶剂组份含量表

序号	种类	二甲苯	非甲烷总烃
1	油性漆	15%	/
2	稀释剂	/	100%
3	水性漆	/	5%

注：石脑油、二丙二醇甲醚废气以非甲烷总烃进行表征，水性漆中的溶剂-水不做评价。

表 5-5 有机废气产生总量表

单位：t/a

过程	种类	用量	二甲苯	非甲烷总烃
喷漆	油性漆	0.015	0.002	/
	稀释剂	0.045	/	0.045
	水性漆	0.194	/	0.010
合计		0.254	0.002	0.055

项目营运期调漆、喷漆、晾干均在油漆房中进行，油漆、稀释剂中的有机溶剂在油漆房 (调漆、喷漆和晾干工序) 内基本全部挥发出来，而调漆过程时间相对较短，因此将该过程挥发计入喷漆工序。油性漆喷漆工序的挥发量约占 40%，晾干工序挥发量约占 60%；水性漆喷漆工序的挥发量约占 40%，晾干工序挥发量约占 60%。根据油漆、稀释剂用量及有机溶剂含量，油漆废气中各有机溶剂在不同产生点产生量如表 5-6 所示。

表 5-6 油漆废气中各有机溶剂产生量汇总

产生工序	主要污染物名称	产生量 (t/a)
油性漆喷漆	二甲苯	0.0008
	非甲烷总烃	0.018
油性漆晾干	二甲苯	0.0012
	非甲烷总烃	0.027
水性漆喷漆	非甲烷总烃	0.004
水性漆晾干	非甲烷总烃	0.006

项目营运期油性漆喷漆年工作时间约 21h，油性漆晾干年工作时间 126h，水性漆喷漆年工作时间约 65h，水性漆晾干年工作时间 390h。

根据废气治理设备公司提供的技术方案可知，本项目采用干式油漆房，油漆房设置吸风集气装置，油漆废气经收集后通过 1 套干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行净化处理后，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒（编号为 2#排气筒）高空排放。油漆房密闭性较好，有机废气收集效率以 95%计，净化效率可达 80%，排气筒总风量为 10000m³/h，则油漆废气产生和排放情况见表 5-7。

表 5-7 油漆废气产生、排放情况汇总表

污染物名称	产生工序	有组织				无组织		
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
二甲苯	油性漆喷漆	0.00076	0.00015	0.0071	0.71	0.00004	0.00004	0.0019
	油性漆晾干	0.00114	0.00023	0.0018	0.18	0.00006	0.00006	0.0005
合计		0.0019	0.00038	0.0089 (最大)	0.89 (最大)	0.0001	0.0001	0.0024 (最大)
非甲烷总烃	油性漆喷漆	0.0171	0.00342	0.1629	16.29	0.0009	0.0009	0.0429
	油性漆晾干	0.02565	0.00513	0.0407	4.07	0.00135	0.00135	0.0107
	水性漆喷漆	0.0038	0.00076	0.0117	1.17	0.0002	0.0002	0.0031
	水性漆晾干	0.0057	0.00114	0.0029	0.29	0.0003	0.0003	0.0008
合计		0.05225	0.01045	0.2182 (最大)	21.82 (最大)	0.00275	0.00275	0.0575 (最大)
VOCs		0.05415	0.01083	0.2271 (最大)	22.71 (最大)	0.00285	0.00285	0.0599 (最大)

(5) 食堂油烟废气

本项目劳动定员 50 人，厂区内设有职工食堂，有一个灶头。厨房在工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，则食用油新增耗量为 3.5kg/d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生增量约为 31.5kg/a（年工作日以 300d 计），产生浓度约为 4mg/m³。为消除油烟对周围环境的影响，要求安装油烟净化装置进行处理，油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。油烟净化器净化效率要求在 60%以上，按 60%计算，则本项目油烟的排放量约为 12.6kg/a，排放浓度约为 1.6mg/m³。

5.3.2 废水

本项目只产生生活污水，无生产废水产生。

本项目职工定员 50 人，厂区内设有职工食堂和宿舍，员工生活用水量以 100L/人·d，年生产天数为 300d，污水排放量以用水量的 80%计，计算得生活污水排放量为 1200t/a。生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，其水质污染物浓度为：COD_{Cr} 约 300mg/L，NH₃-N 约 30mg/L，则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr}：0.36t/a、NH₃-N：0.036t/a。生活污水水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放近期执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量为 COD_{Cr}：0.06t/a、NH₃-N：0.006t/a。

5.3.3 固废

(1) 生活垃圾

本项目职工定员 50 人，年工作天数为 300d，按每人每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，生活垃圾产生量约 15t/a，委托当地环卫部门清运，不排放。

(2) 生产固废

①收集的木粉尘和木质边角料

本项目营运期方木铣槽工序会产生一定量的木粉尘，经布袋除尘设备和地面清扫收集后，其产生量约为 0.091t/a；同时，铣槽工序也会产生一定量的木质边角料，其产生量约为 0.8t/a。因此收集的木粉尘和木质边角料产生量合计约 0.891t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

②收集的竹粉尘和竹质边角料

本项目营运期竹胶板锯板、打孔工序会产生一定量的竹粉尘，经布袋除尘设备和地面清扫收集后，其产生量约为 1.44t/a；同时，锯板、打孔工序也会产生一定量的竹质边角料，其产生量约为 21t/a。因此收集的竹粉尘和竹质边角料产生量合计约 22.44t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

③收集的金属粉尘和金属边角料

本项目营运期分剪、切割、打磨工序会产生一定量的金属粉尘，经地面清扫收集后，其产生量约为 1t/a；分剪、切割、成型、冲压、打磨工序会产生一定量的金属边角料，其产生量约为 22t/a。因此收集的金属粉尘和金属边角料产生量合计约 23t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

④废焊丝和焊渣

本项目营运期定位焊接工艺中，会产生一定量的废焊丝和焊渣，据业主估计，其产生量约为焊丝使用量的 10%。本项目焊丝年耗用量为 0.5t，则废焊丝和焊渣产生量为 0.05t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

⑤废活性炭

本项目油漆有机废气产生量为 0.057t/a，经收集后（收集效率以 95%计）通过 1 套干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行净化处理。后道的活性炭吸附装置的处理效率为 40%，而一般活性炭对此类废气的吸附能力为活性炭重量的 15%，则本项目年需约 0.145t 活性炭对油漆废气进行吸附。因此废活性炭产生量约为 0.166t/a。对照《国家危险废物名录》，该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置，不排放。

⑥废过滤棉

本项目漆雾产生量约为 0.076t/a，经干式物理过滤（过滤棉）吸附后，基本完全被去除，过滤棉吸附能力按 0.2kg 漆雾/kg 过滤棉来计算，则本项目年需约 0.38t 过滤棉对漆雾进行吸附。因此废过滤棉产生量约为 0.456t/a。对照《国家危险废物名录》，该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置，不排放。

⑦废包装材料

本项目原辅料使用完毕会产生一定量的废包装材料，主要为编织袋、纸袋、纸盒、纸箱等，产生量约 10t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

⑧废包装桶

本项目白乳胶、油漆、稀释剂使用完毕会产生一定量的废包装桶，产生量约 0.125t/a。对照《国家危险废物名录》该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置，不排放。

(3) 食堂固废

本项目职工定员 50 人，年工作天数为 300d，食堂内泔水、废弃食物等食堂固废按 0.2kg/人·d，则食堂固废的产生量约为 3t/a，委托当地环卫部门清运，不排放。

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求，本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总：

A、本项目副产物产生情况汇总表见表 5-8。

表 5-8 项目副产物产生情况总汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	15
2	收集的木粉尘和木质边角料	铣槽	固态	木粉尘和木质边角料	0.891
3	收集的竹粉尘和竹质边角料	锯板、打孔	固态	竹粉尘和竹质边角料	22.44
4	收集的金属粉尘和金属边角料	分剪、切割、成型、冲压、打磨	固态	金属粉尘和金属边角料	23
5	废焊丝和焊渣	定位焊接	固态	废焊丝和焊渣	0.05
6	废活性炭	定期更换油漆废气处理装置中的活性炭	固态	废活性炭	0.166
7	废过滤棉	定期更换油漆废气处理装置中的过滤棉	固态	废过滤棉	0.456
8	废包装材料	原辅料使用完毕	固态	编织袋、纸袋、纸盒、纸箱等	10
9	废包装桶	白乳胶、油漆、稀释剂使用完毕	固态	塑料桶、铁桶	0.125
10	食堂固废	食堂烹饪	含固液体	泔水、废弃食物等	3

B、副产物属性判断

a、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体情况见表 5-9。

表 5-9 副产物属性判定表(固体废物属性)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	5.1 中的 b 项
2	收集的木粉尘和木质边角料	铣槽	固态	木粉尘和木质边角料	是	4.2 中的 a 项
3	收集的竹粉尘和竹质边角料	锯板、打孔	固态	竹粉尘和竹质边角料	是	4.2 中的 a 项
4	收集的金属粉尘和金属边角料	分剪、切割、成型、冲压、打磨	固态	金属粉尘和金属边角料	是	4.2 中的 a 项
5	废焊丝和焊渣	定位焊接	固态	废焊丝和焊渣	是	4.2 中的 a 项
6	废活性炭	定期更换油漆废气处理装置中的活性炭	固态	废活性炭	是	4.3 中的 1 项
7	废过滤棉	定期更换油漆废气处理装置中的过滤棉	固态	废过滤棉	是	4.3 中的 1 项
8	废包装材料	原辅料使用完毕	固态	编织袋、纸袋、纸盒、纸箱等	是	4.1 中的 c 项
9	废包装桶	白乳胶、油漆、稀释剂使用完毕	固态	塑料桶、铁桶	是	4.1 中的 c 项
10	食堂固废	食堂烹饪	含固液体	泔水、废弃食物等	是	5.1 中的 b 项

b、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目产生的固体废物属性，具体详见表 5-10。

表 5-10 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危废	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	收集的木粉尘和木质边角料	铣槽	否	/
3	收集的竹粉尘和竹质边角料	锯板、打孔	否	/
4	收集的金属粉尘和金属边角料	分剪、切割、成型、冲压、打磨	否	/
5	废焊丝和焊渣	定位焊接	否	/
6	废活性炭	定期更换油漆废气处理装置中的活性炭	是	900-041-49
7	废过滤棉	定期更换油漆废气处理装置中的过滤棉	是	900-041-49

8	废包装材料	原辅料使用完毕	否	/
9	废包装桶	白乳胶、油漆、稀释剂使用完毕	是	900-041-49
10	食堂固废	食堂烹饪	否	/

C、固体废物分析结果汇总

a、固体废物汇总

本项目固体废物分析结果见表 5-11。

表 5-11 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处置去向
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	15	委托当地环卫部门清运
2	收集的木粉尘和木质边角料	铣槽	固态	木粉尘和木质边角料	一般固废	0.891	出售给废旧物资回收公司
3	收集的竹粉尘和竹质边角料	锯板、打孔	固态	竹粉尘和竹质边角料	一般固废	22.44	
4	收集的金属粉尘和金属边角料	分剪、切割、成型、冲压、打磨	固态	金属粉尘和金属边角料	一般固废	23	
5	废焊丝和焊渣	定位焊接	固态	废焊丝和焊渣	一般固废	0.05	
6	废活性炭	定期更换油漆废气处理装置中的活性炭	固态	废活性炭	危险废物	0.166	
7	废过滤棉	定期更换油漆废气处理装置中的过滤棉	固态	废过滤棉	危险废物	0.456	
8	废包装材料	原辅料使用完毕	固态	编织袋、纸袋、纸盒、纸箱等	一般固废	10	出售给废旧物资回收公司
9	废包装桶	白乳胶、油漆、稀释剂使用完毕	固态	塑料桶、铁桶	危险废物	0.125	委托资质单位进行处置
10	食堂固废	食堂烹饪	含固液体	泔水、废弃食物等	/	3	委托当地环卫部门清运

b、危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物汇总情况见表 5-12。

表 5-12 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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.166 t/a	定期更换油漆废气处理装置中的活性炭	固态	废活性炭	废活性炭	1 年/次	T/In	委托资质单位进行处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.456 t/a	定期更换油漆废气处理装置中的过滤棉	固态	废过滤棉	废过滤棉	6 个月/次	T/In	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.125 t/a	白乳胶、油漆、稀释剂使用完毕	固态	塑料桶、铁桶	塑料桶、铁桶	6 个月/次	T/In	

5.3.4 噪声

本项目营运期噪声主要是设备运行噪声，噪声强度 70dB(A)~85dB(A)，见表 5-13。

表 5-13 设备噪声源强表

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 dB(A)	坐标	所在厂房结构
			室内或室外	所在位置	相对地面高度				
1	打孔机	2 台	室内	生产车间	1m	昼间 间歇	70~80	(40,72)	钢结构
2	剪板机	1 台	室内		1m		75~85	(120,75)	
3	折弯机	1 台	室内		1m		70~80	(100,78)	
4	电焊机	4 个	室内		1m		70~75	(40,90)	
5	行车	8 个	室内		5m		70~75	/	
6	四面刨	1 台	室内		1m		75~85	(40,50)	
7	叉车	1 个	室内		1m		70~75	/	
8	冲床	1 台	室内		1m		70~80	(80,80)	
9	空气压缩机	3 台	室内		1m		70~80	(110,80)	
10	扣板机	25 台	室内		1m		70~80	(80,65)	
11	液压式冷压机	1 台	室内		1m		70~80	(40,40)	
12	型材成品切割锯床	2 台	室内		1m		75~85	(60,90)	
13	精密裁板锯	2 台	室内		1m		75~85	(25,55)	
14	喷漆房	1 个	室内		1m		70~80	(75,85)	
15	角向磨光机	4 个	室内		0.2m		70~80	(95,25)	

16	废气处理设施风机	若干	室内		0.3m	昼间 连续	75~80	/	
----	----------	----	----	--	------	----------	-------	---	--

注：设定生产车间西南角坐标为（0,0）。

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	营运期 木粉尘 (YG1)	颗粒物	0.096t/a	有组织 0.004t/a 6.7mg/m ³
				无组织 0.001t/a
	营运期 竹粉尘 (YG2)	颗粒物	1.516t/a	有组织 0.061t/a 17mg/m ³
				无组织 0.015t/a
	营运期 金属粉尘 (YG3)	颗粒物	1t/a	无组织 极少量
	营运期 焊接烟尘 (YG4)	颗粒物	0.003t/a	无组织 0.62kg/a
	营运期 油漆废气 (YG5)	二甲苯	0.002t/a	有组织 0.00038t/a 0.89mg/m ³ (最大)
				无组织 0.0001t/a
非甲烷总烃		0.055t/a	有组织 0.01045t/a 21.82mg/m ³ (最大)	
			无组织 0.00275t/a	
营运期 食堂油烟 废气 (YG6)	油烟	4mg/m ³ 31.5kg/a	1.6mg/m ³ 12.6kg/a	
水 污 染 物	营运期 生活污水 (YW1)	水量	1200t/a	1200t/a
		COD _{Cr}	300mg/L 0.36t/a	50mg/L 0.06t/a
		NH ₃ -N	30mg/L 0.036t/a	5mg/L 0.006t/a
固 体 废	营运期 生活固废 (YS1)	生活垃圾	15t/a	由当地环卫部门清运处 理，不排放。

物	营运期 生产固废 (YS2)	收集的木粉尘和木质边角料	0.891t/a	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
		收集的竹粉尘和竹质边角料	22.44t/a	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
		收集的金属粉尘和金属边角料	23t/a	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
		废焊丝和焊渣	0.05t/a	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
		废活性炭	0.166t/a	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置，不排放。
		废过滤棉	0.456t/a	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置，不排放。
		废包装材料	10t/a	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
	废包装桶	0.125t/a	集中收集后委托资质单位进行处置，不排放。	
	营运期 食堂固废 (YS3)	泔水、废弃食物等	3t/a	委托当地环卫部门清运，不排放。
噪声	营运期 机械噪声 (YN1)	噪声	营运期设备噪声强度在 70-85dB (A) 之间。	
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>根据现场踏勘，项目所在地已经是人工生态环境。另外由于项目营运期内产生的污染物量不大，同时项目营运期内产生的污染物均能得到很好的控制和处理，预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。</p>				

7、环境影响分析

7.1 建设期环境影响简要分析：

本项目系租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，故在此不作建设期环境影响评价。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 废气环境影响分析

根据工程分析，本项目营运期木粉尘、竹粉尘经同一套布袋除尘设备进行收集处理后，尾气通过同 1 根 15m 高的排气筒高空排放，未收集的部分通过加强车间封闭，其基本在设备附近沉降下来，逸出车间的极少；金属粉尘比重较大，沉降速度较快，基本在设备附近自然沉降下来，加强车间封闭后，基本无金属粉尘逸出车间外；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器进行收集、净化处理后尾气无组织排放，源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散；油漆废气经吸风集气装置收集后通过 1 套干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行净化处理后，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒高空排放；食堂油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。因此，本环评大气环境影响分析主要针对木粉尘、竹粉尘、焊接烟尘和油漆废气来展开。

（1）预测模式

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，本项目大气环境影响评价预测模式采用 AREScreen 估算模式。

（2）评价因子和评价标准筛选

根据工程分析，本项目筛选出的大气环境影响评价因子为颗粒物（取 PM₁₀，下同）、二甲苯、非甲烷总烃，其具体评价标准见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值/(ug/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450	GB3095-2012《环境空气质量标准》
二甲苯	1 小时平均	200	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注：根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》规定，PM₁₀ 的 1 小时平均质量浓度限值可折算为其 24 小时平均质量浓度限值的 3 倍。

(3) 估算模型参数

表 7-2 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	50000
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-7.6
土地利用类型		7 城市
区域湿度条件		2 潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 点源参数表

表 7-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	1# 排气筒	2		3	15	0.4	13.27	25	/	正常	颗粒物:0.142
		1	33								
		4	84								
		3	18								
		8	8								
2	2# 排气筒	3		3	15	0.6	29.49	25	/	正常	二甲苯: 0.0089 非甲烷总烃: 0.2182
		2	33								
		4	84								
		4	21								
		5	9								

(5) 面源参数表

表 7-4 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		X	Y								
1	生产车间	21 43 64	33 84 13 6	3	130	90	30	6	/	正常	颗粒物: 0.035
2	生产车间			3	130	90	30	6	600	正常	颗粒物: 0.001
3	生产车间			3	130	90	30	6	/	正常	二甲苯: 0.0024 非甲烷总烃: 0.0575

(6) 主要污染源估算模型计算结果

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

污染源	污染物名称	下风向最大 1h 质量浓度 (ug/m ³)	最大 1h 质量浓度占标率 (%)	下风向距离 (m)	D _{10%} 最远距离 (m)
1#排气筒	颗粒物	21.94	4.88	55	/
2#排气筒	二甲苯	1.392	0.70	55	/
	非甲烷总烃	33.73	1.69	55	/
生产车间	颗粒物	17.44	3.88	76	/
生产车间	颗粒物	0.5035	0.11	76	/
生产车间	二甲苯	1.205	0.60	76	/
	非甲烷总烃	28.78	1.44	76	/

由上述计算结果可知，本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价。

(7) 大气环境防护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中的有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目各大气污染物短期贡献浓度均能够满足相应环境质量浓度限值要求，无需设置大气环境防护距离。

(8) 污染物排放量核算

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》有关规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物排放量核算分别见表 7-6~7-8。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	23.7	0.142	0.065
2	2#排气筒	二甲苯	0.89	0.0089	0.00038
		非甲烷总烃	21.82	0.2182	0.01045
一般排放口合计		颗粒物			0.065
		VOCs			0.01083
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.065
		VOCs			0.01083

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	生产车间	铣槽 锯板 打孔	颗粒物	加强车间封闭，自然沉降。	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》	1.0mg/m ³	0.016
2	生产车间	定位焊接	颗粒物	采用移动式焊接烟尘净化器进行收集、净化处理；加强车间局部通风进行强制扩散。			0.00062
3	生产车间	调漆 喷漆 晾干	二甲苯	加强车间局部通风，进行强制扩散。	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》	2.0mg/m ³	0.0001
			非甲烷总烃		厂界：DB33/2146-2018《工业涂装工序大气	4.0mg/m ³	0.00275

					《污染物排放标准》			
					厂区内:GB37822-2019 《挥发性有机物无组织排放控制标准》	6mg/m ³ (1h 平均浓度限值)		
						20mg/m ³ (任意一次浓度值)		
无组织排放总计								
无组织排放总计				颗粒物			0.01662	
				VOCs			0.00285	

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.082
2	VOCs	0.014

(9) 建设项目大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查结果见表 7-9。

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(颗粒物) 其他污染物 (二甲苯、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	

影响预测与评价	预测因子	预测因子 ()		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m				
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: 0.082t/a	VOC _S : 0.014t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项						

(10) 大气污染物达标排放情况分析

①木粉尘、竹粉尘

本项目营运期铣槽、锯板、打孔工序产生的木粉尘、竹粉尘经同一套布袋除尘设备进行收集处理后, 尾气通过同 1 根 15m 高的排气筒高空排放, 未收集的部分通过加强车间封闭, 其基本在设备附近沉降下来, 逸出车间的极少。根据工程分析和预测结果可知, 其主要污染因子颗粒物有组织排放浓度和排放速率能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”限值要求, 无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求, 对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

②金属粉尘

本项目营运期分剪、切割、打磨工序产生的金属粉尘比重较大, 沉降速度较快, 基本在设备附近自然沉降下来, 加强车间封闭后, 基本无金属粉尘逸出车间外, 预计其主要污染因子颗粒物无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求, 对周围环境空气质量和环境敏感点的

影响极小。

③焊接烟尘

本项目营运期焊接工序产生的焊接烟尘，在焊接区域内采用移动式焊接烟尘净化器进行收集、净化处理后尾气无组织排放，源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散。根据工程分析和预测结果可知，其主要污染因子颗粒物无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

④油漆废气

本项目营运期产生的油漆废气经吸风集气装置收集后通过 1 套干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行净化处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放，未收集的部分通过加强车间局部通风进行强制扩散。根据工程分析和预测结果可知，其主要污染因子二甲苯、非甲烷总烃有组织排放浓度能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 2 大气污染物特别排放限值的要求，有组织排放速率能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”限值要求，厂界无组织排放浓度能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值的要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度能够达到 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

⑤食堂油烟废气

本项目营运期食堂油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放，预计能够达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型规模标准，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

综上所述，本项目各大气污染物经治理后均达标排放。

7.2.2 水环境影响分析

7.2.2 地表水环境影响分析

(1) 评价等级确定

根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》中的有关规定，建设项目地表水评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、接纳水体环境质量

现状、水环评保护目标等综合确定。其中水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 7-10。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

根据工程分析，本项目营运期生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，不直接排放水体，属于间接排放，评价等级为三级 B，需要对项目依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

(2) 项目依托污水处理设施的环境可行性分析

污水处理设施概况：德清县恒丰污水处理有限公司位于德清县武康镇丰庆街 312 号，原名狮山污水处理厂，占地面积 111 亩。总设计处理能力为 5 万吨/日，其中一期 2 万吨/天，二期 3 万吨/天。该工程始建于 1999 年，于 2002 年投入运行，2005 年 9 月通过了环保“三同时”验收。德清县恒丰污水处理有限公司肩负县城区城市污水的集中处理任务，污水收集范围包括县城区及高新区。污水处理厂原执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 B 标，2009 年 5 月进行 B 标升 A 标工程改造。目前，德清县恒丰污水处理有限公司采用除磷脱氮的 A²/O 生产工艺，见图 7-1，尾水排放至余英溪，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标。

根据《德清狮山污水处理工程初步设计说明书》，狮山污水处理厂设计进出水水质见表 7-11。

表 7-11 德清县恒丰污水处理有限公司设计进出水水质

单位：mg/L

项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质	≤200	≤350	≤200	≤25	≤40	≤3
设计出水水质	≤10	≤50	≤10	≤5(8)	≤15	≤1

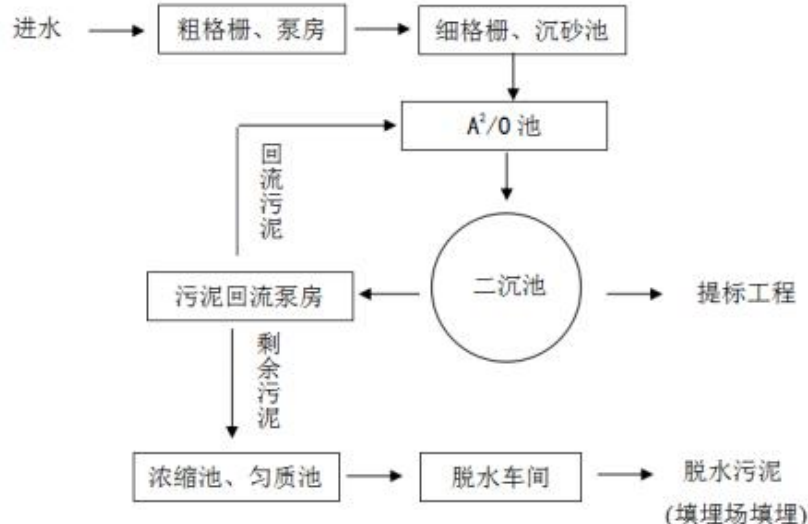


图 7-1 德清县恒丰污水处理有限公司生产工艺流程

环境可行性分析：本项目营运期生活污水排放量为 1200t/a（4t/d），德清县恒丰污水处理有限公司目前处理废水约 4.5 万 t/d，尚有较多处理余量，可满足本项目的处理水量。生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，德清县恒丰污水处理有限公司出水水质达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。根据德清县恒丰污水处理有限公司环境影响报告的有关结论，尾水排放达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，对余英溪水质影响较小，因此本项目生活污水符合依托污水处理设施的环境可行性要求。

综上所述，本项目营运期生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，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较小。

(3) 项目废水污染物排放信息表

表 7-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施			排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号		
1	生活污水	COD _{Cr} , NH ₃ -N	进入德清县恒丰污水	间断排放，排放期间流量不稳	1#	化粪池	化粪池预处理	1#排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总

水		处理有限公司进一步处理	定且无规律,但不属于冲击型排放	2#	隔油池	隔油池预处理			排
---	--	-------------	-----------------	----	-----	--------	--	--	---

表 7-13 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	1#排放口	120°01'27.43"	30°33'22.29"	0.12	进入德清县恒丰污水处理有限公司进一步处理	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	8:00-17:00	德清县恒丰污水处理有限公司	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 7-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1#排放口	COD _{Cr}	GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 一级 A 标准	50
		NH ₃ -N		5

表 7-15 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	1#排放口	COD _{Cr}	50	0.0002	0.06
		NH ₃ -N	5	0.00002	0.006
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.06
		NH ₃ -N			0.006

表 7-16 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵

浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目环境影响报告表

别	场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
	现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
评价因子		(高锰酸盐指数、氨氮、总磷)		
评价标准		河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
评价时期		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论		水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD _{Cr}	0.06		50	
		NH ₃ -N	0.006		5	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	（）		（企业总排口）	
	监测因子	（）		（pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N）		
污染物排放清单	☑					

评价结论	可以接受☑；不可以接受□
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	

7.2.3 固体废物环境影响分析

表 7-17 固废产生和去向情况统计

序号	固废名称	固废产生量	固废性质	去向
1	生活垃圾	15	/	委托当地环卫部门清运
2	收集的木粉尘和木质边角料	0.891	一般固废	出售给废旧物资回收公司
3	收集的竹粉尘和竹质边角料	22.44	一般固废	
4	收集的金属粉尘和金属边角料	23	一般固废	
5	废焊丝和焊渣	0.05	一般固废	
6	废活性炭	0.166	危险废物	
7	废过滤棉	0.456	危险废物	
8	废包装材料	10	一般固废	出售给废旧物资回收公司
9	废包装桶	0.125	危险废物	委托资质单位进行处置
10	食堂固废	3	/	委托当地环卫部门清运
合计		75.128t/a	不对外直接排放	

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。

企业应进一步建立健全全厂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) 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-18。

表 7-18 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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-041-49	西南侧	10m ²	袋装	2t	<1 年
		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		<1 年

		废包装桶	HW49	900-041-49			空桶		<1 年
--	--	------	------	------------	--	--	----	--	------

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

项目危险废物暂存点位于生产车间西南侧的单独房间内，面积约 10m²，所有危险废物的收集和暂存都应按 GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容执行，暂存点为水泥防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

①危险废物暂存场所（设施）规范化

A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

B、必须有泄漏液体收集装置；

C、设施内要有安全照明设施和观察窗口；

D、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

E、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

F、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

②危险废物的堆放规范化

A、基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

B、危险废物堆要防风、防雨、防晒；

C、危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集；

D、为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠；

E、为加强监督管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；

F、应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

G、应建立档案制度，应将入场的一般固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

2) 运输过程的污染防治措施

项目产生的危险废物均由资质单位采用专用运输危险废物的车辆负责运输，装运

危险废物的容器根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散，转移危险废物时，将按照规定填危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告，转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他规定要求。

3) 利用或者处置方式的污染防治措施

项目产生的各类危险废物将委托具有相应资质的单位处置，确保在其处置范围之内，并签订“工业危险废物委托处置协议书”。

4) 日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发（2001）113 号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发（2001）183 号）的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物须委托有资质单位进行安全处置，并且需严格执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

(2) 一般固废

在厂区内设置一般废物暂存点，必须按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容中的有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。项目一般废物暂存点设置于生产车间西南侧的单独房间内，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，各类一般废物均定置分类存放。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废按其资源化、无害化的方式进行处置。

(3) 分区防渗措施

厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则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。一般污染区的防渗设计应满足 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告

所发布的修改单内容要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容要求。厂区污染防治区分布见表 7-19。

表 7-19 污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性污染物	无	/
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	固体废物暂存区、地下管线等	等效黏土防渗层 MB≥1.5m, 渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	难	重金属、持久性污染物	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	产品仓库等	一般地面硬化

综上所述，只要企业落实好各类废物，特别是危险固废的收集、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。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目噪声为各类设备的机械噪声，其噪声值在 70~85dB(A)之间。

(1) 预测模式：

A、整体声源

整体声源噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，将车间看作一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

其中：L_p——受声点声级；

L_w——整体声源的声功率级；

∑A_i——声波在传播过程中各种因素的衰减之和。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg (2S)$$

其中：L_{pi}——拟建车间类比调查所测得的平均声压值；

S——拟建车间面积。

L_{pi} 可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可以在车间内取数个典型测点求平均，车间各受声点的声级计算模式为：

$$L_p = L_{pi} + 10 \lg(2S) - 10 \lg(2\pi r^2) - \Delta L$$

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中：r——整体声源的中心到受声点的距离。

△L-----附加衰减，dB(A)。

项目方对设备的选型尽可能选用噪声低、震动小的设备；对剪板机等高噪声设备加设减震垫；合理布置设备位置；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。通过以上防治措施及车间门窗的隔声，噪声可衰减 20dB 以上，其中整体声源声功率级所选用的参数见表 7-20。

表 7-20 计算声功率级时所选用的参数（单位：dB）

场所名称	整体车间面积	场所内平均声级	附加衰减	L _w	L _p
生产车间	13000m ²	77.5	25	121.6	96.6

根据噪声源与预测点相对位置关系可知各噪声源到预测点的距离衰减量，同时确定实体围墙隔声量为 3dB；1 幢建筑物隔声量为 5dB，2 幢建筑物隔声量为 8dB；忽略绿化隔声衰减量和空气吸收衰减量，从而可得出各噪声源对预测点噪声的贡献值。

表 7-21 预测计算参数

车间	车间平均噪声级 (dB)	面积 (m ²)	整体声源中心与各厂界距离 (m)			
			东	南	西	北
生产车间	77.5	13000	120	45	75	60

(2) 预测结果

本项目噪声预测结果见表 7-22。

表 7-22 厂界噪声影响预测结果

单位：dB(A)

预测点 噪声单元		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
		贡献值	生产车间	47.0	55.6

本底值（昼间）	48.8	51.3	48.0	46.5
预测值（昼间）	/	/	/	/
标准值	昼间：65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

从表 7-22 预测结果看，本项目投产后，项目各侧厂界昼间噪声贡献值均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，对周围声环境质量影响不大。

7.2.5 土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响识别

根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录 B 可知，建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别见表 7-23。

表 7-23 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√							
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

根据本项目的生产情况，本项目土壤环境影响源及影响因子识别情况见表 7-24。

表 7-24 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子
生产车间	铣槽、锯板、打孔、分剪、切割、打磨 定位焊接	大气沉降	颗粒物	/
油漆房	调漆、喷漆、晾干	大气沉降	二甲苯、非甲烷 总烃	二甲苯

(2) 评价工作等级确定

根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，本项目属于污染影响型项目的 I 类项目；项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）；周边的土壤环境敏感程度为不敏感，土壤环境影响评价等级为二级，见表 7-25~7-27。

表 7-25 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

表 7-26 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-27 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

(3) 预测评价范围、预测评价时段、情景设置和预测评价因子

预测评价范围为项目厂界及周边 0.2km 范围内，预测评价时段为运营期，以项目正常运营为情景，预测评价因子为二甲苯。

(4) 预测评价方法

根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，污染影响型建设项目，其评价工作等级为二级的，预测方法可参见附录 E 或进行类比分析。本次评价采用附录 E 方法一。

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算:

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D) \quad (E.1)$$

式中: ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg;

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量, mmol/kg;

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量, mmol;

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g;

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量, mmol;

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量, mmol;

ρ_b ——表层土壤容重, kg/m³;

A ——预测评价范围, m²;

D ——表层土壤深度, 一般取 0.2 m, 可根据实际情况适当调整;

n ——持续年份, a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算, 如式 (E.2):

$$S = S_b + \Delta S \quad (E.2)$$

式中: S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值, g/kg;

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值, g/kg。

(5) 预测评价结论

本项目将预测评价范围内 5 年, 10 年和 30 年增量, 预测结果见表 7-28。

表 7-28 预测参数设置及结果

污染物	5 年浓度增量 (g/kg)	10 年浓度增量 (g/kg)	30 年浓度增量 (g/kg)	现状监测最大值 (g/kg)	预测值 (g/kg)
二甲苯	0.0002	0.0004	0.0012	<1.2(检出限)	1.2012

经预测项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限, 经预测项目运营 5 年、10 年和 30 年后, 最终土壤中二甲苯的浓度仍达到 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》筛选值第二类用地标准的要求。

因此项目最终建设对周边土壤环境影响不大。

(6) 保护措施与对策

根据土壤环境质量现状监测结果及土壤环境影响预测结果, 项目所在地土壤环境质量可满足 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》筛选值第二类用地标准。

本项目拟在厂区内采取绿化措施, 以种植具有较强吸附能力的植物为主。

(7) 土壤环境影响自查表

表 7-29 土壤环境影响评价自查表

工作内容	完成情况	备注

浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目环境影响报告表

影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(2) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃				
	特征因子	二甲苯				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0-0.2m	
		柱状样点数	3		0-0.5m	
现状监测因子	GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》表 1 中 45 项基本项目和石油烃					
现状评价	评价因子	同监测因子				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	项目所在地土壤环境质量可满足 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》筛选值第二类用地标准。				
影响预测	预测因子	二甲苯				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论	项目最终建设对周边土壤环境影响不大。					

注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

7.3 环境风险评价

7.3.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人员的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

7.3.2 风险调查

（1）建设项目风险源调查

1) 物质危险性调查

本项目涉及的危险物质为白乳胶、油性漆、稀释剂、水性漆、油漆废气中的二甲苯，主要分布于辅料堆放区、油漆房及油漆废气处理装置。

2) 工艺系统危险性调查

①产品生产工艺

本项目行业类别为金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499），涉及的生产工艺主要是铣槽、锯板、机加工、焊接、喷漆等，不属于危险工艺。

②三废处理工艺

本项目营运期木粉尘、竹粉尘经同一套布袋除尘设备进行收集处理后，尾气通过同 1 根 15m 高的排气筒高空排放，未收集的部分通过加强车间封闭，其基本在设备附近沉降下来，逸出车间的极少；金属粉尘比重较大，沉降速度较快，基本在设备附近自然沉降下来，加强车间封闭后，基本无金属粉尘逸出车间外；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器进行收集、净化处理后尾气无组织排放，源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散；油漆废气经吸风集气装置收集后通过 1 套干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行净化处理后，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒高空排放；食堂油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放；生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公

司集中处理，达标排放；各项固废均能得到妥善处置；噪声达标排放。

(2) 环境敏感目标调查

根据危险物质的影响途径，确定本项目风险评价环境敏感目标如表 7-30 所示。

表 7-30 本项目周边主要环境保护目标

序号	环境敏感点名称	与本项目 相对方位	与本项目 最近距离(约)	规模	
				户数(约)	人数(约)
1	德清高教园	东南	600m	/	10800
2	金鹅山村	东南	2km	100	350
3	秋山明苑	南	1.1km	700	2000
4	秋北嘉苑	南	1.1km	1000	3000
5	明欣家园	南	1.2km	336	1200
6	秋山幼儿园	南	1.2km	/	600
7	秋山中学	南	1.3km	/	950
8	秋山村	南	2km	100	350
9	德信郡望	西南	1.8km	1003	3000
10	保利原乡	西南	1.4km	2280	6500
11	德信宋都	西南	1.7km	169	500
12	德信东宸	西南	1.6km	857	2600
13	德华东方府	西南	1.9km	1200	3500
14	华盛达曼城	西南	2.3km	1350	4000
15	美都御府	西南	2.5km	1380	4000
16	上邻世家	西南	2.7km	844	2050
17	星辰公馆	西南	2.3km	800	2000
18	舞阳学校	西南	2.1km	/	2000
19	英溪桃源	西南	2.4km	1540	4500
20	英溪大院	西南	2.8km	440	1300
21	德清县水利局	西南	1.4km	/	50
22	兴山小区	西	2.2km	500	1500
23	龙山村	西北	2.5km	100	350
24	王母山村	北	2km	100	350
25	联合村	东北	2.3km	100	350
26	余英溪	/	/	中型地表水	

7.3.3 确定评价工作等级

(1) 环境风险潜势初判

①P 的分级确定

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》(以下简称“导则”)规定,本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质参见附录 B 确定危险物质的临界量。并根据附录 C“危险物质及工艺系统危险性(P)的分级”计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;

但存在多种危险物质时,按下式计算:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质最大存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

本项目涉及的危险物质为白乳胶、油性漆、稀释剂、水性漆、油漆废气中的二甲苯,其临界量比值 Q 计算见表 7-31。

表7-31 本项目危险物质Q值计算结果

危险物质名称	最大储存量 t	临界储存量 t	q/Q
白乳胶	2	/	/
油性漆	0.015	/	/
稀释剂	0.045	2500	0.000018
水性漆	0.194	/	/
油漆废气中的二甲苯	0.002	10	0.0002
合计			0.000218

由上表可知,本项目 Q 值<1,因此环境风险潜势为 I。

(2) 确定评价工作等级

本项目环境风险潜势为 I,根据导则规定,确定评价工作等级为简单分析。

7.3.4 建设项目环境风险简单分析内容表

表7-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江中益建材科技有限公司年产50万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60台/套全自动智能楼承板装配设备项目				
建设地点	(浙江)省	(湖州)市	(德清)县	雷甸镇新利村	
地理	经度	120° 01' 23.82"		纬度	30° 33' 21.70"
主要危险物质	本项目涉及的危险物质为白乳胶、油性漆、稀释剂、水性漆、油漆废气中				

及分布	的二甲苯，主要分布于辅料堆放区、油漆房及油漆废气处理装置。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	可能存在末端处置过程中废气事故性排放引起的风险，对当地大气环境、水环境造成影响。
风险防范措施要求	1、控制和减少事故情况下污染物从大气途径进入环境，废气处理装置应定期检查维护，生产过程中一旦发现废气处理装置不开启或出现故障，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成危害； 2、强化风险意识、加强安全管理； 3、设置相应环境风险防范区，明确事故状态下人员的疏散通道及安置场所，一旦发生事故，及时疏散防范区域内员工及群众。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》要求，计算本项目Q值远小于1，因此本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。	

7.4 环境管理和环境监测计划

7.4.1 环境管理目的

本项目投产后会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境保护设施来减缓和消除这种不利影响。为保证环保措施的切实落实，使项目的经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使该项目的建设符合国家要求经济建设和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。因此，环境管理工作应纳入企业的整体管理工作中。

7.4.2 环境管理要求

（1）根据《建设项目环境保护管理条例》，对企业建设阶段要求如下：

①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。

②建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

③建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

（2）根据《浙江省排污许可证管理实施方案》，要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

①落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

②实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环保部门联网。企事业单位应如实向环保部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环保部门报告。

(3) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

(4) 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，对企业环境保护设施建设要求如下：

①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。

②建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

③建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

④配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

7.4.3 日常环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》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，具体见表 7-33。

表 7-33 本项目日常环境监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年
	1#排气筒进、出口	颗粒物	1 次/年
	2#排气筒进、出口	二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年
	油烟净化装置排气筒出口	油烟	1 次/年
废水	厂区雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	1 次/年
	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	1 次/季
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季

7.4.4 竣工自主环保验收监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》，项目建设完成后固废由当地环保部门组织验收，废水、废气、噪声由企业自行验收，竣工验收监测计划见表 7-34。

表 7-34 本项目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、二甲苯、非甲烷总烃	2 个周期，3 次/周期
	1#排气筒进、出口	颗粒物	2 个周期，3 次/周期
	2#排气筒进、出口	二甲苯、非甲烷总烃	2 个周期，3 次/周期
	油烟净化装置排气筒出口	油烟	2 个周期，5 次/周期
废水	厂区雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	2 个周期，4 次/周期
	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	2 个周期，4 次/周期
噪声	厂界	Leq (A)	2 个周期，每个周期昼间两次

7.5 行业整治规范符合性分析

7.5.1 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本评价对照该整治规范要求进行符合性分析，具体见表 7-35。

表 7-35 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析汇总表

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用水性漆和油性漆，其中水性漆占比 76.4%；油漆即用状态下 VOCs 含量不大于 420g/L。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目行业类别为金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499），不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业。	不涉及
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	企业目前尚未配备静电喷涂等先进的喷涂工艺，在后续运营过程中企业将向这一目标靠拢，另外该判断依据属于可选整治条目，非强制。	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目使用的有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料均采取密封存储和密闭存放。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目溶剂型油漆、稀释剂等均在独立密闭的油漆房内调配，油漆房将按照相应的防火规范设计、建造。	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目无集中供料系统，但未使用完的及涂装作业结束后原辅料均密闭存放。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	本项目调漆、喷漆和晾干均在密闭的油漆房内进行。	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业。	不涉及
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	本项目不涉及淋涂作业，但未使用完的及涂装作业结束后所有油漆及含 VOCs 的辅料均送回储存间储存。	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目生产过程中不使用火焰法去除旧漆。	符合
		废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装	本项目涂装工序不涉及烘干。

		废气和烘干废气混合收集、处理		
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目已委托废气设计单位设计油漆废气处理方案，对调漆、喷漆、晾干等过程产生的废气经收集后通过干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理。	符合
	13	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%	本项目已委托废气设计单位设计油漆废气处理方案，对调漆、喷漆、晾干等过程产生的废气经收集后通过干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，总收集效率大于 90%。	符合
	14	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	本项目 VOCs 污染气体收集与输送将满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路将设置走向标识。	符合
废气处理	15	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	本项目油漆喷涂产生的漆雾通过干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理。	符合
	16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目涂装工序不涉及烘干。	不涉及
	17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目喷漆、晾干等过程产生的废气经收集后通过干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，处理效率大于 75%。	符合
	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求，实现稳定达标排放	本项目干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进口及排气筒出口均将安装符合要求的采样固定装置，经处理后各类 VOCs 污染物均能满足相应标准要求。	符合
	19	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、溶剂使用回收制度	本项目将设置相关环境保护管理制度，如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	符合

浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目环境影响报告表

				等。	
		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	企业将每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测。监测将委托有资质的第三方进行，将监测相关污染物指标并核算 VOCs 处理效率。	符合
	监督管理	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	企业将健全各类台帐并严格按照要求管理。	符合
		22	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。	企业将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，企业将及时向当地环保部门进行报告并备案。	符合
子行业分类要求	彩钢	23	彩钢生产线配置辊速控制、温度控制、通风控制的自动化系统★	本项目行业类别为金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499），故不涉及。	不涉及
		24	涂装烘干废气采用焚烧法处理		
	汽车维修	25	企业必须配备密闭的喷漆房和烤漆房		
		26	周边环境敏感区域的汽车维修企业危险废物间废气应收集处理		
		27	喷烘两用房废气若采用吸附处理，确保烤漆时进入吸附装置的废气温度低于 45℃		
		28	采用非原位再生吸附处理工艺，应按审定的设计文件要求确定吸附剂的使用量及更换周期，且每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量不应小于1立方米，更换周期不应长于1个月		

汽车制造	29	所有汽车涂料中 VOCs 含量满足《汽车涂料中有害物质限量》(GB24409-2009) 要求	本项目行业类别为金属结构制造 (C3311)、其他未列明通用设备制造业 (C3499), 故不涉及。	不涉及
	30	小型乘用车单位涂装面积的 VOCs 排放量控制在 35 克/平方米以下		
	31	提升配漆工艺, 所有企业采用集中的自动供漆系统		
	32	汽车制造采用先进涂装工艺技术。如“3C1B”涂装工艺、双底色无中涂工艺、多功能色漆涂装工艺等涂装工艺★		
	33	客车、货(卡)车制造禁止使用溶剂型底涂工艺(有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外); 小型乘用车制造全面禁止使用溶剂型底涂工艺		
电器与元件	34	采用“热气流—真空—热气流”真空浸漆烘干工艺★	本项目行业类别为金属结构制造 (C3311)、其他未列明通用设备制造业 (C3499), 故不涉及。	不涉及
家具	35	木质家具行业溶剂型涂料应符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》(GB 18581-2009) 的规定。	本项目行业类别为金属结构制造 (C3311)、其他未列明通用设备制造业 (C3499), 故不涉及。	不涉及
	36	粘合工序应在密闭车间内进行, 涂胶、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理, 废气总收集效率不低于 90%		不涉及

说明: (1) 加“★”的条目为可选整治条目, 由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求; (2) 整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订, 则按修订后的新标准、新政策执行。

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	营运期 木粉尘 (YG1)	颗粒物	经同一套布袋除尘设备进行收集处理后，尾气通过同 1 根 15m 高的排气筒高空排放，未收集的部分通过加强车间封闭，其基本在设备附近沉降下来，逸出车间的极少。	有组织排放浓度和排放速率能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”限值要求，无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。
	营运期 竹粉尘 (YG2)	颗粒物		
	营运期 金属粉尘 (YG3)	颗粒物	加强车间封闭，自然沉降。	无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响极小。
	营运期 焊接烟尘 (YG4)	颗粒物	在焊接区域内采用移动式焊接烟尘净化器进行收集、净化处理后尾气无组织排放，源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散。	无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。
	营运期 油漆废气 (YG5)		经吸风集气装置收集后通过 1 套干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行净化处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放，未收集的部分通过加强车间局部通风进行强制扩散。	二甲苯、非甲烷总烃有组织排放浓度能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 2 大气污染物特别排放限值的要求，有组织排放速率能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”限值要求，厂界无组织排放浓度能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值的要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值的要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

	营运期食堂油烟废气 (YG6)	油烟	经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。	达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型规模标准，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。
水污染物	营运期生活污水 (YW1)	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。	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较小。
固体废物	营运期生活固废 (YS1)	生活垃圾	委托当地环卫部门清运。	不排放，对周围环境无影响。
	营运期生产固废 (YS2)	收集的木粉尘和木质边角料	出售给废旧物资回收公司。	不排放，对周围环境无影响。
		收集的竹粉尘和竹质边角料		
		收集的金属粉尘和金属边角料		
		废焊丝和焊渣		
		废活性炭	委托资质单位进行处置。	
		废过滤棉		
		废包装材料	出售给废旧物资回收公司。	
		废包装桶	委托资质单位进行处置。	
营运期食堂固废 (YS3)	泔水、废弃食物等	委托当地环卫部门清运。	不排放，对周围环境无影响。	

<p style="text-align: center;">噪声</p>	<p style="text-align: center;">营运期 机械噪声 (YN1)</p>	<p style="text-align: center;">噪声</p>	<p>选用噪声低、震动小的设备；对剪板机等高噪声设备加设减震垫；合理布置设备位置；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。</p>	<p>项目各侧厂界昼间噪声贡献值均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，对周围声环境质量影响不大。</p>																																						
<p style="text-align: center;">建设项目环保投资估算 72 万元，约占总投资的 2.88%，环保投资估算具体见下表。</p>																																										
<p style="text-align: center;">表 8-1 环保工程投资估算表</p>																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">类别</th> <th style="width: 15%;">污染防治设施或措施名称</th> <th style="width: 15%;">投资估算 (万元)</th> <th style="width: 65%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> 其它 营运期 </td> <td style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">化粪池、隔油池</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">生活污水处理 (利用现有)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> 废气 </td> <td style="text-align: center;">油烟净化装置、管路、排气筒等</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">食堂油烟废气处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">布袋除尘装置、吸风罩、引风机、管路、车间封闭措施等</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">木粉尘、竹粉尘处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">移动式焊接烟尘净化器、车间通风设施</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">焊接烟尘处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吸风集气装置、干式物理过滤(过滤棉)+UV 光氧催化+活性炭吸附装置、排气筒等</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">油漆废气处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">噪声防治</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">设备养护、减振垫、隔声门窗等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> 固废 </td> <td style="text-align: center;">一般固废暂存设施</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">一般固废暂存</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">危废暂存设施</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">危废暂存</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">72 万元</td> </tr> </tbody> </table>					类别	污染防治设施或措施名称	投资估算 (万元)	备注	其它 营运期	废水	化粪池、隔油池	0	生活污水处理 (利用现有)	废气	油烟净化装置、管路、排气筒等	2	食堂油烟废气处理	布袋除尘装置、吸风罩、引风机、管路、车间封闭措施等	25	木粉尘、竹粉尘处理	移动式焊接烟尘净化器、车间通风设施	2	焊接烟尘处理	吸风集气装置、干式物理过滤(过滤棉)+UV 光氧催化+活性炭吸附装置、排气筒等	30	油漆废气处理	噪声	噪声防治	10	设备养护、减振垫、隔声门窗等	固废	一般固废暂存设施	1	一般固废暂存	危废暂存设施	2	危废暂存	合计		72 万元		
类别	污染防治设施或措施名称	投资估算 (万元)	备注																																							
其它 营运期	废水	化粪池、隔油池	0	生活污水处理 (利用现有)																																						
	废气	油烟净化装置、管路、排气筒等	2	食堂油烟废气处理																																						
		布袋除尘装置、吸风罩、引风机、管路、车间封闭措施等	25	木粉尘、竹粉尘处理																																						
		移动式焊接烟尘净化器、车间通风设施	2	焊接烟尘处理																																						
		吸风集气装置、干式物理过滤(过滤棉)+UV 光氧催化+活性炭吸附装置、排气筒等	30	油漆废气处理																																						
	噪声	噪声防治	10	设备养护、减振垫、隔声门窗等																																						
	固废	一般固废暂存设施	1	一般固废暂存																																						
危废暂存设施		2	危废暂存																																							
合计		72 万元																																								

9、结论建议

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析：

9.1.1 建设项目符合环境功能区划的要求

对照《德清县环境功能区划》（浙江省人民政府，2016.7.5），项目位于环境重点准入区—武康环境重点准入区（0521-VI-0-01）内，项目不列入负面管理清单范畴之内，同时符合所在环境功能小区的管控措施要求。

本项目符合环境功能区划要求。

9.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目生产过程中产生的废气经控制、处理后可实现达标排放；生活污水中厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放；在采取隔声降噪措施，并经距离衰减后，项目各侧厂界昼间噪声贡献值均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准；各类固废均做到分类收集，妥善处置，不排放。

本项目符合国家、省规定的污染物排放标准要求。

9.1.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目运营期只排放生活污水，不排放生产废水。生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放，COD_{Cr}、NH₃-N 排入自然环境的量分别为 0.06t/a、0.006t/a，其无需进行区域替代削减。

本项目总量控制指标工业烟粉尘、挥发性有机物排入自然环境的量分别为 0.082t/a、0.014t/a，其总量替代比例均为 1:2，替代削减量分别为 0.164t/a、0.028t/a，由当地环保部门予以区域平衡。

9.1.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据工程分析、现场调查及环境影响分析，只要认真落实本报告提出的各项环保措施，经预测分析，本项目环境影响较小，预测可以符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

9.1.5 “三线一单”符合性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容		建设项目情况	是否符合
生态保护红线	生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。	本项目位于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，用地性质为工业用地，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。	本项目所在区域水环境质量、声环境质量、土壤环境质量均符合国家标准，满足相应的环境功能要求。本项目所在区域基本污染物 PM _{2.5} 不能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准的要求，为不达标区域。PM _{2.5} 出现超标可能与道路交通扬尘和区域建设开发过程的施工扬尘有关。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。非甲烷总烃环境质量现状能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求，二甲苯环境质量现状能够满足 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度参考限值要求。本项目营运期生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，其 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 无需进行区域替代削减。本项目新增工业烟尘和挥发性有机物总量替代比例均为 1:2，其替代削减量分别为 0.164t/a、0.028t/a，由当地环保部门予以区域平衡。	符合

资源利用上线	资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。	本项目行业类别为金属结构制造（C3311）、其他未列明通用设备制造业（C3499），主要用能为清洁能源电，用水量不大，另外项目租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房实施，不新增用地。	符合
环境准入负面清单	负面清单详见表 2-3	本项目位于环境重点准入区—武康环境重点准入区（0521-VI-0-01）内，属于二类工业项目，不在该环境功能区负面清单规定范围内。	符合

综上所述，本项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中的“三线一单”要求，符合环保审批要求。

9.1.6 “四性五不准”符合性分析

表 9-2 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不准”）符合性分析

内容		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房实施，不新增用地，选址可行，且根据前文所述，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中的“三线一单”要求，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	本项目大气环境影响预测和声环境影响预测是分别根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》、HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	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，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，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
五不准	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，对环境影响不大，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。	不属于不予批准的情形

	<p>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</p>	<p>本项目所在区域水环境质量、声环境质量、土壤环境质量均符合国家标准，满足相应的环境功能要求。本项目所在区域基本污染物 PM_{2.5} 不能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准的要求，为不达标区域。PM_{2.5} 出现超标可能与道路交通扬尘和区域建设开发过程的施工扬尘有关。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。非甲烷总烃环境质量现状能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求，二甲苯环境质量现状能够满足 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度参考限值要求。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，对环境影响不大，环境风险很小，满足区域环境质量改善目标管理要求。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
	<p>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</p>	<p>本项目属于新建项目，无原有环境污染和生态破坏情况。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
	<p>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。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

综上所述，本项目符合环评审批原则要求。

9.2 基本结论

9.2.1 项目概况

由于看好钢筋桁架楼承板的良好市场前景，浙江中益建材科技有限公司拟选址于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，并投资 2500 万元，购置锯板机、打孔机等设备，实施年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备

项目。本项目租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房，建筑面积共计约 13000m²。

本项目已经湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码为：2019-330521-47-03-011244-000。

9.2.2 环境质量现状评价

(1) 空气环境质量现状

本项目所在区域基本污染物 PM_{2.5} 不能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准的要求，其余污染物均达到标准要求。项目所在区域为不达标区域。PM_{2.5} 出现超标可能与道路交通扬尘和区域建设开发过程的施工扬尘有关。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。非甲烷总烃环境质量现状能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求，二甲苯环境质量现状能够满足 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度参考限值要求。

(2) 水环境质量现状

本项目所在地最终纳污水体一余英溪万堰坝、余英溪出口和武秋大桥断面监测周期内水质能够达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类标准。

(3) 声环境质量现状

本项目各侧厂界昼间环境噪声均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，满足相应功能区要求。

(4) 土壤环境质量现状

项目所在地土壤环境质量可满足 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》筛选值第二类用地标准。

9.2.3 项目污染物产生及达标排放情况

本项目“三废”排放情况见表 9-3。

表 9-3 建设项目污染源汇总

类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
废气	木粉尘	颗粒物	0.096t/a	有组织 0.004t/a
				无组织 0.001t/a
	竹粉尘	颗粒物	1.516t/a	有组织 0.061t/a
				无组织

				0.015t/a
	金属粉尘	颗粒物	1t/a	无组织 极少量
	焊接烟尘	颗粒物	0.003t/a	无组织 0.62kg/a
	油漆废气	二甲苯	0.002t/a	有组织 0.00038t/a
				无组织 0.0001t/a
		非甲烷总烃	0.055t/a	有组织 0.01045t/a
			无组织 0.00275t/a	
废水	生活污水	水量	1200t/a	1200t/a
		COD _{Cr}	0.36t/a	0.06t/a
		NH ₃ -N	0.036t/a	0.006t/a
固废	生活固废	生活垃圾	15t/a	0
	生产固废	收集的木粉尘和木质边角料	0.891t/a	0
		收集的竹粉尘和竹质边角料	22.44t/a	0
		收集的金属粉尘和金属边角料	23t/a	0
		废焊丝和焊渣	0.05t/a	0
		废活性炭	0.166t/a	0
		废过滤棉	0.456t/a	0
		废包装材料	10t/a	0
	废包装桶	0.125t/a	0	
食堂固废	泔水、废弃食物等	3t/a	0	

9.2.4 环境影响分析结论

(1) 建设期环境影响分析结论

本项目系租用浙江驿路厨房设备有限公司的闲置工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，故在此不作建设期环境影响评价。

(2) 营运期环境影响分析结论

①大气环境影响分析结论

本项目营运期铣槽、锯板、打孔工序产生的木粉尘、竹粉尘经同一套布袋除尘设

备进行收集处理后，尾气通过同 1 根 15m 高的排气筒高空排放，未收集的部分通过加强车间封闭，其基本在设备附近沉降下来，逸出车间的极少，其主要污染因子颗粒物有组织排放浓度和排放速率能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”限值要求，无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

本项目营运期分剪、切割、打磨工序产生的金属粉尘比重较大，沉降速度较快，基本在设备附近自然沉降下来，加强车间封闭后，基本无金属粉尘逸出车间外，预计其主要污染因子颗粒物无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响极小。

本项目营运期焊接工序产生的焊接烟尘，在焊接区域内采用移动式焊接烟尘净化器进行收集、净化处理后尾气无组织排放，源强较小，通过加强车间局部通风进行强制扩散，其主要污染因子颗粒物无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

本项目营运期产生的油漆废气经吸风集气装置收集后通过 1 套干式物理过滤（过滤棉）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行净化处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放，未收集的部分通过加强车间局部通风进行强制扩散，其主要污染因子二甲苯、非甲烷总烃有组织排放浓度能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 2 大气污染物特别排放限值的要求，有组织排放速率能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”限值要求，厂界无组织排放浓度能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值的要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度能够达到 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

本项目营运期食堂油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放，预计能够达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型规模标准，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

②水环境影响分析结论

本项目营运期生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，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较小。

③噪声环境影响分析结论

本项目通过选用噪声低、震动小的设备；对剪板机等高噪声设备加设减震垫；合理布置设备位置；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；生产噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，项目各侧厂界昼间噪声贡献值均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，对周围声环境质量影响不大。

④固体废物环境影响分析结论

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。

⑤土壤环境影响分析结论

本项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限，项目运营 5 年、10 年和 30 年后，最终土壤中二甲苯的浓度仍达到 GB36600-2018《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值第二类用地标准的要求。项目最终建设对周边土壤环境影响不大。

⑥环境风险分析结论

本项目可能存在末端处置过程中废气事故性排放引起的风险，对当地大气环境、水环境造成影响。风险防范措施要求：控制和减少事故情况下污染物从大气途径进入环境，废气处理装置应定期检查维护，生产过程中一旦发现废气处理装置不开启或出现故障，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成危害；强化风险意识、加强安全管理；设置相应环境风险防范区，明确事故状态下人员的疏散通道及安置场所，一旦发生事故，及时疏散防范区域内员工及群众。通过以上措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

9.2.5 总量控制结论

本项目运营期只排放生活污水，不排放生产废水。生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放，COD_{Cr}、NH₃-N 排入自然环境的量分别为 0.06t/a、0.006t/a，其无需进行区域

替代削减。

本项目总量控制指标工业烟粉尘、挥发性有机物排入自然环境的量分别为 0.082t/a、0.014t/a，其总量替代比例均为 1:2，替代削减量分别为 0.164t/a、0.028t/a，由当地环保部门予以区域平衡。

9.2.6 污染防治措施

本项目投入运营后，企业各污染物须落实的污染防治措施见第八章“建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”，此处不再赘述。

9.2.7 产业规划符合性情况说明

本项目已经湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码为：2019-330521-47-03-011244-000。因此，项目符合相关产业政策和当地城建规划要求。

9.3 建议

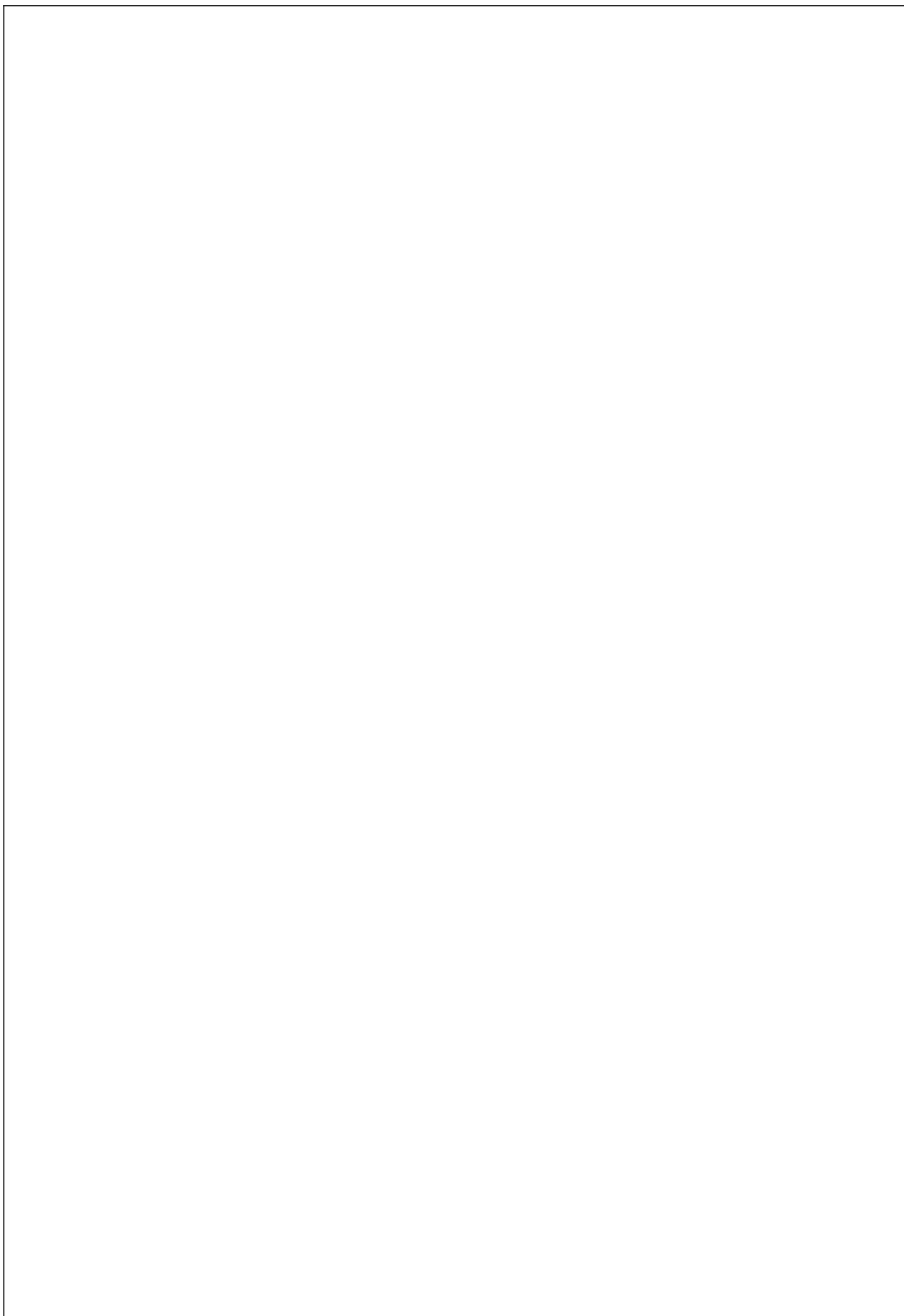
(1) 建议浙江中益建材科技有限公司切实落实各项污染防治措施，确保达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

(2) 本次环境影响评价仅针对浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目，若今后发生扩建、迁建、新增或更换产品等情况，应重新委托评价，并报环保管理部门审批。

9.4 环评综合结论

浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配设备项目选址于德清县阜溪街道秋丰路 176 号，项目建设符合“三线一单”要求，符合《德清县环境功能区划》（德清县人民政府，2016.7）及其它相关规划，选址合理。本项目的实施符合国家和地方产业政策导向。建设单位应认真落实本报告所提出的各项污染防治措施，同时严格执行“三同时”政策，加强环境管理，确保各污染物达标排放。

综上所述，环评认为本项目的建设从环保角度来说说是可行的。



浙江中益建材科技有限公司年产 50 万平方米装配可拆式钢筋桁架楼承板、60 台/套全自动智能楼承板装配
设备项目环境影响报告表

<p>主 管 单 位 (局、 公 司) 意 见</p>	<p style="text-align: right;">盖 章 2019 年 月 日</p>
<p>城 乡 规 划 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: right;">盖 章 2019 年 月 日</p>
<p>建 设 项 目 所 在 地 方 有 关 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: right;">盖 章 2019 年 月 日</p>
<p>其 它 有 关 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: right;">盖 章 2019 年 月 日</p>

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明排污口位置和地形地貌等）

附图 2 专案平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。