



建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 年产 8 万立方米装饰板技改项目
建设单位： 德华兔宝宝装饰新材股份有限公司
编制单位： 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2020 年 3 月

生态环境部制

打印编号: 1577413975000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r3n93h		
建设项目名称	年产8万立方米装饰板技改项目		
建设项目类别	09_025人造板制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	德华宝装饰新材股份有限公司		
统一社会信用代码	913300006095805007		
法定代表人 (签章)	丁鸿敏		
主要负责人 (签字)	柯琪		
直接负责的主管人员 (签字)	柯琪		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	浙江清雨环保工程技术有限公司		
统一社会信用代码	913301107882920369		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
方奕	05353343505330289	BH 011092	方奕
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
方奕	项目基本情况、评价适用标准、工程分析、主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议等	BH 011092	方奕

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.....	24
3、环境质量状况.....	31
4、评价适用标准及总量控制指标.....	44
5、建设项目工程分析.....	53
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	70
7、环境影响分析.....	74
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	110
9、结论建议.....	113

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. 建设项目评价（2.5km）范围内敏感点分布图

附图 4. 建设项目周围环境状况图

附图 5. 建设项目四周环境状况照片

附图 6. 建设项目所在地环境功能区划图

附图 7. 建设项目总体平面布置图

附图 8. 武康镇土地利用总体规划

附图 9. 建设项目土壤检测点位图

附图 10. 现状引用地表水监测点位图

附件：

附件 1. 备案通知书

附件 2. 土地证、房产证

附件 3. 备案申请书

附件 4. 承诺书

附件 5. 生态环境信用承诺书

附件 6. 报批前信息公开说明

附件 7. 大气、地表水及土壤环境影响评价自查表

附件 8. 土壤监测报告

附件 9. 污泥检测报告

附件 10. 社保证明

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 8 万立方米装饰板技改项目				
建设单位	德华兔宝宝装饰新材股份有限公司				
法人代表	丁鸿敏		联系人	柯琪	
通讯地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号				
联系电话	13967269231	传真	/	邮政编码	313200
建设地点	德清县阜溪街道丰庆街701号、788号（公司现有厂区内）				
立项审批部门	湖州莫干山高新技术产业 开发区管理委员		项目代码	2019-330521-20-03-01124 2-000	
建设性质	技改		行业类别 及代码	木材加工和木、竹、藤、 棕、草制品业（C20）	
建筑面积 （平方米）	22885.0		绿化面积 （%）	/	
总投资 （万元）	10100	其中：环保投资 （万元）	111	环保投资占 总投资比例	1.1%
评价经费 （万元）			预期竣工日期	2020 年 4 月	

1.1 工程规模与概况：

1.1.1 项目概况

德华兔宝宝装饰新材股份有限公司成立于 2001 年 12 月，是一家木业龙头企业，包括位于德清县洛舍木业工业园区的股份公司总部、位于武康镇德清经济开发区的丰庆街厂区、北湖西街厂区和德清县乾元镇经济开发区的德华工业区四大组成部分。

企业历年来申报项目及实施情况如表 1-1 所示。

表 1-1 项目申报及实施情况

公司名称	项目地址	序号	项目名称	审批及验收情况	备注
德华兔宝宝装饰新材股份有限公司	德清县林基地	1	南方型杨树单板类用材林基地建设项目	2003 年 10 月通过环保审批，审批文号为湖建管[2003]269 号，该项目未建设，且以后也不再建设。	该项目未建设，且以后也不再建设。本环评不作分析。
	乾龙经济开发区	2	年产 2 万 m ³ 仿真珍贵及 8 万 m ³ 仿真珍贵装饰人造板项目	2003 年 10 月通过环保审批，审批文号为湖建管[2003]270 号，该项目未建设，且以后也不再建设。	该项目未建设，且以后也不再建设。本环评不作分析。
	洛舍镇木业	3	年产 5 万 m ³ 农作物秸秆板、3	2003 年 10 月通过环保审批，审批文号为湖建管[2003]271	该项目已停产，且以后也不再

工业园区		万 m ³ LVL、2 万吨脲醛树脂粉状胶项目	号，并通过环保设施竣工验收。	建设。本环评不作分析。
德清经济开发区丰庆街厂区	4	年产 3 万立方米单板层积材生产线技改项目（简称项目一）	2005 年 12 月通过环保审批，审批文号为湖建管[2003]320 号，并通过环保设施竣工验收，验收文号为湖环建验[2011] 63 号。	该项目已停产，且以后也不再建设。本环评不作分析。
	5	年产 8 万立方米仿真珍贵木装饰人造板生产线技改项目（简称项目二）	2005 年 12 月通过环保审批，审批文号为湖建管[2005]321 号，并通过环保设施竣工验收，验收文号为湖环建验[2011] 63 号。	目前已停止运行，本项目为该技改项目，列入本次环评原有项目分析中。
	6	年产 3 万立方米木皮项目（简称项目三）	2008 年 12 月通过环保审批，审批文号为德环建[2008]213 号，2015 年进行后评价并通过备案，备案文号为德环建备[2015]20 号，该项目已通过环保设施竣工验收，验收文号为德环建[2015] 110 号。	该项目已停止运行，技改为年产 3 万立方米重组装饰材技改项目。
	7	年产 3 万立方米重组装饰材技改项目（项目三的技改项目）	2020 年 1 月通过湖州市生态环境局德清分局备案，备案文号为湖德环建备[2020]3 号。	目前该项目正在投产实施。
德清经济开发区北湖西街厂区	8	年产 5000m ³ 仿真珍贵木项目	2007 年 9 月通过环保审批，审批文号为德环建审[2007]256 号。2015 年进行后评价并通过备案，备案文号为德环建备[2015]21 号，目前项目已停止生产。	该项目已停产，且以后也不再建设。本环评不作分析。
德清县乾元镇苕溪东路 1152 号（德华工业区内）	9	年产 73 万平方米定制板式衣柜项目	2016 年 12 月通过环保审批，审批文号为德环建审[2016]219 号，并通过环保设施竣工验收，验收文号为德环建[2016] 1100 号。	目前正在运行中，该项目位于乾元镇，故不列入本次环评分析中。
乾元镇联星村 09 省道北侧（浙江德升木业有限公司厂区内）	10	年产 120 万平方米高性能环保型地板技改项目	2017 年 10 月通过环保审批，审批文号为德环建[2017]185 号。目前项目尚未自主验收。	目前正在运行中，该项目位于乾元镇，故不列入本次环评分析中。

为进一步发挥企业的技术优势，提升企业品牌竞争力和经济效益，德华兔宝宝装饰新材股份有限公司此次决定充分利用德清经济开发区丰庆街厂区现有厂房，依次申报了年产 3 万立方米重组装饰材技改项目（项目三的技改项目）、年产 8 万立方米装饰板技改项目（项目二的技改项目）共两个项目，均已通过湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，且“年产 3 万立方米重组装饰材技改项目”已通过湖州市生态环境局德清分局的备案。

现根据市场需求及多方考察，企业拟投资 10100 万元对德清经济开发区丰庆街厂区原有项目“年产 8 万立方米仿真珍贵木装饰人造板生产线技改项目”生产工艺进行技改（产品方案替代、新增油漆及蒸煮等工序，但不新增年产量）。现公司利用现有工业厂房 22885.0m²实施年产 8 万立方米装饰板技改项目。本项目位于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内），总投资 10100 万元。

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：2019-330521-20-03-011242-000。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《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。见表 1-2 所示。

表 1-2 项目分类管理名录对照分析

文件名	本项目所属类别	对照分析
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》及《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》	九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 25 人造板制造—其他	应编制环境影响报告表

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）。

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》（德政发【2017】60 号）里的环评审批负面清单，本项目环评审批负面清单对照分析如表 1-3 所示。

表 1-3 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	对照分析
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	项目行业类别为木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20），属于二类工业项目	不在环境审批负面清单内

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1-4。

表 1-4 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）。	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 2019-330521-20-03-011242-000），且项目位于环境优化准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01）内。	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 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 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。	本项目废水排放 COD、氨氮、总磷，总量由企业内平衡，工业粉尘、VOCs 由企业内予以平衡，无需区域平衡。	符合

资源利用上限清单	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 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 。	本项目系利用公司现有厂区来实施，该地块位于湖州莫干山高新技术产业开发区的建成区内。另外，用水也在利用上限范围内。	符合
环境准入条件清单	<p>1、限制类产业清单</p> <p>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>2、禁止类产业清单</p> <p>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</p> <p>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>本项目行业类别为木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，产品为人造板，不属于高新区规划的主导产业。项目油漆辊涂工序采用的涂料均为 UV 漆，油漆废气已采用相关处理设施进行处理，相对采用了 VOC 环保治理技术。项目各污染经企业采取措施控制后均能达标排放，对周边环境影响较小。项目已通过德清县经信委备案，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
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的磷酸等危险化学品，属于 1~5 所述的环评审批非豁免清单中的建设项目。	属于

因此，根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，德华兔宝宝装饰新材股份有限公司年产 8 万立方米装饰板技改项目符合湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划及规划环评要求，但项目环评报告类型仍为报告表。

受德华兔宝宝装饰新材股份有限公司的委托，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，编制完成该项目的环境影响报告表，报送环境行政主管部门备案。

另对照《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（浙环发【2016】4号）里的环评审批负面清单，本项目不属于核与辐射项目；不属于环评审批权限在环保部的项目；不属于编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能环境风险的项目；不属于主要污染物排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目。

1.1.2 编制依据

1、国家法律法规、相关文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；
- （7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；
- （8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2013.3.20）；
- （9）《中华人民共和国循环经济促进法》（2008.8）；
- （10）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017.10.1）；
- （11）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令 44 号）及《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》；
- （12）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委令第 29 号）；
- （13）《关于印发〈全国生态保护“十三五”规划纲要〉的通知》（2016.10.27）；
- （14）《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（2016.7.15）；
- （15）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013.5.24）；
- （16）《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018.7.3）；
- （17）《太湖流域管理条例》（2011.11.1 试行）；

- (18) 《环境影响评价公众参与办法》（2018 年修正）（生态环境部令第 4 号）；
- (19) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016~2020 年）规划纲要》；
- (20) 《国家危险废物名录》（2016.8.1）以及修订增加的《危险废物豁免管理清单》；
- (21) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (22) 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第 9 号）；
- (23) 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》；
- (24) 《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）。

2、地方政策法规

- (1) 《浙江省大气污染防治条例》（2016.7.1）；
- (2) 《浙江省水污染防治条例》（2017 年修订）；
- (3) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 年）》（浙江省人民政府）；
- (4) 《浙江省环境空气质量功能划分》（浙江省人民政府）；
- (5) 《浙江省环境污染监督管理办法》（浙江省人民政府令第 289 号）；
- (6) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.3.1 实施）；
- (7) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修正）》（浙江省人大常委会 2017.9.30）；
- (8) 《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）；
- (9) 《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙政办发〔2014〕86 号）；
- (10) 《关于印发<浙江省工业污染防治“十三五”规划>的通知》（浙江省环保厅，浙环发〔2016〕46 号，2016.10.17）；
- (11) 《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017~2020 年）>的通知》（浙江省环保厅浙环发〔2017〕41 号，2017.11.17）；
- (12) 《关于印发 2018 年湖州市生态文明先行示范区建设、“五水共治”、大气污

染防治、土壤污染防治、矿山综合治理工作实施方案的通知》（湖委办〔2018〕14 号，2018.3.19）；

（13）《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》（浙发改规划〔2017〕250 号，2017.3.17）；

（14）《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）；

（15）《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》（湖环发〔2018〕31 号）；

（16）《湖州市环境保护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（试行）》（湖环发〔2014〕50 号）；

（17）《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》（湖政发〔2012〕51 号）；

（18）《湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》；

（19）《德清县环境功能区划》（德清县人民政府，2016.7）。

★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 地下水环境》（HJ610-2016），原国家环保部；
 （6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），原国家环保部；
 （7）《环境影响评价技术导则 土壤影响（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）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），国家环保部；

（10）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号），环境保护部；

（11）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（12）《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032-2019）。

★项目技术文件和其他依据

（1）《德华兔宝宝装饰新材股份有限公司年产 8 万立方米仿真珍贵木装饰人造板生产线技改项目环境影响报告表》及其批复（湖建管[2005]321 号），以及该项目

验收资料；

(2) 湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员项目备案，项目代码：2019-330521-20-03-011242-000；

(3) 德华兔宝宝装饰新材股份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；

(4) 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 1-5。

表 1-5 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)	本项目产品名称、产量及规格		年运行时间
1	22885.0m ² 生产车间	8 万 m ³ 装饰板 长×宽：2.44×1.22m ² 厚度：3.0-25.0mm	4.8 万 m ³ 装饰单板 贴面人造板 3.2 万 m ³ 胶合板	300d

改建前后，德清经济开发区丰庆街厂区项目产品方案对比见表 1-6。

表 1-6 德清经济开发区丰庆街厂区项目产品方案对比表

序号	技改前名称及年产量	技改后产品名称及年产量	备注
1	8 万立方米装饰板	8 万立方米装饰板	目前项目建设中
2	3 万平方米重组装饰材	3 万平方米重组装饰材	正在报批中

1.1.4 主要生产设备及原辅材料、能源消耗

表 1-7 建设项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	数量(台/套/把)	用途	备注
1	蒸煮池	1	蒸煮	新增(50m×6m×4.5m)，内部按一定尺寸设有多个隔间
2	断料锯	1	断料	新增
3	带锯机	2	冲锯	新增
4	刨切机	2	刨切	现有
5	旋切机	2	旋切	现有
6	烘干机	2	烘干	新增
7	裁边机	7	裁边	新增
8	拼接机	2	拼接	新增

9	布色机	1	布色	新增
10	布胶机	5	布胶	新增
11	洗板机	1	洗板	新增
12	冷压机	4	冷压	现有
13	热压机	5	热压	现有
14	砂光机	4	砂光	新增
15	锯边机	1	锯边	新增
16	油漆线	1	上腻子、砂光、底漆、面漆辊涂及固化	新增
17	加工中心	8	切割、钻孔	新增
18	吸尘设备	3	粉尘废气处理	新增
19	废气处理设备	2	热压、油漆废气处理	新增
20	空压机	6	提供空气动力	新增

表 1-8 建设项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	包装形式	年耗用量	用途	来源
1	基板	固体	75000m ³	主要原材料	市场采购
2	原木	固体	12000m ³	主要原材料	市场采购
3	隐蔽剂	固体	50t	主要原材料	市场采购
4	脲醛胶	液体、吨装	240t	布胶	市场采购
5	白乳胶	液体、吨装	70t	胶黏剂	市场采购
6	磷酸	液体、塑料桶装	0.15t	洗板	市场采购
7	氢氟酸	液体、塑料桶装	0.1t		市场采购
8	草酸	粉状、编织袋装	0.95t		市场采购
9	磷酸二氢钠	粉状、编织袋装	0.3t		市场采购
10	甲醛消除剂	粉状、编织袋装	2t	脲醛胶游离甲醛吸附剂	市场采购
11	腻子	液体、20kg/	640t	上腻子	市场采购
12	UV 底漆	液体、25kg/铁桶	640t	底漆辊涂	市场采购
13	UV 面漆	液体、25kg/铁桶	128t	面漆辊涂	市场采购
14	液压油	铁桶装	10t	设备运行	市场采购
15	商品蒸汽	/	45000t	主要能耗	德清县中能热电有限公司
16	电	/	100 万 kwh	供应各用电设备	国网德清供电公司
17	水	/	6762.16t	生活、生产用水	德清县水务公司

(1) 物料的理化性质

隐蔽剂：隐蔽剂是目前涂料市场上一种比较新型的涂料，隐蔽剂是以水作为介质，其中应用到钛白粉起到遮盖性的涂料。在湿表面和潮湿环境中可以直接涂覆，水性涂料对材质表面适应性好，表面的附着力强。隐蔽剂由水、白乳胶、钛白粉、高岭土、轻钙等组成。

脲醛胶：脲醛胶是尿素与甲醛在催化剂（碱性催化剂或酸性催化剂）作用下，缩聚成初期脲醛树脂，然后再在固化剂或助剂作用下，形成不熔、不溶的末期树脂胶粘剂。由于该胶水中含有约 0.1% 的游离甲醛，因此在胶水使用过程中有甲醛挥发，根据类比调查，在常温下，胶水使用过程中约有 10% 的游离甲醛挥发，其余甲醛残留在产品中。

甲醛：纯甲醛是无色可燃气体，具有强烈的刺激性、窒息性气味，对人的眼、鼻等有刺激作用。气体的相对密度 1.067，液体的相对密度 0.815，熔点-92℃，沸点-19.5℃，20℃时饱和蒸气压为 40mmHg。与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 7-73%（体积）。着火温度约 300℃，易溶于水。有毒，吸入甲醛蒸气会引起恶心、肺炎、支气管炎和结膜炎等。

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。

磷酸：化学式 H_3PO_4 ，分子量为 97.994，是一种常见的无机酸，是中强酸。熔点：42℃，沸点：261℃（分解，磷酸受热逐渐脱水，因此没有自身的沸点）。磷酸无强氧化性，无强腐蚀性，属于较为安全的酸，属低毒类，有刺激性。

氢氟酸：是氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。熔点-83.3℃，沸点 19.54℃，闪点 112.2℃，密度 1.15g/cm³。易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。

草酸：是生物体的一种代谢产物，广泛分布于植物、动物和真菌体中，并在不同的生命体中发挥不同的功能。无色透明结晶或粉末。其晶体结构有两种形态，即 α 型（菱形）和 β 型（单斜晶形）。无嗅，味酸。熔点： α 型，189.5℃， β 型：182℃。沸点：[分子立体模型] 沸点 150℃（升华）。

磷酸二氢钠：又称酸性磷酸钠，分子式为 $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 和 NaH_2PO_4 ，相对分子质量为 156.01 和 119.98。分无水物与二水物，二水物为无色至白色结晶或结晶性粉末，无水物为白色粉末或颗粒。易溶于水，几乎不溶于乙醇。100℃失去结晶水后继续加热，则生成酸性焦磷酸钠。

甲醛消除剂：主要成分为豆粕粉、氯化铵、硫酸铵、膨润土，褐色粉末。根据厂家提供的资料可知，人造板专用甲醛捕材料的捕捉效率是（在原胶水中添加 1%可以清除 15%至 20%）按照人造板甲醛释放的要求和理化指标设定，刨花板按 3%添加，可以消除原甲醛释放量的 50%，这样既可以完全达到国际通用的环保标准，又确保了板材的各项理化性质。

（2）UV 油漆线

本项目使用的 UV 腻子、UV 底漆和 UV 面漆，主要成分分别如表 1-9、表 1-10 和表 1-11 所示。

表 1-9 UV 腻子成分表

序号	主要成分	含量（%）
1	丙烯酸酯低聚物	75
3	丙烯酸酯单体	5
5	光引发剂（2，4，6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯）	3
7	填料	15
8	助剂	2

表 1-10 UV 底漆成分表

序号	成分名称	含量（%）
1	丙烯酸酯单体	35
2	丙烯酸酯低聚物	45
3	填充剂	10
4	光引发剂（2，4，6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯）	5
5	助剂（有机硅消泡剂）	5

表 1-11 UV 面漆成分表

序号	成分名称	含量 (%)
1	丙烯酸酯单体	40
2	丙烯酸酯低聚物	40
3	填充剂	5
4	光引发剂 (2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯)	5
5	助剂 (有机硅消泡剂)	10

(3) 涂料消耗计算

经与企业技术人员了解,本项目生产的装饰板约 50% (约 100 万张) 需要对其正面、背面进行油漆处理,包括一道 UV 腻子、三道 UV 底漆、两道 UV 面漆处理。单张单面面积为 2.9768m²,结合每类油漆和腻子处理面积用单位面积用量来计算其消耗量,具体见表 1-12。

表 1-12 实木地板生产过程各类油漆、腻子消耗量计算表

序号	油漆/腻子名称	单位面积用量	上漆/腻子面积	油漆/腻子 (t/a)
1	UV 腻子	50g/m ² ·装饰板 (共一道)	5953600m ²	297.68
2	UV 底漆	50g/m ² ·装饰板 (共三道)	17860800m ²	893.04
3	UV 面漆	10g/m ² ·装饰板 (共两道)	11907200m ²	119.072

1.1.5 主要公用工程及环保工程依托情况

表 1-13 建设项目主要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	生产车间	建筑面积 22885.0 m ² , 主要设有 UV 漆辊涂、木加工、热压等工序。
公用工程	供水	由德清县水务有限公司供应, 年用水量 6762.16t。
	排水	实行雨污分流; 生活污水经化粪池或隔油池预处理后、生产废水经自建污水站预处理后由市政管网送至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理; 雨水通过雨水管网排入市政雨水管网。
	供电	由国网德清供电公司供应, 年用电量 100 万 kwh。
	供热	由德清县中能热电有限公司供应, 年用蒸汽量 45000t。
	供空气	企业共有 6 台空压机, 提供空气动力。
环保工程	废气处理	木加工粉尘: 采用一套中央除尘器对木粉尘进行收集处理, 尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放; 热压废气: 在相对密闭的空间内, 经吸风收集后, 经一套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后, 尾气通过一根 15m 高排气筒排放; 含涂料粉尘: 经一套布袋除尘器收集处理后, 尾气通过一根不低于

		15m 高的排气筒高空排放； 油漆废气：通过密闭收集后经一套“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； 恶臭：同工艺废气一同处理后经同一个排气筒排放； 氢氟酸废气：采用一套酸雾吸收塔进行收集处理，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放。
	废水处理	生产废水经自建污水站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。
	固废处置	生产固废收集后妥善处置，不排放。
	噪声防治	选用低噪声设备；生产车间安装隔声门窗，生产时保持车间门窗封闭；风机进出风管采用相应的消声措施，风口采用消声百叶等；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；加强区域内绿化，在各侧厂界设置景观绿化带等措施。

1.1.6 厂区总平面布置

根据建设单位提供的厂区平面布置图可知，丰庆街 701 号厂区南侧为办公区、住宿饮食区，从南往北作业区依次为木材漂白、水洗、染色等作业车间、木加工车间、仓库。丰庆街 788 号厂区作业区主要为 UV 辊涂生产线，其余为仓库。由此可见，项目在充分考虑地形、区域功能特点等基础上，本着作业办公分区明确合理、环境整洁美观、减小本项目对外环境影响等因素进行厂区布置。

总体而言，项目总平面布置图是较为合理的。

1.1.7 劳动定员及工作制度

企业位于武康镇德清经济开发区的丰庆街厂区，现有职工 460 人，本项目利用现有员工 160 人，不新增员工。公司实行二班制（16h）生产，全年工作天数 300 天。

企业设有员工食堂、宿舍。

1.1.8 项目建设期及投产时间

项目系利用现有的工业厂房组织生产，不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产。项目预期于 2020 年 4 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：

德华兔宝宝装饰新材股份有限公司成立于 2001 年 12 月，是一家木业龙头企业，包括位于德清县洛舍木业工业园区的股份公司总部、位于武康镇德清经济开发区的丰庆街厂区、北湖西街厂区和德清县乾元镇经济开发区的德华工业区四大组成部分。本项目选址于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号，故只对阜溪街道原有项目进行分

析。

现为进一步发挥企业的技术优势，提升企业品牌竞争力和经济效益，德华兔宝宝装饰新材股份有限公司此次决定充分利用德清经济开发区丰庆街厂区现有厂房，依次申报了年产 3 万立方米重组装饰材技改项目（项目三的技改项目）、年产 8 万立方米装饰板技改项目（项目二的技改项目）共两个项目，其中“年产 3 万立方米重组装饰材技改项目”已通过湖州市生态环境局德清分局的备案，目前项目建设中，因此本报告将该项目作为现有项目，并参照该项目环评报告中的相关内容对其生产工艺、设备设施配置、原辅材料消耗、污染源情况等内容以及目前项目建设情况作相应的汇总。

另外，本项目为“年产 8 万立方米仿真珍贵木装饰人造板生产线技改项目”技改项目，本项目实施后，产品方案进行替代，新增油漆及蒸煮等工序，但不新增年产量。目前“年产 8 万立方米仿真珍贵木装饰人造板生产线技改项目”已停止生产，因此，以该项目验收情况及环评报批情况为依据，对公司原有污染情况及环保措施进行简要分析。

1.2.1 现有项目概况

1、现有项目“年产 3 万立方米重组装饰材技改项目”生产工艺

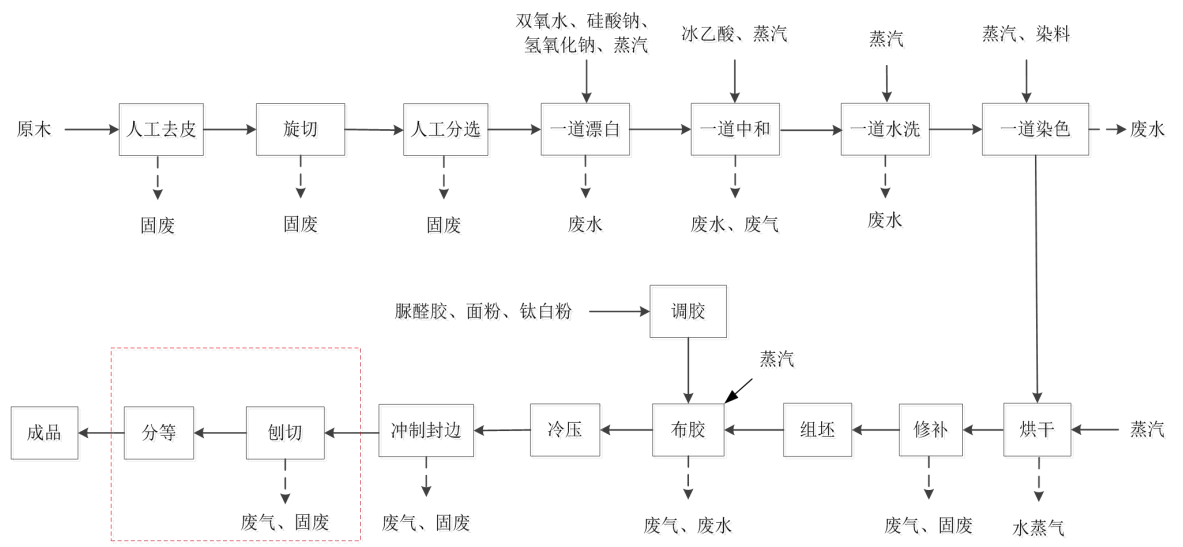


图 1-1 重组装饰材生产工艺流程图

生产工艺简介：本项目首先将外购的原木经过人工去皮再旋切成原材单板。人工挑选合适的木皮，把颜色统一后进行下一步处理，再将单板放入漂白池处理，因漂白液呈碱性故需经中和池中和，再经水洗处理后才能放入染色池染色。染色皮经烘干后人工修除各类表面缺陷，再将单板按序排放组合好后，然后根据工艺要求依次布胶。

对布胶好后的板垛经冷压保养后，冲锯制成木方，同时对木方两边进行封边（在常温下，故基本无废气产生，本项目不作分析）。根据客户需求，一部分封边好后检验合格即为成品；另一部分木方经刨切后分等成薄片状，检验后为成品。

备注：红色框内生产工序根据客户需求选择是否需要进行。

主要工序工艺参数见表 1-14。

表 1-14 生产工艺参数

生产工序	槽体尺寸 (槽体数量)	工艺参数	工艺说明	备注
漂白	20m ³ (8 个)	双氧水、氢氧化钠、硅酸钠与水配制；温度：60℃~70℃；漂白时间约为 8 小时	将木材中的发色基团或助色基团及与着色相关的组成成分，经漂白剂的氧化、还原、降价破坏，达到脱色目的	槽液三天排一次，单次 20t
中和	20m ³ (1 个)	冰乙酸与水配制；温度：常温；中和时间 1 小时	中和漂白后呈碱性的原木	槽液两天排一次，单次 20t
水洗	10m ³ (1 个)	清水浸洗；温度：常温；清洗时间为 1 小时	漂洗原木表面残液	槽液一天排一次，单次 10t
染色	2m ³ (2 个)，5m ³ (2 个)，10m ³ (5 个)，20m ³ (20 个)	染料染色，蒸气加热；温度：92℃~100℃；时间约为 12 小时	木材染色	槽液每天排 3 次，单次 20t
研发	0.1m ³ (33 个)	染色研发	木材染色研发	槽液三天排一次，单次 3t

2、现有项目主要原辅材料和能源消耗

表 1-15 现有项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	包装形式	年耗用量	用途	来源
1	原木	/	40000m ³	主要原材料	市场采购
2	酸性染料	袋装	22t	染色用料	市场采购
3	35%双氧水	桶装	100t	漂白用料	市场采购
4	氢氧化钠	袋装	2.5t	漂白用料	市场采购
5	硅酸钠	袋装	3t	漂白用料	市场采购
6	冰乙酸	桶装	5.5t	中和用料	市场采购
7	脲醛胶	桶装	850t	布胶用料	市场采购
8	面粉	袋装	104t	布胶用料	市场采购
9	钛白粉	袋装	29t	布胶用料	市场采购
10	软帘	/	8t	封边用料	市场购买

11	粘胶剂	桶装	0.5t	封边用料	市场购买
12	商品蒸汽	/	33000t	主要能耗	德清县中能热电有限公司
13	电	/	212 万 kwh	供应各用电设备	国网德清供电公司
14	水	/	40155t	生活、生产用水	德清县水务公司

3、现有项目主要生产设备

表 1-16 现有项目主要生产设备

序号	设备名称	型号/规格	数量 (台/套/个)	用途	备注
1	刨切机	8 平刨机，4 卧刨机	12	刨切	新增 8 台
2	旋切机	/	2	旋切	新增
3	烘干机	/	4	烘干	新增 2 台
4	布胶机	/	7	布胶	新增
5	冷压机	/	23	冷压	新增
6	锯切机	/	4	冲制、封边	新增
7	漂白池	20m ³	8	漂白	新增 6 个
8	中和池	20m ³	1	中和	现有
9	水洗池	10m ³	1	水洗	现有
10	染色池	2m ³ 两个，5m ³ 两个， 10m ³ 五个，20m ³ 二十个	29	染色	新增 14 个
11	研发小缸	0.1m ³	33	染色研发	现有
12	调胶罐	/	12	调胶	新增
13	电磨机	/	101	修补	新增
13	电动葫芦	/	10	运输	现有
14	行吊	/	3	运输	现有
15	叉车	/	8	运输	现有
16	空调	/	72	温度调节	现有
17	染框	/	47	染色辅助工具	现有
19	废气处理	/	3	甲醛、粉尘废气处理	新增
20	废水处理	/	1	生产废水处理	现有

4、现有项目污染物产排情况及污染防治措施汇总

表1-17 现有项目污染物产排情况及污染防治措施汇总表

类型	排放源	污染物名称	排放量	防治措施
废气	工艺粉尘	颗粒物	0.153t/a	对应各自中央除尘器对木粉尘进行收集处理，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放
	甲醛废气	甲醛	0.034t/a	拟将在相对密闭的区域内，在设备上方设置集气罩收集后，经一套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒排放
	恶臭	恶臭	少量	与甲醛废气等一起通过 15m 高排气筒高空排放
	乙酸废气	乙酸	少量	车间通风，厂区内无组织排放
	食堂油烟废气	油烟	0.044t/a	安装油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放
废水	生活污水	水量	11040t/a	其中的厕所冲洗水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池隔油处理后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处
		COD _{Cr}	0.552t/a	
		NH ₃ -N	0.055t/a	
		动植物油	0.011t/a	
	生产废水	水量	27824t/a	经自建污水站处理后纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理
		COD _{Cr}	1.391t/a	
		NH ₃ -N	0.139t/a	
		SS	0.278t/a	
		甲醛	0.015t/a	
	生活垃圾	生活垃圾	0（138t/a）	由当地环卫部门清运处理
固废	生产固废	收集的木粉尘和木材废料	0（350t/a）	集中收集后出售给废旧物资回收公司
		脱水污泥	0（40t/a）	集中收集后出售给废旧物资回收公司
		胶渣	0（50t/a）	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
		废包装物	0（1.5t/a）	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
		废活性炭	0（0.306t/a）	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
		切削渣	0（0.5t/a）	集中收集后委托有危险废物处理

				资质的单位进行处置
		废油	0 (1t/a)	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
噪声	机械噪声	噪声	企业各侧厂界昼夜间噪声预测值均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，环境敏感点处声环境质量仍能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准	选用低噪声设备；生产车间安装隔声门窗，生产时保持车间门窗封闭；风机进出风管采用相应的消声措施，风口采用消声百叶等；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；加强区域内绿化，在各侧厂界设置景观绿化带等措施

5、结论

目前“年产 3 万立方米重组装饰材技改项目”建设中，要求企业落实该项目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，因此其对周边环境影响不大。

1.2.2 原有项目概况

1、原有项目“年产 8 万立方米仿真珍贵木装饰人造板生产线技改项目”生产工艺

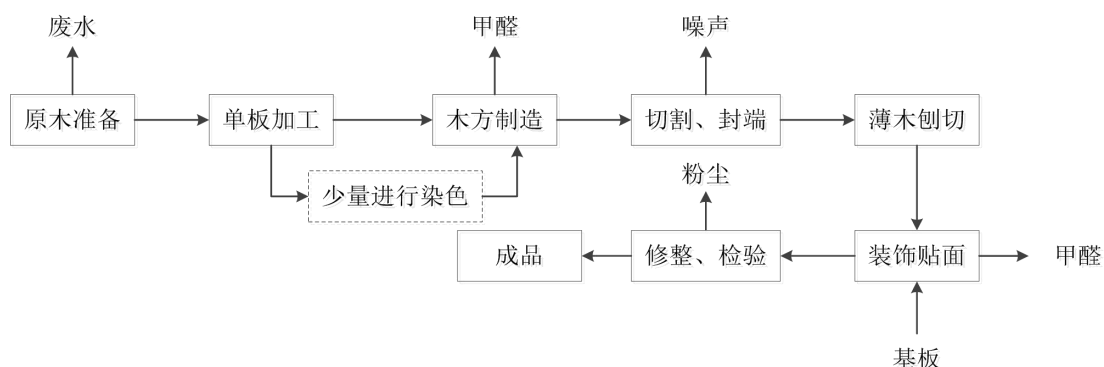


图 1-2 仿真珍贵木装饰人造板生产工艺流程图

工艺流程简述：

①原木准备（外协加工）：根据拟设计的木材纹理，选用普通木材和人工速生材为原料，按照工艺要求，将原木断成适当的长度，为获得良好的单板质量，原木段需经水冲洗、剥皮，有些树种木段需进行软化处理，即将木方在热水中蒸煮，增加木材的可塑性和含水率，去除木材中的油脂及单宁等浸提物，以减小旋切时的切削阻力。

②单板加工：根据工艺要求，确定单板的厚度，按照优化后的旋切条件，将原木加工成单板。对少部分单板进行漂白和染色（外协加工），然后进干燥机进行干燥。

③木方制造：将干燥后的单板进行人工整理、分类，并严格按工艺设计方案进行组合配置，然后进行涂胶，涂胶后单板稍事陈化，按照计算机设计的仿真方案进行组坯，并在冷压状态下保压一段时间。

完成冷压后的木方先行锯切成毛方，根据计算机模拟的人造木纹设计程序，确定锯解角度、毛方尺寸，并根据木纹模拟的要求二次组方。

④切割封端：将木方切割成需要的尺寸，并在刨切横端面用胶水和胶皮进行封端。

⑤薄木刨切：再通过刨切机将木方加工成仿真珍贵木贴面。

⑥装饰贴面：通常装饰人造板的基板有胶合板或中密度纤维板等，将基板涂胶后，覆贴仿真珍贵木贴面，再进行热压，制成珍贵木装饰人造板。

⑦修整、检验：完成热压后的仿真珍贵木装饰人造板要进行表面修整，消除薄木覆贴失误而造成的质量缺陷，着力提高产品的等级。根据国家颁布的薄木贴面装饰人造板标准，对产品进行检验、分等和包装。

注：该项目原木准备、单板漂白和染色均为外协加工。项目热压中需要的蒸汽由德清绿能热电有限公司提供，因此项目不设锅炉。

2、原有项目主要原辅材料和能源消耗

表 1-18 原有项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名 称	单位	年耗量	备注
1	原木	m ³ /a	70000	外购
2	仿真木胶粘剂	t/a	5600	由该公司现有项目供应
3	人造板胶粘剂	t/a	1900	
4	基板（胶合板）	万张/a	1000	
5	商品蒸汽	t/a	131040	德清绿能热电有限公司
6	电	kWh/a	5376000	开发区电网
7	水	t/a	18080	当地自来水厂

3、原有项目主要生产设备

表 1-19 原有项目主要生产设备

序号	设备名称	数量
1	机械式或光环式定心上木机	2 台
2	旋切机 9 英尺，原木直径 1.7m 电脑控制	2 台
3	单板运输机	2 台
4	喷气单板干燥机，包括进出板架、剪板机 长 150m，宽 2700mm	2 套
5	木方锯解机	2 台
6	仿真珍贵木刨切机 3m	5 台
7	自动吸铁式磨刀机 3m	1 台
8	双向裁边机	1 台
9	中型砂光机 3 头	1 套
10	轻型砂光机	1 套
11	装载机 ELM50B	1 辆
12	调胶机 1m ³ 带循环泵输送	2 台
13	改性调胶机 不锈钢 30m ³	4 台
14	刨切机 3m 卧式	15 台
15	冷压机 液压 总压 500t	10 台
16	布胶机 3 辊筒 5 英尺	2 台
17	工艺性联结非标设备	2 套
18	调胶机 0.8m ³ 带循环泵输送	2 台
19	砂光机 三头（其中二头磨削）5 英尺	3 台
20	冷压机 4 英尺×2 英尺 开档 1500mm	16 台
21	热压机 4 英尺×2 英尺×15 层 400t	6 台
22	成品叉车 3t	10 台
23	空压机 6Nm ³ /min	2 套
24	变压器及配电系统	1 套
25	仪器、检测等设备	1 套

4、原有项目污染物产排情况及污染防治措施汇总

表1-20 原有项目污染物产排情况及污染防治措施汇总表

类型	排放源	污染物名称	排放量	防治措施
废气	木粉尘	颗粒物	少量	布袋除尘，除尘尾气密闭房间内沉降
	甲醛	甲醛	4.5t/a	使用游离甲醛低的胶水；加强车间通风
废水	生活污水	水量	14400t/a	经化粪池预处理后通过污水管网排入德清县恒丰污水处理有限公司处理
		COD _{Cr}	60mg/L 0.864t/a	
		NH ₃ -N	15mg/L 0.22t/a	
	布胶机清洗废水	水量	80t/a	连同生活污水通过污水管网排入德清县恒丰污水处理有限公司处理
		COD _{Cr}	60mg/L 0.004t/a	
		SS	70mg/L 0.005t/a	
固废	生活垃圾	生活垃圾	0（180t/a）	集中收集后由当地环卫部门清运
	生产固废	边角料	0（3000t/a）	收集后出售作燃料等
		木粉尘	0（1200t/a）	
噪声	机械噪声	噪声	企业昼夜厂界噪声可达到GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中相应标准的要求	合理布置厂区平面，将生产车间设置在厂区中部；将空压机放置于单独的密闭的设备房内，将锯板、砂光等操作安排在隔音效果较好的较小车间内；对生产车间安装隔音门窗，生产时保持门窗基本关闭；在工艺允许的条件下选用低噪声设备；对压机设置防震垫；注重设备的养护，避免非工况下运行，加强生产管理和职工环保教育，要求职工正确操作设备；加强厂区绿化等

1.2.3 小结

根据前文所述，为进一步发挥企业的技术优势，提升企业品牌竞争力和经济效益，德华兔宝宝装饰新材股份有限公司此次决定充分利用德清经济开发区丰庆街厂区现有厂房，依次申报了“年产 3 万立方米重组装饰材技改项目”（原项目三的技改项目）、“年产 8 万立方米装饰板技改项目”（原项目二的技改项目）两个项目，即德清经济开发区丰庆街厂区原有项目将被“年产 3 万立方米重组装饰材技改项目”及本项目所替代，因此，其德清经济开发区丰庆街厂区环保审批通过的纳入总量控制的指标可全部

作为“年产 3 万立方米重组装饰材技改项目”及本项目“以新代老”削减量使用，具体见表 1-21。

表1-21 现有项目“以新代老”原有项目总量控制明细

类别	总量控制指标名称	总“以新代老”削减量	“年产 3 万立方米重组装饰材技改项目”已使用“以新代老”削减量	本项目可用“以新代老”削减量
废水	水量	57596t/a	38864t/a	18732t/a
	COD _{Cr}	3.182t/a	1.943t/a	1.239t/a
	NH ₃ -N	0.395t/a	0.194t/a	0.201t/a
	TP	0.023t/a	0t/a	0.023t/a
废气	工业粉尘	1.506t/a	0.153t/a	1.353t/a
	VOCs	4.5t/a	0.034t/a	4.466t/a

2、项目所在地自然环境简况及相关规划

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。

德华兔宝宝装饰新材股份有限公司年产 8 万立方米装饰板技改项目位于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内）。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丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内），在湖州莫干山高新技术产业开发区内，厂区周围环境状况如表 2-1 所示：

表 2-1 厂区周围环境状况

与公司相对方位	具体情况
东侧	兴山路，路以东为浙江中星机械科技有限公司、浙江德清完美箱包有限公司、湖州电力设备成套公司、国网德清县供电公司检修工区公
南侧	临溪街，街以南为余英溪
西侧	新丰路，路以西为浙江解放装饰工程有限公司、浙江美来亚纺织有限公司。西北侧为浙江珠江德华钢琴有限公司
北侧	浙江德清昂沃泡沫塑料有限公司

本项目系利用阜溪街道丰庆街 701 号厂区内原有北侧工业厂房、阜溪街道丰庆街 788 号厂区内原有南侧工业厂房来组织生产，建筑面积 22885.0m²。

距离本项目最近的环境敏感点为西北侧 144m 处为阜溪街道派出所、北侧约 173m 处为兴山小区居民住宅（约 500 户，1500 人）。本环评把西北侧 144m 处阜溪街道派出所、北侧 173m 处的兴山小区居民住宅作为环境保护目标。

图 2-1 项目周围环境状况



据现场勘查，本项目附近主要工业污染源概况见表 2-2。

表 2-2 周边主要工业污染源情况一览表

序号	周边企业名称	产品	相对方位	厂界距离	主要污染物
1	浙江德清完美箱包有限公司	箱包	东侧	30m	VOCs、颗粒物、废水、噪声
2	湖州电力设备成套公司	输变、配电设备	东侧	30m	焊接烟气、废水、噪声
3	浙江解放装饰工程有限公司	塑钢门窗、铝合金门窗、玻璃幕墙	西侧	89m	颗粒物、废水、噪声
4	浙江珠江德华钢琴有限公司	钢琴、钢琴外板及有关配件	西北侧	紧挨	VOCs、颗粒物、废水、噪声
5	浙江德清昂沃泡沫塑料有限公司	聚氨酯海绵	北侧	紧挨	VOCs、颗粒物、废水、噪声

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、钕铁矿、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 区域相关基础设施配套

德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂位于德清县武康镇丰庆街 312 号，厂区面积 111 亩。设计处理能力 5 万立方米/日，设计工艺为除磷脱氮的 A²/O 工艺，主要承接废水为武康城区居民生活用水及德清经济开发区生活污水和工业废水，接收水质达到 GB8979-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。自 2002 年 2 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 3.98 万立方米，最终纳污水体为余英溪。具体处理工艺如图 2-2 所示。

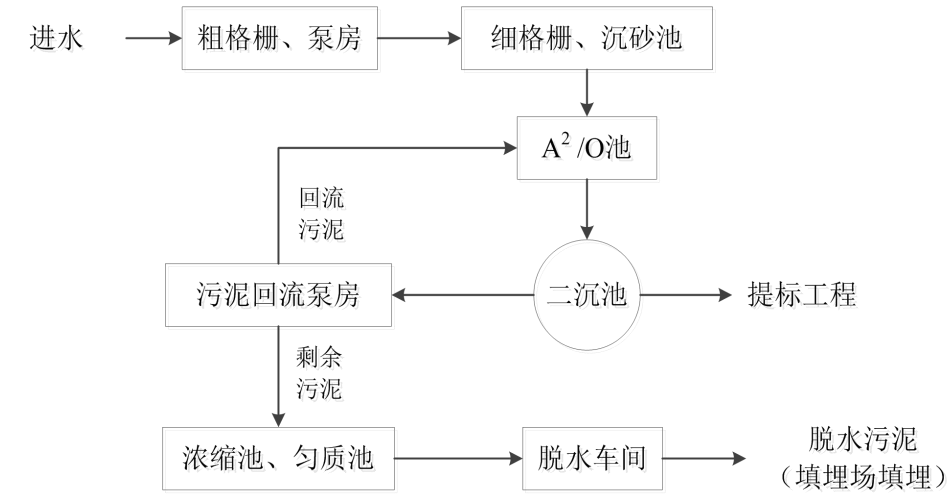


图 2-2 污水处理工艺流程图

根据浙江省水质自动监测系统数据显示，2018 年德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂出水水质如表 2-3 所示。

表 2-3 狮山污水处理厂出水水质情况

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2018-01	7.42	22.217	0.443	0.025	12.137
2	2018-02	7.404	16.966	0.534	0.08	6.219
3	2018-03	7.295	15.499	0.477	0.087	3.751

4	2018-04	7.173	17.177	0.657	0.149	4.511
5	2018-05	7.293	19.809	0.18	0.184	6.843
6	2018-06	7.433	16.754	0.39	0.083	6.307
7	2018-07	7.792	18.862	0.13	0.115	2.939
8	2018-08	7.17	12.125	0.077	0.117	4.893
9	2018-09	6.854	15.526	0.408	0.193	7.854
10	2018-10	6.726	14.579	0.426	0.276	10.135
11	2018-11	6.689	14.222	0.074	0.183	6.207
12	2018-12	6.821	13.674	0.095	0.101	9.584

根据监测结果，德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂出水水质 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮指标均能达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

2.3《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），本项目位于环境优化准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01）内。具体见表 2-4。

表 2-4 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
环境优化准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01）	该区域面积为 8.76 平方公里。为浙江省湖州莫干山高新技术产业开发区主体区域，以纺织服装、机械电子、汽摩配件、新型建材、医药化工、竹木制品、包装印刷、食品加工为主导产业，现有工业项目较多，产业有待转型升级，是德清工业发展的主要产业平台；工业集聚	功能定位： 主导环境功能为产业优化发展与污染物消纳功能。 环境功能目标： 主导环境功能目标：加强主要污染物总量减排，生产环境不受污染，确保区域环境质量达到人类健康生产居住的条件。 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	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。 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。 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。 推进园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平达到国内先进水平。 防范重点企业环境风险。优化商住区与工业功能区布局，在商住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。 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。 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》（GB18918-2002）一级 A 标准。推进集中供热设施及配套供热管网建设。 禁止畜禽养殖。

效应强，开发已较为成熟，环境问题凸显。该区域为中度敏感区域。	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》（GB 3096-2008）2 类标准。	加强土壤和地下水污染防治与修复。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、重要航道必须的护岸外，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。
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；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；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、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）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、纺织业制造（有染整工段的）等重污染行业项目。 对应负面清单分析：本项目分类归属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 25 人造板制造—其他”，不在环境重点准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01）负面清单中，故符合区划要求。		

本项目环境功能区划符合性分析：

本项目所在地属于环境重点准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01），环境功能区划符合性分析见表 2-5。

表 2-5 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	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。	本项目分类为九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 25 人造板制造—其他，属于二类工业项目。	符合
2	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。	本项目为二类工业项目，项目营运期产生的三废均能够得到有效治理，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。	符合
3	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	本项目已实施污染物总量控制。德清县已编制重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	符合
4	推进园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平达到国内先进水平。	本项目位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，有关部门已在进行园区生态化改造，区域单位生产总值能耗	符合

		水耗水平能达到国内先进水平。	
5	防范重点企业环境风险。优化商住区与工业功能区布局，在商住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	本项目位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，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
6	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。	本项目生活污水经化粪池预处理，生产废水经自建污水站处理后一同纳管至德清县恒丰污水处理有限公司，厂区不设入河、湖、漾排污口。	符合
7	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。	本项目所在地已有配套的污水管网和供热管网建设，且德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行一级 A 标准。	符合
8	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及。	符合
9	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目不涉及。	符合
10	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、重要航道必须的护岸外，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生态（环境）功能。	本项目不涉及自然生态系统和河湖湿地，不占用水域。	符合

综上所述，本项目符合环境功能区划管控措施的要求。

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

为了解区域大气环境质量现状，本报告收集了德清县常规空气监测站 2018 年二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、PM_{2.5}、一氧化碳和臭氧等因子的全年日均监测数据，结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年德清县大气质量状况

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	6	60	10.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	22	150	14.7	
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	74	80	92.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90.0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	136	150	90.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.4	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	86	75	114.7	
CO (mg/m^3)	24 小时平均第 98 百分位数	1.2 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	30.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 80 百分位数	184	160	115.0	不达标

根据监测结果，德清县 2018 年度环境空气质量未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，超标指标为 PM_{2.5}、O₃，属于不达标区。

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) 深化烟气废气治理，加强工业 VOCs 污染整治。
- (4) 积极调整运输结构，构建绿色交通体系。

(5) 强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。

(6) 控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。

(7) 加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，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 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 35.0μg/m³，O₃ 污染恶化趋势得到遏制，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 32.0μg/m³ 以下，O₃ 浓度达到拐点，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段，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 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

本项目特征污染因子非甲烷总烃质量现状引用浙江环科环境咨询有限公司于 2017 年 8 月编制完成的《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》中的监测资料，具体见表 3-2。

表 3-2 特征污染因子非甲烷总烃环境质量监测结果统计表

单位：mg/m³

监测点位	采样时间	项目	小时平均浓度			
			浓度范围	最大污染指数	超标率	二级标准值
兴山村（项目所在地位于该监测点东侧约 760m）	2016.10.18-10.26	非甲烷总烃	0.26-1.21	0.605	0	2.0

根据监测结果，本项目所在区域环境空气特征污染因子非甲烷总烃现状能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求。

3.1.2 地表水

本项目所在区域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。余英溪兴山桥和余英溪新盟桥断面地表水环境质量现状引用《2018 年度德清县环境质量报告书》中的监测数据，具体见表 3-3。

表 3-3 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
兴山桥	4.2	0.81	0.15	19	III类	II类
新盟桥	4.6	0.26	0.07	29	III类	II类

根据监测结果，本项目所在地最终纳污水体一余英溪兴山桥和余英溪新盟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

本项目位于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内），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，故声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。企业于 2019 年 8 月 5 日委托湖州利升检测有限公司对项目所在地声环境本底进行监测，监测结果如表 3-4。

表 3-4 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	59.8	63.3	60.7	61.9
3 类标准限值	昼间：65 夜间：55			

监测结果表明，声环境质量符合 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

企业于 2019 年 8 月 25 日委托浙江瑞启检测技术有限公司对项目所在地厂区内设有 4 个监测点位，厂外设有 2 个监测点位，监测结果如表 3-5 至表 3-9。

表 3-5 土壤检测结果

采样日期	检测因子		检测结果		
08 月 25 日	检测点位		厂区内南侧□1#		
	采样深度 (m)		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3
	样品性状		栗色轻壤土	栗色轻壤土	栗色砂壤土
	挥发性	氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0

	有机物 ($\mu\text{g/kg}$, 干基)	氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
		1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
		二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5
		1,2-二氯乙烯 (反式)	<1.4	<1.4	<1.4
		1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2-二氯乙烯 (顺式)	<1.3	<1.3	<1.3
		三氯甲烷	<1.1	<1.1	<1.1
		1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
		四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3
		苯	<1.9	<1.9	<1.9
		1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
		三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1
		甲苯	<1.3	<1.3	<1.3
		1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
		氯苯	<1.2	<1.2	<1.2
		1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		乙苯	<1.2	<1.2	<1.2
		对, 间-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
		邻-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
		苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
		1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
		1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
	半挥发 性 有机物 (mg/kg , 干基)	硝基苯	<0.12	<0.12	<0.12
		萘	<0.12	<0.12	<0.12
		2-氯苯酚	<0.08	<0.08	<0.08
		蒎	<0.14	<0.14	<0.14
		茚并[1,2,3-cd]芘	<0.14	<0.14	<0.14
		苯并[a]芘	<0.14	<0.14	<0.14
		苯并[a]蒎	<0.14	<0.14	<0.14
		二苯并[a,h]蒎	<0.05	<0.05	<0.05

		苯并[b]荧蒽	<0.27	<0.27	<0.27
		苯并[k]荧蒽	<0.14	<0.14	<0.14
		苯胺	<0.14	<0.14	<0.14

表 3-6 土壤检测结果					
采样日期	检测因子		检测结果		
08 月 25 日	检测点位		厂区内污水站附近□2#		
	采样深度 (m)		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3
	样品性状		栗色轻壤土	栗色轻壤土	栗色重壤土
	挥发性 有机物 (μg/kg, 干基)	氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0
		氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
		1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
		二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5
		1,2-二氯乙烯 (反式)	<1.4	<1.4	<1.4
		1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2-二氯乙烯 (顺式)	<1.3	<1.3	<1.3
		三氯甲烷	<1.1	<1.1	<1.1
		1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
		四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3
		苯	<1.9	<1.9	<1.9
		1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
		三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1
		甲苯	<1.3	<1.3	<1.3
		1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
		氯苯	<1.2	<1.2	<1.2
		1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		乙苯	<1.2	<1.2	<1.2
		对, 间-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
		邻-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
		苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
		1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2

		1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
		1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
	半挥发性 有机物 (mg/kg, 干基)	硝基苯	<0.12	<0.12	<0.12
		萘	<0.12	<0.12	<0.12
		2-氯苯酚	<0.08	<0.08	<0.08
		蒽	<0.14	<0.14	<0.14
		茚并[1,2,3-cd]芘	<0.14	<0.14	<0.14
		苯并[a]芘	<0.14	<0.14	<0.14
		苯并[a]蒽	<0.14	<0.14	<0.14
		二苯并[a,h]蒽	<0.05	<0.05	<0.05
		苯并[b]荧蒽	<0.27	<0.27	<0.27
		苯并[k]荧蒽	<0.14	<0.14	<0.14
		苯胺	<0.14	<0.14	<0.14

表 3-7 土壤检测结果

采样 日期	检测因子		检测结果		
08 月 25 日	检测点位		厂区内油漆车间附近□3#		
	采样深度 (m)		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3
	样品性状		红棕色砂土	栗色中壤土	栗色黏土
	挥发性 有机物 (μg/kg, 干基)	氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0
		氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
		1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
		二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5
		1,2-二氯乙烯 (反式)	<1.4	<1.4	<1.4
		1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2-二氯乙烯 (顺式)	<1.3	<1.3	<1.3
		三氯甲烷	<1.1	<1.1	<1.1
		1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
		四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3
		苯	<1.9	<1.9	<1.9
		1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
		三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1
		甲苯	<1.3	<1.3	<1.3

		1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
		氯苯	<1.2	<1.2	<1.2
		1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		乙苯	<1.2	<1.2	<1.2
		对, 间-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
		邻-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
		苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
		1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
		1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
	半挥发性 有机物 (mg/kg, 干基)	硝基苯	<0.12	<0.12	<0.12
		萘	<0.12	<0.12	<0.12
		2-氯苯酚	<0.08	<0.08	<0.08
		蒎	<0.14	<0.14	<0.14
		茚并[1,2,3-cd]芘	<0.14	<0.14	<0.14
		苯并[a]芘	<0.14	<0.14	<0.14
		苯并[a]蒎	<0.14	<0.14	<0.14
		二苯并[a,h]蒎	<0.05	<0.05	<0.05
		苯并[b]荧蒎	<0.27	<0.27	<0.27
		苯并[k]荧蒎	<0.14	<0.14	<0.14
		苯胺	<0.14	<0.14	<0.14

表 3-8 土壤检测结果

采样 日期	检测因子		检测结果		
08 月 25 日	检测点位		厂区内南侧 □4 [#]	厂界东南侧 89m□5 [#]	厂界西北侧 132m□6 [#]
	采样深度 (m)		表层 (0~0.2)	表层 (0~0.2)	表层 (0~0.2)
	样品性状		棕色砂壤土	棕色砂壤土	棕色砂壤土
	挥发性 有机物 (μg/kg, 干基)	氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0
		氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
		1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
		二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5
		1,2-二氯乙烯 (反式)	<1.4	<1.4	<1.4

		1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2-二氯乙烯（顺式）	<1.3	<1.3	<1.3
		三氯甲烷	<1.1	<1.1	<1.1
		1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
		四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3
		苯	<1.9	<1.9	<1.9
		1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
		三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1
		甲苯	<1.3	<1.3	<1.3
		1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
		氯苯	<1.2	<1.2	<1.2
		1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		乙苯	<1.2	<1.2	<1.2
		对，间-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
		邻-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
		苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
		1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
		1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
		1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
	半挥发性 有机物 (mg/kg , 干基)	硝基苯	<0.12	<0.12	<0.12
		萘	<0.12	<0.12	<0.12
		2-氯苯酚	<0.08	<0.08	<0.08
		蒽	<0.14	<0.14	<0.14
		茚并[1,2,3-cd]芘	<0.14	<0.14	<0.14
		苯并[a]芘	<0.14	<0.14	<0.14
		苯并[a]蒽	<0.14	<0.14	<0.14
		二苯并[a,h]蒽	<0.05	<0.05	<0.05
		苯并[b]荧蒽	<0.27	<0.27	<0.27
		苯并[k]荧蒽	<0.14	<0.14	<0.14
		苯胺	<0.14	<0.14	<0.14

表 3-9 土壤检测结果

单位: mg/kg 干基

检测因子	检测结果		
检测点位	厂区内南侧□1 [#]		
采样日期	08 月 25 日	08 月 25 日	08 月 25 日
采样深度 (m)	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3
样品性状	栗色轻壤土	栗色轻壤土	栗色砂壤土
干物质 (干土, %)	98.6	97.6	97.8
干物质 (湿土, %)	77.9	74.4	71.4
pH 值 (无量纲)	6.82	/	/
阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg), 干基	16.4	/	/
氧化还原电位 (mV)	398	/	/
砷	5.66	6.25	2.42
汞	0.144	0.156	0.035
铜	25	25	11
铅	44	38	30
镉	0.10	0.06	0.05
镍	24	21	22
六价铬	<0.10	<0.10	<0.10
检测点位	厂区内污水站附近□2 [#]		
采样日期	08 月 25 日	08 月 25 日	08 月 25 日
采样深度 (m)	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3
样品性状	栗色轻壤土	栗色轻壤土	栗色重壤土
干物质 (干土, %)	98.6	98.1	98.4
干物质 (湿土, %)	79.9	74.5	72.7
砷	3.62	2.08	2.28
汞	0.170	0.188	0.070
铜	13	20	26
铅	21	35	37
镉	0.18	0.06	0.02
镍	9	18	30
六价铬	<0.10	<0.10	<0.10
检测点位	厂区内油漆车间附近□3 [#]		
采样日期	08 月 25 日	08 月 25 日	08 月 25 日

采样深度 (m)	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3
样品性状	红棕色砂土	栗色中壤土	栗色黏土
干物质 (干土, %)	98.1	97.9	97.9
干物质 (湿土, %)	77.4	73.1	71.3
砷	9.16	8.12	15.0
汞	0.061	0.124	0.055
铜	24	34	37
铅	26	37	40
镉	0.19	0.13	0.06
镍	30	47	53
六价铬	<0.10	<0.10	<0.10
检测点位	厂区内南侧□4#	厂界东南侧 89m□5#	厂界西北侧 132m□6#
采样日期	08 月 25 日	08 月 25 日	08 月 25 日
采样深度 (m)	表层 (0~0.2)	表层 (0~0.2)	表层 (0~0.2)
样品性状	棕色砂壤土	棕色砂壤土	棕色砂壤土
干物质 (干土, %)	97.7	98.2	97.8
干物质 (湿土, %)	75.6	80.0	78.8
砷	4.30	2.68	8.28
汞	0.153	0.132	0.197
铜	18	16	24
铅	35	26	38
镉	0.06	0.16	0.05
镍	16	16	21
六价铬	<0.10	<0.10	<0.10

由上表可知, 监测点位中 1#-6#的土壤环境质量均能满足 GB36600-2018《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》中的第二类用地筛选值的要求。项目所在区域土壤环境质量较好。

3.1.5 地下水环境

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》, 本项目属于IV类建设项目, 因此无需开展建设项目地下水环境影响评价。

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，确定其主要环境保护目标见表 3-10。

表 3-10 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	规模	环境功能
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	厂界各侧	/	/	GB3096-2008《声环境质量标准》3类
4	土壤环境	评价区范围	本项目厂区及其周边 200m 范围内			GB36600-2018《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》中的第二类用地筛选值的要求
5	环境敏感点	秋山明苑	东南侧	2100m	约 700 户，2000 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级
		秋北嘉苑	东南侧	2400m	约 1000 户，3000 人	
		明欣家园	东南侧	1900m	约 336 户，1200 人	
		保利原乡	东南侧	1200m	约 2280 户，6500 人	
		德信郡望	东南侧	1500m	约 1003 户，3000 人	
		德信宋都	东南侧	1200m	约 169 户，500 人	
		英溪桃源	东南侧	890m	约 1540 户，4500 人	
		德华东方府	东南侧	461m	约 1200 户，3500 人	
		华盛达曼城	南侧	390m	约 1350 户，4000 人	
		美都御府	南侧	390m	约 1380 户，4000 人	
		星辰公馆	南侧	705m	约 800 户，2000 人	
		上邻世家	南侧	720m	约 844 户，2050 人	
		奥体壹号	西南侧	726m	约 1000 户，2900 人	
		民乐小区	西南侧	762m	约 400 户，1400 人	
		玫瑰庄园	西南侧	942m	约 1600 人	
		五龙小区	西南侧	974m	约 150 户，520 人	

		华盛达曼城	西南侧	1200m	约 1350 户，4000 人
		玉墅林枫	西南侧	1300m	约 500 户，1750 人
		春溪华庭	西南侧	1600m	约 500 户，1750 人
		德信山水名城	西南侧	1600m	约 1200 人
		香溢山庄	西南侧	1700m	约 890 人
		金盛达翡翠城	西南侧	1700m	约 400 户，1400 人
		东方公馆	西南侧	1900m	约 250 人
		昇华阳光花园	西南侧	2100m	约 1980 人
		隐龙山庄	西南侧	2100m	约 500 人
		春晖名居	西南侧	2300m	约 500 人
		回南小区	西南侧	2400m	约 1500 人
		丰桥小区	西侧	2400m	约 1261 人
		长安名苑	西北侧	600m	200 户，900 人
		蓝城桂语江南	西北侧	1300m	约 2136 户（在建中）
		领誉沁园丰泽苑	西北侧	1500m	约 890 人
		狮山小区	西北侧	1900m	约 849 人
		光明小区	西北侧	2300m	约 300 户，约 1350 人
		兴山小区	北侧	173m	约 500 户，1500 人
		德清县气象局	西南	917m	约 50 人
		秋山幼儿园	东南侧	2200m	约 600 人
		秋山中心学校	西侧	2100m	约 950 人
		舞阳学校	东南侧	743m	约 2000 人
		德清县第一中学	西南侧	1200m	约 1763 人
		华盛达外语学校	西南侧	1100m	约 584 人
		阜溪街道派出所	西北侧	144m	约 14 人
		德清县求是高级中学	西北侧	1400m	约 3025 人
		下渚湖湿地风景名胜保护区	东南侧	1700m	生态环境保护目标

6	生态	基本不对当地生态环境造成明显影响
<p>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。</p>		
<p>图 3-1 本项目评价范围（2.5km）内敏感点分布图</p>		
		

4、评价适用标准及总量控制指标

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域为二类区，环境空气中常规污染因子质量执行 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参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求，甲醛参照执行 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”标准，具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

环
境
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	GB3095-2012《环境空气质量标准》 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/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	160mg/m ³	
	1 小时平均	200mg/m ³	
颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	50μg/m ³	
	24 小时平均	100μg/m ³	
	1 小时平均	250μg/m ³	
氟化物	24 小时平均	7μg/m ³	
	1 小时平均	20μg/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》
甲醛	一次	50μg/Nm ³	TJ36-79《工业企业设计卫生标准》

4.1.2 地表水

按《浙江省水功能区水生态环境功能区规划分方案（2015）》的有关规定，本项目所在地最终纳污水体一余英溪执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准，具体见表 4-2。

表 4-2 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准

单位：mg/L（pH 除外）

水质指标	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	甲醛
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.9

4.1.3 声环境

本项目位于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内），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，故声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，周边环境敏感点噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。具体见表 4-3。

表 4-3 GB3096-2008《声环境质量标准》2、3 类标准

单位：dB（A）

类 别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

4.1.4 土壤环境

本项目评价区域土壤标准按照用地功能参照执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，见表 4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60 ^①
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7

4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烷	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			

35	35	硝基苯	98-95-3	76
	36	苯胺	62-53-3	260
	37	2-氯酚	95-57-8	2256
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
	39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
	42	蒽	218-01-9	1293
	43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
	45	蔡	91-20-3	70

污
染
物
排
放
标
准

4.2.1 废气

(1) 木加工粉尘、热压废气、氢氟酸废气

本项目营运期木加工粉尘通过收集，经中央布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放；热压废气通过收集，经一套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放；氢氟酸废气车间内无组织排放，主要污染物颗粒物、氟化物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”，具体见表 4-5。

表 4-5 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源、二级标准

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
甲醛	25	15	0.26		0.20
氟化物	9.0	0.10	0.26		0.02

(2) 含涂料粉尘、油漆废气、恶臭

本项目营运期含涂料粉尘通过收集，经一套布袋除尘处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放；油漆废气通过收集，经一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放；热压工序和 UV 辊涂工序产生热压废气和油漆废气外伴随产生恶臭。其主要污染物为颗粒物、其它 VOCs (以非甲烷总烃计)、臭气浓度，有组织排放浓度和厂界无组织排放浓度执行 DB 33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1、表 6 中的排放限值要求，其中颗粒物和其它 VOCs (以非甲烷总烃计) 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”；VOCs 厂区内无组织排放浓度执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 中标准，具体见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 油漆废气有组织及厂界无组织排放标准

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	排放速率 (kg/h)	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	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	80		10		4.0

臭气浓度	1000		/		20
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 4-7 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准

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

4.2.2 废水

本项目营运期蒸煮废水经自建污水站处理后一同纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，具体见表 4-8。

表 4-8 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准

单位：mg/L (pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	磷酸盐 (以 P 计)	石油类	甲醛
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤30	≤5.0

注：氨氮和总磷纳管水质执行 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执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，见表 4-9。

表 4-9 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	磷酸盐 (以 P 计)	石油类	甲醛
标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1	≤1.0

4.2.3 噪声

本项目位于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内），位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，厂界噪声排放执行 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	夜间
3 类标准值	65	55

4.2.4 固体废弃物

一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》、环境保护部公告[2013]第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》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；危险固废执行 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于社会和经济发展的要求。我国主要污染物总量控制种类为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、 SO_2 、 NO_x 、工业烟粉尘和挥发性有机物。结合上述总量控制要求以及综合考虑本项目的排污特点，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、工业粉尘和 VOCs。

4.3.2 总量控制指标建议

表 4-11 总量控制指标建议

污染物名称		现有项目	本项目			本项目实施后			项目实施前后增减量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
		排入自然环境的量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	以新带老削减量* (t/a)	预测排放总量 (t/a)	建议申请总量 (t/a)		
废水	水量	38864	5410.16	0	5410.16	18732	44274.16	44274.16	-13321.84	/
	COD_{Cr}	1.943	17.35	17.079	0.271	1.239	2.214	2.214	-0.968	0
	氨氮	0.194	0.216	0.189	0.027	0.201	0.221	0.221	-0.174	0
	TP	0	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.000	-0.023	0
废气	工业粉尘	0.153	31.08	30.567	0.513	1.353	0.666	0.666	-0.84	0
	VOCs	0.034	3.798	2.559	1.239	4.466	1.273	1.273	-3.227	0

*注：本项目“以新带老削减量”是由不再实施的项目二和项目三扣除现有项目（项目三的技改项目）所需总量后得到。

本项目实施后，公司营运期无新增生活污水，生产废水经预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，本项目 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 排入自然环境的量分别为 0.271t/a、0.027t/a、0.000t/a。本项目实施后，本项目 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP

	<p>由企业内部平衡，无需当地环保部门予以区域平衡。</p> <p>本项目总量控制指标工业粉尘和 VOCs 排入自然环境的总量分别为 0.513t/a 和 1.239t/a。根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉》（国家环发[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）等相关规定，本项目新增的工业粉尘、VOCs 由企业内部平衡，无需再进行区域削减替代。</p>
--	---

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）装饰单板贴面人造板生产工艺流程

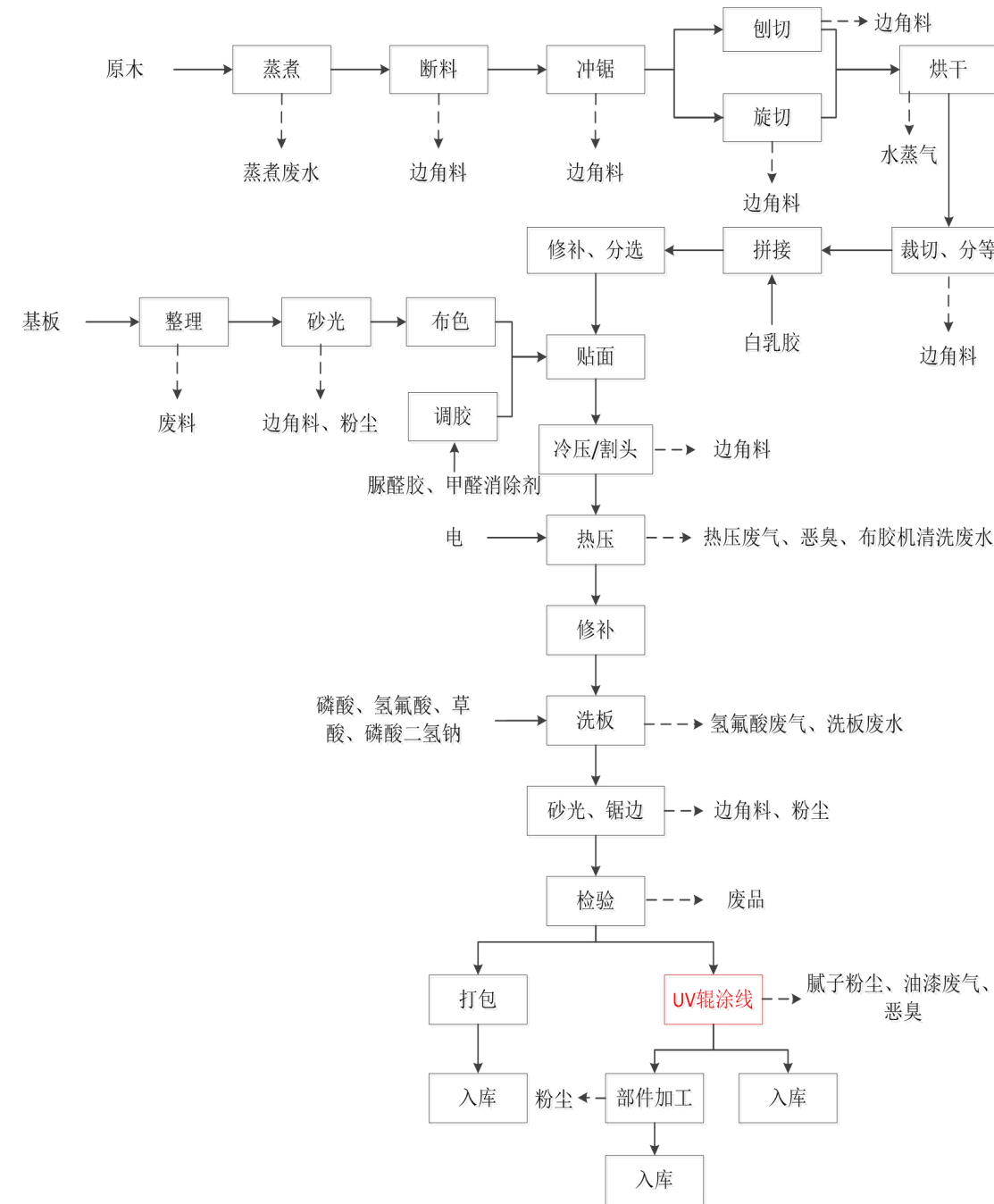


图 5-1 装饰单板贴面人造板生产工艺流程图（噪声伴随整个生产过程）

工艺说明：

按照工艺要求，为获得良好的单板质量，原辅材料原木段需经水冲洗、剥皮，有

些树种木段需进行软化处理，即将木方在热水中蒸煮，增加木材的可塑性和含水率，去除木材中的油脂及单宁等浸提物，以减小旋切时的切削阻力。再将原木断成适当的长度，冲锯成适当尺寸。

根据工艺要求，确定单板的厚度，按照优化后的刨切、旋切条件，将原木加工成单板。然后进干燥机进行烘干。烘干后的单板按要求进行裁切及人工分等，再经拼接机由白乳胶进行单板拼接。拼接后进行人工表面修补及人工分选，使得单板符合贴面要求。

原辅材料基板先由人工整理表面，使得便于对基板两面进行砂光处理，再用隐蔽剂在布色机上对砂光后的基板表面进行修补布色。同时对脲醛胶投加水及甲醛消除剂等混合，以便于后道贴面加工处理。

将单板和基板由脲醛胶混合物在布胶机上进行贴面处理，然后在冷压机上冷压进行固胶作用，固胶后人工对贴合板四周多余胶水清理，再用热压机热压（热压能耗为电，温度控制在 160℃ 左右），自然冷却后对该板进行人工表面修补。再经洗板机进行表面洗板酸洗处理，对贴合板表面氧化部位进行处理。处理后的贴合板正面、背面进行砂光处理，以使其正面、背面平整进而满足产品要求或是满足后道油漆处理的要求，同时对贴合板进行锯边，以使其达到一定工整要求。

根据工艺要求，经人工检验后，其中一半检验合格后即为成品直接打包入库；剩余一半按照客户要求要求进行 UV 辊涂工艺（具体见图 5-2），UV 辊涂工艺处理后对该部件进行切割、钻孔工序后即为成品，打包入库。

注：刨切、旋切后道工序烘干，主要产生水蒸气，故本项目不作分析。项目布色使用隐蔽剂，根据该物质理化性质可知，隐蔽剂由水、白乳胶、钛白粉、高岭土、轻钙等组成，而白乳胶稳定性好，加热到 250℃ 以上才会分解，常温下基本不会产生废气，故本项目不作分析。

(2) 胶合板生产工艺流程

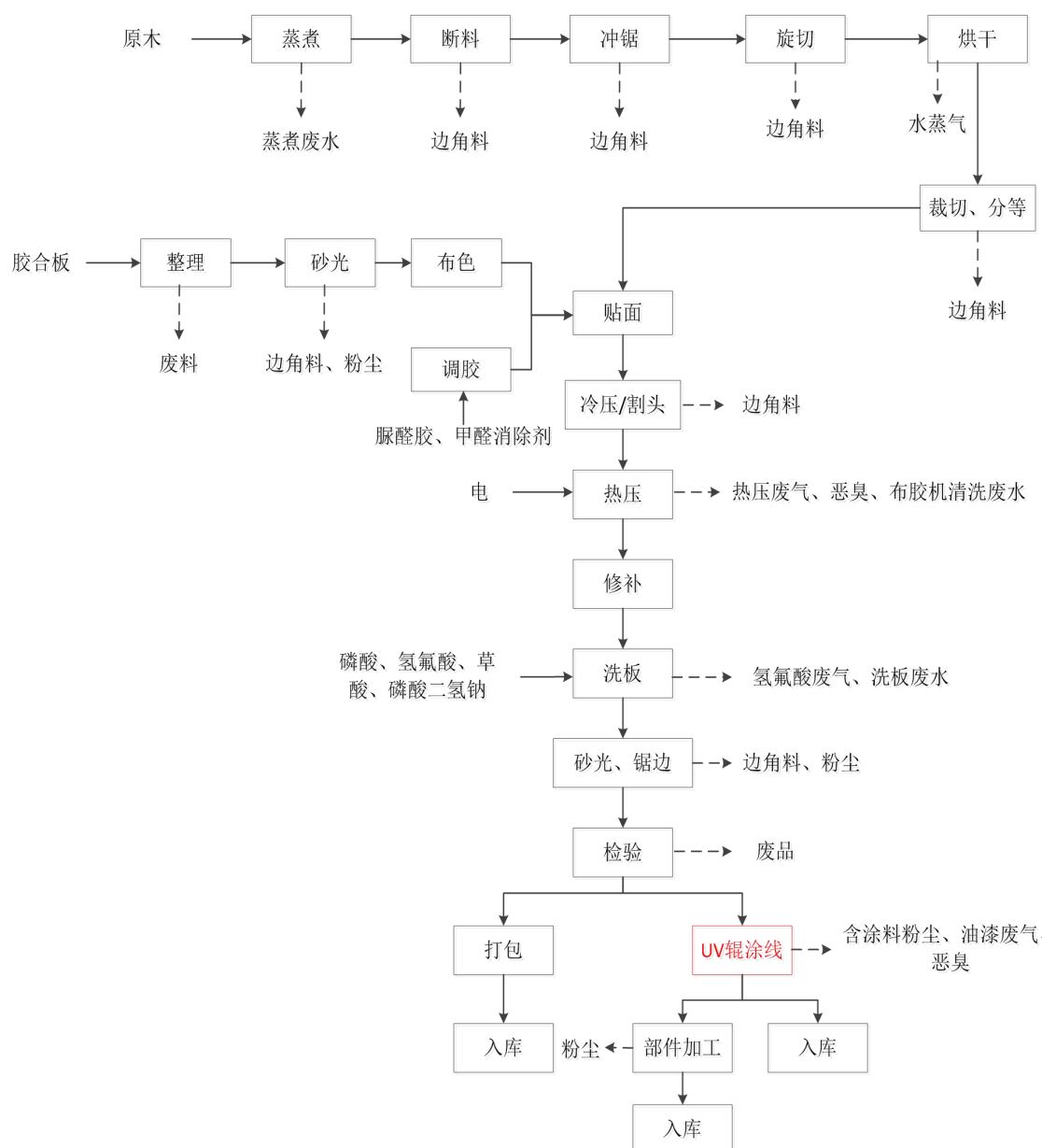


图 5-2 胶合板生产工艺流程图（噪声伴随整个生产过程）

工艺说明：

按照工艺要求，为获得良好的单板质量，原辅材料原木段需经水冲洗、剥皮，有些树种木段需进行软化处理，即将木方在热水中蒸煮，增加木材的可塑性和含水率，去除木材中的油脂及单宁等浸提物，以减小旋切时的切削阻力。再将原木断成适当的长度，冲锯成适当尺寸。

根据工艺要求，确定单板的厚度，按照优化后的旋切条件，将原木加工成单板。然后进干燥机进行烘干。烘干后的单板按要求进行裁切及人工分等。

原辅材料基板先由人工整理表面，使得便于对基板两面进行砂光处理，再用隐蔽剂在布色机上对砂光后的基板表面进行修补布色。同时对脲醛胶投加水及甲醛消除剂等混合，以便于后道贴面加工处理。

将单板和基板由脲醛胶混合物在布胶机上进行贴面处理，然后在冷压机上冷压进行固胶作用，固胶后人工对贴合板四周多余胶水清理，再用热压机热压（热压能耗为电，温度控制在 160℃左右），自然冷却后对该板进行人工表面修补。再经洗板机进行表面洗板酸洗处理，对贴合板表面氧化部位进行处理。处理后的贴合板正面、背面进行砂光处理，以使其正面、背面平整进而满足产品要求或是满足后道油漆处理的要求，同时对贴合板进行锯边，以使其达到一定工整要求。

根据工艺要求，经人工检验后，其中一半检验合格后即为成品直接打包入库；剩下一半按照客户要求要求进行 UV 辊涂工艺（具体见图 5-2），UV 辊涂工艺处理后对该部件进行切割、钻孔工序后即为成品，打包入库。

注：刨切、旋切后道工序烘干，主要产生水蒸气，故本项目不作分析。项目布色使用隐蔽剂，根据该物质理化性质可知，隐蔽剂由水、白乳胶、钛白粉、高岭土、轻钙等组成，而白乳胶稳定性好，加热到 250℃以上才会分解，常温下基本不会产生废气，故本项目不作分析。

(3) UV 辊涂工艺流程

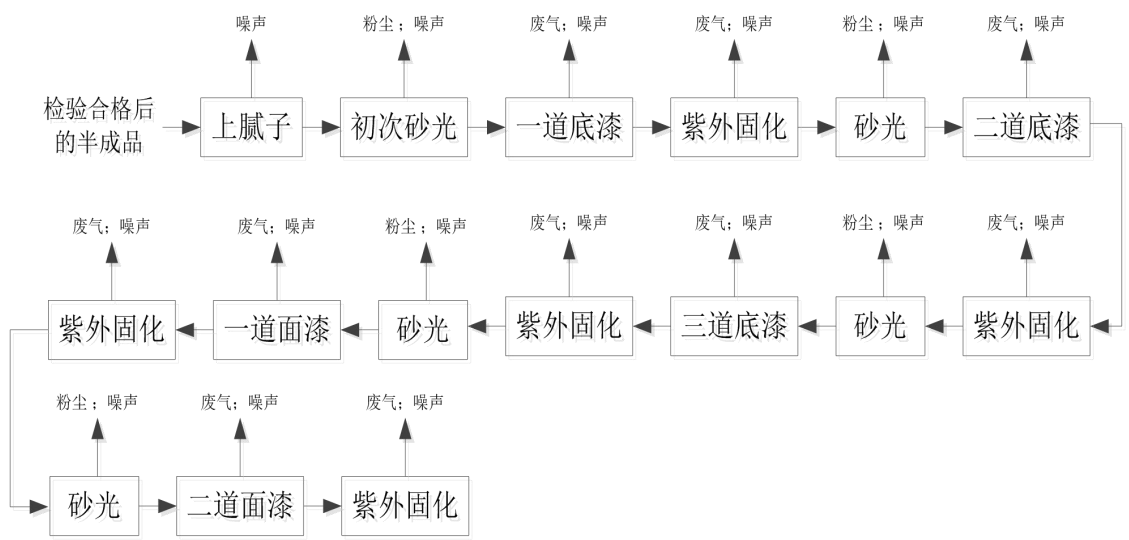


图 5-3 UV 辊涂工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

UV 辊涂工艺简介：本项目设计将约有 50%的装饰板（包括装饰单板贴面人造板

和胶合板)产品需要进行 UV 辊涂工艺处理,各道上漆过程均采用辊涂方式进行,UV 辊涂线设备为全自动流水线,所用的油漆为 UV 漆。经检验合格完成的装饰板共有两个面,一面称为面层,一面称为底层,油漆过程的上腻子(含有水分,浆状)、砂光、底漆辊涂和面漆辊涂均在地板条的面层、底层上进行。油漆过程是首先经检验合格后的半成品装饰板,经 UV 辊涂线的上腻子端自动辊涂上一层腻子,然后进行砂光处理,使其表面平整进而满足表面辊涂底漆的要求,再然后随着流水线的运行,在装饰板的两个面辊涂上三层底漆并经三次紫外线固化,每次固化后需再进行一次砂光处理使其表面平整进而满足表面辊涂底漆的要求,如此完成底漆辊涂处理,接着再随着流水线的运行,在装饰板的两个面辊涂上两层面漆并经两次紫外线固化后,且第一次固化后需再进行一次砂光处理使其表面平整进而满足表面辊涂面漆的要求,即完成油漆处理。

5.2 项目主要污染工序:

5.2.1 项目建设期主要污染工序

本项目系利用现有的工业厂房组织生产,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 运营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	木加工粉尘	砂光、锯边等木加工	颗粒物
	YG2	热压废气	热压	甲醛
	YG3	含涂料粉尘	砂光打磨	颗粒物
	YG4	油漆废气	辊涂及固化	非甲烷总烃
	YG5	恶臭	热压、辊涂及固化	臭气
	YG6	氢氟酸废气	洗板	氟化氢
废水	YW1	蒸煮废水	蒸煮	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	YW2	布胶机清洗废水	布胶机清洗	COD _{Cr} 、SS、甲醛
	YW3	洗板机清洗废水	洗板清洗	COD _{Cr} 、SS、TP
	YW4	喷淋废水	废气处理装置	COD _{Cr} 、SS、甲醛
固废	YS1	生产固废	砂光、切割、钻孔、锯边等木加工	收集的木加工粉尘和木质边角料

			冲锯、刨切、旋切等木加工	废皮/中板/锯屑/短头芯材
			割头、清理	胶渣
			定期更换有机废气处理装置中的活性炭	废活性炭
			UV 漆等原辅材料使用完	废包装材料
			UV 辊涂线运行后	油漆残液
			UV 辊涂线砂光粉尘	UV 辊涂砂光收集的木屑
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) 木加工粉尘

本项目实施后砂光、锯边、切割、钻孔等木加工工序会产生一定量的木粉尘，参照《工业污染源产排污系数手册》可知，切割、钻、铣、镂等成型过程中工业粉尘的产污系数均为 0.259 千克/立方米产品。本项目产品年产量为 80000 立方米，则木粉尘的产生量约为 20.72t/a。企业采用一套中央除尘器对木粉尘进行收集处理（收集效率按 90%计），设计风机风量为 46450m³/h，除尘效率可达 99%，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放，逃逸浓度按 20mg/m³ 计。经上述处理后木粉尘有组织产生量为 18.648t/a，有组织排放量为 0.186t/a，排放速率约为 0.039kg/h，无组织排放量为 2.072t/a，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，则无组织排放量为 0.104t/a。

(2) 热压废气

本项目实施后，企业拼接工序会使用白乳胶，参照其理化性质可知，白乳胶是一种水溶性胶粘剂，化学名称为聚醋酸乙烯胶粘剂，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，稳定性好，加热到 250℃ 以上才会分解，故在热压条件下基本不会产生废气。另外，本项目在脲醛胶使用过程中会挥发出一定量的游离态甲醛，由于调胶、涂胶、冷压工序在常温下进行，游离态甲醛挥发量相对较少，可忽略不计，而后道热压工序要求作业温度在 160℃ 左右，故需对热压工序产生甲醛废气进行分析。

脲醛胶在热压工序主要挥发甲醛废气，甲醛的挥发点多而零散，据企业介绍可知，脲醛胶胶用量为 240t/a，由于该胶水中含有约 0.1%的游离甲醛，因此在胶水使用过程中有甲醛挥发。根据类比调查，胶水使用过程中约有 20%的游离甲醛挥发，其余甲醛残留在产品中。则根据计算，本项目甲醛挥发量为 0.048t/a。企业拟在相对密闭的区域内，设备上方设置大围接受式集气罩收集后（收集效率按 80%计），经单独一套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后（处理设施总风机风量为 15000m³/h，处理效率 75%计）再通过 15m 高排气筒排放，则该废气有组织发生量约为 0.038t/a，有组织排放量约为 0.010t/a（排放速率 0.004kg/h），排放浓度约为 0.28mg/m³，无组织排放量为 0.010t/a，通过加强车间局部通风，进行强制扩散。

（3）含涂料粉尘

本项目营运期底漆和面漆辊涂前内须对上好腻子、UV 漆的装饰板表面进行砂光，该过程会产生一定量的含涂料的粉尘。

项目方拟在 UV 辊涂线设备砂光端上方设置相对密闭的吸风装置，含涂料的粉尘经收集后进入另一套布袋除尘装置进行除尘处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放。项目需要经过 UV 辊涂线的装饰板数量约占总设计产能的 50%，参照类比木加工粉尘的产污系数，本项目腻子粉尘量为 10.36t/a，吸风装置吸风效率约 95%，设计风量为 25000m³/h，布袋除尘装置对腻子粉尘的除尘效率在 98%以上，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放，逃逸浓度按 20mg/m³计，则该粉尘有组织发生量为 9.842t/a，有组织排放量约为 0.197t/a（排放速率 0.082kg/h），无组织产生量为 0.518t/a，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，则无组织排放量约为 0.026t/a。

（4）油漆废气

本项目装饰板表面使用 UV 油漆进行底漆和面漆的辊涂，UV 底漆和 UV 面漆的主要成分均为丙烯酸酯单体、丙烯酸酯低聚物、填充剂、光引发剂和助剂。

根据《涂料工业》等的有关报道，在 UV 固化过程中，光引发剂与丙烯酸酯单体、丙烯酸酯低聚物、填料和助剂进行聚合反应在地板条表面生成漆膜，未有效聚合的丙烯酸酯单体则逸散到空气中，以非甲烷总烃进行表征。在固化过程中约有 99%的丙烯酸酯单体发生聚合反应，1%则未有效参与聚合，本评价按其完全挥发出来进行计算，即产生量为 3.75t/a。根据业主提供的设计方案可知，项目方拟在 UV 油漆线设备的各

段油漆辊涂端设置密闭的吸风装置对该废气进行收集，之后经同一套光催化+活性炭吸附设备处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒排放，该套装置的收集效率约 90%，净化处理效率达 75%以上，设计风量为 10000m³/h。则该废气有组织发生量约为 3.375t/a，有组织排放量约为 0.844t/a（排放速率 0.352kg/h），排放浓度约为 35.2mg/m³，无组织排放量为 0.375t/a，通过加强车间局部通风，进行强制扩散。

（5）恶臭

本项目热压、UV 辊涂工艺中有恶臭产生。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法已经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 5-2 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反映
1	勉强能闻到气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有很强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据类比调查，本项目车间内的恶臭等级一般在 2 级左右，车间外 15m 范围外恶臭等级为 0，基本无气味。恶臭气体分别与热压废气、油漆废气一同通过废气收集处理后，尾气通过 15m 高排气筒高空排放。

（6）氢氟酸废气

项目洗板工序使用的氢氟酸会有一定的挥发形成氢氟酸废气。氢氟酸废气产生量约为使用量的 0.5%，本项目氢氟酸用量为 0.1t/a，则企业氢氟酸废气产生量约为 0.0005t/a。为进一步减少氢氟酸废气对周围环境的影响，建设单位拟在洗板机洗板及出板作业台上方设置吸风罩，收集效率按 70%计算，通过引风机（风量为 2000m³/h）引风收集后进入一套酸雾吸收装置通过碱喷淋对产生的氢氟酸酸雾进行吸收，尾气通过一根 15m 高排气筒排放，预计吸收处理率约为 80%。则该废气有组织发生量约为

0.35kg/a, 有组织排放量约为 0.07kg/a (排放速率 0.35g/h), 排放浓度约为 0.175mg/m³, 无组织排放量为 0.15kg/a。

5.3.2 废水

企业本项目不新增员工, 不新增生活污水, 故本项目只需对生产废水进行分析, 根据项目生产工艺及企业提供资料可知, 生产废水主要为蒸煮废水、布胶机清洗废水、洗板机清洗废水、喷淋废水。

(1) 蒸煮废水

本项目原木蒸煮工序会产生一定量的蒸煮废水, 产生频次为单个隔间每个月一次、单次为池体积的三分之一, 即废水产生量为 5400t/a。根据企业原项目“年产 3 万立方米木皮项目”蒸煮废水监测数据可知, 蒸煮水水质为 COD_{Cr} 约 3200mg/L, NH₃-N 约 40mg/L, SS 约 250mg/L, 则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr}: 17.28t/a、NH₃-N: 0.216t/a、SS: 1.35t/a, 且项目蒸煮过程不添加任何化学品。

(2) 布胶机清洗废水

本项目布胶机运行一段时间后即需清洗, 预计清洗频次为一月一次、单次 150kg, 预计本项目投产后产生的布胶机清洗废水水量约为 1.8t/a, 根据类比同类型企业可知, 该废水水质为 COD_{Cr} 约 31900mg/L, SS 约 5810mg/L, 甲醛约 10mg/L, 则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr}: 0.057t/a、SS: 0.0105t/a、甲醛: 0.000018t/a。

(3) 洗板机清洗废水

本项目洗板机进行一段时间后即需清洗, 预计清洗频次为一月一次、单次 30kg, 因此本项目投产后产生的洗板机清洗废水水量约为 0.36t/a, 类比同类型企业可知, 该废水水质为 pH 约 5~6, COD_{Cr} 约 2000mg/L, SS 约 1500mg/L, TP 约 45mg/L 约则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr}: 0.00072t/a、SS: 0.00054t/a、TP: 0.000016t/a。

(4) 喷淋废水

本项目热压废气处理装置使用“水喷淋+活性炭吸附”装置, 其中水喷淋废水定期更换, 预计更换频次为两月一次、单次 1t; 氢氟酸废气处理装置使用“碱喷淋”装置, 其中水喷淋废水定期更换, 预计更换频次为半年一次、单次 1t。因此本项目投产后产生的喷淋废水水量约为 8t/a, 类比同类型企业可知, 该废水水质为 COD_{Cr} 约 1000mg/L, SS 约 2000mg/L, 甲醛约 30mg/L, 则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr}: 0.008t/a、SS: 0.016t/a、甲醛: 0.00024t/a。

综上所述，本项目营运期生产废水的产生及排放情况如表 5-3 所示。

表 5-3 本项目营运期废水产生及排放情况汇总表

单位：mg/L

废水种类	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	主要污染指标					
			pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	甲醛	TP
蒸煮废水	5400	5400	/	3200	40	250	/	/
布胶机清洗废水	1.8	1.8	/	31900	/	5810	10	/
洗板机清洗废水	0.36	0.36	5~6	2000	/	1500	/	45
喷淋废水	8	8	/	1000	/	2000	30	/
合计	5410.16	5410.16	6~9	3206.2	39.92	254.52	0.048	0.003

由表 5-8 可知，本项目营运期废水排放量为 5410.16t/a，主要污染物产生量约为 pH：6~9、COD_{Cr}：17.35t/a、NH₃-N：0.216t/a、SS：1.38t/a、甲醛：0.00026t/a、TP：0.000016t/a，生产废水经现有自建污水站处理后，pH、COD_{Cr}、NH₃-N、SS、甲醛、TP 浓度均可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，由于生产废水 SS、甲醛、TP 产生浓度小于纳管浓度，因此生产废水中的主要污染物 SS、甲醛、TP 纳管的量以实际浓度计，主要污染物的产生量 COD_{Cr} 为 1.623t/a、氨氮为 0.162t/a、SS 为 1.38t/a、甲醛：0.00026t/a、TP：0.000016t/a。可通过污水管网排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的 A 标准，由于生产废水甲醛、TP 产生浓度小于排入自然环境允许浓度，因此生产废水中的主要污染物甲醛、TP 排入自然环境的量以实际浓度计，COD_{Cr}、NH₃-N、SS 排入自然环境的量以达标排放浓度计，则生产废水排入自然水体后主要污染物 pH：6~9、COD_{Cr} 为 0.271t/a、氨氮为 0.027t/a、SS 为 0.054t/a、甲醛：0.00026t/a、TP：0.000016t/a。

企业现有自建污水站工艺流程见图 5-4。

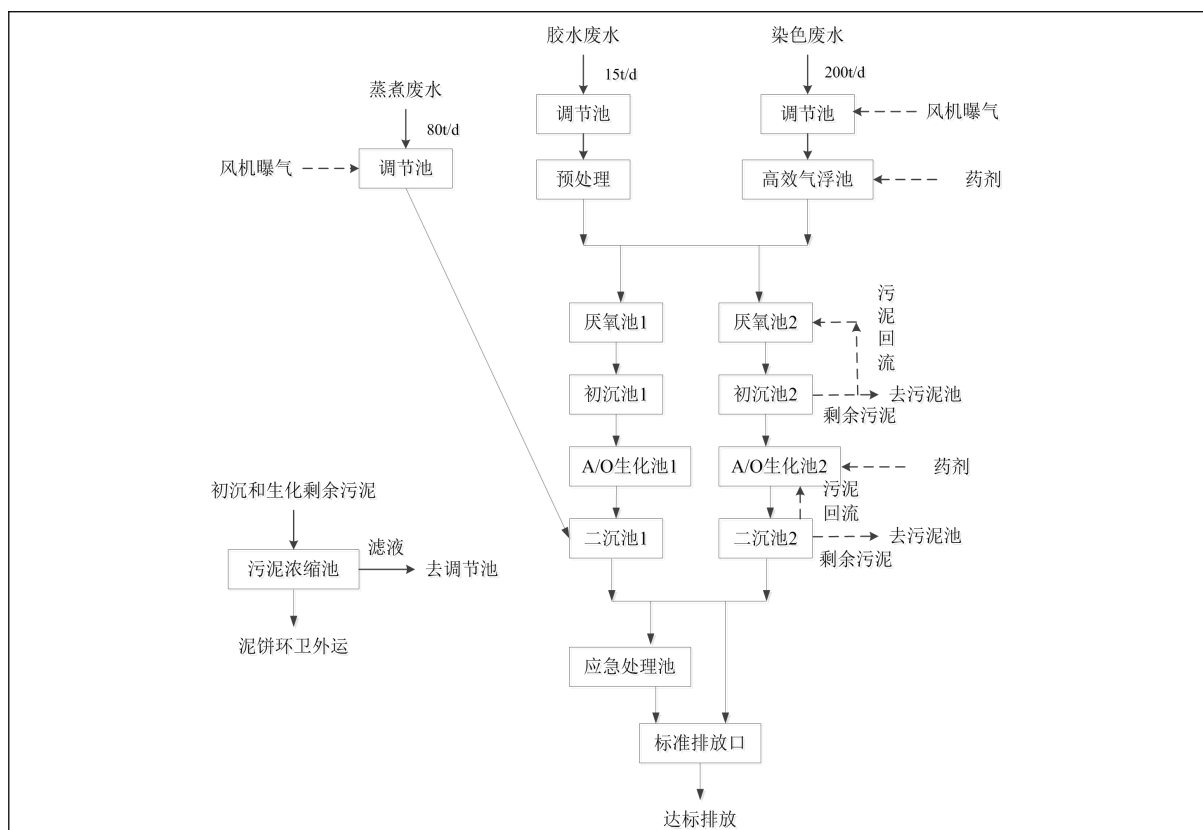


图 5-4 企业自建污水站工艺流程图

工艺说明:

蒸煮废水经管网收集后由泵打入污水处理站，先进过水力筛过滤掉大部分不溶性杂质，然后自流入各自的调节池，通过风机曝气进行渣水分离；胶水废水经收集后清运至各自的调节池，再泵入独自预处理池，进行初步渣水分离；染色废水经管网收集后由泵打入污水处理站，先进过水力筛过滤掉大部分不溶性杂质，然后自流入各自的调节池，均质调节 PH 值后泵入独自气浮池，经通过气浮池进行渣水分离。上述三股清水分二部分自流进入厌氧池 1 和厌氧池 2，在厌氧池降解后自流入 A/O 系统、A/O 生化系统，废水先进入 A 池，在兼氧菌的作用下，改变大分子有机污染物的化学结构，使之成为水溶性的小分子有机化合物，部分有机化合物直接分解为 CH_4 、 CO_2 、 H_2O 等；后由 O 池的好氧微生物降解、去除水中的大部分有机物，出水自流入二沉池进行泥水分离，分离后的上清液自流入老的应急池或经计量后排放。

污泥处理：气浮池浮渣进入污泥浓缩池；初、二沉池污泥部分回流到 A/O 池或厌氧池，剩余污泥打入污泥浓缩池。浓缩污泥压入压滤机脱水，滤液回到蒸煮废水调节池，泥饼外运处置。

根据企业提供的污水处理方案可知，污水处理达标可行，具体见表 5-4。

表 5-4 预期处理效果

处理单元	内容	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
生产废水	/	5-8	40000	1500	50
气浮池	出水	6-9	3600	1350	45
	去除率	/	10%	10%	10%
厌氧池 1、2+ 初沉池	出水	6-9	1080	540	40.5
	去除率	/	70%	60%	10%
A/O 池 1、2+ 二沉池	出水	6-9	324	216	20
	去除率	/	70%	60%	50%
排放标准	/	6-9	≤500	≤300	≤35

本项目水平衡图见图 5-5。

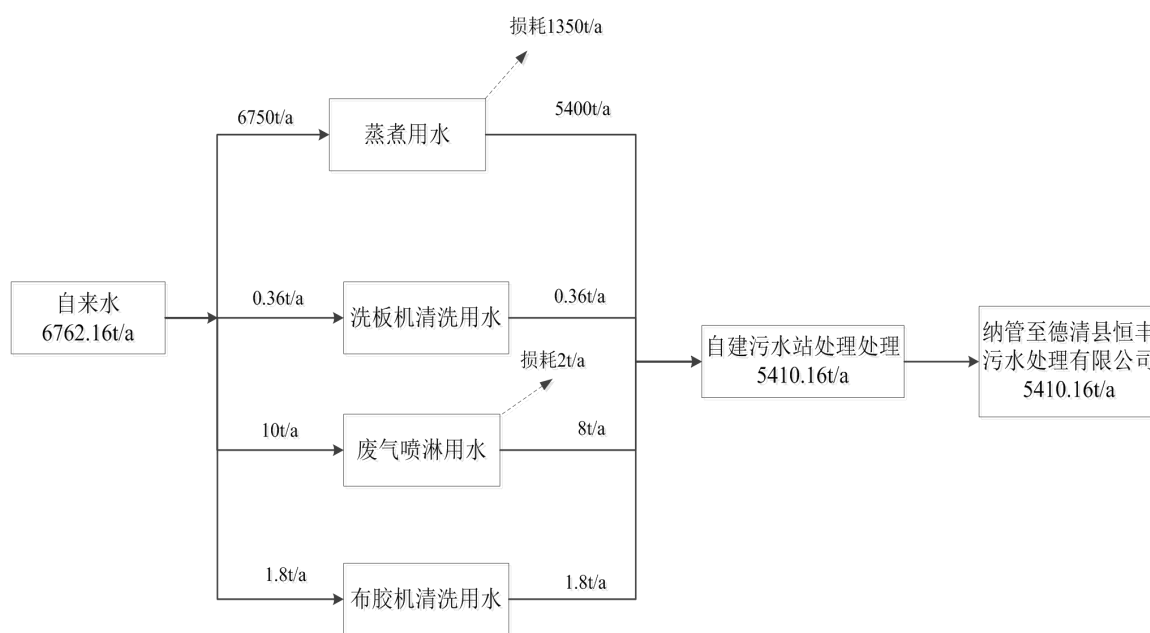


图 5-5 本项目水平衡图

5.3.3 固废

(1) 收集的木加工粉尘和木制边角料

项目在砂光、切割、钻孔、锯边等木加工工序会产生一定量的木质边角料以及木加工粉尘处理装置会收集一定量的木加工粉尘，厂区收集的木加工粉尘和木制边角料的产生量约为 130t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

(2) 废皮/中板/锯屑/短头芯材

项目在断料、冲锯、刨切、旋切等木加工工序会产生一定量的废皮/中板/锯屑/短

头芯材，其产生量约为 300t，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

（3）脱水污泥

项目在生产废水经现有自建污水站处理后会增加一定量的脱水污泥，其增加的产生量约为 10t/a，集中收集委托清运处置，不排放。

（4）胶渣

项目在割头、布胶机清理工序会产生一定量的胶渣，其产生量为 0.5t。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码为 900-014-13，集中收集后拟委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

（5）废活性炭

根据废气治理设计单位浙江德清艾卡蒙特环保工程有限公司提供的设计方案可知，产生废活性炭约 1.0t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

（6）废包装材料

本项目原辅材料 UV 漆等使用完后，会产生一定量的废包装材料，包括包装袋和包装桶，根据企业提供资料，产生量约为 1t，对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

（7）油漆残液

本项目 UV 漆辊涂工艺过程会产生一定量的油漆残液，根据企业提供资料，产生量约为 2t，对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

（8）UV 辊涂砂光收集的木屑

本项目 UV 漆辊涂线上砂光工艺过程会产生一定量的粉尘，根据企业提供资料，产生量约为 10t，该粉尘含有涂料，对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

（9）废油

本项目生产设备维修过程会产生一定量的废液压油，根据企业提供资料，产生量

约为 1t，对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置。其中液压油包装物铁桶，厂区内固定放置，只进行液压油添加，故无废液压油包装桶产生。

注：本项目营运期胶水使用完毕后会有一定量的包装材料，即吨桶，集中收集后由供货商回收，不排放。根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》中 6.1 节的表述：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工满足国家，地方制定或行业通用的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”，如此其营运期产生的胶水包装桶不属于固体废物。

根据相关标准规范要求，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见表 5-5。

表 5-5 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	收集的木加工粉尘和木质边角料	砂光、切割、钻孔、锯边等木加工工序	固态	收集的木加工粉尘和木质边角料	130t/a
2	废皮/中板/锯屑/短头芯材	冲锯、刨切、旋切等木加工工序	固态	废皮/中板/锯屑/短头芯材	300t/a
3	脱水污泥	生产废水处理工序	固态	脱水污泥	10t/a
4	胶渣	割头、清理工序	固态	胶渣	0.5t/a
5	废活性炭	定期更换有机废气处理装置中的活性炭	固态	废活性炭	1t/a
6	废包装材料	UV 漆等原辅材料使用完	固体	废包装桶、包装袋	1t/a
7	油漆残液	UV 辊涂线运行后	固体	油漆残液	2t/a
8	UV 辊涂砂光收集的木屑	UV 辊涂线砂光粉尘	固体	木屑	10t/a
9	废油	设备维修	液体	废液压油	1t/a

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，判断每种副产物均属于固体废物，具体情况见表 5-6。

表 5-6 副产物固体废物属性判定表

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	收集的木加工粉尘和木质边角料	砂光、切割、钻孔、锯边等木加工工序	固态	收集的木加工粉尘和木质边角料	是	4.3 中的 a 项烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；4.2 中的 a 项产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
2	废皮/中板/锯屑/短头芯材	冲锯、刨切、旋切等木加工工序	固态	废皮/中板/锯屑/短头芯材	是	4.2 中的 a 项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	脱水污泥	生产废水处理工序	固态	脱水污泥	是	4.3 中的 e 项水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物
4	胶渣	割头、清理工序	固态	胶渣	是	4.1 中的 h 项因丧失原有功能而无法继续使用的物质
5	废活性炭	定期更换有机废气处理装置中的活性炭	固态	废活性炭	是	4.3 中的 l 项烟气、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
6	废包装材料	UV 漆等原辅材料使用完	固体	废包装桶、包装袋	是	4.1 中的 h 项因丧失原有功能而无法继续使用的物质
7	油漆残液	UV 辊涂线运行后	固体	油漆残液	是	4.1 中的 h 项因丧失原有功能而无法继续使用的物质
8	UV 辊涂砂光收集的木屑	UV 辊涂线砂光粉尘	固体	木屑	是	4.3 中的 a 项烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰
9	废油	设备维修	液体	废液压油	是	4.1 中的 h 项因丧失原有功能而无法继续使用的物质

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，具体见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	收集的木加工粉尘和木质边角料	砂光、切割、钻孔、锯边等木加工工序	否	/
2	废皮/中板/锯屑/短头芯材	冲锯、刨切、旋切等木加工工序	否	/
3	脱水污泥	生产废水处理工序	否	/
4	胶渣	割头、清理工序	是	HW13（900-014-13）

5	废活性炭	定期更换有机废气处理装置中的活性炭	是	HW49（900-041-49）
6	废包装材料	UV 漆等原辅材料使用完	是	HW49（900-041-49）
7	油漆残液	UV 辊涂线运行后	是	HW12（900-252-12）
8	UV 辊涂砂光收集的木屑	UV 辊涂线砂光粉尘	是	HW12（900-252-12）
9	废油	设备维修	是	HW08（900-218-08）

C、固体废物分析结果汇总

本项目固体废物分析结果见表 5-8。

表 5-8 固体废物分析结果汇总

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	属性	处置去向
1	收集的木加工粉尘和木质边角料	砂光、切割、钻孔、锯边等木加工工序	固态	收集的木加工粉尘和木质边角料	130t/a	一般固废	集中收集后出售给废旧物资回收公司
2	废皮/中板/锯屑/短头芯材	冲锯、刨切、旋切等木加工工序	固态	废皮/中板/锯屑/短头芯材	300t/a		
3	脱水污泥	生产废水处理工序	固态	脱水污泥	10t/a	一般固废	
4	胶渣	割头、清理工序	固态	胶渣	0.5t/a	危险固废	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
5	废活性炭	定期更换有机废气处理装置中的活性炭	固态	废活性炭	1t/a	危险固废	
6	废包装材料	UV 漆等原辅材料使用完	固体	废包装桶、包装袋	1t/a	危险固废	
7	油漆残液	UV 辊涂线运行后	固体	油漆残液	2t/a	危险固废	
8	UV 辊涂砂光收集的木屑	UV 辊涂线砂光粉尘	固体	木屑	10t/a	危险固废	
9	废油	设备维修	液体	废液压油	1t/a	危险固废	
合计					455.5t/a	/	不对外直接排放

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 65dB（A）-90dB（A），见表 5-9。

表 5-9 项目营运期设备噪声源源强

序号	设备名称	空间位置			数量 (台、套、个)	单机噪声 强度 dB (A)	自定义坐标 (原点: 0, 0)	发声 持续 时间
		室内 或室外	所在 车间	相对 地面 高度 (m)				
1	蒸煮池	室内	钢混 结构 生产 车间 内	4.5	1	65~75	5,3	昼间
2	断料锯	室内		1.5	1	70~75	6,4	
3	带锯机	室内		1.5	2	75~80	7,3	
4	刨切机	室内		1.5	2	70~75	7,5	
5	旋切机	室内		1.0	2	70~75	8,5	
6	烘干机	室内		1.0	2	70~75	13,5	
7	裁边机	室内		1.5	7	70~75	14,5	
8	拼接机	室内		1.0	2	65~70	24,5	
9	布色机	室内		1.0	1	70~75	23,4	
10	布胶机	室内		1.5	5	70~75	26,3	
11	洗板机	室内		1.5	1	65~70	25,3	
12	冷压机	室内		2.0	4	70~75	27,5	
13	热压机	室内		3.0	5	70~75	27,4	
14	砂光机	室内		2.0	4	75~80	26,5	
15	锯边机	室内		1.0	1	75~80	6,5	
16	油漆线	室内		1.0	1	70~75	20, 21	
17	加工中心	室内		1.5	8	75~85	27,9	
18	吸尘设备	室外	/	2.5	3	80~90	/	
19	废气处理 设备	室外		2.0	2	80~90	/	
20	废水处理	室外		2.0	1	70~85	/	

5.4 项目实施前后“三本帐”

表 5-10 项目实施前后污染物“三本帐”

类型	排放源	污染物名称	现有项目 (t/a)	本项目			本项目实施后		本项目实施后增减量 (t/a)
				产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	以新带老削减量* (t/a)	预测排放总量 (t/a)	
废气	工艺废气	VOCs	0.034	3.798	2.559	1.239	4.466	1.273	-3.227
	工艺粉尘	颗粒物	0.153	31.08	30.567	0.513	1.353	0.666	-0.84
	恶臭	恶臭	少量	少量	少量	少量	/	少量	少量
	乙酸废气	乙酸	少量	/	/	/	/	少量	少量
	氢氟酸废气	氟化物	/	0.0005	0.00028	0.00022	/	0.00022	+0.00022
	食堂油烟废气	油烟	0.044	/	/	/	/	0.044	0
废水	生产废水	水量	38864	5410.16	0	5410.16	18732	44274.16	-13321.84
		COD _{Cr}	1.943	17.35	17.079	0.271	1.239	2.214	-0.968
		NH ₃ -N	0.194	0.216	0.189	0.027	0.201	0.221	-0.174
		TP	/	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	-0.023
		SS	0.278	1.38	1.326	0.054	0.005	0.332	+0.049
		甲醛	0.015	0.000	0.000	0.000	/	0.015	0
		动植物油	0.011	/	/	/	/	0.011	0

固 废	生产固废	收集的木加工粉尘和木质边角料	0	130	130	0	0	0	0
		废皮/中板/锯屑/短头芯材	/	300	300	/	/	0	0
		胶渣	0	0.5	0.5	0	0	0	0
		废活性炭	0	1	1	0	0	0	0
		废包装材料	0	1	1	0	0	0	0
		脱水污泥	0	10	10	0	0	0	0
		切削渣	0	/	/	/	/	0	/
		废油	0	1	1	0	/	0	0
		UV 辊涂砂光收集的木屑	/	10	10	0	/	0	0
		油漆残液	/	2	2	0	/	0	0

*注：本项目“以新带老削减量”是由不再实施的项目二和项目三扣除现有项目（项目三的技改项目）所需总量后得到。

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 木加工粉尘 (YG1)	颗粒物	20.72t/a	有组织 0.186t/a
				无组织 0.104t/a
	营运期 热压废气 (YG2)	甲醛	0.048t/a	有组织 0.010t/a
				无组织 0.010t/a
	营运期 含涂料粉尘 (YG3)	颗粒物	10.36t/a	有组织 0.197t/a
				无组织 0.026t/a
	营运期 油漆废气 (YG4)	非甲烷总烃	3.75t/a	有组织 0.844t/a
				无组织 0.375t/a
	营运期 恶臭 (YG5)	恶臭	少量	少量
	营运期 氢氟酸废气 (YG6)	氟化物	0.0005t/a	有组织 0.07kg/a
				无组织 0.15kg/a
水 污 染 物	营运期 生产废水 (YW1)	水量	5410.16t/a	5410.16t/a
		COD _{Cr}	3206.2mg/L 17.35t/a	50mg/L 0.271t/a
		NH ₃ -N	39.92mg/L 0.216t/a	5mg/L 0.027t/a
		SS	254.52mg/L 1.38t/a	10mg/L 0.054t/a
		甲醛	0.048mg/L 0.000t/a	1mg/L 0.000t/a
		TP	0.003mg/L 0.000t/a	0.5mg/L 0.000t/a
固 体 废 物	营运期 生产固废 (YS1)	收集的木加 工粉尘和木 质边角料	130t/a	集中收集后出售给废旧物 资回收公司，不排放。
		废皮/中板/锯 屑/短头芯材	300t/a	集中收集后出售给废旧物 资回收公司，不排放。

		脱水污泥	10t/a	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
		胶渣	0.5t/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。
		废活性炭	1t/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	1t/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。
		油漆残液	2t/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。
		UV 辊涂砂光收集的木屑	10t/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。
		废油	1t/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。
噪声	营运期机械噪声 (YN1)	噪声	营运期设备噪声强度在 65-90dB (A) 之间。	

主要生态影响（不够时可附另页）：

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。

7、环境影响分析

7.1 建设期环境影响简要分析：

本项目系利用现有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，本项目营运期木加工粉尘在产尘点经吸风罩收集后，通过中央布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 高的 1#排气筒高空排放；热压废气在相对密闭的区域内经大围接受式集气罩收集后，经一套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后再通过 15m 高 2#排气筒排放；含涂料粉尘经吸风装置收集，经一套布袋除尘装置处理后，尾气通过一根不低于 15m 高的 3#排气筒高空排放；油漆废气在相对密闭收集后，经 1 套“光氧催化+活性炭吸附”装置进行净化处理后，尾气通过一根 15m 高的 4#排气筒高空排放；恶臭气体车间及吸风罩收集后，同工艺废气一套处理设施处理后高空排放；氢氟酸废气经吸风罩收集后通过酸雾吸收塔处理后经一根 15m 高的 5#排气筒高空排放。因此，本环评大气环境影响分析针对木加工粉尘、热压废气、含涂料粉尘、油漆废气、氢氟酸废气来展开。

（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 BREEZE AERSCREEN CH（2018 版）估算模式。

（2）评价因子和评价标准筛选

根据工程分析，本项目对照废气排放污染因子筛选出的大气环境影响评价因子为颗粒物（取 PM₁₀，下同）、甲醛、非甲烷总烃和氟化物，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》
甲醛	一次值	50	TJ36-79《工业企业设计卫生标准》
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
氟化物	1 小时平均	60	GB3095-2012《环境空气质量标准》

注：PM₁₀、氟化物的 1 小时平均质量浓度取其 24 小时平均质量浓度的 3 倍值。

(3) 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用 BREEZE AERSCREEN CH（2018 版）估算模式对大气环境影响评价因子 PM₁₀、甲醛、非甲烷总烃和氯化物的地面污染浓度扩散进行预测，估算模型参数见表 7-2。

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/℃		39.5
最低环境温度/℃		-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) 污染源强参数

根据工程分析，本项目主要污染物排放的相关参数如表 7-3、7-4 所示。

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	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/℃	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	787620	3383718	3	15	0.6	46450	30	4800	正常	颗粒物：0.039
2	2#排气筒	787648	3383717	3	15	0.6	15000	30	2400	正常	甲醛：0.004
3	3#排气筒	787671	3383606	3	15	0.6	25000	30	2400	正常	颗粒物：0.082
4	4#排气筒	787655	3383660	3	15	0.6	10000	30	2400	正常	非甲烷总烃：0.352

5	5#排气筒	787 414	3383 588	3	15	0.6	2000	25	200	正常	氟化物: 0.00035
---	-------	------------	-------------	---	----	-----	------	----	-----	----	-----------------

表 7-4 矩形面源参数表

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								颗粒物	非甲烷总烃	甲醛	氟化物
1	2号车间	787630	3383718	13	137	50	0	13	4800	正常	0.022	/	0.004	/
2	3号车间	787414	3383588	13	144	50	0	13	200	正常	/	/	/	0.00075
3	7号车间	787660	3383636	13	128	50	0	13	2400	正常	0.011	0.156	/	/

(5) 估算结果

本项目主要污染物估算模型计算结果见表 7-5。

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 (mg/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)
木加工粉尘	点源	颗粒物	6.128E-03	1.362	55	/
	面源		7.159E-03	1.591	96	/
热压废气	点源	甲醛	6.685E-04	1.337	55	/
	面源		1.432E-03	2.864	96	/
含涂料粉尘	点源	颗粒物	0.012	2.822	55	/
	面源		3.704E-03	0.82	90	/
油漆废气	点源	非甲烷总烃	0.054	2.724	55	/
	面源		0.053	2.674	90	/
氢氟酸废气	点源	氟化物	3.85E-05	0.06	183	/
	面源		1.09E-04	0.18	266	/

由上述计算结果可知，本项目大气环境影响评价等级为二级。对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）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。

（6）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的环境质量浓度限值要求，无需设置大气环境防护距离。

（7）污染物排放量核算

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	20	0.039	0.186
2	2#排气筒	VOCs	0.27	0.004	0.010
3	3#排气筒	颗粒物	20	0.082	0.197
4	4#排气筒	VOCs	35.2	0.352	0.844
5	5#排气筒	氟化物	0.175	0.00035	0.00007
一般排放口合计		颗粒物			0.383
		VOCs			0.854
		氟化物			0.00007
有组织排放合计		颗粒物			0.383
		VOCs			0.854
		氟化物			0.00007

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	2 号	木加工、	颗粒物、	加强车间	《大气污染	颗粒物：	颗粒物：

	车间	热压工序	非甲烷 总烃、甲 醛	局部通风	物综合排放 标准》、《工 业涂装工序 大气污染物 排放标准》	1.0mg/m ³ 甲醛： 0.2mg/m ³	0.104 甲醛： 0.010
2	3 号 车间	洗板工序	氟化物	加强车间 局部通风	《大气污染 物综合排放 标准》	氟化物： 0.02mg/m ³	氟化物： 0.00015
3	7 号 车间	砂光打 磨、油漆 工序	颗粒物、 非甲烷 总烃	加强车间 局部通风	《工业涂装 工序大气污 染物排放标 准》	颗粒物： 1.0mg/m ³ 非甲烷总烃： 4.0mg/m ³	颗粒物： 0.026 非甲烷总 烃：0.375

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	0.513
2	VOCs	1.239
3	氟化物	0.00022

(8) 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附件 7。

(9) 大气污染物达标排放情况分析

①木加工粉尘

本项目营运期砂光、锯边等工序会产生相应的粉尘废气，要求在各自产生点经吸风罩收集后，通过一套布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒排放。预计其主要污染因子颗粒物有组织排放浓度及厂界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的影响较小。

②热压废气

本项目营运期热压等工序会产生一定量的甲醛废气，建设方拟将在相对密闭的区域内，在设备上方设置大围接受式集气罩收集后，经一套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒排放。预测其主要污染因子甲醛有组织排放浓度及厂界无组织排放浓度能够达到 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，另厂区内能够达到 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 中标准，对周围环境空气质量的影响较小。

③含涂料粉尘

本项目营运期底漆和面漆辊涂前内须对上好腻子、UV 漆的装饰板表面进行砂光，该过程会产生一定量的含涂料的粉尘。经一套布袋除尘器收集处理后，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放。根据工程分析和预测结果可知，主要污染因子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，有组织排放浓度和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 1、表 6 中的排放限值要求，对周围环境空气质量的影响较小。

④油漆废气

项目方拟在 UV 油漆线设备的各段油漆辊涂端设置相对密闭的吸风装置对该废气进行收集，之后经同一套光催化+活性炭设备处理后，尾气通过 15m 高的排气筒排放，根据工程分析和预测结果可知，其中非甲烷总烃的有组织排放速率均能够达到 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，有组织排放浓度和厂界无组织排放浓度均能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1、表 6 中的排放限值要求，且非甲烷总烃厂区内无组织排放能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 5 中的排放限值要求，且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》中表 A.1 中标准，对周围环境空气质量的影响不大。

⑤恶臭

本项目营运期热压、UV 辊涂工序产生有机废气外，还会产生恶臭，根据类比调查，本项目车间内的恶臭等级一般在 2 级左右，车间外 15m 范围外恶臭等级为 0，基本无气味。恶臭气体通过吸风罩进行废气收集，与工艺废气等一起通过 15m 高排气筒高空排放。预测恶臭厂界无组织排放浓度能够达到 GB14554-93《恶臭类污染物排放标准》表 1 中的恶臭污染物厂界新、扩、改二级标准，对周围环境空气质量的影响较小。

⑥氢氟酸废气

项目洗板工序使用的氢氟酸会有一定的挥发形成氢氟酸废气，建设单位拟在洗板机洗板及出板作业台上方设置吸风罩，通过引风机引风收集后进入一套酸雾吸收装置通过碱喷淋对产生的氢氟酸酸雾进行吸收，尾气通过一根 15m 高排气筒排放，预测其主要污染因子氟化物有组织排放浓度及厂界无组织排放浓度能够达到 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。

7.2.2 水环境影响分析

(1) 地表水评价等级确定

根据工程分析，本项目营运期无新增生活污水排放，产生的生产废水经预处理后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放。属于废水间接排放建设项目，如此，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

(2) 项目废水影响情况

项目营运期产生的生产污水，约 5408.16t/a。主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、SS、甲醛等。生产废水经自建污水站处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后可纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放最终进入余英溪。

德清县恒丰污水处理有限公司目前可纳污水量为 4 万 t/d，目前运行负荷在 80% 左右，污水厂处理余量 0.8 万 t/a。本项目建成后企业总纳管量为 44274.16t/a，由原有项目“以新带老”削减，不占污水厂余量，且纳管废水中污染物成分纳入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理无影响，对余英溪水质也不会产生明显影响。因此，项目生产废水经预处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后通过现有市政管网进入德清县恒丰污水处理有限公司进一步处理，具有可行性。

综上所述，项目采取以上措施对项目所在区域纳污水体影响较小。

(3) 废水污染物排放信息表

表 7-9 排放类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生产废水	COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、SS、甲醛	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	2#	生产废水污水站	A/O	是	企业总排

表 7-10 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	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	国家或地方污染排放标准浓度限制 (mg/L)
1	1#	119°59'44.50"	30°33'01.01"	5408.16t/a	余英溪	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 ~ 20:00	德清县恒丰污水处理有限公司	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油、SS、甲醛	COD _{Cr} : ≤50; NH ₃ -N: ≤5; TP: ≤0.5; SS: ≤10; 甲醛: 1.0

表 7-11 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
1	1#	COD _{Cr}	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准	≤50mg/L
2		NH ₃ -N		≤5mg/L
3		TP		≤0.5mg/L
4		SS		≤10mg/L
5		甲醛		1.0

表 7-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	1#	COD _{Cr}	50	0.0009	0.271
2		NH ₃ -N	5	0.00009	0.027
3		TP	0.5	0.00000005	0.000016
4		SS	10	0.00018	0.054
5		甲醛	1.0	0.00000087	0.00026
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.271
		NH ₃ -N			0.027
		TP			0.000016
		SS			0.054
		甲醛			0.00026

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查

本项目地表水环境影响评价自查结果见附件7。

7.2.3 固体废物环境影响分析

表 7-13 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	收集的木加工粉尘和木质边角料	130t/a	一般固废	集中收集后出售给废旧物资回收公司
2	废皮/中板/锯屑/短头芯材	300t/a	一般固废	集中收集后出售给废旧物资回收公司
3	脱水污泥	10t/a	一般固废	集中收集后出售给废旧物资回收公司
4	胶渣	0.5t/a	危险废物	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
5	废活性炭	1t/a	危险废物	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
6	废包装材料	1t/a	危险废物	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
7	油漆残液	2t/a	危险废物	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
8	UV 辊涂砂光收集的木屑	10t/a	危险废物	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
9	废油	1t/a	危险废物	集中收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处置
合计		455.5t/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。

校区内应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) 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-14。

表 7-14 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	胶渣	HW13	900-014-13	污水站附近	15m ²	桶装	0.5t	<1 年
2		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	1t	

3		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装	1t	
4		油漆残液	HW12	900-252-12			袋装	2t	
5		UV 辊涂砂光收集的木屑	HW12	900-252-12			袋装	10t	
6		废油	HW08	900-218-08			桶装	1t	

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目已设置危险固废暂存点 1 号（暂存胶渣）设置于污水站附近的单独房间内，面积约 15m²，企业预计新建一座约 15m² 号危废仓库用于暂存废活性炭、废包装材料、废油，预计新建一座约 15m² 3 号危废仓库用于暂存油漆残液、UV 辊涂砂光收集的木屑。要求所有危险固废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

本项目产生的危险固废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

本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

要求校方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主管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。

本项目固废处置时，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

本项目产生的一般固废主要是收集的木加工粉尘和木质边角料、废皮/中板/锯屑/短头芯材、脱水污泥，收集的木加工粉尘和木质边角料采用塑料袋收集、废皮/中板/锯屑/短头芯材直接仓库堆放、脱水污泥采用塑料袋收集，并设专门的临时储存场，位于 2 号车间和污水站附近脱水污泥暂存仓库，该场所应采取防尘、防雨、防渗措施，并远离水体。一般废物暂存点必须按照 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、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，严禁乱堆乱放和随便倾倒。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。

综上所述，只要落实好各类废物，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

(1) 噪声源调查与分析

项目生产过程中产生的噪声主要为设备运行时产生的设备噪声，强度一般在 65~90dB (A) 之间，噪声源强见表 5-8。

(2) 拟采取的噪声污染防治措施

- ①选用低噪声设备。
- ②生产车间安装隔声门窗，生产时保持车间门窗封闭。
- ③风机进出风管采用相应的消声措施，风口采用消声百叶等。
- ④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。
- ⑤加强区块内绿化，在各侧厂界设置景观绿化带等措施。

(3) 预测模式：

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中的工业噪声预测模式。

①噪声在室外传播过程中的衰减计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref(r0)} - (A_{div} + A_{bav} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

$L_{A(r)}$ — 距等效室外声源 r 处的 A 声级；

$L_{Aref(r0)}$ — 参考位置 r0 处计算得到的 A 声级；

A_{div} — 声源几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bav} — 声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{atm} — 空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exe} — 附加衰减量。

②某点的声压级叠加公式：

$$L_{P_{\text{总}}} = 10 \lg (10^{L_{P_1}/10} + 10^{L_{P_2}/10} + \dots + 10^{L_{P_n}/10})$$

式中：

$L_{P_{\text{总}}}$ — 叠加后的 A 声级，dB (A) ；

L_{P_1} — 第一个声源至某一点的 A 声级，dB (A) ；

L_{P_2} — 第二个声源至某一点的 A 声级，dB (A) ；

L_{P_n} — 第 n 个声源至某一点的 A 声级，dB (A) ；

(4) 预测方法：

本次预测采用网格法进行预测，根据厂区总平面布置中所确定的各个噪声源及其与厂界的相对位置，利用上述预测模式和确定的各设备的声级值，对厂界及敏感点的噪声级进行预测计算。

(5) 预测结果：

本项目正常运行工况噪声预测结果见表 7-15。

表 7-15 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	项目西北侧 敏感点	项目北侧敏 感点
拟建项目贡 献值	生产 车间	51.0	50.6	50.4	50.0	39.6	39.4
本项目 贡献值	生产车 间	49.0	49.0	49.2	49.3	38.6	37.9
本底值（昼间）		59.8	63.3	60.7	61.9	50.3	49.6
预测值（昼间）		60.8	63.9	61.3	62.5	52.0	51.8
本底值（夜间）		49.0	48.7	48.6	48.0	50.3	49.6
预测值（夜间）		52.8	51.9	51.7	51.5	51.0	50.9
标准值		昼间：65 夜间：55				昼间：60	夜间：50
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据以上预测分析可知，本项目投入运营后，厂界昼、夜间噪声预测值均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，环境敏感点处声环境质量仍能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，对周围声环境质量和环境敏感点的影响不大。

7.2.5 土壤环境影响分析

(1) 预测评价范围

根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境》，本项目土壤环境影响评价等级为二级，环境影响评价范围为项目占地范围内以及其占地范围外 0.2km 的区域。

(2) 土壤环境影响识别

根据工程分析，本项目土壤环境影响途径识别情况见表 7-16，土壤环境影响源及因子识别情况见表 7-17。

表 7-16 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			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	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。				

备注：根据土壤导则的相关要求，设定土壤环境影响预测情景应在影响识别的基础上，依据建设项目特征来进行。本项目生产废水采用污水管网进行收集，蒸煮等流水线和污水处理设施也做好防腐、防渗处理，因此，地面漫流、垂直入渗途径对土壤环境的影响仅发生在管网破损、蒸煮等流水线和污水处理设施破裂等事故情况，而大气沉降途径是一个连续的过程，也即是对土壤环境的影响也是一个连续的过程。如此，再结合各大气污染因子的排放情况，确定本项目土壤环境影响预测情景设定为：正常运营过程中粉尘、甲醛、非甲烷总烃、氢氟酸废气的沉降。

表 7-17 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 ^a	特征因子	备注 ^b
木加工粉尘	砂光、锯边等	大气沉降	颗粒物	颗粒物	连续
热压废气	热压	大气沉降	甲醛	甲醛	连续
含涂料粉尘	砂光打磨	大气沉降	颗粒物	颗粒物	连续
油漆废气	UV 辊涂	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	连续
氢氟酸废气	洗板工序	大气沉降	氟化物	氟化物	连续

(3) 土壤环境质量评价分析

根据调查范围内的土地利用类型，选取《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险

管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准进行评价，监测结果见表 3-5 至 3-9。

监测结果表明，各监测点各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准，项目所在地的土壤环境质量状况良好。预测评价阶段

（4）环境影响预测与分析

1) 预测评价范围

与土壤环境影响现状调查评价范围（项目周边 $\leq 0.2\text{km}$ 范围内）一致。

2) 预测评价时段

运营期

3) 预测与评价因子

根据本项目的污染特征确定预测因子甲醛、非甲烷总烃、氟化物。

4) 预测方法

本项目废气排放的主要污染物包括颗粒物、挥发性有机物（甲醛、非甲烷总烃）和氟化物，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响。挥发性有机物进入土壤后，不断在土壤中累积、迁移、转化，可直接破坏土壤的正常功能，并可通过植物的吸收和食物链的积累，进而危害人类健康。土壤有机物污染与大气污染、水污染等环境问题密切相关，其容易在风力和水力的作用下进入到大气和水体中，导致大气污染、水体污染和生态系统退化等其他次生态问题。有机物污染物具有一定的危害性，故本次评价选取项目特征因子甲醛、非甲烷总烃、氟化物作为评价因子，预测其通过多年沉降后对区域土壤环境质量的影响。

预测方法采用导则附录 E 推荐的公式进行计算，具体如下：

①单位质量土壤中某种物质的增量

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

式中： ΔS -单位质量土壤中某种物质的增量，g/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；

L_s -预测评价范围内年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g，本次不考虑；

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，本

次不考虑；

ρ_b -表层土壤容重， kg/m^3 ，根据土壤现状调查，项目所在区域土壤容重在 $1230\text{--}1430\text{kg/m}^3$ 之间，故本次取 1340kg/m^3 ；

A -预测评价范围， m^2 ，本次预测评价范围为厂区占地范围内及占地范围外 0.2km 的区域，据计算，面积约 208219.37m^2 ；

D -表层土壤深度，一般取 0.2m ；

n -持续年份， a 。

根据上式计算，本项目废气中甲醛、非甲烷总烃对土壤的累积影响见表 7-18。

表 7-18 污染影响型建设项目土壤预测结果

污染物		甲醛	非甲烷总烃	氟化物
单位质量表层土壤中的增量 ΔS (g/kg)	$n=10$	0.0014	0.151	0.00004
	$n=20$	0.0029	0.302	0.00008
	$n=30$	0.0043	0.453	0.00012

由上表可知，本项目排放的废气中甲醛、非甲烷总烃、氟化物的年排放量较低，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），二级评价可采用土壤导则附录 E 或进行类比分析。本项目特征污染因子对应 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》无法对标评价，故本次评价采用类比分析。

5) 预测评价结论

项目特征污染因子甲醛产生主要由原料脲醛胶的使用，原有项目涉及脲醛胶且相关工序类似，由此可知，在相关环保措施落实后，特征污染因子甲醛对区域土壤环境影响较小；而项目特征污染因子非甲烷总烃主要由项目油漆线产生，根据油漆工序所在地项目报批情况可知，该选址原本报批过“浙江德维地板有限公司年产 120 万平方米地板技改项目”，该项目与本项目 UV 辊涂线类似，且该项目停止生产今后也不再生产，由此可知，在相关环保措施落实后，特征污染因子非甲烷总烃对区域土壤环境影响较小。

(5) 保护措施及对策

根据土壤监测结果，各监测点各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准，项目所在区域土壤环境质量状况良好。

本项目关键污染源为 UV 辊涂线、热压、洗板工序作业时产生的废气，如果相应环保措施发生故障，对周围土壤有一定影响。

本项目要求企业定期检查及维护相关环保措施，定期更换活性炭吸附物，做好相关环保设施台账记录。

(6) 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查结果见附件 7。

7.3 行业整治规范符合性分析

7.3.1 《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对本项目进行符合性分析，具体见表 7-19。

表 7-19 《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★	本项目涂料全部使用 UV 涂料。	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	本项目行业类别为人造板制造业，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★	本项目行业类别为人造板制造业，涂装工序属于 UV 辊涂，不适用该判据所述的喷涂工艺。	不适用
		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	本项目使用的 UV 油漆和 UV 腻子无需进行调配可直接使用。	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）	本项目涂装工序不存在敞开式涂装作业方式，也不存在露天和敞开式晾（风）干	符合

				的固化方式，而是采用红外线和紫外线固化。	
		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	本项目属于 UV 辊涂工艺，无集中供料的系统，设备上有采用密闭的泵送供料系统。	符合
		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 UV 辊涂线有回收物料，项目不采用淋涂工艺，未使用完的及涂装作业结束后所有涂料均回收并送回储存间储存。	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废气和烘干废气混合收集、处理	本项目涂装工序均不涉及烘干。	不涉及
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目使用的 UV 油漆和 UV 腻子无需调配稀释剂，将对涂装、固化过程产生的废气进行收集。	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%	本项目将对所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域配备有效的废气收集系统，以确保涂装废气总收集效率能够达到 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，管路将有走向标识。	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	本项目不涉及溶剂型涂料喷涂工艺。	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%	本项目使用的 UV 油漆和 UV 腻子，涂装线废气净化处理效率不低于 75%。	符合
		18	废气处理设施进口和排气筒出	本项目涂装废气处理设施	符合

			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	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。	
		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、废气监测制度等。	符合
		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
		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账。台账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
	子行业分类要求	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
		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★	本项目行业类别为人造板制造业，不属于彩钢制造制造、加工企业。	不涉及
		24	涂装烘干废气采用焚烧法处理		
		25	企业必须配备密闭的喷漆房和烤漆房	本项目行业类别为人造板制造业，不属于汽车维修企业。	不涉及
		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	本项目行业类别为人造板制造业，不属于汽车制造企业。	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★	本项目行业类别为人造板制造业，不属于电器与元件制造企业。	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。	本项目行业类别为人造板制造业，不属于家具制造企业。	符合
		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%	本项目行业类别为人造板制造业，不属于彩钢制造制造、加工企业。	符合

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。

7.3.2 《湖州市木业行业废气整治规范》符合性分析

表 7-20 《湖州市木业行业废气整治规范》符合性分析汇总表

分类	内容	序号	判断依据	建设项目情况	是否符合
加强源头	采用环境	1	大力推广使用水性涂料、低挥发的紫外光固化（UV）涂料、无溶剂胶水和水性胶水。水性涂料符	本项目使用的涂料为 UV 油漆和 UV 腻子。	符合

控制	友好型原辅材料		合《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ 2537-2014)的要求,水性胶粘剂符合《环境标志产品技术要求胶粘剂》(HJ 2541-2016)的要求。		
		2	实木、实木复合地板制造企业,2019 年底前全面使用低挥发性的水性、UV 涂料(腻子漆除外),不得使用掺杂有机溶剂需进一步烘干的 UV 涂料。	本项目使用的涂料为 UV 油漆和 UV 腻子,UV 油漆和 UV 腻子均为成品涂料,无需与其它物质调配,且不采用烘干的方式进行固化。	符合
		3	木制家具(含木门)制造企业大力推广使用水性、UV 等低挥发性涂料,2019 年底替代比例不小于 80%,其中木门制造 UV 底漆 2019 年底替代比例 100%。全面使用水性胶粘剂,2019 年底替代比例 100%。	本项目行业类别为人造板制造业,不属于木制家具(含木门)制造企业。	不涉及
		4	含 VOCs 的涂料、稀释剂、固化剂和胶粘剂等原辅材料必须密闭存放,并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书(MSDS)等材料,并建立管理台账。	本项目使用的 UV 油漆和 UV 腻子均采用密闭存放,同时在企业运营过程中将对厂家的供货信息、化学品安全说明书等材料建立管理台账。	符合
	提高生产工艺装备水平	5	实木、实木复合地板生产线的在用涂料暂存设施应全密闭,并配备密闭管路和泵送料系统,加料采用隔膜泵送的方式,涂料回流管道伸至暂存槽液面下方,禁止直接滴流溅散。涂料暂存槽需实现在线加热的,应满足安全作业相关规定。	本项目行业类别为人造板制造业,不属于实木、实木复合地板制造业。	不涉及
		6	木质家具(含木门)制造企业的调漆应在密闭间内进行,并控制喷漆房数量,降低废气处理负荷。	本项目行业类别为人造板制造业,不属于木制家具(含木门)制造企业。	不涉及
		7	企业应提升生产工艺装备,鼓励采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂,从源头大幅削减漆雾产生量;鼓励采用流水线喷涂与干燥方式,大幅削减废气处理风量;在平面板式木质家具制造领域,推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。	本项目不采用水帘式油漆喷涂,固化方式为红外或紫外固化,且不属于平面板式木质家具制造企业。	不涉及
	加强废气收集	8	实木、实木复合地板生产线应将辊涂、淋涂、光固化等 VOCs 产生点建设可活动的密闭包围式集	本项目行业类别为人造板制造业,不属于实木、实木复合地板制造业。且本	符合

		气罩收集废气，集气罩与生产线之间缝隙处的截面风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%。	项目 UV 辊涂线 VOCs 产生点将建设密闭包围式集气罩以收集废气，设计、建造将符合集气罩与生产线之间缝隙处的截面风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90% 的要求。		
	9	木板（含强化板）生产线热压过程应在设备上方设置大围接受式集气罩收集，排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中接受罩的相关要求，污染源产生点的控制风速不低于 0.25 米/秒，在不影响生产的情况下有效降低接受罩高度，并在罩体四周安装自吸式软帘。热压车间应建设人员和物流通道的开关联锁控制设施，对向大门不得同时开启，减少横风干扰。	本项目热压设备上方将设置大围接受式集气罩收集，其设计将满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中接受罩的相关要求，污染源产生点的控制风速不低于 0.25 米/秒，在不影响生产的情况下有效降低接受罩高度，并在罩体四周安装自吸式软帘。热压工序所在车间将建设人员和物流通道的开关联锁控制设施，对向大门不同时开启。	符合	
	10	木制家具（含木门）制造企业调漆间、喷漆房、干燥间应全密闭，密闭间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于 20 次/小时，最大开口截面控制风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%。	本项目行业类别为人造板制造业，不属于木制家具（含木门）制造企业。	不涉及	
	11	企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 50 毫克/立方米。如企业采用密闭间方式收集废气，则厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口（门、窗、通风口等）外 1 米，距离地面 1.5 米以上位置；如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指操作工位下风向 1 米，距离地面 1.5 米以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大	本项目将委托有资质的单位对废气进行设计处理并将加强生产管理，确保厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。	符合	

提升 废气 处理 水平			值的监控点来判别是否达标。		
		12	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)及相关规范的要求,管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送将满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)及相关规范的要求,管路做好明显的颜色区分和走向标识。	符合
		13	废气收集应满足安全生产和职业卫生要求。	本项目废气收集将按照安全生产和职业卫生要求进行设计、建造。	符合
	采用 有效 的 废气 处理 工艺	14	木业企业禁止将 UV 涂料废气和溶剂型涂料废气混合处理。	本项目使用的涂料为 UV 油漆和 UV 腻子,且 UV 辊涂线上有机废气单独收集处理。	符合
		15	低温等离子、光催化及联用技术只能用于去除恶臭气体,单纯水喷淋技术只能用于处理水溶性废气,不得用于处理溶剂型 VOCs 废气。	本项目采用“光催化+活性炭吸附”装置对油漆废气中 VOCs 废气进行处理,采用“喷淋+活性炭吸附”装置对热压废气中 VOCs 废气进行处理。	符合
		16	UV 涂料(含水性 UV 涂料)废气应采用“过滤+活性炭吸附抛弃法”、“过滤+低温等离子+喷淋”、“过滤+光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体,每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦,臭气浓度总净化效率不低于 60%。	本项目 UV 涂料废气采用“光催化+活性炭吸附”装置对油漆废气中 VOCs 废气进行处理,将要求废气设计单位按照每万立方米/小时设计功率不小于 10 千瓦的要求设置低温等离子体,设计净化效率为 75%。	符合
		17	其他水性涂料废气应采用“水喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体,臭气浓度总净化效率不低于 30%。非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。	本项目采用 UV 涂料,不属于水性涂料。	不涉及
		18	木板(含强化地板)热压工艺废气采用“低温等离子+喷淋”、“光催化氧化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体,每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦,臭气浓度总净化效率不低于 50%。	本项目热压工序采用“喷淋+活性炭吸附”废气处理装置对热压废气进行处理,将要求废气设计单位按照每万立方米/小时设计功率不小于 10 千瓦的要求设置低温等离子体,设计净化效率为 75%。	符合
		19	木质家具(含木门)制造企业喷	本项目行业类别为人造板	

			涂废气应设置高效的漆雾处理装置，采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤除湿联合装置、静电漆雾捕集等先进除漆雾装置。使用溶剂型涂料（含稀释剂）的企业，应建设吸附再生燃烧处理设施。涂装废气 VOCs 总净化效率不低于 75%，烘干废气（高于 40℃）VOCs 总净化效率不低于 90%，涂装与烘干混合废气 VOCs 总净化效率不低于 80%。	制造业，不属于木制家具（含木门）制造企业。	不涉及
		20	吸附设施中，采用颗粒状吸附剂的风速不大于 0.5 米/秒，采用蜂窝状吸附剂的风速应不大于 1 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目有机废气处理设施中活性炭属于蜂窝状吸附剂，其风速不大于 1 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。且定期更换过滤棉、活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	符合
		21	催化燃烧装置应提供所用催化剂种类、催化剂负载量等参数。催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度，但应低于 700℃，并能承受 900℃短时间高温冲击，设计空速宜控制 10000~40000h ⁻¹ ，催化剂使用寿命应大于 8500 小时。与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	本项目采用“喷淋+活性炭吸附”或“光催化+活性炭吸附”废气处理装置对 VOCs 废气进行处理。	符合
		22	低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大的化学键能。使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用光催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。	本项目将委托有资质的单位对废气进行设计处理，以明确废气组分中最大的化学键能、理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，并要求出具所用电气元件的出厂防爆合格证。	符合
		23	喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜 0.6~1.2 米/秒，液气比一般不小于 3 升/立方米；旋流板塔空塔流速	本项目将委托有资质的单位对废气进行设计处理，以使喷淋塔设计符合相关技术手册要求，并满足相	符合

			适宜 2.2~3.0 米/秒,液气比一般不小于 2.5 升/立方米。需要添加酸/碱/氧化吸收等措施应安装自动加药系统,并在线显示 pH 值、氧化还原电位等控制参数。	应的流速、液气比要求。	
		24	经处理后排放的废气应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求,其中臭气浓度应不高于 1000 (无量纲)。涂装工序产生的废气经处理后应满足浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(GB33/XXXX-2018)中的特别排放限值要求。	本项目涉及到的废气主要是甲醛、非甲烷总烃、颗粒物和氟化物,将委托有资质的单位对废气进行设计处理,以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关要求,同时确保届时涂装工序产生的废气经处理后满足浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(GB33/XXXX-2018)的特别排放限值要求。	符合
		25	废气处理设施配套安装独立电表。	本项目将对废气处理设施安装独立电表。	符合
	建设配套废气采样设施	26	严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	本项目将严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	符合
		27	采样孔的位置优先选择在垂直管段,原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径,和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时,采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时,采样孔位置可不受限制,但应避开涡流区;如同时测定排气流量,则采样孔位置仍按上述规定设置。	本项目将严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔。	符合
		28	应设置永久性采样平台,平台面积不小于 1.5 平方米,并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚步挡板,采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米,采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	本项目将严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)建设废气处理设施采样平台。	符合

加强日常管理	制定落实环境管理制度	29	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业将落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，如遇非正常情况及时向当地环保部门进行报告并备案。	符合
		30	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	企业将制定并落实设施运行管理制度，包括定期更换水喷淋塔的循环液、定期清理低温等离子体处理设施，考虑到 VOCs 废气产生量相对不大的情况，根据企业自身情况确定更换和清理周期为 2 次/月。	符合
		31	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，已老化的塑料管道等。	企业将制定并落实设施维护保养制度，其中将包括且不限于定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机等动力设备的润滑油，已老化的塑料管道等内容。	符合
		32	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	企业将设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，并由专人如实填写备查。	符合
	制定落实环境监测制度	33	定期委托有资质的第三方进行监测，已申领新版排污许可证的按许可证要求执行，未申领的每年监测不少于 1 次。	企业将定期委托有资质的第三方进行监测，且由于尚未申领新版的排污许可证，故监测频率确定为不少于 1 次/年。	符合
		34	监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度。	企业将定期委托有资质的第三方进行监测，监测要求满足该判据要求，同时将结合企业生产实际情况，酌情考虑将恶臭浓度作为监测因子。	符合
	完善环保监督管理	35	强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年 5~10 月，易形成臭氧为首要污染物的高温时段（10:00-16:00）。针对使用溶剂型涂料的企业，如未完	本项目将按照当地主管部门的要求来实施错峰停产。	符合

			成深化治理要求或采用低效处理技术，一律纳入夏秋季错峰生产名单，低效处理技术指吸附再生燃烧、燃烧（含直接燃烧、催化燃烧、RTO、RCO 等）之外的处理技术。		
		36	企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	本项目将委托有资质的单位对废气进行设计处理，在当地环境管理部门提出组织专家组审核要求时，将积极配合审核、认定和验收工作。	符合

根据对标分析结果可知，本项目符合《湖州市木业行业废气整治规范》的要求。

7.4 环境风险分析

7.4.1 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）界外人群的伤害、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。

7.4.2 风险调查

1、建设项目风险源调查

（1）物质危险性调查

对照导则附录 B，本项目涉及的危险物质为磷酸、氢氟酸，其危险特性见表 7-21、7-22。

表 7-21 磷酸的理化性质及主要危险有害特性

标识	中文名：正磷酸；磷酸		危险化学品序号：2790			
	英文名：Phosphoric acid；orthophosphoric acid		UN 编号：1805			
	分子式：H ₃ PO ₄	分子量：98.00	CAS 号：7664-38-2			
理化性质	外观与性状		纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。			
	熔点（℃）	42.4	相对密度（水=1）	1.87	相对密度（空气=1）	3.38
	沸点（℃）		260	饱和蒸气压（kPa）	0.67/25℃	

	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇。				
毒性及健康危害	浸入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 1530mg/kg(大鼠经口); 2740mg/kg(兔经皮)				
	健康危害	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。				
	急救方法	①皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氧化磷	
	闪点（℃）	/	爆炸上限		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限		/	
	危险特性	遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。				
储运条件与泄露处理		储运条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与碱类、H 发泡剂等分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 泄露处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。				
灭火方法		泡沫、二氧化碳、砂土、干粉				

表 7-22 氢氟酸的理化性质及主要危险有害特性

标识	中文名：氢氟酸；氟化氢溶液		危险货物编号：81016		
	英文名：Hydrofluoric acid		UN 编号：1790		
	分子式：HF	分子量：20.01	CAS 号：7664-39-3		
理化性质	外观与性状		无色透明至淡黄色冒烟液体。有刺激性气味。		
	熔点（℃）	-83.1	相对密度（水=1）	1.26	相对密度（空气=1） 1.27
	沸点（℃）		120	饱和蒸气压（kPa）	/
	溶解性		与水混溶。		
毒性及健康危害	侵入途径		吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性		LC ₅₀ : 1276ppm, 1 小时(大鼠吸入)		
	健康危害		对皮肤有强烈的腐蚀作用。灼伤初期皮肤潮红、干燥。创		

		面苍白，坏死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。骨骼 X 线异常与工业性氟病少见。				
	急救方法	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。②眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。④食入：误服者给饮牛奶或蛋清。立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氟化氢	
	闪点（℃）	/	爆炸上限		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限		/	
	危险特性	腐蚀性极强。遇 H 发泡剂立即燃烧。能与普通金属发生反应，放出氢气而与空气形成爆炸性混合物。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、玻璃制品。				
储运条件与泄露处理		储运条件：储存于阴凉、通风处。远离火种、热源，防止阳光直射。应与碱类、金属粉末、易燃、可燃物、发泡剂 H 等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。 泄露处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷雾状水，减少蒸发。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
灭火方法		用雾状水、泡沫灭火。				

（2）工艺系统危险性调查

A.产品生产工艺

本项目产品主要为装饰板；涉及的工艺主要有木加工、热压、UV 辊涂线等生产工艺，不属于危险工艺。

B.三废处理工艺

本项目产生的废气经控制、处理后可实现达标排放；生产废水经自建污水站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；各种固废均可以得到及

时的合理的处置处理；噪声达标排放。

2、环境敏感目标调查

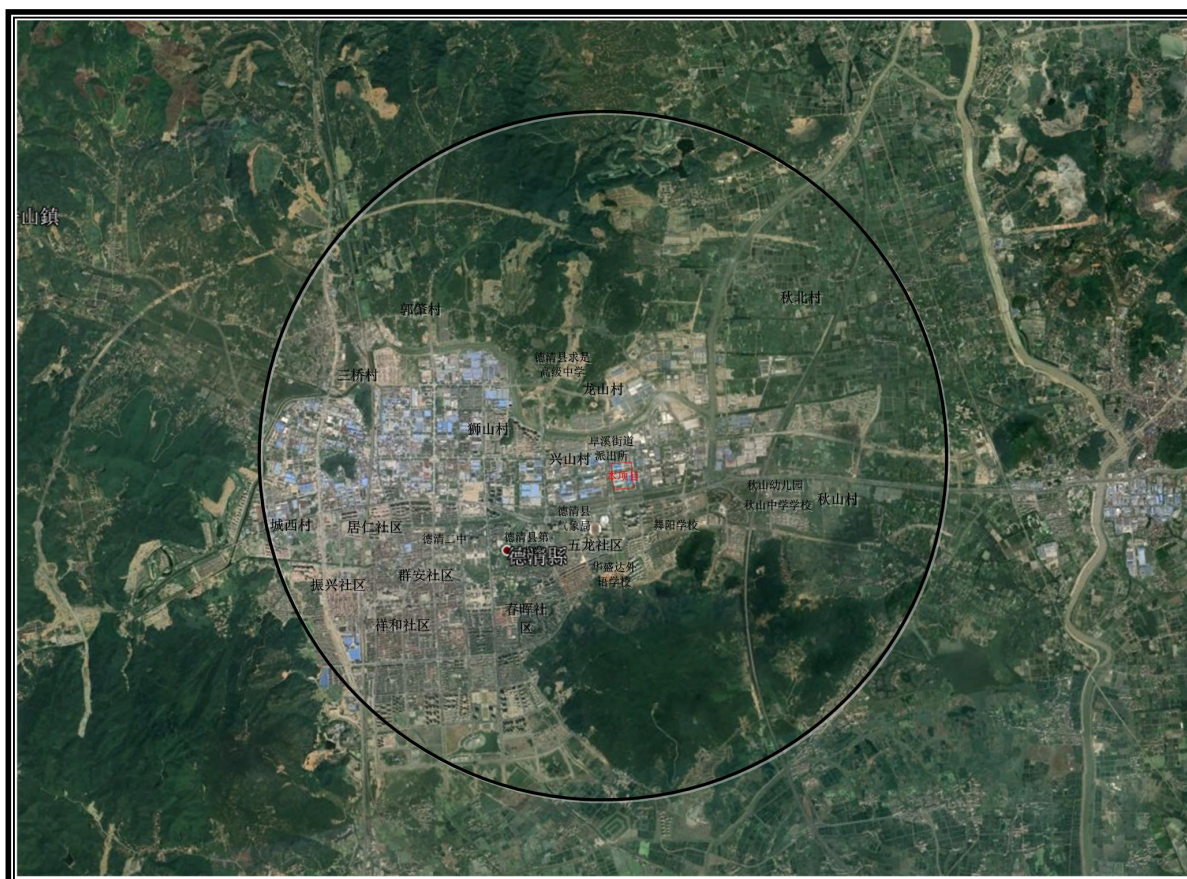
根据项目实际情况，建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见下表 7-22。

表 7-22 项目周围主要环境保护目标

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	秋山村	东	1200	居住区	约 2196 人
	2	五龙社区	南	390	居住区	约 2500 人
	3	春晖社区	西南	2000	居住区	约 1532 人
	4	群安社区	西南	2800	居住区	约 1100 人
	5	祥和社区	西南	3000	居住区	约 1050 人
	6	振兴社区	西南	4300	居住区	约 1653 人
	7	丰桥社区	西	2350	居住区	约 1261 人
	8	居仁社区	西	3200	居住区	约 2065 人
	9	城西村	西	4500	居住区	约 4091 人
	10	狮山村	西北	1700	居住区	约 830 人
	11	郭肇村	西北	3100	居住区	约 3135 人
	12	三桥村	西北	4000	居住区	约 4782 人
	13	兴山村	北	173	居住区	约 1541 人
	14	龙山村	北	601	居住区	约 2422 人
	15	秋北村	东北	3700	居住区	约 1757 人
	16	舞阳学校	东南	742	文化教育	约 2000 人
	17	秋山中心学校	西	2100	文化教育	约 950 人
	18	秋山幼儿园	东南	2200	文化教育	约 600 人
	19	华盛达外语学校	西南	1100	文化教育	约 584 人
	20	德清县第一中学	西南	1200	文化教育	约 1763 人
	21	德清二中	西南	2500	文化教育	约 1286 人
	22	德清县求是高级 中学	西北	1400	文化教育	约 3025 人
	23	阜溪街道派出所	西北	144m	企事业单位	约 14 人
	24	德清县气象局	西南	917m	企事业单位	约 50 人

	厂址周边 500m 范围内人口数小计				4300	
	厂址周边 5km 范围内人口数小计				31915	
	大气环境敏感程度 E 值				E2	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 流经范围/km	
	1	余英溪	III类		30	
	/	/	/		/	
	内陆水体排放点下游 10km(近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍)范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	/	/	/		/	/
	/	/	/		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
	地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能
/		/	/	/	/	/
/		/	/	/	/	/
地下水环境敏感程度 E 值					E3	
土壤	本项目厂区及其周边 200m 范围内					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		土壤目标	与厂界距离/m
	/	/	/		/	/
	/	/	/		/	/
	土壤环境敏感分级					不敏感

图 7-1 项目风险评价 (5.0km) 范围内敏感点分布



7.4.3 确定评价等级

1、风险潜势初判

(1) \mathbf{P} 的分级确定

A.危险物质数量与临界量比值 (Q)

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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。

- a.当至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；
- b.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：q1,q2.....qn—每种危险物质最大存在量(t);

Q1,Q2.....Qn—每种危险物质的临界量(t)。

危险物质临界量比值Q值计算如下。

表 7-24 本项目危险物质 Q 值计算结果

物料名称	最大储存量 t	临界储存量 t	q/Q
磷酸	0.05	10	0.005
氢氟酸	0.05	1	0.05
危险废物（除废油外）	5	50	0.1
废油	1	2500	0.0004
合计			0.1554

根据上表，本项目危险物质比值 $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I，风险评价仅做简单分析即可。

2、确定评价等级

由上述分析可知，本项目风险潜势为 I，风险评价仅做简单分析即可。

7.4.4 环境风险分析

本项目可能存在火灾爆炸以及环保设施处置过程中事故性排放引起的风险，对当地大气环境、水环境造成影响，企业应需做好风险防范措施，争取通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，以把此类风险事故降到最低，力使得项目风险水平维持在较低水平。

7.4.5 环境风险防范措施及应急要求

1、火灾爆炸事故风险防范措施

（1）控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；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；危险固废运输要请专门的、有资质的运输单位，定期委托处置。

（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。

2、物料贮存风险防范措施

（1）原料存放点应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，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）原料库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。本项目在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

(3) 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。

3、环保设施事故排放的防范措施

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废水、废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

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

公司的危险废物堆场，胶渣、废活性炭、废包装桶等危险废物暂存过程中都必须储存于容器中，容器加盖密闭等，危险废物处理处置注意事项具体如下：

(1) 及时联系危废处理单位回收，填写危险废物产生情况一览表。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

(2) 危险废弃物收集暂存入库，并填写危险废物入库交接表。危险废物的转移和运输时填写（库存危险废物提供/委托外单位利用/处置交接表）。

(3) 危险废弃物收集及时得到危废处理单位回收的填写（危险废物直接提供/委托外单位利用/处置交接表）。

(4) 危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

4、建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产8万立方米装饰板技改项目				
建设地点	(浙江)省	(湖州)市	(/) 区	(德清)县	阜溪街道丰庆街701号、788号
地理	经度	E120°0'11.60"		纬度	N30°32'51.69"
主要危险物质及分布	/				
环境影响途径及危害后果（大气、地表	可能存在火灾以及环保处置过程中事故性排放引起的风险，对大气环境、水环境造成影响。				

水、地下水等)	
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，对于生产线中粉碎机、烘干机等非正常运行情况，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、企业需强化风险意识、加强安全管理 3、应由专人负责厂区安全监管，定期对车间、道路等进行检查，确保应急逃生通道畅通，防止出现事故情况下人员集中被困现象。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，计算本项目Q值无需辨识，因此本项目风险潜势为I，风险评价仅做简单分析。	

7.5 监测计划

作为环境管理和环境保护措施计划制定的依据，环境监测计划的实施在本项目中是必不可少的。实施环境监测，可以验证环境影响的实际情况和环境保护措施的效果，以便更好的保护环境。环境监测可分为三个阶段：一、可行性研究阶段，对项目建设前的环境背景进行监测，可由环境影响评价单位完成；二、项目施工期的污染监测，主要对施工的噪声、扬尘等进行监测，可委托当地环保监测站完成；三、运行期的定期常规污染监测；四是验收监测。建议主要对噪声、环境空气和污水纳管水质等进行监测，可委托第三方监测单位完成。

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）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。具体见照表 7-26。

表 7-26 本项目常规监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界四周	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、恶臭、氟化物	1 次/年
	1#排气筒出口	颗粒物	1 次/年
	2#排气筒出口	甲醛	1 次/年
	3#排气筒出口	颗粒物	1 次/年
	4#排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
	5#排气筒出口	氟化物	1 次/年
废水	企业废水总排口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、SS、甲醛等	1 次/季度
雨水	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	1 次/年

噪声	厂界四周	Leq (A)	1 次/季度
土壤	厂区内及厂外	基本项目 45 项	1 次/5 年
综合检查	定期对厂区环境卫生、绿化的卫生等进行检查维护		

根据国务院第 682 号令《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 7-27。

表 7-27 本项目竣工验收监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界四周	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、恶臭、氟化物	2 天，4 次/天
	1#排气筒进、出口	颗粒物	2 天，4 次/天
	2#排气筒进、出口	甲醛	2 天，4 次/天
	3#排气筒出口	颗粒物	2 天，4 次/天
	4#排气筒出口	非甲烷总烃	2 天，4 次/天
	5#排气筒出口	氟化物	2 天，4 次/天
废水	企业废水总排口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、SS、甲醛等	2 天，4 次/天
噪声	厂界四周	Leq (A)	2 天，昼夜间两次

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 木加工 粉尘 (YG1)	颗粒物	采用一套中央除尘器对木粉尘进行收集处理，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放。	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，对周围环境空气质量的影响较小。
	营运期 热压废 气 (YG2)	甲醛	拟将在相对密闭的区域内，在设备上方设置大围接受式集气罩收集后，经一套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒排放。	有组织排放浓度及厂界无组织排放浓度能够达到 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，另厂区内能够达到 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 中标准，对周围环境空气质量的影响较小。
	营运期 含涂料 粉尘 (YG3)	颗粒物	经一套中央除尘器对木粉尘进行收集处理，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放。	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，有组织排放浓度和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 1、表 6 中的排放限值要求，对周围环境空气质量的影响较小。
	营运期 油漆废 气 (YG4)	非甲烷 总烃	设置相对密闭的吸风装置对该废气进行收集，之后经同一套光催化+活性炭设备处理后，尾气通过 15m 高的排气筒排放。	有组织排放速率均能够达到 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，有组织排放浓度和厂界无组织排放浓度均能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1、表 6 中的排放限值要求，厂区内无组织排放浓度达到 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 中标准，对周围环境空气质量的影响不大。
	营运期 恶臭 (YG5)	恶臭	与工艺废气等一起通过 15m 高排气筒高空排放。	达到 GB14554-93《恶臭类污染物排放标准》表 1 中的恶臭污染物厂界新、扩、改二级标准，对当地环境空气质量影响较小。

	营运期 氢氟酸 废气 (YG6)	氟化物	经吸风罩收集后通过一套酸雾吸收塔进行收集处理，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放。	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”，对当地环境空气质量影响较小。
水 污 染 物	营运期 生产废 水 (YW1)	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 SS、甲 醛、TP	经自建污水站处理后纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。	达标排放，对当地水环境质量影响很小。
固 体 废 物	营运期 生产固 废 (YS1)	收集的 木加工 粉尘和 木质边 角料	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。	不排放，对周围环境无影响。
		废皮/中 板/锯屑 /短头芯 材	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。	
		脱水污 泥	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。	
		胶渣	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。	
		废活性 炭	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	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。	
		油漆残 液	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。	
		UV 辊 涂砂光 收集的 木屑	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。	
		废油	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。	

噪声	运营期机械噪声（YN1）	噪声	①选用低噪声设备；②生产车间安装隔声门窗，生产时保持车间门窗封闭；③风机进出风管采用相应的消声措施，风口采用消声百叶等；④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；⑤加强区块内绿化，在各侧厂界设置景观绿化带等措施。	企业各侧厂界昼夜间噪声预测值均能够达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准，环境敏感点处声环境质量仍能满足GB3096-2008《声环境质量标准》中的2类标准，对周围声环境质量和环境敏感点的影响不大。		
其它	建设项目环保投资估算 111 万元，约占总投资的 1.1%，环保投资估算具体见下表。					
	表 8-1 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（万元）	备注	
	运营期	废气	中央布袋除尘装置、吸风罩、引风机、管路等	25	木加工粉尘处理	
			水喷淋+活性炭吸附装置、大围式吸风罩、管路等	20	热压废气、恶臭处理	
			布袋除尘装置、吸风罩、管路等	15	腻子粉尘处理	
			UV 光氧催化+活性炭吸附装置、管路、排气筒等	25	油漆废气处理	
			酸雾吸收塔、吸风罩、排气筒等	8	氢氟酸废气处理	
		废水	A/O 工艺，自建污水站	0	生产废水处理（利用现有）	
		噪声	噪声防治	10	设备养护、消声器、隔声门窗等	
		固废	一般固废临时堆放	1	一般固废临时贮存	
			危废贮存场	5	危险固废临时贮存	
		应急设施	消防器材、个人应急物资等	2	应急物资	
		合计		111 万元		

9、结论建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

根据市场需求及多方考察,企业拟投资 10100 万元对现有项目生产工艺进行技改:新增油漆及蒸煮等工序。现公司利用现有厂房 22885.0m²实施年产 8 万立方米装饰板技改项目。本项目位于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号(该公司现有厂区内)。本项目总投资 10100 万元。

9.1.2 环境质量现状结论

1、空气环境质量现状

根据监测结果,德清县 2018 年度环境空气质量未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准,超标指标为 PM_{2.5}、O₃,属于不达标区。随着区域减排计划的实施,不达标区将逐步转变为达标区。本项目所在区域环境空气特征污染因子非甲烷总烃现状能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求。

2、水环境质量现状

根据监测结果,本项目所在地最终纳污水体一余英溪兴山桥和余英溪新盟桥断面水质平均值均达到 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

根据监测结果,项目所在地场界昼、夜间环境噪声均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准,项目周边环境敏感点声环境噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准,满足相应功能区要求。

4、土壤环境质量现状

根据监测结果可知,厂区内监测点能满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》第二类用地筛选值标准要求。

9.1.3 环境影响分析结论

(1) 建设期环境影响分析结论

本项目系利用现有工业厂房组织生产,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分析,仅针对营运期环境影响进行分析。

(2) 营运期环境影响分析结论

①大气环境影响分析结论

本项目营运期间产生的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛和氟化物。经相应处理后，均能达标排放。

从估算模式计算结果可以看出，正常工况排放条件下，主要污染物颗粒物、非甲烷总烃、甲醛和氟化物最大地面浓度贡献值均能达到环境空气质量标准，对周边大气环境影响程度在可接受范围内。

可见，项目对环境空气无明显影响。

②水环境影响分析结论

本项目营运期不新增生活污水，生产废水经自建污水站处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放。

③噪声环境影响分析结论

企业各侧厂界噪声预测值能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，敏感点预测值能够达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。对声环境和敏感点影响较小。

④固体废物环境影响分析

营运后产生的各项固废均能得到妥善处置，不排放，对周边环境影响较小。

9.2 环评审批要求符合性分析

9.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）（修订）第三条“建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求”，对项目的符合性进行如下分析：

1、环境功能区划符合性分析

对照《德清县环境功能区划》（德清县人民政府，2016.7），本项目位于环境重点准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01）内。建设项目符合管控措施要求。

建设项目符合环境功能区划要求。

2、污染物达标排放符合性分析

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，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，废气、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放，对所在区域环境影响不大。

3、总量控制指标符合性分析

本项目实施后，公司营运期无新增生活污水，生产废水经预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 排入自然环境的量分别为 0.271t/a、0.027t/a、0.000t/a。本项目实施后，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 由企业内部平衡，无需当地环保部门予以区域平衡。

本项目总量控制指标工业粉尘和 VOCs 排入自然环境的总量分别为 0.513t/a 和 1.239t/a。根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉》（国家环发[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）等相关规定，本项目实施后，本项目新增的工业粉尘、VOCs 由企业内部平衡，无需再进行区域削减替代。

建设项目主要污染物排放符合总量控制要求。

4、维持环境质量原则符合性分析

根据现场调查、工程分析和环境影响分析可知，项目能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平上。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性分析

本项目选址于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内），不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

6、国家和省产业政策等的要求符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》以及《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》等，本项目的产品、设备、生产工艺均不在限制或禁止实施之列，符合产业政策。

9.2.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析

生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。

本项目选址于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内），不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

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。

本项目所在区域地表水环境质量符合国家标准。根据当地减排计划，预计近两年德清县大气环境质量将达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。

本项目实施后，公司营运期无新增生活污水，生产废水经预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 排入自然环境的量分别为 0.271t/a、0.027t/a、0.000t/a。本项目实施后，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 由企业内部平衡，无需当地环保部门予以区域平衡。

本项目总量控制指标工业粉尘和 VOCs 排入自然环境的总量分别为 0.513t/a 和 1.239t/a。根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉》（国家环发[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）等相关规定，本项目实施后，本项目新增的工业粉尘、VOCs 由企业内部平衡，无需再进行区域削减替代。

综述，本项目基本符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

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。

本项目属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20），属于二类工业项目，主要用能为电，营运期用水主要是生活、生产用水，不属于高能耗项目，总体而言，本项目符合所在地资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单符合性分析

本项目位于环境重点准入区一武康环境优化准入区（0521-V-0-01）内，本项目木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20），属于二类工业项目，项目不在该环境功能区负面清单规定范围内，符合环境准入负面清单要求。

综述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。

2、“四性五不准”符合性分析

表 9-1 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

建设项目环境保护管理条例		符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	项目系利用现有厂房组织生产，并不新建厂房，为技改项目，选址可行；项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。
	环境影响分析预测评估的可靠性	厂界噪声根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》的技术要求对噪声进行预测评价，噪声环境影响分析预测评估是可靠的。
	环境保护措施的有效性	项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂，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。
	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。
五不准	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目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。
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量	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。根据当地减排计划，预计近两年德清县大气环境质量将达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。只要切实落实环

改善目标管理要求	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，对环境影响不大，环境风险很小。
（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。
（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	项目为技改项目，原有年产 8 万立方米仿真珍贵木装饰人造板生产线技改项目已在德清县阜溪街道丰庆街 701 号停止生产，因此无原有污染情况和主要环境问题。本项目所在地属于人工生态环境，不存在生态破坏。
（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/

项目符合“四性五不准”要求。

3、建设项目风险防范措施的符合性分析

项目不存在重大危险源，主要环境风险事故有火灾爆炸以及环保设施处置过程中事故性排放引起的，具有潜在事故风险。企业要从污染防治、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

9.3 项目审批符合性分析总结论

综上所述，本项目符合环评审批原则、环评审批要求和其他部门审批要求，符合环保审批相关要求。

9.4 建议

（1）建议德华兔宝宝装饰新材股份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德华兔宝宝装饰新材股份有限公司年产 8 万立方米装饰板技改项目，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。

9.5 环评综合结论

德华兔宝宝装饰新材股份有限公司年产 8 万立方米装饰板技改项目位于德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内），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。

图 1. 项目地理位置图

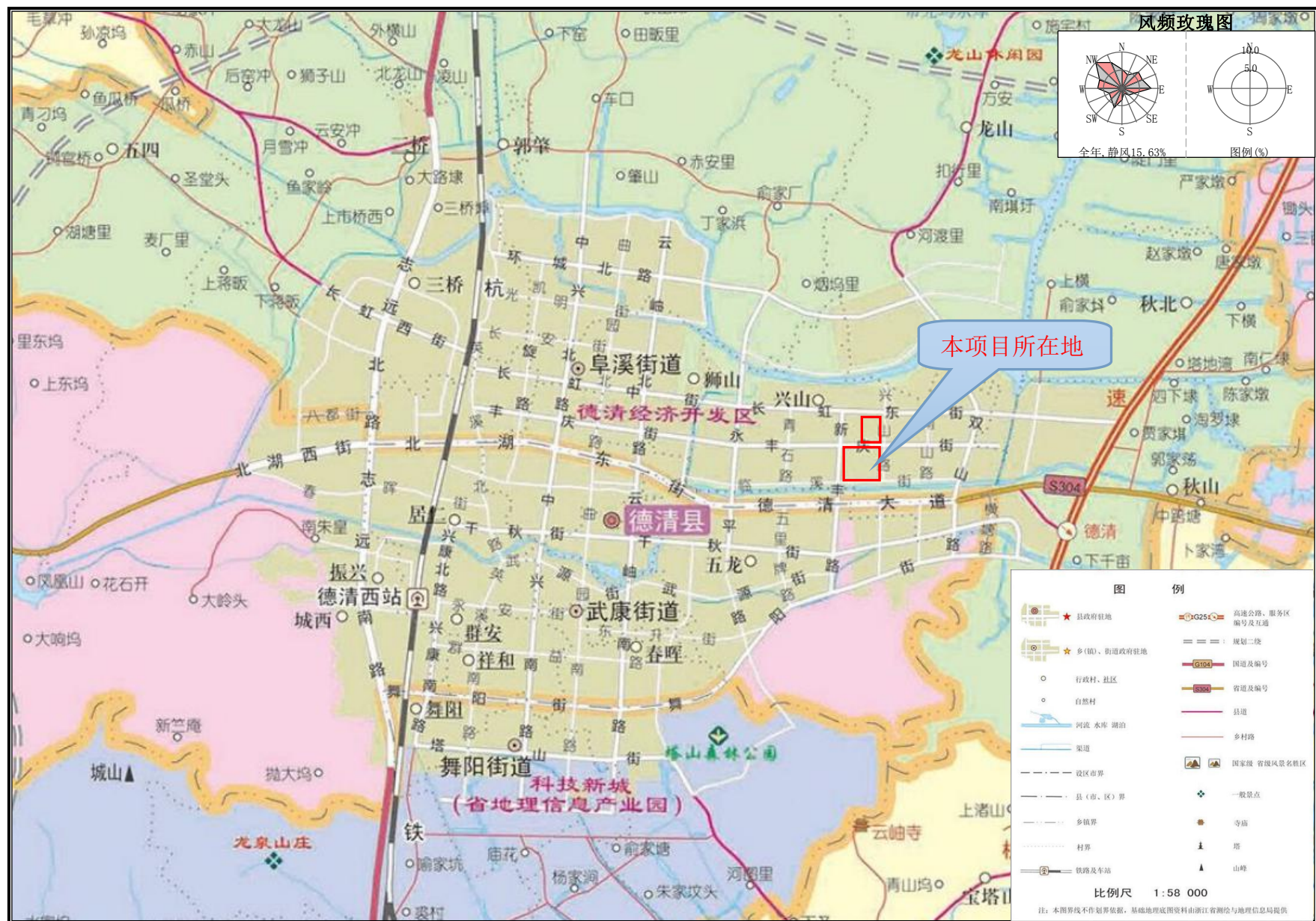


图 2. 项目所在高新区环评审批改革范围内位置图



图4. 项目四周环境状况图

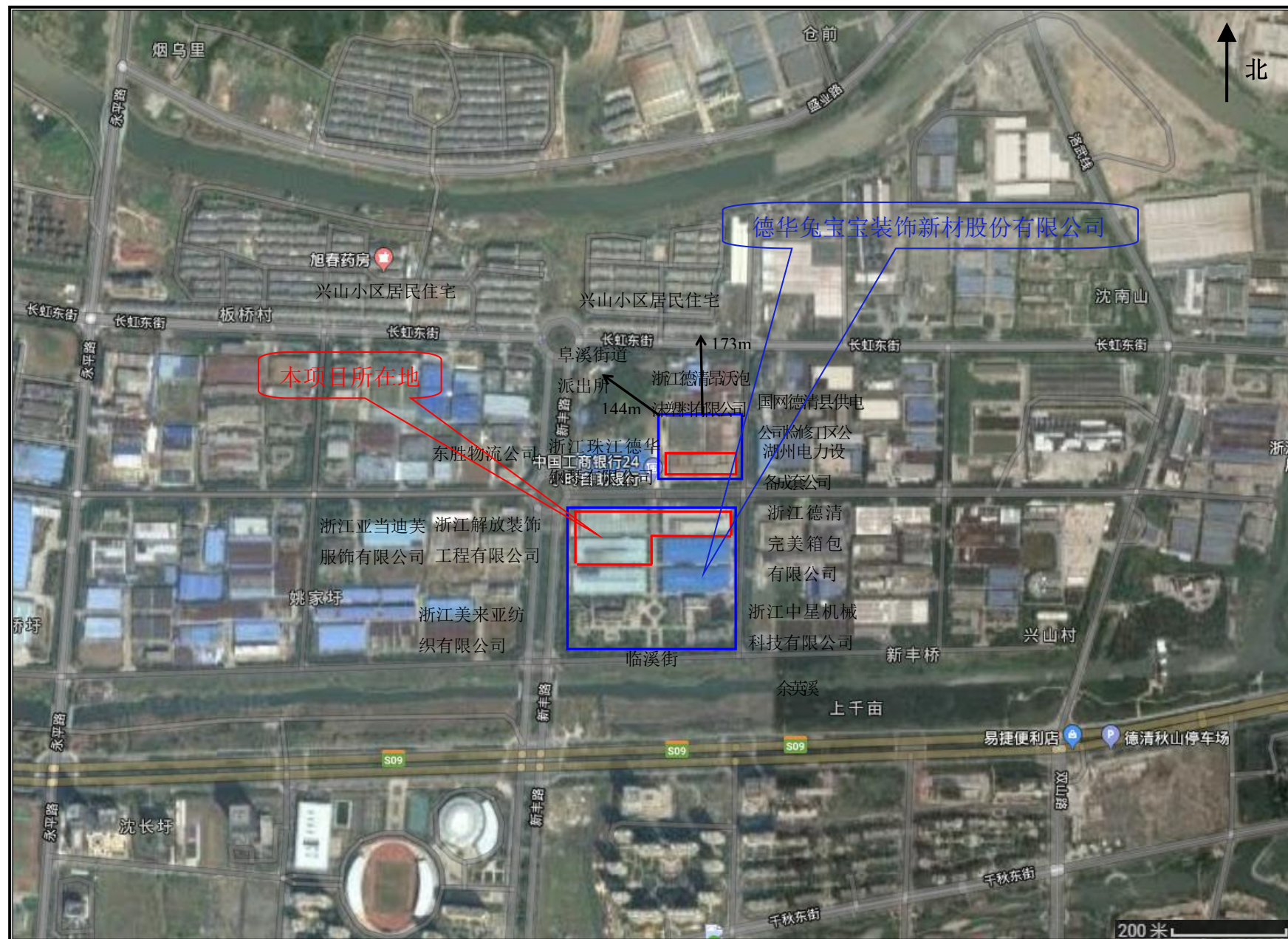


图5. 项目四周环境状况照片



项目东侧（浙江德清完美箱包有限公司）



项目南侧（临溪街）



项目西侧（新丰路）



项目北侧（浙江德清昂沃泡沫塑料有限公司）

图6. 项目所在地环境功能区划图

德清县环境功能区划图

NO.1

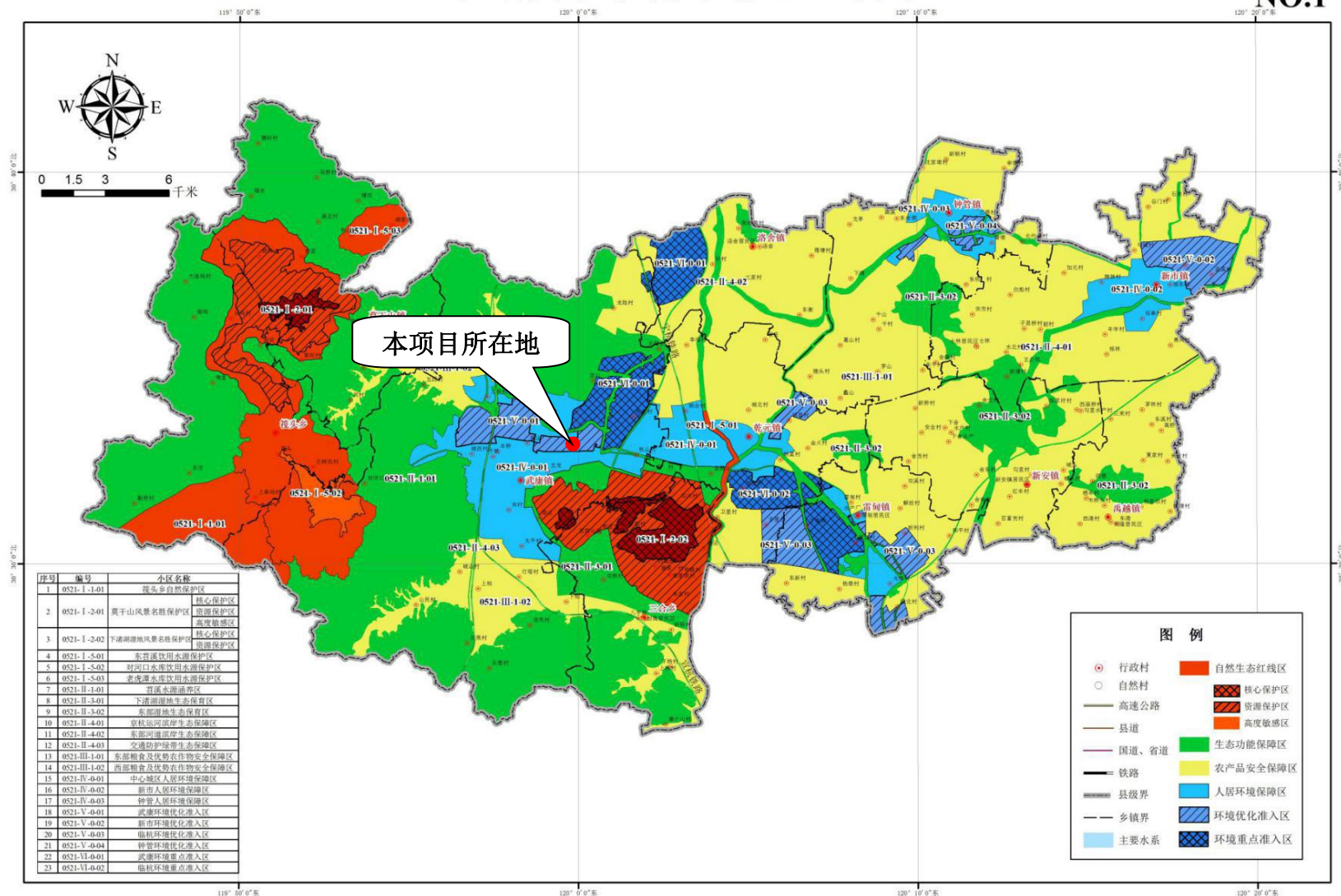


图7. 项目总体平面布置图

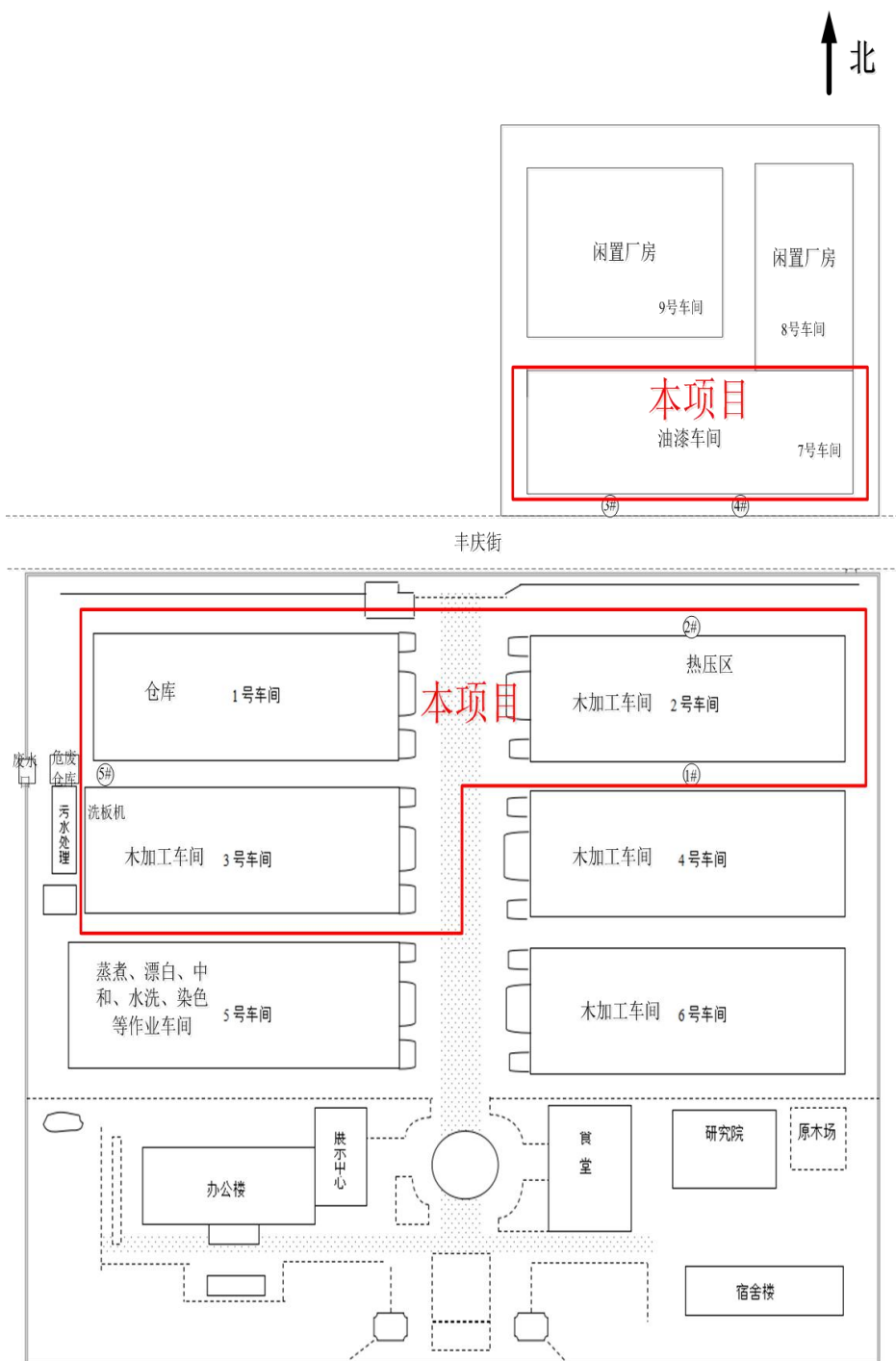
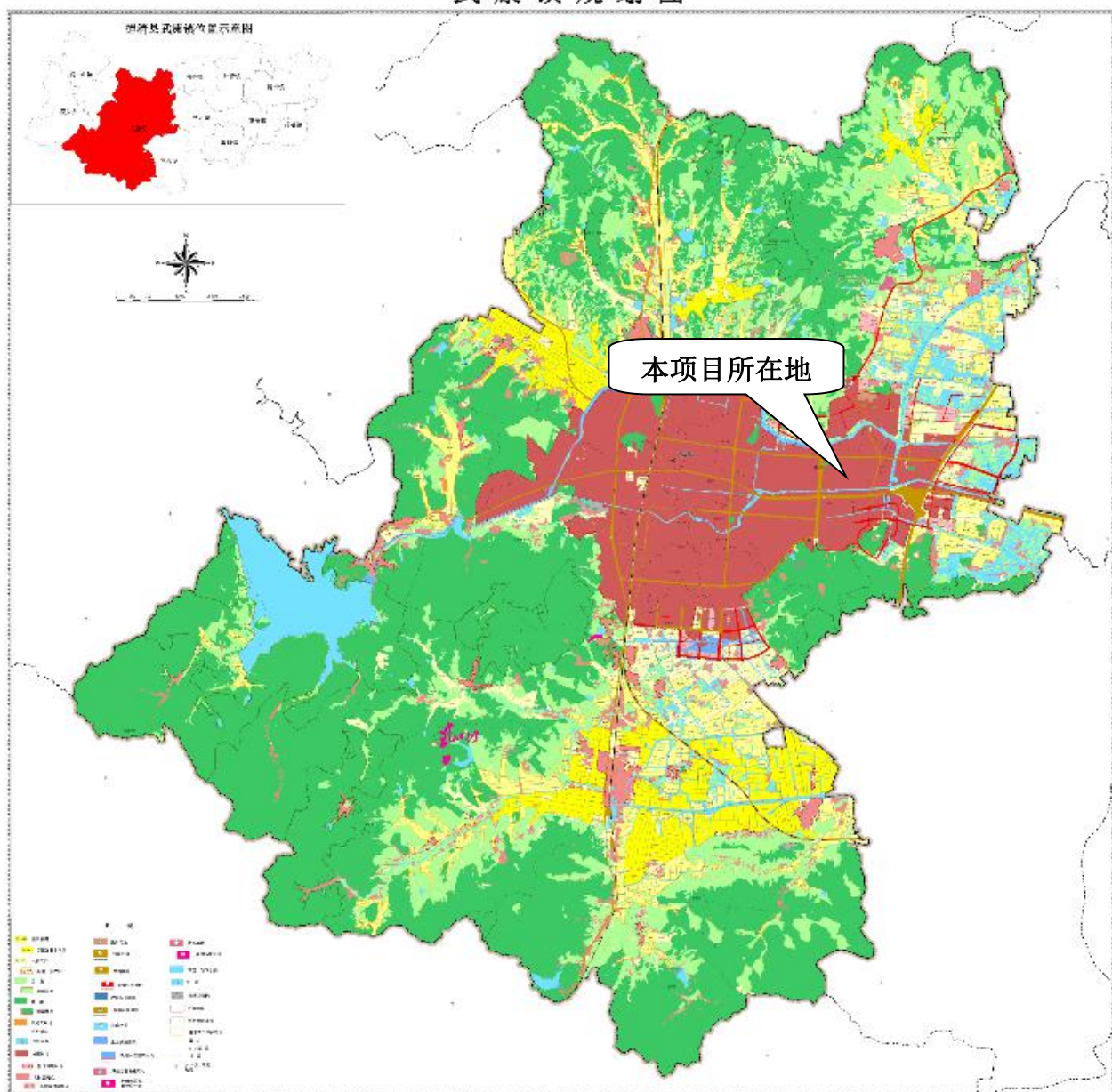


图8. 武康镇土地利用总体规划

德清县土地利用总体规划(2006-2020年)2014调整完善版
武康镇规划图



1980年西安平面坐标系, 1985年国家高程基准。

比例尺1: 15000

武康镇人民政府 二〇一五年十二月编制

图9. 项目土壤检测点位图



图10. 现状引用地表水监测点位图



建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：德华兔宝宝装饰新材股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产 8 万立方米装饰板技改项目					建设内容、规模		建设内容：系利用自有闲置车间进行项目建设，建设年产 8 万立方米装饰板技改项目											
	项目代码 ¹		2019-330521-20-03-011242-000																		
	建设地点		德清县阜溪街道丰庆街 701 号、788 号（该公司现有厂区内）																		
	项目建设周期		2 个月					计划开工时间		2020.3											
	环境影响评价行业类别		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 25 人造板制造—其他					预计投产时间		2020.4											
	建设性质		<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					国民经济行业类型 ²		木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）											
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		/					项目申请类别		<input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项 <input type="checkbox"/> 变动项目											
	规划环评开展情况		已开展					规划环评文件名		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											
	规划环评审查机关		环境保护部					规划环评审查意见文号		环审（2017）148 号											
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经 度		E120°0'11.60"		纬 度		N30°32'51.69"		环境影响评价文件类别		<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表								
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		/		起点纬度		/		终点经度		/		终点纬度		/		工程长度		/	
总投资（万元）		10100					环保投资（万元）		111		所占比例%		1.1								
建设单位	单位名称		德华兔宝宝装饰新材股份有限公司		法人代表		丁鸿敏		评价单位	单位名称		浙江清雨环保工程技术有限公司		证书编号		国环评证乙字第 2048 号					
	统一社会信用代码（组织机构代码）		913300006095805007		技术负责人		柯琪			环评文件项目负责人		方奕		联系电话		0571-56062799					
	通讯地址		浙江省湖州市德清县阜溪街道丰庆街 701 号		联系电话		13967269231			通讯地址		杭州市中河中路 281 号金峰大厦 7F									
污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）														
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	排放方式											
	废水	废水量（万吨/年）	3.8864	5.7596	0.541016	1.8732	0	4.427416	-1.332184	<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____											
		COD	1.943	3.182	0.271	1.239	0	2.214	-0.968												
		氨氮	0.194	0.395	0.027	0.201	0	0.221	-0.174												
		总磷	0	0.023	0.000	0.023	0	0.000	-0.023												
		总氮																			
	废气	废气量								/											

	(万标立方米/年)								
	二氧化硫								/
	氮氧化物								/
	颗粒物	0.153	1.506	0.513	1.353	0	0.666	-0.84	/
	挥发性有机物	0.034	4.5	1.239	4.466	0	1.273	-3.227	/

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码。2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T4754-2011）。3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标。4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量。5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③。

项目涉及保护区与风景名胜区的状况	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占地面积（hm²）	生态防护措施
	自然保护区							避让 减缓 补偿 重建(多选)
	饮用水水源保护区（地表）							避让 减缓 补偿 重建(多选)
	饮用水水源保护区（地下）							避让 减缓 补偿 重建(多选)
	风景名胜区							避让 减缓 补偿 重建(多选)