

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板技改项目  
建设单位(盖章)： 浙江升华云峰新材股份有限公司

时代盛华科技有限公司

编制日期：2021 年 3 月



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 .....	30
三、环境质量状况 .....	37
四、评价适用标准 .....	48
五、建设项目工程分析 .....	54
六、项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	68
七、环境影响分析 .....	70
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	96
九、结论与建议 .....	100

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 德清县地表水环境功能区划图
- 附图 5 德清县“三线一单”环境管控单元分类图
- 附图 6 项目环境监测点位分布图

## 附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 企业营业执照、法人身份证
- 附件 3 土地证、不动产证
- 附件 4 原有项目环评批复和相关验收批复
- 附件 5 企业排污许可证
- 附件 6 蒸汽供应协议
- 附件 7 UV 油漆、水性清底漆、水性清面漆、水性白底漆、水性白面漆、脲醛树脂胶、腻子胶的产品安全技术说明书（节选部分）
- 附件 8 原有项目环境检测报告 HJ19-06-0677、HJ19-07-0878
- 附件 9 本项目环境检测报告 HJ20-06-0537（01）、HJ20-11-1536

## 附表：

- 建设项目环评审批基础信息表



## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板技改项目				
建设单位	浙江升华云峰新材股份有限公司				
法人代表	顾水祥		联系人	陈国荣	
通讯地址	浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号				
联系电话	13587214883	传真	/	邮政编码	313220
建设地点	浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号				
备案部门	德清县经济和信息化局		项目代码	2020-330521-20-03-123377	
建设性质	新建		行业类别及代码	C203 木制品制造	
占地面积（平方米）	106535.73		绿化面积（平方米）		/
总投资（万元）	13000	其中：环保投资（万元）	74	环保投资占总投资比例	0.57%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021 年 4 月		

### 1.1 工程内容及规模

#### 1.1.1 项目由来

浙江升华云峰新材股份有限公司系国家大型企业——升华集团控股有限公司的控股子公司，注册商标为“莫干山”牌，位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号，厂区占地面积 106535.73m<sup>2</sup>。公司创建于 1995 年 12 月，前身名为湖州云峰装饰材料有限公司，以生产各种高、中档贴面板和实木地板为主。浙江升华云峰新材股份有限公司历年来的环评审批情况如下：

表 1-1 公司历年环评及验收情况汇总表

序号	建设单位	项目名称	审批内容及规模	审批文号	审批时间	验收文号	验收时间
1	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 10 万立方米积成材技改项目	10 万立方米积成材	德环建审(2004)3 号	2004.1	德环验[2008]57 号	2008.6
2	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 2.5 万立方米环保型多层胶合（细木工）贴面板技改项目	2.5 万立方米环保型多层胶合（细木工）贴面板	德环建审(2004)358 号	2004.9	德环验[2006]54 号	2006.6
3	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 60 万平方米抗菌抗地热实木复合地板生产技改项目	60 万平方米抗菌抗地热实木复合地板	德环建审(2005)35 号	2005.3	德环验[2006]55 号	2006.6

4	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 2000 万平方米三聚氰胺饰面板项目	年产 2000 万平方米三聚氰胺饰面板	德环建审(2005)223号	2005.7	德环验[2006]56号	2006.6
5	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 10 万立方米木单板/回收塑料复合材料板材示范项目	年产 10 万立方米木单板/回收塑料复合材料板材	德环建审(2006)061号	2006.4	/	/
6	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 150 万 m <sup>2</sup> 新型多功能实木复合地板(扩建)项目	150 万 m <sup>2</sup> 新型多功能实木复合地板	德环建审(2009)061号	2009.4	/	/
7	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 5 万 m <sup>3</sup> 无醛人造板生产线项目	5 万 m <sup>3</sup> 无醛人造板	德环建审[2012]93号	2012.4	德环验[2013]116号	2013.11

已审批生产规模汇总

序号	产品	规模
1	积成材	10 万 m <sup>3</sup>
2	环保型多层胶合(细木工)贴面板	2.5 万 m <sup>3</sup>
3	抗菌抗地热实木复合地板	60 万 m <sup>2</sup>
4	三聚氰胺饰面板	2000 万 m <sup>2</sup>
5	木单板/回收塑料复合材料板材	10 万 m <sup>3</sup>
6	新型多功能实木复合地板	150 万 m <sup>2</sup>
7	无醛人造板	5 万 m <sup>3</sup>

由于企业原有项目环评审批数量较多,且大部分项目审批时间较早,企业在多年的生产过程中,实际生产内容也有相应的调整和整合,设备也有相应的更新,企业现已审批的众多环评中的生产内容已无法与企业实际生产内容相对应,经企业统计,通过全厂产能整合和技术改造后,现厂区内实际生产能力为年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板,其中 200 万张环保生态板不需要喷漆,8 万平方装饰挂板进行喷 UV 漆,2 万平方装饰挂板进行喷水性漆。德清县经济和信息化局于 2020 年 4 月 27 日以“浙江省工业企业‘零土地’技术改造建设项目备案通知书(2020-330521-20-03-123377)”文件同意企业目前该规模的实施。企业现拟以全厂实际“年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板”的生产能力以技改项目的方式,重新审批环境影响评价报告,本次环评批复后,企业原有已批项目均不再单独实施,原有众多已审批环评将以本次环评审批为准。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号,2021.1.1 实施),本项目不涉及油性漆,仅使用水性漆和 UV 漆,且年产板材小于 20 万立方米,属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业,33、木材加工 201;木质制品制造 203”中“年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”项目,需编制环境影响报告表。受浙江升华云峰新材股份有限公司委托,时代盛华科技有限公司承担该项目环境影

响报告表的编制工作，公司工作人员经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制该项目的环境影响报告表，报请环境保护主管部门审查。

### **1.1.2 编制依据**

#### **1.1.2.1 国家法律、法规**

1、《中华人民共和国环境保护法》（修订），中华人民共和国主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日；

2、《中华人民共和国环境影响评价法（修正）》，中华人民共和国主席令第 24 号，2018 年 12 月 29 日；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），中华人民共和国主席令第 16 号，2018 年 10 月 26 日；

4、《中华人民共和国水污染防治法》（修订），中华人民共和国主席令第 70 号，2018 年 1 月 1 日；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修订），中华人民共和国主席令第 24 号，2018 年 12 月 29 日；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日；

7、《中华人民共和国土壤污染防治法》，中华人民共和国主席令第 9 号，2019 年 1 月 1 日；

8、《中华人民共和国清洁生产促进法》（修订），中华人民共和国主席令第 54 号，2012 年 7 月 1 日；

9、《建设项目环境保护管理条例》（修订），中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日；

10、《关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号，2011 年 10 月 17 日；

11、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 13 日；

12、《关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

13、《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 31 日；

14、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]65 号，2016 年 11 月 24 日；

15、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，国发[2016]74 号，

2016 年 12 月 20 日；

16、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日；

17、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日；

18、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日；

19、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号，2014 年 3 月 25 日；

20、《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气[2017]121 号，2017 年 9 月 13 日；

21、关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197 号，2014 年 12 月 30 日起施行；

22、《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，2016 年 10 月 26 日；

23、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国务院国发[2018]22 号，2018 年 7 月 3 日。

#### **1.1.2.2 地方法规**

1、《浙江省大气污染防治条例（2020 年修订）》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日；

2、《浙江省水污染防治条例》（2020 年修订），浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日；

3、《浙江省固体废物污染环境防治条例（修正）》，浙江省人民代表大会常务委员会第四十四次会议，2017 年 9 月 30 日；

4、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》，浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日；

5、关于印发《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，2012 年 2 月 24 日；



- 6、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）>的通知》，浙环发[2019]22 号，2019 年 11 月 18 日；
- 7、《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 年 3 月 17 日；
- 8、《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙环发[2013]54 号，2013 年 11 月；
- 9、《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》，浙环函[2015]402 号，2015 年 10 月 21 日；
- 10、《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》，浙环发[2017]41 号，2017 年 11 月 17 日；
- 11、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，浙环发[2017]29 号，2017 年 8 月 20 日；
- 12、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发[2014]26 号，2014 年 6 月 24 日；
- 13、《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，2018 年 10 月 24 日；
- 14、《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》，浙政函[2020]41 号，2020 年 5 月 14 日；
- 15、《湖州市生态环境局关于建设项目环评审批事权划分的通知》，湖环发[2020]14 号，2020.5.1；
- 16、《湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018~2020 年），湖政办发[2019]17 号，2019 年 4 月 28 日；
- 17、《关于印发<湖州市 2020 年空气质量提升集中专项攻坚方案>的通知》，湖治气办[2020]6 号，2020 年 2 月 11 日。
- 18、《关于印发<湖州市木业行业挥发性有机物整治规范（试行）>的通知》湖环发[2016]26号；
- 19、《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规范的通知》，湖政办发[2019]13号，2019年3月20日。

#### 1.1.2.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发展和改革委员会令第 29 号，2020 年 1 月 1 日；

2、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，浙淘汰办[2012]20 号，2012 年 12 月 28 日；

3、《湖州市产业发展导向目录》，湖政办发[2012]51 号，2012 年 11 月 30 日；

4、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则>的通知》，浙长江办[2019]21 号，2019 年 7 月 31 日；

5、《太湖流域管理条例》，国务院令第 604 号，2011 年 11 月 1 日。

#### 1.1.2.4 有关技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

5、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

6、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

9、《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日；

10、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版），2005 年 4 月；

11、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），2017 年 10 月 1 日；

12、《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)；

13、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，2015 年 6 月；

14、《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》，德环[2020]12 号，2020 年 10 月 12 日。

#### 1.1.2.5 其他依据

1、浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；

2、浙江升华云峰新材股份有限公司提供的与项目相关的其他资料；

3、浙江升华云峰新材股份有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

### 1.1.3 项目主要内容

#### 1、项目建设内容及产品方案

项目名称：年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板技改项目

建设单位：浙江升华云峰新材股份有限公司

建设地点：浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号

项目内容：浙江升华云峰新材股份有限公司投资 13000 万元，对位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号的厂区进行产能整合和技术改造，现厂区内实际生产能力为年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板，具体产品方案见表 1-2。

**表 1-2 项目生产规模及产品方案**

序号	指标名称	产能	备注
1	环保生态板	200 万张	不涉及喷漆
2	装饰挂板	8 万平方	喷 UV 漆
		2 万平方	喷水性漆

#### 2、项目主要设备

技改项目主要设备汇总见表 1-3。

**表 1-3 技改项目主要设备汇总表**

序号	设备名称	设备型号	数量	车间名称	备注
1	除尘设备	/	1 套	公用设备	环保生态板生产设备
2	空压机	Xk06-010-00096	2 台		
3	冷压机	WJ-L-48*450	6 台	一次车间	
4	热压机	BY5515A、HP3008	4 台		
5	砂光机	BSG26BC	2 台		
6	涂胶机	4 尺	2 台		
7	拌胶机	自制	2 台		
8	锯边机	自动锯边连线	1 台		
9	涂胶机	4 尺	1 台	二次车间	
10	冷压机	48*450	8 台		
11	热压机	600 吨，12 层	3 台		
12	砂光机	BSG1213R-R	2 台		
13	砂光机	BSG1313R-R-P	2 台		
14	锯边机	自动锯边连线	1 台		
15	热压机	800 吨，10 层	8 台	三次车间	
16	热压机	800 吨，12 层	3 台		

17	热压机	800 吨，8 层	1 台		
18	粉碎机	800 吨，12 层	2 台	拌腻子车间	
19	烘干机	800 吨，12 层	2 台	中板仓库	
20	细木工小型带锯机	MJ345-B	1 台	木饰面木工 车间	装饰挂板生产 设备
21	立轴铣	MX5112、MX5117B	3 台		
22	线条机	MB101K、MBX130-C	2 台		
23	线锯机	MJ4406	1 台		
24	手拉锯	马氏 MAS	1 台		
25	平刨	ZC-508、BB504	2 台		
26	压刨	MB106A、ZC-508	2 台		
27	立卧带式磨光机	MM2420A	1 台		
28	气动断料锯	MJ274	1 台		
29	磨刀机	/	1 台		
30	45° 切角机	KY1007	3 台		
31	靠山器（立铣面配套用）	马氏 MAS	1 台		
32	送料器	/	4 台		
33	烫印机	/	1 台		
35	台镂	MXS5115A	1 台		
36	双砂架宽带砂光机	Y180L-4	1 台		
37	热胶包覆机	MBF-300A	1 台		
38	精密推台锯	/	5 台		
39	高频柜门组合机	GJJ-LH-3-JY	1 台		
40	三砂架精细砂光机	Y2-712-4	1 台		
41	砂光机	BSG2206R-RP	1 台		
42	四头多排钻	MZT421B	1 台		
43	空压机	SF-37A	1 台		
44	立式多轴木工钻床	MZ4214	1 台		
45	立式单轴木工铣床	MX5112B	1 台		
46	平衡库房（干燥）	DK2008 半自动	1 间		
47	低温干燥窑	DK2008 半自动	1 间		
48	四轴浮雕拉丝机	XF-600	1 台		
49	拼板机	MY2500-20B	1 台		
50	智能化自动下料机	意利欧 TC-400B	1 台		
51	数控木门加工中心	讯科 EC01P	1 台		
52	重型线条砂光机（9 组）	磨克 LINE-W9	1 台		
53	重型异形砂光机（9 头）	磨克 DREAM-X9	1 台		
54	UV 漆房	配一条 UV 漆往复式喷涂线 型号：博硕 MH7413X2/D	1 个	喷涂及晾干 车间	
55	水性底漆房	5000×10900×3000，配 1 台 5m 双 涡旋喷漆柜	1 个		

	晾干房	7000×10900×3000	1 个		
56	水性面漆房	10500×10900×3000, 配 2 台 5m 双涡旋喷漆柜	1 个		
	晾干房	18000×10900×3000	1 个		
57	修色面漆房	9000×8800×3000, 配 2 台 4m 双涡旋喷漆柜	1 个		
	晾干房	10000×8800×3000	1 个		
58	布胶机	MH6113	1 台	木饰面贴皮车间	
59	三层热压机	BY214*9/12(3)HLR	1 台		
60	冷压机	YJ985-A /YW-50A	2 台		
61	卧带式砂光机	MM22-5	1 台	木饰面油漆车间	

备注：由于原有项目审批时间较早，生产设备已严重老化，故原有已批设备全部淘汰。

浙江云峰莫干山家居用品有限公司租用本项目西侧部分厂房。本项目装饰挂板的木工车间、白胚打磨车间、打油磨车间、水性喷漆房及晾干房、修色面漆房及晾干房与浙江云峰莫干山家居用品有限公司共用，本项目使用时间为 14:00-22:00，浙江云峰莫干山家居用品有限公司使用时间为 6:00-14:00，均为 8h 每天。热压工序二班制，其余工序的生产时间为正常日间 8h，年生产 300 天。

### 3、项目原辅材料

技改项目主要原辅材料消耗见下表 1-4 所示。

**表 1-4 技改项目主要原辅材料消耗情况**

序号	物料名称	单位	数量	备注	对应产品
1	芯板	张/a	100 万	板材平均密度约 650kg/m³，长宽规格为 2440mm*1220mm，厚度 0.48~16.7mm	环保生态板原辅材料
2	半成品	张/a	30 万		
3	桉木中板	张/a	60 万		
4	杨木中板	张/a	160 万		
5	杨木单板	张/a	240 万		
6	马六甲芯板	张/a	30 万		
7	5 厘基板	张/a	40 万		
8	三聚氰胺纸	张/a	370 万	贴面材料	
9	面粉	t/a	650	调胶用	
10	脲醛树脂胶	t/a	1750	拟购自德清县虎马中环佳科技有限公司，游离甲醛≤0.04%	
11	腻子粉	t/a	230	/	
12	腻子胶	t/a	114	拟购自嘉善县华强化工涂料厂	
11	环保板	张/a	8700	板材平均密度约 650kg/m³，长宽规格为 2440mm*1220mm，厚度 12~18mm	装饰挂板原辅材料
12	复合板	张/a	4400		
13	多层板	张/a	26200		
14	实木板方	m³/a	440	板方平均密度约 650kg/m³	
15	UV 油漆	t/a	100	拟购自君子兰化工（上海）有限公司，具体成分见表 1-3	
16	水性清底漆	t/a	20		
17	水性清面漆	t/a	10		

18	水性白底漆	t/a	20		能源消耗
19	水性白面漆	t/a	10		
20	水	t/a	14880	/	
21	电	kwh/a	520 万	/	
22	蒸汽	t/a	38200	/	

备注：UV 油漆、水性清底漆、水性清面漆、水性白底漆、水性白面漆、脲醛树脂胶、腻子胶的产品安全技术说明书见附件 7。

项目油漆及稀释剂成分及包装贮存等情况详见表 1-5。

**表 1-5 项目所需油漆及稀释剂成分及包装贮存情况一览表**

序号	组分名称		含量	年用量	厂区最大暂存量	包装形式	贮存形式	备注
1	UV油漆	环氧丙烯酸酯及聚氨酯丙烯酸酯	30%~40%	100t/a	10t	桶装，25kg/桶	贮存区存储	拟购自君子兰化工（上海）有限公司
		二缩三丙二醇二丙烯酸酯	20%~30%					
		醋酸纤维素	10%~15%					
		丙二醇甲醚乙酸酯	0~5%（环评按5%计）					
		填料	10%					
		光引发剂及助剂	10%					
2	水性清底漆	丙烯酸共聚物	28-32%	20t/a	2t	桶装，25kg/桶		
		助剂	9%					
		水	56-60%					
3	水性清面漆	丙烯酸共聚物	28-32%	10t/a	1t	桶装，25kg/桶		
		助剂	7%					
		水	58%-62%					
4	水性白底漆	丙烯酸共聚物	20-25%	20t/a	2t	桶装，25kg/桶		
		颜/填料	38-42%					
		助剂	5%					
		水	30-40					
5	水性白面漆	丙烯酸共聚物	20-25%	10t/a	1t	桶装，25kg/桶		
		颜/填料	38-42%					
		助剂	5%					
		水	30-40					

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目水性白漆的 VOCs 含量为 5%，小于 220g/L；水性清漆的 VOCs 含量为 8.3%，小于 270g/L；UV 油漆的 VOCs 含量为 5%，小于 100g/L。故本项目使用的 UV 油漆、水性漆均为低挥发性有机化合物含量涂料。

#### 4、生产组织和劳动定员

技改后项目劳动定员 1700 人，生产采用 8 小时单班制（热压工序二班制），年工作

### 5、厂区平面布置

浙江云峰莫干山家居用品有限公司租用本项目西侧部分厂房。本项目装饰挂板的木工车间、白胚打磨车间、打油磨车间、水性喷漆房及晾干房、修色面漆房及晾干房与浙江云峰莫干山家居用品有限公司共用，本项目使用时间为14:00-22:00，浙江云峰莫干山家居用品有限公司使用时间为6:00-14:00，生产时间错开，能够满足生产需求。

该图展示了江苏怀远环保科技有限公司的厂区布局。图中详细标注了各个生产区域、辅助设施、仓储区以及办公生活区。主要区域包括：

- 污水处理设施**：位于厂区北部。
- 共用车间设施**：位于厂区中部，包含多个科技木生产车间（如科技木染色车间、科技木烘干车间等）和仓库。
- 装饰挂板生产区**：位于厂区南部，包含木工车间、UV漆房、待检区等。
- 环保生态板生产区**：位于厂区东部，包含多个生态板生产车间。
- 仓库**：位于厂区东南部。
- 行政办公**：位于厂区中部偏南。
- 宿舍**：位于厂区南部和东南部。
- 研发中心**：位于厂区东南部。
- 大门**：位于厂区南部和东南部。

图例说明：

- 蓝色框：共用车间设施
- 橙色框：已出租车间

图 1-1 项目总平面布置图

## 6、项目周边环境概况

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号,厂区中心:北纬 N30°34'42.24" 东经 E120°11'21.96"。项目具体地理位置图见附图 1,周边环境概况见表 1-6 及图 1-2。



表 1-6 项目周边环境概况		
方位	距离	环境概况
东侧	相邻	环城东路，过路为莫高峰装饰材料有限公司
南侧	相邻	环城南路，过路为浙江升华拜克生物股份有限公司和浙江钜实桥梁钢构有限公司
西侧	相邻	道路，过路为洋溪港
西北侧	相邻	浙江云峰莫干山地板有限公司
北侧	相邻	树林地



图 1-2 项目周边环境概况图

7、公用工程

给水：市政供水系统供水。

排水：区域内排水实行雨污分流制。雨水收集后排入雨水管网；生产废水、生活污水经厂区污水处理设施（A/O、沉淀、气浮工艺，600t/d 处理能力）处理，水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经德清县钟管镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入洋溪港。

供电：市政供电系统统一供电。

供热：由浙江拜克生物科技有限公司集中供热。



## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1.2.1 原有企业基本情况

浙江升华云峰新材股份有限公司系国家大型企业——升华集团控股有限公司的控股企业，注册商标为“莫干山”牌，坐落于浙江省德清县钟管镇境内。公司创建于 1995 年 12 月，前身名为湖州云峰装饰材料有限公司，以生产各种高、中档贴面板和实木地板为主。

浙江升华云峰新材股份有限公司历年环评及验收情况见表 1-7。

**表 1-7 企业历年环评及验收情况汇总表**

序号	建设单位	项目名称	审批内容及规模	审批文号	审批时间	验收文号	验收时间
1	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 10 万立方米积成材技改项目	10 万立方米积成材	德环建审(2004)3 号	2004.1	德环验[2008]57 号	2008.6
2	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 2.5 万立方米环保型多层胶合（细木工）贴面板技改项目	2.5 万立方米环保型多层胶合（细木工）贴面板	德环建审(2004)358 号	2004.9	德环验[2006]54 号	2006.6
3	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 60 万平方米抗菌抗地热实木复合地板生产技改项目	60 万平方米抗菌抗地热实木复合地板	德环建审(2005)35 号	2005.3	德环验[2006]55 号	2006.6
4	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 2000 万平方米三聚氰胺饰面板项目	年产 2000 万平方米三聚氰胺饰面板	德环建审(2005)223 号	2005.7	德环验[2006]56 号	2006.6
5	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 10 万立方米木单板/回收塑料复合材料板材示范项目	年产 10 万立方米木单板/回收塑料复合材料板材	德环建审(2006)061 号	2006.4	/	/
6	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 150 万 m <sup>2</sup> 新型多功能实木复合地板（扩建）项目	150 万 m <sup>2</sup> 新型多功能实木复合地板	德环建审(2009)061 号	2009.4	/	/
7	浙江升华云峰新材股份有限公司	年产 5 万 m <sup>3</sup> 无醛人造板生产线项目	5 万 m <sup>3</sup> 无醛人造板	德环建审[2012]93 号	2012.4	德环验[2013]116 号	2013.11

**已审批生产规模汇总**

序号	产品	规模
1	积成材	10 万 m <sup>3</sup>
2	环保型多层胶合（细木工）贴面板	2.5 万 m <sup>3</sup>
3	抗菌抗地热实木复合地板	60 万 m <sup>2</sup>
4	三聚氰胺饰面板	2000 万 m <sup>2</sup>
5	木单板/回收塑料复合材料板材	10 万 m <sup>3</sup>
6	新型多功能实木复合地板	150 万 m <sup>2</sup>
7	无醛人造板	5 万 m <sup>3</sup>

### 1.2.2 原有主要设备情况

根据原环评及验收监测报告，原有项目主要设备清单见表 1-8。

**表 1-8 原有项目主要设备清单表**

序号	设备名称	规 格	单位	环评及验收 数量
年产 10 万立方米积成材技改项目				
1	码头吊车	16t	台	1
2	作业门吊	25t	台	1
3	木材倾斜矫正器	/	台	1
4	框锯机	/	台	1
5	装载机	/	台	1
6	剥皮机	/	台	1
7	横切机	/	台	1
8	网带干燥机	/	套	1
9	双面刨机	/	套	1
10	多排粗齿锯	/	套	1
11	最优化切割机	/	套	1
12	按钮式胶合机	/	台	1
13	自动涂胶机	/	套	1
14	拼板机	/	套	1
15	重型宽幅磨砂机	/	台	1
16	叉车	/	辆	4
17	1200KVA 变压器	/	台	1
年产 2.5 万立方米环保型多层胶合（细木工）贴面板技改项目				
1	柔化处理机	/	台	2
2	跑车带锯机	/	台	1
3	拼板机	/	套	1
4	芯板干燥机（电烘干）	/	台	1
5	锯边机	/	台	2
6	三头砂光机	/	台	3
7	九尺裁切机	/	台	1
8	九尺刨切机	/	台	4
9	九尺磨刀机	/	台	1
10	自动涂胶系统	滚坤直径 320mm	套	2
11	冷压机	5000KN	台	4
12	热压机	6000KN	台	3
13	过水漂洗机	/	台	1
14	贴面生产线	/	条	1
15	叉车	3T	辆	4

16	变压器发电机组	/	套	1
17	旋切机	/	台	1
年产 60 万平方米抗菌抗地热实木复合地板生产技改项目				
1	单灯紫外线干燥机	/	台	4
2	三灯紫外线干燥机	/	台	2
3	横向双端铣	/	台	1
4	M2 多片锯	/	台	1
5	油漆砂光机	/	台	4
6	输送机	TT1	台	4
7	刷辊除尘器	/	台	4
8	滚涂着色机	/	台	2
9	四面刨	/	台	2
10	腻子填充机	/	台	1
11	油漆滚涂机	/	台	4
12	面漆滚涂机	/	台	1
13	电脑控制旋切机	/	套	2
14	辊筒式芯板干燥机	/	套	1
15	砂光机	/	台	2
16	布胶机	/	台	3
17	热压机	/	台	3
18	锯边机	/	台	2
19	原木断机（液压机）	/	台	2
20	冷压机	/	台	3
21	刨切机	/	台	2
22	三层网带干燥机	/	套	1
23	吸尘设备	/	套	2
24	支架	/	批	1
25	叉车	/	辆	3
26	螺杆式空压机	/	台	4
27	1 立方米储气罐	/	只	2
28	推台机	/	台	1
29	半自动打包机	/	台	1
30	控制系统	/	套	1
年产 2000 万平方米三聚氰胺饰面板项目				
1	简易快速短周期贴面生产线	/	条	10
2	60 万大卡油压锅炉（一备一用）	/	台	2
3	叉车	/	台	10
年产 10 万立方米木单板/回收塑料复合材料板材示范项目				
1	热压机	4×8 尺、800t	台	12

2	冷压机	4×8 尺、800t	台	8
3	导热油锅炉	200 万大卡 导热油为机油	台	4
4	刨切机	/	套	30
5	长网干燥机	/	台	4
6	干燥平衡室	/	台	1
7	宽带砂光机	/	台	8
8	纵横裁板机	/	台	24
9	单片无纸胶拼机	/	台	16
10	塑料清洗拼结设备 污水处理设备	/	套	1
11	测试试验设备	力度测试	套	1
年产 150 万 m <sup>2</sup> 新型多功能实木复合地板（扩建）项目				
1	双端截断锯	FPR226/5/25/PW	台	1
2	普通加工及小板剖分线	/	套	1
3	链条输送	/	台	1
4	多片锯	PROFI FSL360/25	台	1
5	转向输送	TWL350/29/15/Q	台	1
6	多片锯	PROFI FSL360/15	台	1
7	滚筒出料输送	PROFI TR 10/25/12	台	1
8	单头下砂架砂光机	BUTFERING SUR113R	台	1
9	三头定厚砂光机	BUTFERING SCR113RRR	台	1
10	开槽铣形线设备	FPR200	套	1
11	工件进给装置	TBR110/25/04	台	1
12	纵向双端铣含背槽加工装置	FPR225/7/10/PW/W2	台	1
13	转向输送带	TWR110/25/02	台	1
14	横向双端铣	FPR226/7/25/PW	台	1
15	翻板输送	TKZ01/L/25/02	台	1
16	双砂架砂光机	BUTFERING SCR213RE	台	1
17	单砂架砂光机	SCO113R	台	1
18	双砂架砂光机	SCO213RR	台	1
19	木材干燥窑	Nardi ETR-120 STD	台	2
20	七轴四面刨	Werner SYC-723C	台	1
21	框锯	NEVATR88 Orbit	台	2
22	自动磨锯机	NEVA BPL04-CNC	台	1
23	连续冷压生产线	/	套	2
24	皮带输送机	BC2-650	台	2
25	自动涂胶机	TJ-650	台	2
26	红外干燥隧道	IR3-650	套	2
27	表板自动组坯机	PFA460	台	2

28	连续冷压机	LLY460	台	2
29	皮带输送机	BC2-650	台	2
30	连续砂光线	/	套	1
31	自动进料输送机	AF25-1300	台	1
32	皮带输送机	BC25-1300	台	2
33	油漆辊涂生产线设备	/	套	1
34	除尘设备	/	套	1
35	漆雾处理设备	/	套	1
年产 5 万 m <sup>3</sup> 无醛人造板生产线项目				
1	豪迈开槽线	HOMAG-FPR	条	1
2	油漆线	/	条	1
3	粉尘清除机	600#	台	4
4	背漆机	600#	台	1
5	全精密双辊涂布机	600#	台	10
6	双辊着色毛刷机	600#	台	1
7	腻子机	600#	台	2
8	双灯 UV 干燥机	600#	台	9
9	输送机	600#*2M	台	10
10	底漆油砂机	600#	台	4
11	抛光机	600#	台	4
12	除毛刺机	600#	台	1
13	淋幕机	600#	台	1
14	5 米红外线干燥机	600#	台	1
15	四灯 UV 干燥机	600#	台	1
16	成型刀具	/	套	2
17	底、面定型砂光机	1300#	台	2
18	吸尘设备系统	/	套	2
19	螺杆式空压机	6 立方	台	1
20	电子开斜锯	NP330-B	台	1
21	精密推台锯	F92-T	台	2
22	液压冷压机	YJ985-A	台	2
23	三层热压机	120T	台	1
24	全自动直线封边机	MFB60cy	台	1
25	多头木工钻床	/	台	1
26	多功能包覆机	MBF-300A	台	1
27	木工带锯机	MJ-345	台	1
28	定厚砂光机（双砂架）	S1300R-rp	台	1
29	成套油漆房	/	套	1
30	佳隆砂光机	/	台	1

31	桥架	30cm*20cm	台	1
32	叉车	3T、5T	辆	4
33	除尘设备	/	台	1
34	环保设施、设备	/	套	1

### 1.2.3 现有主要原辅材料用量情况

根据原环评和验收监测报告，原有项目主要原辅材料消耗清单见表 1-9。

**表 1-9 原有项目主要原辅材料消耗清单一览表**

序号	材料名称	原审批环评年用量
年产 10 万立方米积成材技改项目		
1	针叶林材	105000m <sup>3</sup>
2	阔叶林材	4500m <sup>3</sup>
3	环保胶	10500t
4	水	20000t
5	电	160 万 kwh
6	蒸汽	1.5 万 t
年产 2.5 万立方米环保型多层胶合（细木工）贴面板技改项目		
1	原木	2600m <sup>3</sup>
2	杨木芯板	770 万张
3	杨木芯面（底）板	94 万张
4	杉木芯板	23.5 万张
5	环保胶（脲醛树脂）	210t
6	面粉	93.5t
7	掩蔽剂	43t
8	蒸汽	5000t
9	电	95.3 万 kwh
年产 60 万平方米抗菌抗地热实木复合地板生产技改项目		
1	原木	2300m <sup>3</sup>
2	环保胶（脲醛树脂）	1000t
3	面粉	390t
4	木皮	28.1m <sup>3</sup>
5	UV 油漆	72t
6	蒸汽	10800t
7	电	80 万 kwh
8	水	9358t
年产 2000 万平方米三聚氰胺饰面板项目		
1	基板，如中密度板（中纤板）、刨花板、细木工板等	1000 万平方米
2	三聚氰胺浸渍纸	2000 万平方米
3	包装材料、保护膜	若干

4	煤	1240t
5	水	1900t
6	电	444 万千瓦
年产 10 万立方米木单板/回收塑料复合材料板材示范项目		
1	单板	2300 张
2	回收的农用大棚薄膜	1000t
3	神木煤	1000t
4	商品蒸汽	10000t
5	水	7500t
6	电	40 万 KVA
年产 150 万 m <sup>2</sup> 新型多功能实木复合地板（扩建）项目		
1	珍贵原木	3950m <sup>3</sup>
2	单板	28800m <sup>3</sup>
3	底板	153 万张
4	胶粘剂（脲醛树脂胶）	4200t
5	油漆（UV 漆）	510t
年产 5 万 m <sup>3</sup> 无醛人造板生产线项目		
1	实木地板坯板	200 万 m <sup>2</sup>
2	水性环保木器漆	2.16t
3	工业酒精	3.24
4	环保 UV 漆	20t
5	塑料薄膜	8 万 m <sup>2</sup>
6	纸箱	4 万只
7	新型生物胶粘剂	8t/a
8	电	100 万 kwh
9	水	2000t

### 1.2.4 原有项目工程分析

#### 1、年产 10 万立方米积成材技改项目工艺流程：

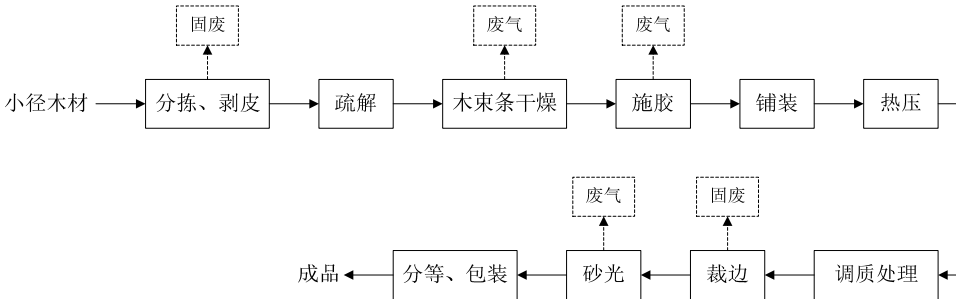
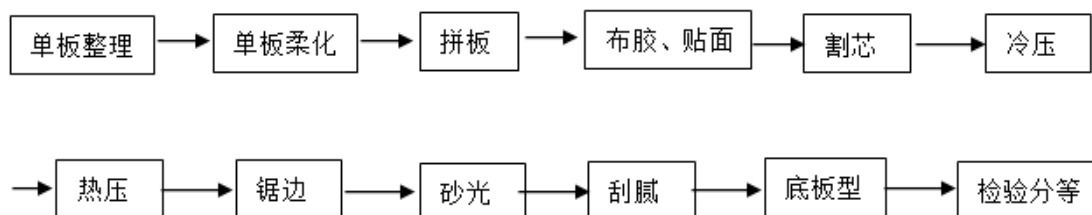


图 1-3 原有项目积成材生产工艺流程图

#### 2、年产 2.5 万立方米环保型多层胶合（细木工）贴面板技改项目工艺流程：

### ■ 细木工板生产工艺



### ■ 多层胶合板生产工艺

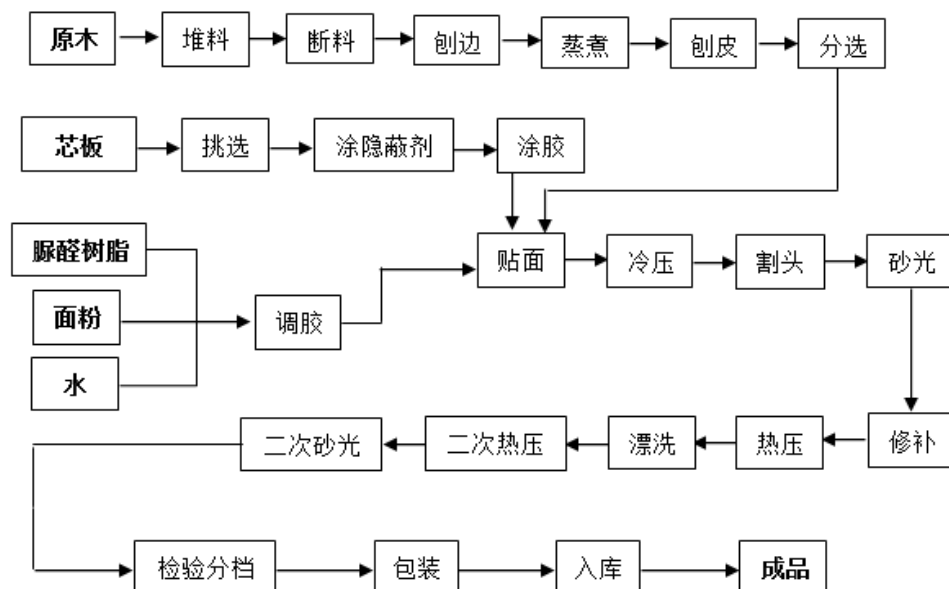
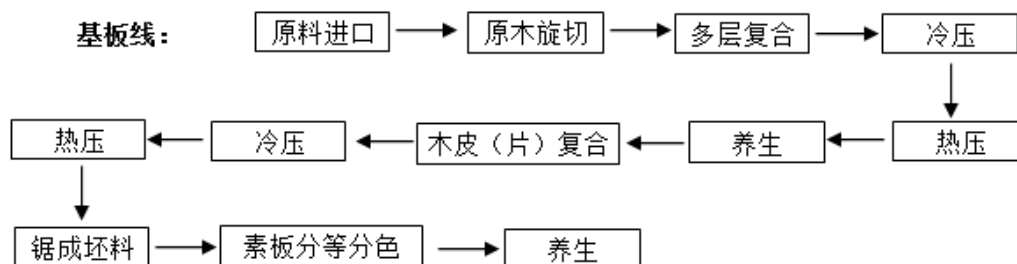


图 1-4 原有项目环保型多层胶合（细木工）贴面板生产工艺流程图

3、年产 60 万平方米抗菌抗地热实木复合地板生产技改项目工艺流程：





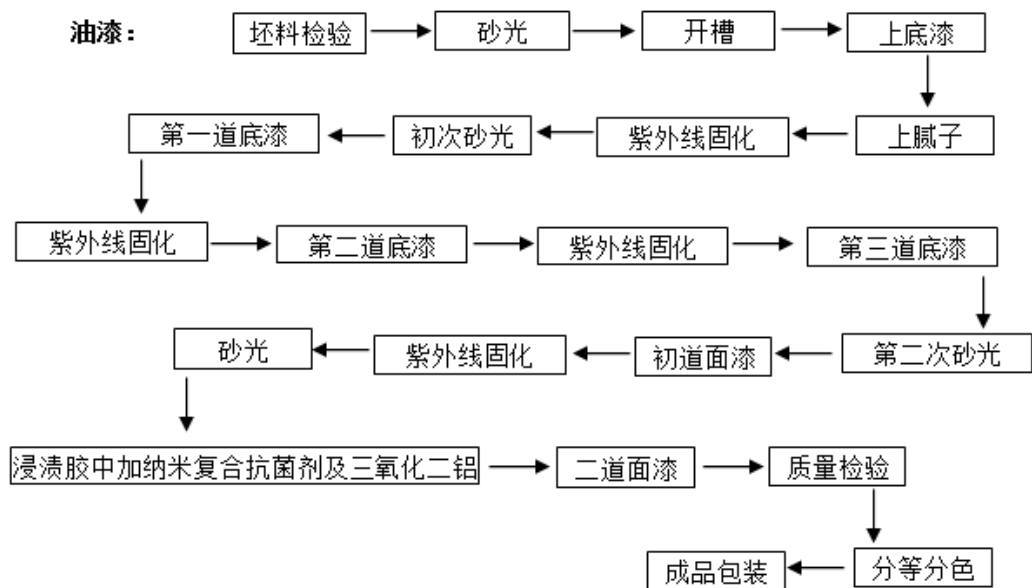


图 1-5 原有项目抗菌抗地热实木复合地板生产工艺流程图

#### 4、年产 2000 万平方米三聚氰胺饰面板项目

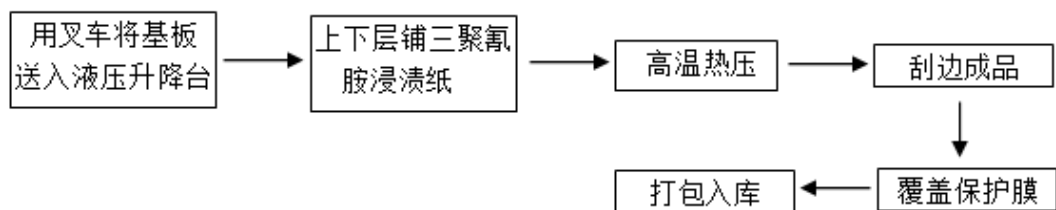


图 1-6 原有项目三聚氰胺饰面板生产工艺流程图

#### 5、年产 10 万立方米木单板/回收塑料复合材料板材示范项目工艺流程：

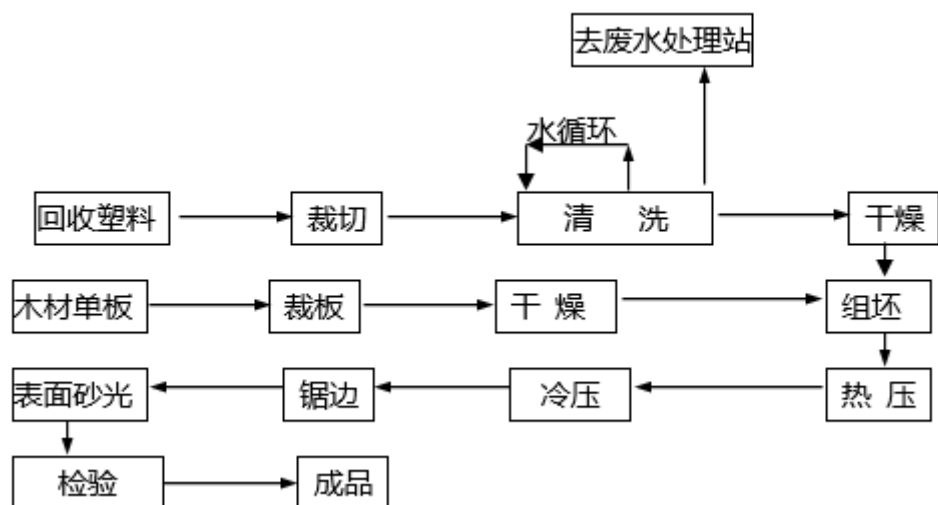
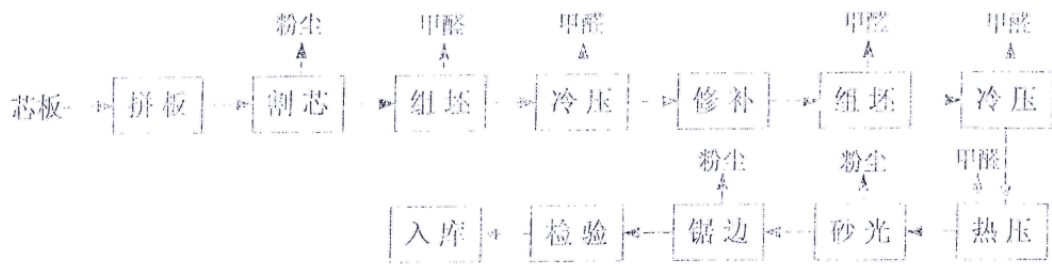


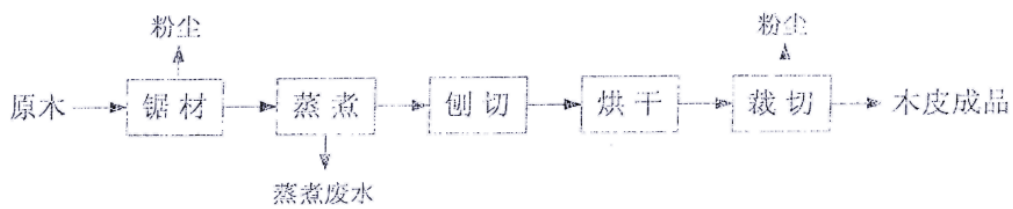
图 1-7 原有项目木单板/回收塑料复合材料板材生产工艺流程图

6、年产 150 万 m<sup>2</sup> 新型多功能实木复合地板（扩建）项目工艺流程：

(1) 基板组坯



(2) 木皮生产



(3) 复合加工

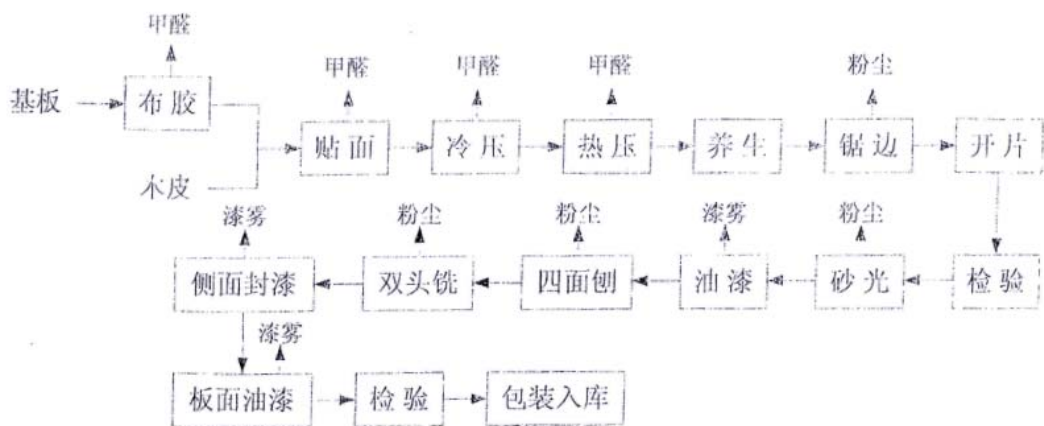


图 1-8 原有项目新型多功能实木复合地板生产工艺流程图

7、年产 5 万 m<sup>3</sup> 无醛人造板生产线项目工艺流程：

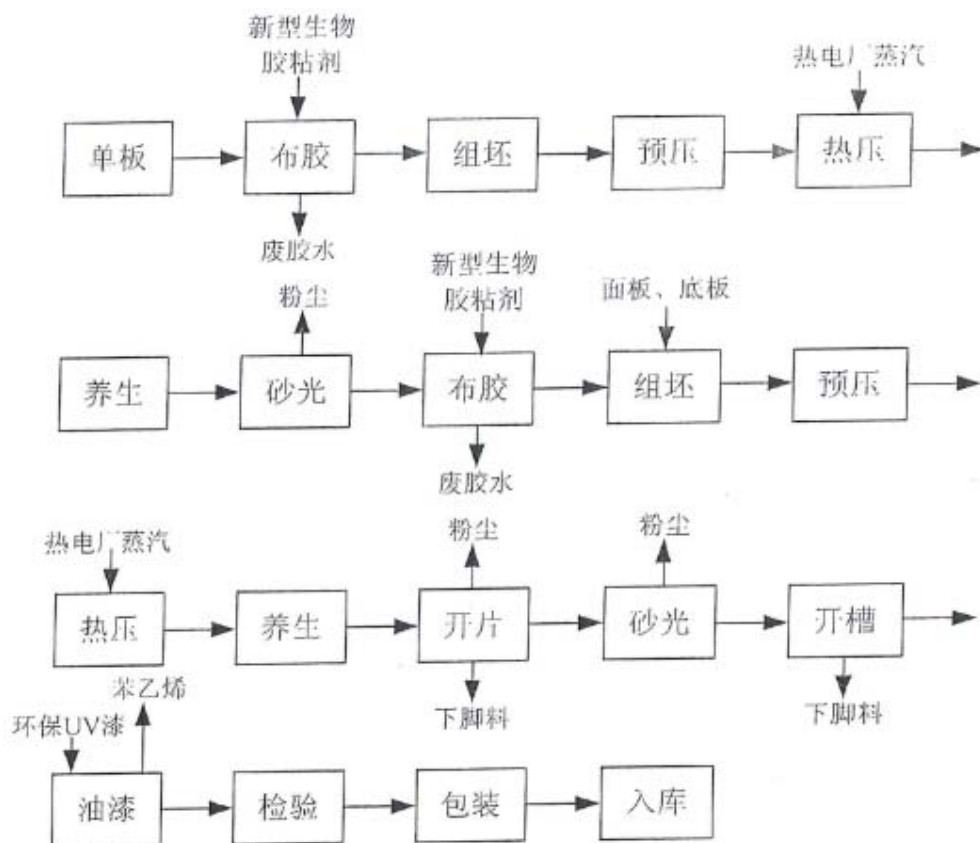


图 1-9 原有项目实木复合地板生产工艺流程图

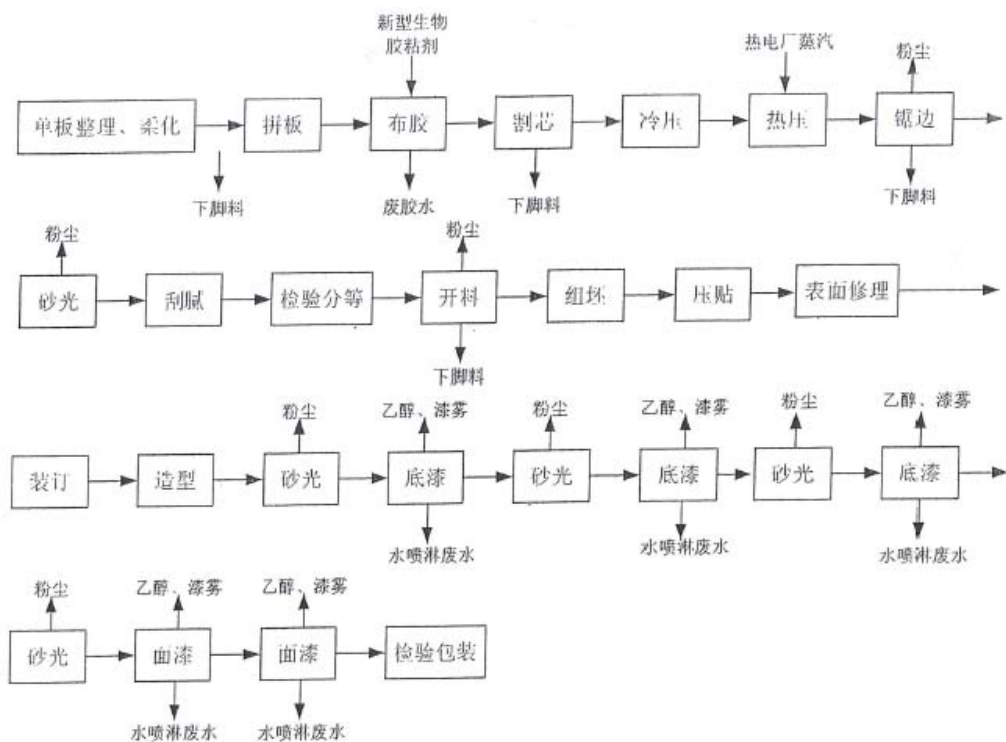


图 1-10 原有项目家具用挂饰挂板生产工艺流程图

### 1.2.5 原有企业污染物排放情况

根据原环评及批复情况，原有项目污染源强汇总见表 1-10。

**表 1-10 原有项目审批污染源强汇总表**

污染源名称		单位	环评审批量
1、年产 10 万立方米积成材技改项目			
废水	废水量	t/a	20608
	COD	t/a	2.0608
废气	非甲烷总烃	t/a	少量
	粉尘	t/a	少量
2、年产 2.5 万立方米环保型多层胶合（细木工）贴面板技改项目			
废水	废水量	t/a	14520
	COD	t/a	1.452
废气	甲醛	t/a	0.126
	粉尘	t/a	少量
3、年产 60 万平方米抗菌抗地热实木复合地板生产技改项目			
废水	废水量	t/a	7958
	COD	t/a	0.7958
废气	甲醛	t/a	0.6
	苯乙烯	t/a	0.072
	粉尘	/	少量
4、年产 2000 万平方米三聚氰胺饰面板项目			
废水	废水量	t/a	1500
	COD	t/a	0.15
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.023
废气	甲醛	t/a	0.45
	SO <sub>2</sub>	t/a	9.51
	烟尘	t/a	0.329
5、年产 10 万立方米木单板/回收塑料复合材料板材示范项目			
废水	废水量	t/a	5900
	COD	t/a	0.59
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.089
废气	粉尘	/	少量
	非甲烷总烃、氯化氢	/	少量
	油烟	t/a	0.028
	SO <sub>2</sub>	t/a	7.67
	烟尘	t/a	0.227
6、年产 150 万 m <sup>2</sup> 新型多功能实木复合地板（扩建）项目			
废水	废水量	t/a	14550

	COD	t/a	1.455
废气	甲醛	t/a	1.47
	粉尘	t/a	2.28
	漆雾	t/a	1.02
	油烟	t/a	0.041
7、年产 5 万 m <sup>3</sup> 无醛人造板生产线项目			
废水	废水量	t/a	1860
	COD	t/a	0.186
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.024
废气	苯乙烯	t/a	0.02
	乙醇	t/a	0.324
	粉尘	t/a	0.075
	漆雾	t/a	0.005
	油烟	t/a	0.004
合计			
废水	废水量	t/a	66896
	COD	t/a	6.6896 (3.345) *
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	1.003 (0.335)
废气	苯乙烯	t/a	0.092
	乙醇	t/a	0.324
	甲醛	t/a	2.646
	烟粉尘	t/a	2.911
	SO <sub>2</sub>	t/a	17.18
	漆雾	t/a	1.025
	油烟	t/a	0.073

注：原环评审批时项目废水尚未纳管，废水经厂区污水处理设施处理后外排附近河流，由于大部分原环评未对 NH<sub>3</sub>-N 排放量核算，本次环评取《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准进行核算，即 15mg/L。因项目所在地目前废水已实现纳管，括号中 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 的量按照目前的德清县钟管镇污水处理厂的环境排放标准（《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）进行核算。

### 1.2.6 原有污染物达标情况分析

#### 1、废水排放达标情况

根据浙江升华云峰新材股份有限公司 2019 年年度例行监测数据（报告编号：HJ19-07-0878），湖州中一检测研究院有限公司于 2019 年 7 月 3 日对原有项目污水总排口进行了监测，监测期间废水处理设施运行稳定，相关监测数据见表 1-11。

表 1-11 原有项目污水排放口监测结果表

单位: mg/L

检测 点位	样品编号	采样时间	样品性 状	监测项目	单位	监测结 果	(GB8979-1996) 三级标准限值	是否 达标
S1 污 水排 放口	1907878S-1-1-1	2019-7-3	水样微 浑, 浅 黄色	pH 值	无量 纲	7.92	6~9	达标
				化学需氧量	mg/L	219	500	达标
				氨氮(以 N 计)	mg/L	32.1	35	达标
				总磷(以 P 计)	mg/L	3.91	8	达标
				悬浮物	mg/L	125	400	达标

废水监测结果表明, 原有项目污水总排口的各项指标均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准(其中氨氮和总磷排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的限值标准)。

## 2、废气排放达标情况

根据浙江升华云峰新材股份有限公司 2019 年年度例行监测数据(报告编号: HJ19-07-0878、HJ19-06-0677), 湖州中一检测研究院有限公司于 2019 年 5 月 29 日对原有项目废气排放进行了监测, 相关监测数据见表 1-12~表 1-13。

表 1-12 原有项目无组织废气监测结果表

采样日期	2019.5.29			标准限值	是否达 标
检测点位	F1 厂界上风 向	F2 厂界下风 向一	F3 厂界下风向 二		
总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.150	0.163	0.167	1.0	达标
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.565	0.784	0.424	4.0	达标
臭气浓度 (无量纲)	<10	14	13	20	达标
甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0005	<0.0005	<0.0005	2.4	达标
乙苯 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0005	<0.0005	<0.0005	/	/
二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1.2	达标
甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	0.11	0.13	0.10	0.20	达标
乙酸丁酯	<0.0200	<0.0200	<0.0200	/	/

由废气监测结果可知, 原有项目厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醛无组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气污染物无组织排放浓度限值要求; 臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

表 1-13 原有项目有组织废气监测结果表

检测 点号	检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			排放标准		是否 达标
				标干烟气 量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率(kg/h)	
F4	板材车间	2019.5.29	颗粒物	3.38×10 <sup>4</sup>	<20	<0.676	120	3.5	达标

	废气处理设施排放口（排气筒高度15m）							
F5	涂胶车间废气处理设施排放口（排气筒高度15m）	甲醛	$3.52 \times 10^4$	0.44	$1.55 \times 10^{-3}$	25	0.26	达标
F6	污水站废气排放口（排气筒高度15m）	非甲烷总烃	$3.27 \times 10^4$	85.5	0.280	120	10	达标
		臭气浓度（第一次）	/	741（无量纲）	/	2000（无量纲）	/	达标
		臭气浓度（第二次）	/	741（无量纲）	/	2000（无量纲）	/	达标
		臭气浓度（第三次）	/	550（无量纲）	/	2000（无量纲）	/	达标
F7	西侧油漆废气处理设施排放口（排气筒高度15m）	非甲烷总烃	$1.64 \times 10^4$	19.5	0.320	120	10	达标
		甲苯		< 0.0015	< $2.46 \times 10^{-5}$	40	3.1	达标
		二甲苯		14.8	0.243	70	1.0	达标
		乙苯		3.35	0.0549	/	/	/
		乙酸丁酯		29.9	0.490	/	/	/
F8	东侧油漆废气处理设施排放口（排气筒高度15m）	非甲烷总烃	$5.47 \times 10^4$	26.7	1.46	120	10	达标
		甲苯		< 0.0015	< $8.20 \times 10^{-5}$	40	3.1	达标
		二甲苯		14.8	0.810	70	1.0	达标
		乙苯		3.14	0.172	/	/	/
		乙酸丁酯		11.2	0.613	/	/	/

由废气监测结果可知，原有项目颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醛有组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准；臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准。

### 3、噪声排放达标情况

根据浙江升华云峰新材股份有限公司 2019 年年度例行监测数据（报告编号：HJ19-07-0878、HJ19-06-0677），湖州中一检测研究院有限公司于 2019 年 5 月 29 日对项目四至厂界噪声排放进行了监测，相关监测数据见表 1-14。

**表 1-14 原有项目厂界噪声排放监测结果表**

检测点号	检测点位	检测时间		主要声源	检测结果 dB(A)	排放标准	是否达标
Z1	厂界东侧	2019.5.29	14:26	工业噪声	51.6	70	达标
Z2	厂界南侧		14:30	工业噪声	54.3	70	达标

Z3	厂界西侧		14:35	工业噪声	57.0	65	达标
Z4	厂界北侧		14:40	工业噪声	57.4	65	达标

从噪声监测结果表明，企业东侧、南侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 4 类声环境功能区标准限值，西侧、北侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类声环境功能区标准限值。

### 3、固废处置情况

原有项目一般固废收集后由物资部门回收利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。项目固废均得到妥善处理和处置，对周边环境基本无影响。

### 1.2.7 原有项目污染防治措施情况及整改要求

由于企业原有项目环评审批数量较多，且大部分项目审批时间较早，且原环评及批复对环保措施要求较为宽松，企业在多年的生产过程中，实际生产内容也有相应的调整和整合，目前生产内容和配套的环保措施已经和原审批的内容发生了比较明显的变化，原有项目污染防治措施以目前实际措施情况来汇总，见表 1-15。

**表 1-15 原有项目污染防治措施汇总表**

类型	排放源	污染物名称	原环评要求的防治措施	实际防治措施
废气	锯材、木材加工、打磨	粉尘	经布袋除尘后引至 15m 高排气筒高空排放	生态板裁边、打磨工序粉尘经 1 套 140000m <sup>3</sup> /h 集中布袋式负压除尘器处理后引至 15m 高排气筒高空排放；装饰挂板开料、断料、木材加工粉尘经 1 套 30000m <sup>3</sup> /h 集中布袋式负压除尘器处理后引至 15m 高排气筒高空排放；装饰挂板打磨粉尘经 1 套布袋式负压除尘器（总风量 30000m <sup>3</sup> /h）处理后引至 15m 高排气筒高空排放
	热压	甲醛、非甲烷总烃	集气后引至 15m 高排气筒高空排放	无组织排放
	喷漆、晾干、固化	非甲烷总烃	水喷淋除漆雾，集气后 15m 高排气筒高空排放	经 5 套双涡旋喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理，再引至 15m 高排气筒高空排放
	污水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	无	调节池、生化池及污泥浓缩池等单元加盖密闭，对恶臭气体收集并输送至一级喷淋塔（氯酸钠、氢氧化钠）吸收+光催化+二级喷淋塔（氯酸钠、氢氧化钠）吸收（总风量 10000m <sup>3</sup> /h）处理后以不低于 15m



				高排气筒排放
	员工食堂	食堂油烟	经油烟净化器处理	经1套16000 m <sup>3</sup> /h油烟净化器处理后引至楼顶排放
水污染物	喷漆废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	经厂区污水处理设施处理达标后外排	经厂区污水处理设施（A/O、沉淀、气浮，处理能力600t/d）处理达标后纳管排放
	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N		
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
	生产过程	一般固废	出售给物资回收公司	出售给物资回收公司
		危险废物	委托有资质单位回收处置	委托有资质单位回收处置
噪声	生产设备	设备噪声	隔声减振，车间合理布局	隔声减振，车间合理布局



干式过滤+活性炭吸附装置



离线脱附催化燃烧设备净化装置（CO）



喷漆房全密闭微负压、双涡旋喷淋



集中布袋式负压除尘器

企业针对目前现状存在的污染治理，大部分已按目前的环保要求配套了相应的治理设施配套，但其中热压废气处理无法满足《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求，在本次技改项目中进行整治提升，具体措施见第八章。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 2.1 自然环境简况

#### 2.1.1 地理位置

德清县位于长三角南翼，浙北杭嘉湖平原西部，东连嘉兴市，南邻杭州市，北、西分别与湖州市和安吉县接壤，总面积 936 平方公里。新市镇位于德清县东部，地处杭嘉湖平原腹心。东距嘉兴市 50 公里，上海市 150 公里，南距杭州市主城区 40 公里，北至湖州市区 35 公里，交通便利。

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号，厂区中心：北纬 N30°34'42.24" 东经 E120°11'21.96"。

#### 2.1.2 气候特征

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。

根据德清县气象站近二十年的气象观测资料统计，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41.2℃，极端最低气温为-7.8℃；雨量：年平均降水量为1432mm，全年平均降雨天数141.6天；年平均相对湿度：74%；风向、风速：本区常年盛行风向为西北风(NW)，频率为8.4%；次盛行风向是西北偏北风（NNW），频率为7.8%；全年以东南偏南风（SSE）、东南风（SE）为最少，频率分别为2.45%和2.83%。全年平均风速为2.1m/s。

#### 2.1.3 水文

德清县属长江三角洲太湖流域，县境内漾、溪、港、河交织成网，主要分东苕溪及运河二大水系。其中运河水系在县境内一级支流有西、中、东三线及与中线直接相连的特殊河段一乐安港，运河西线（十字港）在武林头分出，同时接纳苕溪獐山港来水，进武林桥向北以雷甸黄婆漾、大海漾，过茅山、蔡家漾，北出里头港与龙溪汇合；运河中线（杭申乙线）从塘栖镇分出，在荷花坟漾处入境，经荷叶浦、韶村漾与西来水东塘港汇合经十二里塘、南栅漾进入含山塘港至新联乡蔡界北出县境入湖州市郊；乐安港起自新联乡梅子江，东接北港入含山塘港；

运河东线（大东港）在五杭桥分出，经徐家庄镇双协桥、白马高桥过油车乡到新市南栅漾；以上三线与东大港、横塘港、东塘港、洋溪港等交织成网，其间河道纵横交错，塘、漾星罗棋布。

企业周边的河流水系为洋溪港，位于厂区西侧约20m。

#### **2.1.4 地质、地形、地貌**

德清县境处于浙西北低山丘陵区与浙北平原区边缘。总体地貌分三大区：西部为低山区，群山连绵，林木葱郁，主要有中外闻名的旅游、避暑胜地莫干山等；中部为丘陵平原区，东部为平原水乡。地貌形成，经历相当漫长的地质时期。早在3.5亿年以前，县境城关、洛舍、二都、三合以西地区，一直沉沦在海中，接受早古生代浅海至滨海相沉积；以东地区却裸露在海面之上。距今1.95亿年前，受印支运动影响，全县隆起成陆地。侏罗纪末，火山岩浆活动减弱，形成西部低山区，而东部地区出现断陷盆地。从第四纪更新世开始，海水又自东向西入侵，东部地区又相对下沉，直至近代形成西高东低的地貌特征。本区属武康——湖州隆褶束，构造形迹以褶皱为主，断裂次之。境内岩石，除少量沉积岩、轻变质岩外，主要为火成岩。境内有少量萤石矿点。场地属低山丘陵沟谷区，地势起伏较大。

#### **2.1.5 土壤植被**

德清县境内地貌类型的多层性，构成了土壤类型的多样性，据土壤普查表明，全县共有5个土类、9个亚类、31个土属。其土类分别为红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土。土壤类型之间呈现垂直分布与水平分布规律。

本项目建设区域基本为工业用地，现有覆盖植被主要为人工种植植被及杂草、灌木等，无珍稀植物。

### **2.2 德清县钟管镇污水处理厂**

德清县钟管镇污水处理厂位于三墩村，占地面积20059平方米，一期实际建设和运行处理规模为5000m<sup>3</sup>/d，二期提标改造后设计处理规模为10000m<sup>3</sup>/d，一期工程已通过审批及验收，二期工程已审批还未通过验收。一期工程计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准，二期工程提标改造后德清县钟管镇污水处理厂出水水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，接纳水体洋港溪。目前德清县钟管镇

污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

主要工程服务范围为包括三墩工业区块、青墩工业区块在内的钟管工业区以及钟管镇集镇区域共 7.06km<sup>2</sup> 区域。

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号，属于德清县钟管镇污水处理厂接收范围之内。项目生产废水和生活污水经厂区污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经德清县钟管镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入洋溪港。

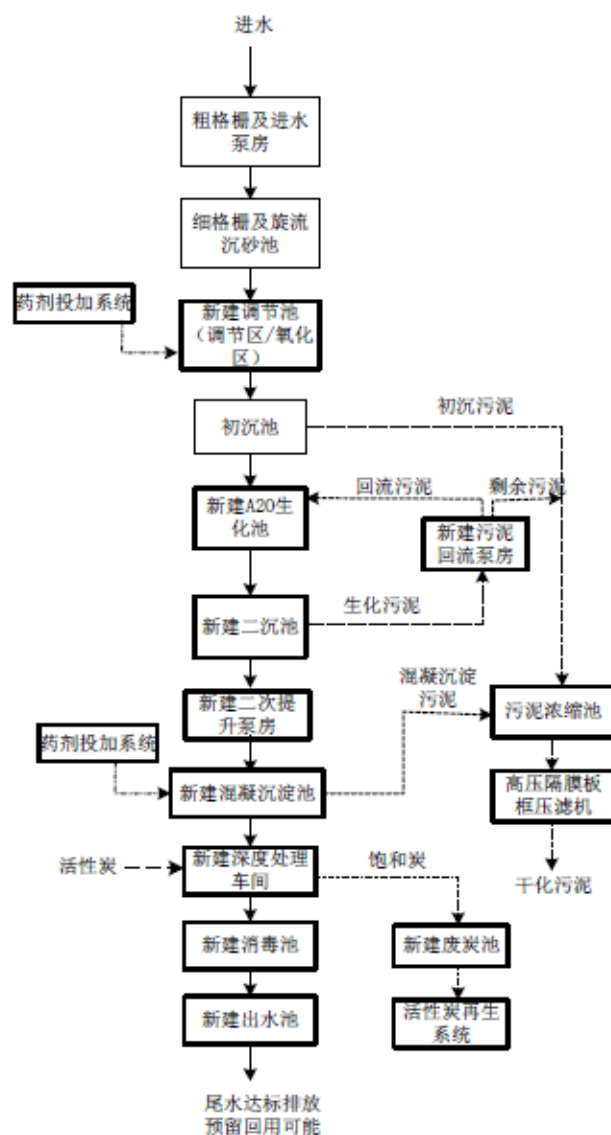


图 2-1 德清县钟管镇污水处理厂处理工艺图

## 2、运行情况

根据浙江省环保厅发布的德清县钟管镇污水处理厂 2019 年 4 月监测数据，德清县钟管镇污水处理厂出水水质统计见表 2-1。

表 2-1 德清县钟管镇污水处理厂 2019 年 4 月监测数据

时间	COD (mg/L)	PH	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
2019-4-30	2.94	7.31	0.21	0.3	4.15
2019-4-29	21.39	7.3	0.09	0.25	6.22
2019-4-28	18.55	7.31	0.19	0.15	5.71
2019-4-27	15.71	7.17	0.1	0.13	6.26
2019-4-26	11.36	7.07	0.08	0.37	4.54
2019-4-25	10.46	6.95	0.08	0.07	2.45
2019-4-24	11.8	6.94	0.08	0.07	2.61
2019-4-23	13.34	6.99	0.63	0.25	4.97
2019-4-22	13.98	6.92	0.64	0.18	5.44
2019-4-21	15.37	6.99	0.4	0.18	5.85
2019-4-20	22.01	7.03	0.07	0.21	4.79
2019-4-19	20.67	7.12	0.07	0.18	3.68
2019-4-18	18.92	7.22	0.06	0.19	5.15
2019-4-17	15.89	7.34	0.06	0.12	4.71
2019-4-16	16.21	7.28	0.06	0.09	4.36
2019-4-15	19.53	7.28	0.06	0.2	3.14
2019-4-14	21.96	7.34	0.06	0.14	3.08
2019-4-13	23.9	7.31	0.1	0.14	3.19
2019-4-12	26.24	7.24	0.12	0.12	5.19
2019-4-11	25.12	7.26	0.06	0.13	6.38
2019-4-10	19.97	7.19	0	0.1	4.7
2019-4-9	16.42	7.14	0	0.06	3.72
2019-4-8	14.28	7.21	0	0.06	2.46
2019-4-7	12.85	7.13	0	0.05	2.96
2019-4-6	14.72	7.13	0	0.11	3.31
2019-4-5	17.64	7.22	8.36	0.24	5.72
2019-4-4	17.32	7.18	2.33	0.06	5.73
2019-4-3	19.27	7.21	2.33	0.06	4.48
2019-4-2	19.51	7.19	0.95	0.14	4.47
2019-4-1	17.72	7.24	2.6	0.12	5.69

根据表 2-1 可知，德清县钟管镇污水处理厂出水水质可稳定满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

## 2.3 规划符合性分析

### 2.3.1 钟管镇城镇总体规划(2011~2020)

根据《德清县域总体规划》(2006-2020),对钟管镇的定位为:钟管(湖州市中心镇)发展以生物医药化工、机械电子、新型建材为主的新型工业。

根据《德清县钟管镇城镇总体规划(2011~2020)》,规划概要如下:

规范范围:钟管镇域范围,总面积 78.20km<sup>2</sup>。主要包括东至漾溪港及青墩安置点东面路,南至南湖漾联系河和钟干公路(不含路东侧用地),西至老龙溪含部分西侧地块,北至枉港所围合成的区域用地总面积 900.36 公顷。

城镇性质:浙江省北部的工业强镇,以生物医药和新型材料为主导的生态宜居城镇。重点培育生物医药、新型材料和机械制造三大产业的发展,调整化工产业规模,挖掘文化旅游资源,提升农业产业化规模。

城镇职能定位:浙江省省级中心镇,钟管镇的政治、经济、文化和科技中心,是德清县东北部经济区的核心产业基地。

规划期限:近期至 2015 年,远期 2016 年~2020 年,远景展望至 2050 年。

镇域人口规模预测:至 2015 年镇域人口规模为 5.70-5.80 万人,其中近期城镇化率 60%,城镇人口为 3.42-3.48 万人;至 2020 年镇域人口规模为 6.55-6.65 万人,其中远期城镇化率 78.5%,城镇人口为 5.14-5.22 万人。

城镇用地规模:至 2010 年,镇区建设用地规模为 3.62km<sup>2</sup>,人均建设用地为 160.31m<sup>2</sup>;至 2015 年,镇区建设用地规模达 4.18km<sup>2</sup>,人均建设用地为 120m<sup>2</sup>;至 2020 年,镇区建设用地规模达 5.69km<sup>2</sup>,人均建设用地规模控制在 110m<sup>2</sup> 以内。

城镇总体布局:

(1)总体布局:镇区总体功能确定为两个区,即生活居住区和工业区,到规划末期形成“两片、三环、四大块”的布局结构。

(2)用地发展方向:规划期内建设用地发展方向,城区利用行政中心的启用,带动周边地块的开发,总体发展方向往北,工业用地秉着现有良好的基础设施往东、往南发展。

工业用地规划:

(1)镇区工业用地规划分三期开发建设,总用地 6.7 平方公里,其中一期用地

(到规划期末)2.4 平方公里；二期用地（远景期一期）0.8 平方公里；三期用地（远景期二期）3.5 平方公里。

(2)规划保留干山外资工业园区，分两期进行开发建设，其中一期用地(到规划期末)2.42 平方公里；二期用地（远景期一期）2 平方公里。

规划钟管镇区远期城镇用地布局形成：“一心、一网、三片”的用地空间布局结构。“一心”：指以现状行政办公区块为中心与周边规划商业、文化娱乐、体育等用地共同组成的城镇公共中心。“一网”：指以现状木桥港、吴家荡、南湖港、龙溪等水体为依托结合其两侧规划绿带而组成的天然生态绿化廊道，在工业片区与城镇生活居住片区之间形成有效的隔离屏障。“三片”分别为：木桥港以东、南横港以北的钟管工业片（三墩、青墩工业片）；老龙溪以东的凤山工业片；木桥港以西，老龙溪以东的城镇中心片和老龙溪以西的城镇拓展片。即生活居住片区和工业片区。

**规划符合性分析：**项目所在地位于《德清县钟管镇城镇总体规划(2011~2020)》确定的木桥港以东、南横港以北的钟管工业片（三墩、青墩工业片），符合《德清县钟管镇城镇总体规划(2011~2020)》。

### 2.3.2 《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号，对照《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》中的德清县环境管控单元分类图（见附图 6），属于湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33052120004）。其分区管控生态准入清单符合性分析见表 2-2。

**表 2-2 德清县“三线一单”生态环境分区生态准入清单符合性分析**

环境管控单元名称	类型	具体要求	符合性分析
总体准入清单		<p>①环境质量不达标区域和流域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p> <p>②落实省市水污染物总量控制要求，严格执行地区削减目标。优化产业空间布局，严格按照区域水环境承载力设置环境准入门槛，严格限制在饮用水水源保护区等重要水体上游建设水污染较大、水环境风险较高的项目；严格限制在重要湖库和太湖流域建设氮磷污染物排放较高的项目。加快城乡污水处理设施建设与提标改造，推进生活小区和工业集聚区“零直排”区建设。加强</p>	<p>①根据环境质量现状监测结果，项目所在区域地表水环境、声环境、土壤环境均能达到相应环境质量标准，环境空气质量指标中 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>略有超标，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出改善措施，到 2025 年环境空气质量全部达标。本项目能够符合环境质量改善要求。</p> <p>②项目 COD、氨氮的排放量在湖州市德清县生态环境</p>

		<p>对纳管企业总氮、总磷、重金属和其他有毒有害污染物的管控。</p> <p>③严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。</p> <p>④推进资源能源总量和强度“双控”，深化“亩均论英雄”改革。全面开展节水型社会建设，推进工业集聚区生态化改造，推进农业节水，提高用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源利用效率。</p>	<p>局分配的废水排放总量之内，符合水污染物总量控制要求。</p> <p>③本项目为木制品制造业，非三类工业项目。项目与居住区存在一定距离（70m）。建项目用地符合国家有关建设用地土壤风险管控标准。</p> <p>④本项目不新增土地，进行零土地改造；项目位于德清县钟管镇横塘桥工业区，有利于推进工业集聚区生态化改造；项目主要使用电能和区域供热，有利于优化能源结构，加强能源清洁利用。</p>
<p>湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33052120004）</p>	空间布局约束	<p>除化工集中区和县域内现有三类企业搬迁外(搬迁不新增排放总量)，禁止新建其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。</p>	<p>本项目为木制品制造业，非三类工业项目，项目与居住区存在一定距离（70m）。建项目用地符合国家有关建设用地土壤风险管控标准，符合。</p>
	污染物排放管控	<p>实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p>	<p>项目 COD、氨氮的排放量在湖州市德清县生态环境局分配的废水排放总量之内，VOCs 的排放量未增加，符合总量控制要求。企业实现雨污分流，雨水收集后排入雨水管网；生产废水和生活污水经厂区污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至德清县钟管镇污水处理厂，符合。</p>
	环境风险防控	<p>严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。</p>	<p>不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，企业应落实风险防控措施，强化应急预案和风险防控体系建设，符合。</p>
	资源开发效率	<p>推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p>	<p>项目位于德清县钟管镇横塘桥工业区，有利于推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率，符合。</p>
<p>经上述分析可知，本项目符合《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.8）的相关要求。</p>			



### 三、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

##### 3.1.1 环境空气质量现状

###### 1、常规污染因子

本项目区域环境空气质量现状引用德清县常规空气监测站 2018 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 等因子的全年日均监测数据，监测结果具体见下表。

表 3-1 德清县 2018 年大气环境质量现状监测数据

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 <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub>	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 <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39	35	111.4	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114.7	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90.0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	136	150	90.7	
O <sub>3</sub>	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
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2 (mg/m <sup>3</sup> )	4 (mg/m <sup>3</sup> )	30.0	达标

由上表可以看出，项目所在地环境空气（常规污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 等）质量现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 略有超标。属于不达标地区。

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：

- （一）深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。
- （二）优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。
- （三）深化烟气废气治理，加强工业 VOCs 污染整治。
- （四）积极调整运输结构，构建绿色交通体系。
- （五）强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。
- （六）控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。

(七) 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:  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度达到  $30.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{O}_3$  浓度达到国家环境空气质量二级标准;  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$  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,  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度达到  $35.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{O}_3$  污染恶化趋势得到遏制,  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$  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,  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度达到  $32.0\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下,  $\text{O}_3$  浓度达到拐点,  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$  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,  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度达到  $30.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{O}_3$  浓度达到国家环境空气质量二级标准,  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$  稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

## 2、其他污染因子

为了调查评价范围内评价因子的环境环境质量状况, 本环评委托湖州中一检测研究院有限公司对项目厂址下风向(地块西北侧约 400m 钟管村民宅、地块西北侧约 2200m 沈家墩村民宅)进行布点采样监测(非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、甲醛)。采样日期为 2020 年 5 月 23 日-5 月 29 日和 2020 年 11 月 11 日-11 月 17 日。

### (1) 监测方案

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	北纬	东经				
下风向 (地块西北侧约 400m 钟管村民宅) 1#	30.648389°	120.185678°	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯	2020.5.23-5.29	西北侧	400
			甲醛	2020.11.11-11.17		
下风向 (地块西北侧约 2200m 沈家墩村民宅) 2#	30.663625°	120.174925°	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯	2020.5.23-5.29	西北侧	2200
			甲醛	2020.11.11-11.17		

## (2) 监测结果与评价结果

表 3-3 其他污染物环境质量现状

单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	北纬	东经							
下风向 (地块西北侧约 400m 钟管村民宅) 1#	30.648389°	120.185678°	非甲烷总烃	1h	2000	390~840	42	0	达标
			甲苯	1h	200	<0.5	/	0	达标
			二甲苯	1h	200	<0.5	/	0	达标
			乙酸丁酯	1h	100	<6	/	0	达标
			甲醛	1h	50	<0.02	/	0	达标
下风向 (地块西北侧约 2200m 沈家墩村民宅) 2#	30.663625°	120.174925°	非甲烷总烃	1h	2000	410~910	45.5	0	达标
			甲苯	1h	200	<0.5	/	0	达标
			二甲苯	1h	200	<0.5	/	0	达标
			乙酸丁酯	1h	100	<6	/	0	达标
			甲醛	1h	50	<0.02	/	0	达标

由监测结果可知,项目所在地其他污染因子非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、甲醛等的环境质量现状监测数据达标。

## 3.1.2 地表水环境质量现状

项目附近河道为洋溪港(杭嘉湖 53),水质目标为Ⅲ类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准限值。为了解洋溪港的水环境质量现状,本环评委托湖州中一检测研究院有限公司对项目附近地表水两个断面进行地表水常规监测。

监测断面基本情况见表 3-4,具体结果见表 3-5。

表 3-4 地表水监测断面基本情况一览表

编号	断面	监测因子	监测频次	数据来源
1#	地块西侧约 1000m 洋溪港西侧断面	水温、pH、DO、高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、五日生化需氧量、氨氮、石油类	2020.5.23、5.24、5.25, 每日一次	委托湖州中一检测研究院有限公司现状监测
2#	地块东南侧约 400m 洋溪港东侧断面			

表 3-5 附近水体水环境质量现状监测数据及评价结果表

监测位置	日期	指标结果	水温	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	总磷 (以 P 计)	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	石油类
1#项目西侧约 1000m 洋溪港西侧断面	2020.5.23	检测结果	23.1	7.83	6.11	3.9	18	0.012	0.292	3.7	<0.01
		水质类别	/	I	II	II	III	III	II	III	I
		III类标准值	周平均最大升温≤1, 最大降温≤2	6~9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤0.05
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2020.5.24	检测结果	27.4	7.69	6.31	3.8	16	0.011	0.333	3.6	<0.01
		水质类别	/	I	II	II	III	III	II	III	I
		III类标准值	周平均最大升温≤1, 最大降温≤2	6~9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤0.05
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2020.5.25	检测结果	25.8	7.84	6.91	4.4	18	0.012	0.260	3.8	<0.01
		水质类别	/	I	II	III	III	III	II	III	I
		III类标准值	周平均最大升温≤1, 最大降温≤2	6~9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤0.05
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2#项目东南侧约 400m 洋溪港东侧断面	2020.5.23	检测结果	23.4	7.80	6.39	3.6	14	0.013	0.126	3.8	<0.01
		水质类别	/	I	II	II	III	III	I	III	I
		III类标准值	周平均最大升温≤1, 最大降温≤2	6~9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤0.05
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2020.5.24	检测结果	26.9	7.73	6.65	3.7	13	0.012	0.169	3.7	<0.01
		水质类别	/	I	II	II	III	III	II	III	I
		III类标准值	周平均最大升温≤1, 最大降温≤2	6~9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤0.05
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

		检测结果	26.2	7.86	6.83	4.2	16	0.013	0.127	3.5	<0.01
		水质类别	/	I	II	III	III	III	I	III	I
	2020.5.25	III类标准值	周平均最大升温≤1, 最大降温≤2	6~9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤0.05
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从现状监测数据可以看出，项目附近地表水现状监测数据能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，因此项目所在地地表水环境为达标区。

### 3.1.3 土壤环境现状调查

为了解项目所在地土壤环境状况，本次环评委托湖州中一检测研究院有限公司对项目厂区范围内土壤环境现状开展初步调查布点监测。

#### (1)监测时间及频次

2020年11月11日，采样一次。

#### (2)监测点位布设

本项目占地范围内设4个检测点位，其中1#、2#、3#均为柱状样点，4#为表层样点。占地范围外设2个检测点位5#、6#，为表层样点。

#### (3)监测项目

1#监测点位：①②③④；2#、3#、4#、5#、6#监测点位：④

①重金属和无机物：砷、汞、铜、镍、铅、镉、铬（六价）

②挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯

③半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

④项目特征污染物：石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、对二甲苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯

#### (4)评价方法与评价标准

采用监测结果与评价标准比值进行土壤环境质量评价，用地评价标准采用GB36600-2018《土壤环境质量标准-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的第二类用地筛选值。

#### (5)监测结果及评价

具体监测统计结果见表 3-6。

表 3-6 土壤监测和评价结果

单位：mg/kg

监测 点位	序 号	污 染 物	采样深度			第二类用地		是否达标
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.5-2.0m	筛选值	管制 值	
1#	重金属和无机物							
	1	砷	8.52	7.68	12.0	60	140	小于筛选值
	2	镉	0.215	0.246	0.338	65	172	小于筛选值
	3	铬（六价）	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	78	小于筛选值
	4	铜	30	28	38	18000	36000	小于筛选值
	5	铅	27.0	32.2	71.5	800	2500	小于筛选值
	6	汞	0.055	0.054	0.062	38	82	小于筛选值
	7	镍	34	34	44	900	2000	小于筛选值
	挥发性有机物							
	8	四氯化碳	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	2.8	36	小于筛选值
	9	三氯甲烷	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	0.9	10	小于筛选值
	10	氯甲烷	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	37	120	小于筛选值
	11	1,1-二氯乙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	9	100	小于筛选值
	12	1,2-二氯乙烷	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	5	21	小于筛选值
	13	1,1-二氯乙烯	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	66	200	小于筛选值
	14	顺-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	596	2000	小于筛选值
	15	反-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	54	163	小于筛选值
	16	二氯甲烷	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	616	2000	小于筛选值
	17	1,2-二氯丙烷	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	5	47	小于筛选值
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	10	100	小于筛选值
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	6.8	50	小于筛选值
	20	四氯乙烯	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	53	183	小于筛选值
	21	1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	840	840	小于筛选值
	22	1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	2.8	15	小于筛选值
	23	三氯乙烯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	2.8	20	小于筛选值
	24	1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	0.5	5	小于筛选值
	25	氯乙烯	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	0.43	4.3	小于筛选值

	26	苯	<1.9×10 <sup>-3</sup>	<1.9×10 <sup>-3</sup>	<1.9×10 <sup>-3</sup>	4	40	小于筛选值
	27	氯苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	270	1000	小于筛选值
	28	1,2-二氯苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	560	560	小于筛选值
	29	1,4-二氯苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	20	200	小于筛选值
	30	乙苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	28	280	小于筛选值
	31	苯乙烯	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	1290	1290	小于筛选值
	32	甲苯	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	1200	1200	小于筛选值
	33	间/对二甲苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	570	570	小于筛选值
	34	邻二甲苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	640	640	小于筛选值
	半挥发性有机物							
	35	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	76	760	小于筛选值
	36	苯胺	<0.3	<0.3	<0.3	260	663	小于筛选值
	37	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	2256	4500	小于筛选值
	38	苯并[a]蒽	<0.04	<0.04	<0.04	15	151	小于筛选值
	39	苯并[a]芘	<0.04	<0.04	<0.04	1.5	15	小于筛选值
	40	苯并[b]荧蒽	<0.07	<0.07	<0.07	15	151	小于筛选值
	41	苯并[k]荧蒽	<0.04	<0.04	<0.04	151	1500	小于筛选值
	42	蒽	<0.04	<0.04	<0.04	1293	12900	小于筛选值
	43	二苯并[a, h]蒽	<0.04	<0.04	<0.04	1.5	15	小于筛选值
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.04	<0.04	<0.04	15	151	小于筛选值
	45	萘	<0.03	<0.03	<0.03	70	700	小于筛选值
	石油烃类							
	46	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	12	<6	<6	4500	9000	小于筛选值
2#	挥发性有机物							
	1	甲苯	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	1200	1200	小于筛选值
	2	间/对二甲苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	570	570	小于筛选值
	3	邻二甲苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	640	640	小于筛选值
	石油烃类							
	4	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	17	12	15	4500	9000	小于筛选值
3#	挥发性有机物							
	1	甲苯	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	1200	1200	小于筛选值
	2	间/对二甲苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	570	570	小于筛选值
	3	邻二甲苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	640	640	小于筛选值
	石油烃类							
	4	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	14	8	<6	4500	9000	小于筛选值
监测 点位	序号	污染物	采样深度			第二类用地		是否达标
			0-0.2m			筛选值	管制值	
4#	挥发性有机物							
	1	甲苯	<1.3×10 <sup>-3</sup>			1200	1200	小于筛选值

	2	间/对二甲苯	$<1.2\times10^{-3}$	570	570	小于筛选值
	3	邻二甲苯	$<1.2\times10^{-3}$	640	640	小于筛选值
	石油烃类					
	4	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	9	4500	9000	小于筛选值
5#	挥发性有机物					
	1	甲苯	$<1.3\times10^{-3}$	1200	1200	小于筛选值
	2	间/对二甲苯	$<1.2\times10^{-3}$	570	570	小于筛选值
	3	邻二甲苯	$<1.2\times10^{-3}$	640	640	小于筛选值
	石油烃类					
	4	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	18	4500	9000	小于筛选值
6#	挥发性有机物					
	1	甲苯	$<1.3\times10^{-3}$	1200	1200	小于筛选值
	2	间/对二甲苯	$<1.2\times10^{-3}$	570	570	小于筛选值
	3	邻二甲苯	$<1.2\times10^{-3}$	640	640	小于筛选值
	石油烃类					
	4	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	15	4500	9000	小于筛选值

根据监测结果表明,项目厂区范围内的土壤环境采样点基本项目重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物指标均低于《土壤环境质量标准-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值。

### 3.1.5 声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量现状,本次环评委托湖州中一检测研究院有限公司于2020年5月23日-24日对厂界四侧和周边敏感点的声环境质量现状进行了现状监测,具体监测结果分析情况见表3-7。

表3-7 噪声检测结果表

检测点位	检测时间	噪声检测结果 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
厂界东侧	2020年5月23日	57.0	52.2
厂界南侧		52.5	51.6
厂界西侧		49.5	48.2
厂界北侧		62.9	48.9
北侧敏感点李家墩		55.7	46.2
西侧敏感点范家墩(归属钟管镇)		49.9	45.4

根据表3-7监测结果可知,项目厂界东侧、南侧环境噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准要求;厂界西侧、北侧环境噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求;附近敏感点环境



噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求,故项目周边声环境质量现状较好。

### 3.2 主要环境保护目标

#### 3.2.1 环境保护目标

(1) 保护项目附近河流水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准;

(2) 保护项目所在区域环境空气质量维持现状;

(3) 保护项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类、3 类、4a 类声环境功能区标准;

(4) 保护项目附近土壤不受污染。

#### 3.2.2 敏感保护目标

根据现场踏勘,项目主要环境敏感保护目标详见表 3-8,具体分布见图 3-1 所示。

表 3-8 项目主要环境敏感保护目标一览表

类别	名称		坐标 m		方位	最近厂界 距离(m)	户数 (户)	人数 (人)	环境功能区
	行政村	自然村	X	Y					
环境空气	青墩村	青墩	231589.7	3392852.25	SE	970	129	516	大气环境二类区
		南庄	230287.5	3392866.00	S	770	242	989	
	三墩村	李家墩	230706.5	3394031.25	N	70	25	125	
		三墩	231115.8	3394236	N	450	50	202	
		罗家里	231145	3394842.5	N	1065	41	165	
		嵇家里	231232.7	3395434.5	N	1535	40	160	
		杨家村	231189	3395799	N	2005	65	228	
	沈家墩村	路字圩	229909.6	3394335.5	N	2205	186	651	
	钟管村	方家墩	230706.5	3394031.25	N	1215	36	134	
		鱼家庄	230216.7	3395595.5	N	1610	27	99	
		唐家墩	229427.3	3393190.75	W	1035	41	195	
		新桥头	229171.5	3393541.5	W	1065	28	133	
	东舍墩村	南洋	228730.1	3393969.1	W	1675	65	228	
	东坝兜村	北庄哈	229921.09	3392362.5	SW	1240	13	44	
		南庄哈	229544.7	3392139.25	SW	1645	38	151	
		东坝兜	230229.8	3391854.25	S	1615	58	245	
		东窑兜	230877.8	3391254	S	1810	67	226	

	西马干	阳塔	232394.91	3393834	E	1430	145	336	
	北代舍村	北代舍	233191.59	3392744.75	SE	2310	487	1580	
	白彪村	后窑	232636.09	3391370.75	SE	2650	101	366	
	钟管镇区		230143.59	3393929	NW	117	13213	21193	
声环境	三墩村	李家墩	230706.5	3394031.25	N	70	25	125	声环境 2 类
	钟管镇区	范家墩	230143.59	3393929	W	117	85	298	
地表水	洋溪港		/	/	W	20	/	/	地表水III类

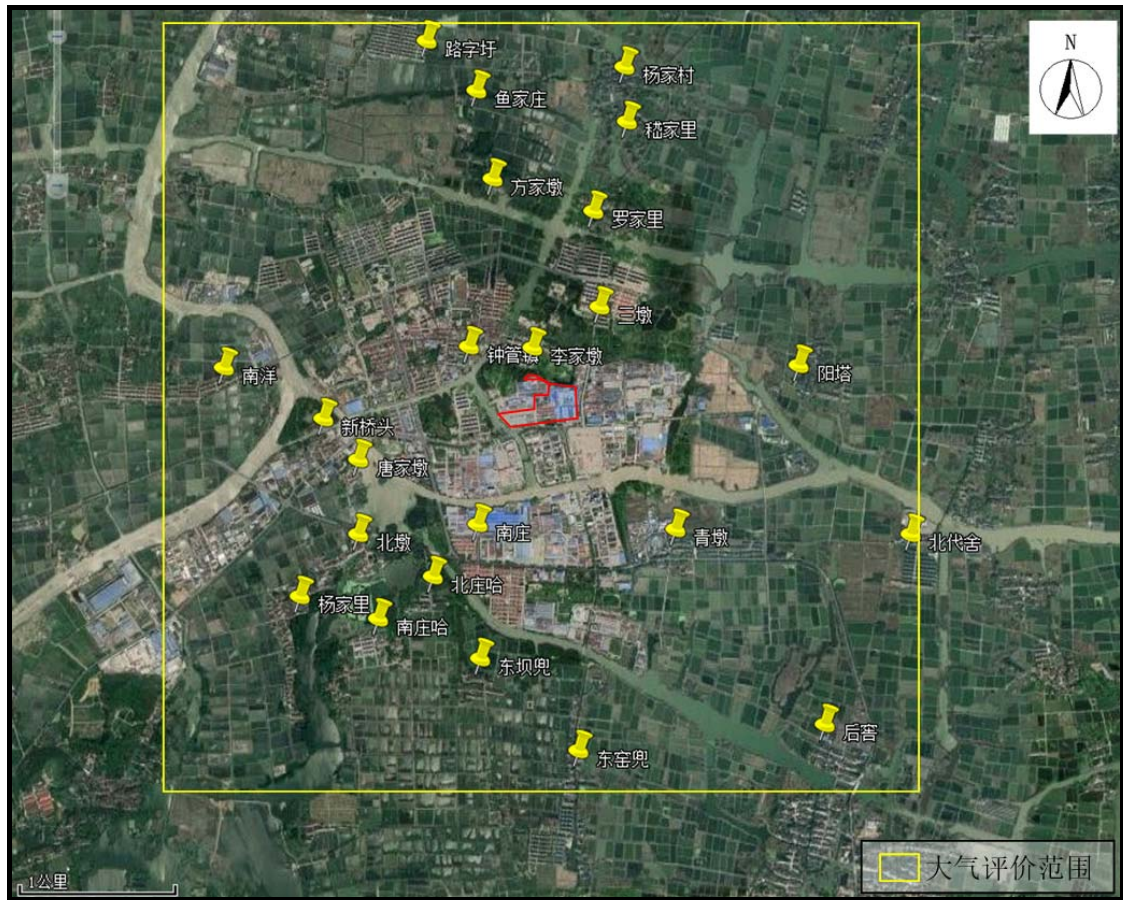


图 3-1 项目主要环境保护目标分布图



续图 3-1 项目主要环境保护目标分布图（近图）

## 四、评价适用标准

环境  
质量  
标准

1、大气环境

项目所在地属于空气质量二类功能区，区域环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表4-1。特征污染物甲醛、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D的相关限值，非甲烷总烃标准引用国家环境保护局科技司《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值，详见表4-2。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

1	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
		年平均	60μg/m <sup>3</sup>
2	NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>
		年平均	40μg/m <sup>3</sup>
3	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
		年平均	70μg/m <sup>3</sup>
4	TSP	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>
		年平均	200μg/m <sup>3</sup>
5	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>
		年平均	35μg/m <sup>3</sup>
6	O <sub>3</sub>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
		日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>
7	CO	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>

表 4-2 特征污染物参考质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
甲醛	1h 平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D
氨	1h 平均	200	
硫化氢	1h 平均	10	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），项目最终纳污水体为洋溪港（杭嘉湖 53），目标水质为Ⅲ类。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

单位：mg/L，除 pH

指标	pH 值	DO	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	高锰酸盐指数	石油类	总磷	COD
----	------	----	------------------	--------------------	--------	-----	----	-----

环境  
质量  
标准

III类标准值	6~9	≥5	≤4	≤1.0	≤6	≤0.05	≤0.2	≤20
3、声环境								
项目所在地尚未划分声环境功能区，本项目位于工业聚集区，参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目区域划为3类声环境功能区，故本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类功能区标准；项目厂界东侧、南侧紧邻城市干道，故项目厂界东侧、南侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类功能区标准；周边敏感点声环境质量执行2类功能区标准。具体见表4-4。								
表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)								
类别	昼间				夜间			
2类	≤60				≤50			
3类	≤65				≤55			
4a类	≤70				≤55			
4、土壤环境								
项目用地为第二类用地，执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地标准，具体见表4-5。								
表 4-5 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）								
序号	污染物项目	CSA 编号	筛选值		管制值			
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地		
重金属和无机物								
1	砷	7440-38-2	20 <sup>①</sup>	60 <sup>①</sup>	120	140		
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172		
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78		
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000		
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500		
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82		
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000		
挥发性有机物								
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36		
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10		
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120		
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100		
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21		
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200		
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000		
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163		



环境 质量 标准	16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
	17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
	20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
	21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
	22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
	23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
	24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
	25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
	26	苯	71-43-2	1	4	10	40
	27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
	28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
	29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
	30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
	31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
	32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
	34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
	半挥发性有机物						
	35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
	36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
	37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
	39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
	42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
	43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
	45	萘	91-20-3	25	70	255	700
	石油烃类						
	46	石油烃（C10-C40）	-	826	4500	5000	9000
	注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。						

### 1、废气

本项目生态板裁边、打磨工序和装饰挂板开料、断料、木材加工产生的粉尘，以及热压工序产生的甲醛、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准；装饰挂板打磨粉尘、喷涂及晾干有机废气、催化燃烧废气有组排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 2 规定的大气污染物特别排放限值；喷涂及晾干有机废气无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 6 企业边界大气污染物浓度限值；装饰挂板打磨粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物无组织排放浓度限值要求。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值。污水处理设施恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。

具体标准详见表 4-6~表 4-12。

**表 4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
		排气筒（m）	二级		
颗粒物	120	15	3.5	周界外最高点浓度	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	周界外最高点浓度	4.0
甲醛	25	15	0.39	周界外最高点浓度	0.20

**表 4-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值** 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	20	车间或生产设施排气筒
2	甲醛	涉甲醛	4.0	
3	非甲烷总烃	所有	60	
4	总挥发性有机物		120	

**表 4-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值** 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0

**表 4-9 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
-------	--------	------	-----------

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

非甲烷总烃 (NMHC)	6mg/m³	监控点处 1 小时平均浓度限值		在厂房外设置监控点
	20mg/m³	监控点任意一次浓度值		

表 4-10 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 有组织排放标准

序号	污染物项目	排放高度 (m)	排放量(kg/h)	臭气浓度标准值 (无量纲)	污染物排放监控位置
1	硫化氢	15	0.33	/	车间或生产设施排气筒
2	氨	15	4.9	/	车间或生产设施排气筒
3	臭气浓度	15	/	2000	车间或生产设施排气筒

表 4-11 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界无组织排放标准

序号	污染物项目	单位	二级新扩改建项目	污染物排放监控位置
1	臭气浓度	无量纲	20	厂界
2	硫化氢	mg/m³	0.06	厂界
3	氨	mg/m³	1.5	厂界

表 4-12 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)

饮食业单位规模	大型
基准灶头数	≥6
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	85

2、废水

生产废水、生活污水经厂区污水处理设施处理，水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准纳入德清县钟管镇污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放洋溪港。排放标准值见表 4-13。

表 4-13 废水污染物排放标准 单位: mg/l (pH 除外)

污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	6-9	≤400	≤300	≤500	≤35 <sup>①</sup>	≤20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准	6-9	≤10	≤10	≤50	≤5 (8) <sup>②</sup>	≤1

注①：氨氮排放标准参考执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中 35mg/L 的限值要求。

②：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

企业运营期东侧、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的4类声环境功能区标准限值，西侧、北侧厂界噪声执行《工业



企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类声环境功能区标准限值。

表4-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界边界外声环境功能区类别	时段	
	昼间(dB (A) )	夜间(dB (A) )
3	65	55
4	70	55

4、固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

总量控制指标

国家重点对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）四项污染物进行控制。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）的要求，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物也应参照执行。结合工程分析，项目实施总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘和 VOCs。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）及《浙江省人民政府关于进一步加强太湖流域水环境综合治理工作的意见》（浙政发[2008]68 号）等文件相关规定，本项目新增的 COD、NH<sub>3</sub>-N 按 1:1.2 的削减比例进行替代。VOCs 的排放量未增加，符合总量控制要求。烟粉尘仅作为总量控制建议指标，可不进行总量调剂。

项目总量控制指标情况见表 4-15。

表 4-15 项目总量控制指标建议

单位：t/a

序号	污染物名称	原有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	建议总量控制指标	区域替代削减比	区域替代削减量	项目实施后预测排放总量	排放增减量
1	COD	3.345	5.336	3.345	5.336	1:1.2	2.389	5.336	-0.398
2	NH <sub>3</sub> -N	0.335	0.534	0.335	0.534	1:1.2	0.239	0.534	-0.040
3	烟粉尘	2.911	8.629	2.911	8.629	/	0	8.629	5.718
4	VOCs	3.062	2.066	3.062	2.066	/	0	2.066	-0.996
5	SO <sub>2</sub>	17.18	0	17.18	0	/	0	0	-17.18

注：原有项目排放量核算见 1.2.5 章节相关内容。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 施工期工程分析

本项目利用现有厂房进行生产，无施工土建活动，因此无施工期工程分析。

### 5.2 运营期生产工艺及流程

#### 5.2.1 项目生产工艺流程及说明

本次环评批复后，企业原有已批项目均不再单独实施，原有众多已审批环评将以本次环评“年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板”的生产规模为准。项目技改后企业全厂的产品整合为环保生态板和装饰挂板两大类，具体生产工艺流程如下所示：

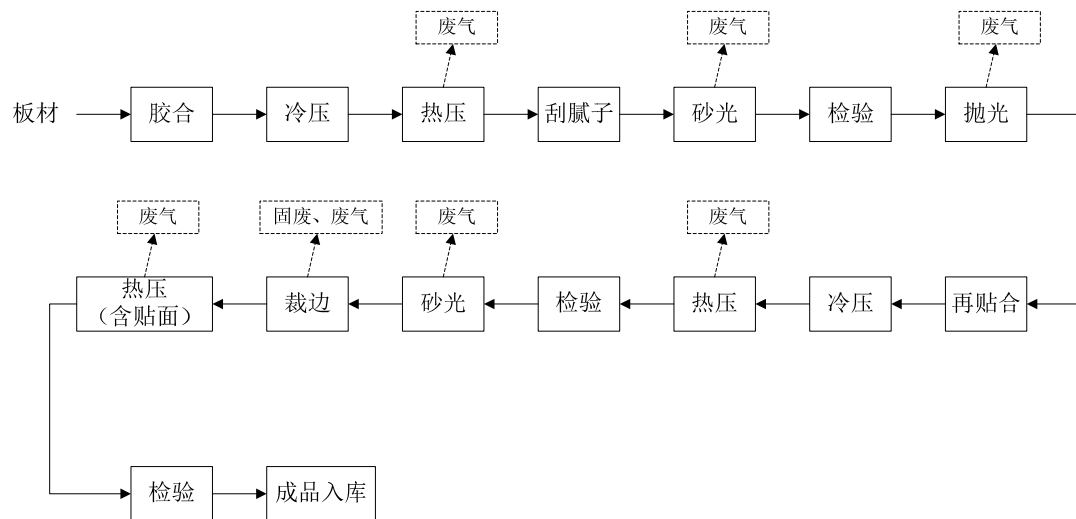


图 5-1 项目环保生态板生产工艺流程图

胶合：根据产品需求在木板上下表面涂抹脲醛树脂胶进行胶合，再用压力机进行压合使之整平、定型，同时使工件间粘合更牢固。

砂光：使用砂光机抛光去除木板表面凸起的部分，保持板面光洁。

冷压：贴面后，板材经冷压机在常温下冷压加工，使其定型，冷压时间约 20min。

热压：热压机使用浙江升华拜克生物股份有限公司热电车间供应的蒸汽供热，经冷压后的板材再进入热压机热压定型，此过程温度为 120℃，时间 6~20min。第三次热压工序会根据需求进行贴面，贴面不需要使用胶黏剂，直接热压。

刮腻子：因板材都会有一些天然或人为的瑕疵，需对表面存在的缺口、线条缝隙或凹凸不平等局部缺陷用刮涂工具将腻子等材料作嵌补填平，以保证其表面

的平整度，并节省涂料用量。腻子现用现配，在密闭的拌腻子车间内将腻子粉、腻子胶及水等倒入搅拌机内搅拌而成。

裁边：将热压以后的板子通过四面锯边，形成统一规格。

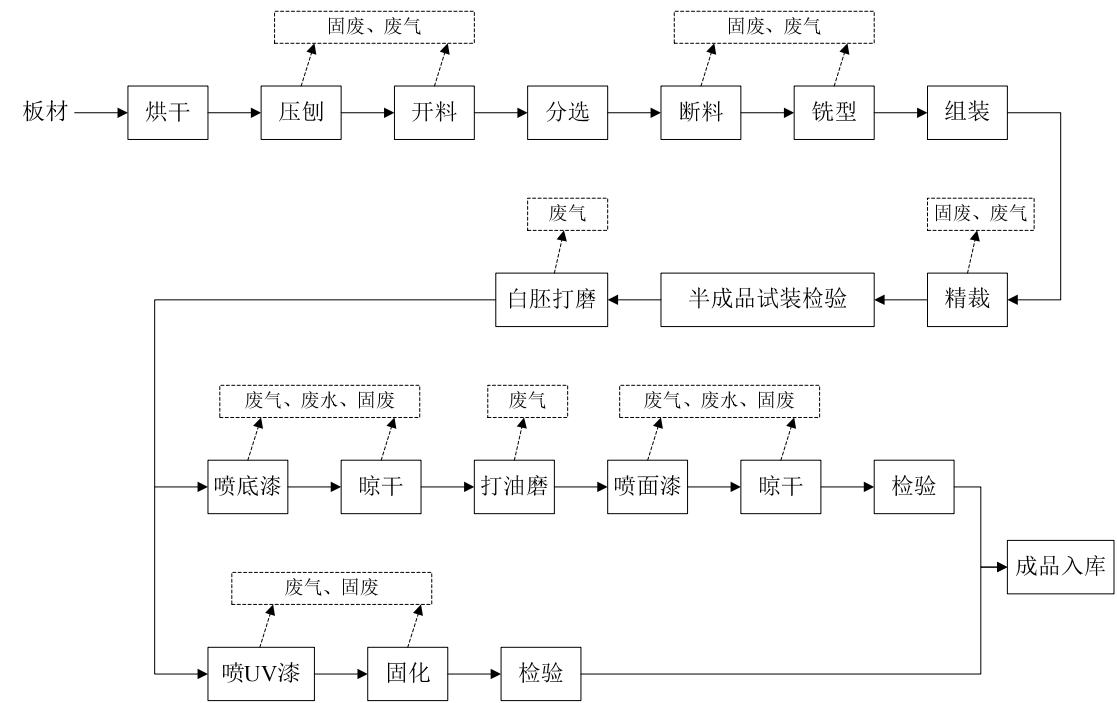


图 5-2 项目装饰挂板生产工艺流程图

压刨、开料、断料、铣型、精裁：使用压刨机、开料机、断料机、铣床、锯床、数控中心等对板材进行机加工处理。

白胚打磨：使用砂光机打磨去除加工后板材表面凸起的部分，保持板面光洁。

打油磨：底漆晾干固化后，根据情况对不平整的漆面进行打磨，以保证对喷面漆质量无影响。

喷漆：本项目喷漆工序根据需要分别选择使用水性漆和 UV 漆。

喷水性漆在喷漆房内进行，经喷漆后的成品进入晾干室晾干，部分不合格的成品需进行面漆修色。

喷 UV 漆使用的设备为自动化流水线，在密闭的 UV 房内，是通过机器设备自动辊涂、淋涂到板面上，通过光固化机，在 UV 灯的紫外光(波长为 320-390nm)的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树酯反应，瞬间固化成膜。

## 5.2 营运期污染源强分析

### 5.2.1 主要污染工序分析

1、废气：生态板裁边、打磨粉尘，装饰挂板开料、断料、木材加工、打磨

粉尘，热压工序产生的有机废气，喷涂及晾干工序产生的有机废气，污水处理设施恶臭，食堂油烟。

2、废水：水帘喷漆水、生活污水。

3、噪声：设备运行噪声。

4、固废：木屑及边角料、废贴面纸、回收打油磨粉尘、回收其他粉尘、漆渣、废活性炭、废涂料桶、一般包装物、污泥、员工生活。

### 5.2.2 主要污染源强分析

#### 1、废气

(1) 生态板生产过程中产生的粉尘

##### ①生态板裁边工序粉尘

项目生态板裁边工序中会产生一定量的木粉尘。根据《第二次全国污染区普查工业污染源产排污系数手册》，木材、实木的机加工工段颗粒物的产物系数按  $0.045\text{kg}/(\text{m}^3\text{-产品})$  计。项目年产 200 万张环保生态板，生态板规格为  $2440\text{mm}\times 1220\text{mm}\times 15\text{mm}$ （厚度为 5-18mm，本环评取 15mm），经计算，本项目生态板产品约 8.93 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，则粉尘产生量为  $4.019\text{t/a}$ 。

##### ②生态板打磨粉尘

生态板加工过程需进行砂光、抛光。该过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《第二次全国污染区普查工业污染源产排污系数手册》，实木、表板、基材的砂光/打磨工段颗粒物的产物系数按  $1.52\text{kg}/(\text{m}^3\text{-产品})$  计。本项目生态板产品约 8.93 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，则粉尘产生量为  $135.736\text{t/a}$ 。

##### ③生态板生产过程粉尘处理

生态板生产过程粉尘总量为  $139.755\text{t/a}$ 。企业拟在生态板砂光、裁边工序设有一套集中布袋式负压除尘器（收集效率 80%，处理效率 95%，总风量为  $140000\text{m}^3/\text{h}$ ），粉尘经除尘后再通过 15m 高排气筒高空排放（排气筒 1#）。

经计算，粉尘有组织排放量为  $5.590\text{t/a}$ 、 $2.329\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $16.64\text{mg}/\text{m}^3$ 。其余未被收集的大部分可在车间内自然沉降，沉降量以 90%计，沉降部分作为固体废物定期清扫，其余无组织排入大气环境，则木粉尘无组织排放量为  $2.795\text{t/a}$ （ $1.165\text{kg/h}$ ）。

## （2）装饰挂板生产过程中产生的粉尘

### ①装饰挂板开料、断料、木材加工工序粉尘

项目装饰挂板开料、断料、木材加工工序中会产生一定量的木粉尘。根据《第二次全国污染区普查工业污染源产排污系数手册》，木材、实木的机加工工段颗粒物的产污系数按  $0.045\text{kg}/(\text{m}^3\text{-产品})$  计。项目年产 10 万平方装饰挂板，厚度约为 15mm，经计算，本项目装饰挂板产品约  $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，则粉尘产生量为  $0.068\text{t/a}$ 。

木材加工区设有 1 套集中布袋式负压除尘器（收集效率 80%，处理效率 95%，风机风量为  $30000\text{m}^3/\text{h}$ ），收集处理后经 15m 高空排放（排气筒 2#）。经计算，有组织排放量为  $0.003\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.001\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ 。其余未被收集的大部分可在车间内自然沉降，沉降量以 90% 计，沉降部分作为固体废物定期清理，其余无组织排入大气环境，则打磨粉尘无组织排放量为  $0.001\text{t/a}$ （ $0.0006\text{kg/h}$ ）。

### ②装饰挂板打磨粉尘

装饰挂板在喷漆工序前后需进行白胚打磨和打油磨，该过程会形成打磨粉尘，主要污染物为颗粒物。类比其他同类型项目，该工序粉尘产生系数为  $20\text{g}/\text{m}^2$ ，装饰挂板需打磨表面积为 20 万  $\text{m}^2$ ，则打磨粉尘产生量约为  $4.0\text{t/a}$ 。打磨区分别设有一套布袋式负压除尘器（收集效率 80%，处理效率 95%，风机风量为  $30000\text{m}^3/\text{h}$ ），分别收集处理后经 15m 高空排放（排气筒 3#）。经计算，有组织排放量为  $0.16\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.067\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $2.22\text{mg}/\text{m}^3$ 。其余未被收集的大部分可在车间内自然沉降，沉降量以 90% 计，沉降部分作为固体废物定期清理，其余无组织排入大气环境，则打磨粉尘无组织排放量为  $0.08\text{t/a}$ （ $0.033\text{kg/h}$ ）。

## （3）热压废气

项目胶合过程中要使用脲醛树脂胶进行粘合，刮腻子工序会使用腻子胶和腻子粉等配置的腻子。脲醛树脂胶和腻子胶在热压过程中会有少量异味产生，主要为少量未聚合的单体有机物，分别以甲醛和非甲烷总烃计。根据《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）并结合原料安全技术说明书 MSDS，产污系数约为原料年用量的 0.4%，项目年用脲醛树脂胶约  $1750\text{t/a}$ ，年用腻子胶  $114\text{t/a}$ ，则甲醛产生量为  $0.7\text{t/a}$ ，非甲烷总烃产生量为  $0.046\text{t/a}$ 。

项目热压工序上方设集气罩，热压废气经收集后引至布袋除尘+活性炭吸附装置处理后15m高空排放(收集效率85%，处理效率90%，风机风量为80000m<sup>3</sup>/h)(排气筒4#)。经计算，甲醛有组织排放量为0.060t/a，排放速率为0.013kg/h(生产二班制16h/d，下同)，排放浓度为0.16mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.105t/a(0.022kg/h)；非甲烷总烃有组织排放量为0.004t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.01mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.007t/a(0.0014kg/h)。

#### (4) 喷涂及晾干有机废气

本项目喷涂采用UV漆和水性漆，分别设有全密闭、微负压的UV漆房、喷涂晾干房。工件经喷水性漆后需再晾干，经喷UV漆后的工件可直接在设备中照射紫外光固化。本项目UV漆年使用量约100t/a，水性清底漆年使用量约20t/a，水性清面漆年使用量约10t/a，水性白底漆年使用量约20t/a，水性白面漆年使用量约10t/a。根据UV漆和水性漆的MSDS报告，UV漆中挥发性有机物成分主要为丙二醇甲醚乙酸酯，占0~5%，本环评取5%；水性漆中挥发性有机物成分主要为水性助剂，其中水性清底漆中助剂占9%，水性清面漆中助剂占7%，水性白底漆中助剂占5%，水性白面漆中助剂占5%。从不利情况考虑，挥发性有机物挥发量按总量的100%计，根据计算(见表5-1)，喷漆废气产生量为：非甲烷总烃9.0t/a。

**表 5-1 喷漆废气产生一览表**

序号	原辅材料	用量	有机溶剂比例及含量			挥发量
1	水性清底漆	20t/a	非甲烷总烃	9%	1.8t/a	非甲烷总烃：9.0t/a
2	水性清面漆	10t/a	非甲烷总烃	7%	0.7t/a	
3	水性白底漆	20t/a	非甲烷总烃	5%	1.0t/a	
4	水性白面漆	10t/a	非甲烷总烃	5%	0.5t/a	
5	UV漆	100t/a	非甲烷总烃	5%	5.0t/a	

项目采用空气辅助喷涂方式进行喷漆，参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物(VOCs)排放量计算暂行方法(征求意见稿)》，对于开盖即用、无需调配的水性漆，涂料中的挥发分约5%在喷漆过程挥发，95%在晾干过程挥发。修色面漆用漆量约占面漆总使用量的10%。UV漆则全部在喷涂工序挥发。

本项目不同工序有机废气产生情况见表5-2。

**表 5-2 本项目不同工序有机废气产生情况一览表**

位置	工序	非甲烷总烃产生量 t/a
水性底漆房+晾干房	喷水性底漆	0.14

	晾干	2.66
水性面漆房+晾干房	喷水性面漆	0.054
	晾干	1.026
修色面漆房+晾干房	喷水性修色面漆	0.006
	水性修色面漆晾干	0.114
UV 漆房	喷 UV 漆及固化	5.0
汇总		9.0

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54号）及《浙江省《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》（浙环函[2015]402号），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；溶剂型涂料表面涂装等行业的VOCs总收集率、烘干废气净化率均不低于90%，溶剂型涂料涂装废气、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于75%；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。本项目未使用溶剂型涂料，无VOCs净化效率要求；本项目不涉及烘干，涂装废气和晾干废气可混合收集。

根据企业 VOCs 废气处理方案书，UV 漆喷涂、水性漆喷涂和晾干分别在各自密闭的车间中进行，喷涂废气经过双涡旋喷淋后汇集晾干废气送入各自废气处理设施（总集气效率不低于 95%，采用干式过滤+活性炭吸附+离线脱附再生催化燃烧装置等废气处理集成技术，前段活性炭吸附处理效率约 85%）处理，最终由不低于 15m 的排气筒高空排放。喷漆房相关设置参数见表 5-3。

**表 5-3 喷漆房相关设置参数**

序号	名称	处理设备数量 (套)	单套设备 总风量 m <sup>3</sup> /h	配套环保装置	排气 筒编 号
1	水性底漆房+晾干房	1	20000	干式过滤+活性炭吸附装置	5#
2	水性面漆房+晾干房	1	35000	干式过滤+活性炭吸附装置	6#
3	修色面漆房+晾干房	1	30000	干式过滤+活性炭吸附装置	7#
4	UV 漆房	1	25000	干式过滤+活性炭吸附装置	8#

注：风量取值根据企业 VOCs 废气处理方案书。

本项目喷涂及晾干废气产生和排放情况见表 5-4。

**表 5-4 喷涂及晾干废气产生、排放汇总表**

排气筒 编号	废气		产生量	有组织			无组织		总排放量
				排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	
			t/a	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h	t/a
5#	水性底漆房+晾干房	非甲烷总烃	2.80	0.399	0.166	8.31	0.140	0.058	0.539
6#	水性面漆房+晾干房	非甲烷总烃	1.08	0.154	0.064	1.83	0.054	0.023	0.208
7#	修色面漆房+晾干房	非甲烷总烃	0.12	0.017	0.007	0.24	0.006	0.003	0.023
8#	UV 漆房	非甲烷总烃	5.0	0.713	0.297	11.88	0.250	0.104	0.963

注：UV 漆喷涂、水性漆喷涂和晾干工作时间按 300 天 8h 计。

#### (5) 活性炭脱附再生催化燃烧废气

项目热压废气、喷涂及晾干废气采用活性炭吸附处理，活性炭需定期进行脱附再生。本项目设有一套离线脱附催化燃烧设备净化装置（CO）对活性炭进行脱附（后端脱附再生催化燃烧设计风量 10000m<sup>3</sup>/h，处理效率约 98%），最终由不低于 15m 的排气筒高空排放（排气筒 9#）。根据上述工程分析，活性炭吸附有机废气吸附量为甲醛 0.535t/a、非甲烷总烃 7.302t/a，经脱附催化燃烧后，废气排放量为甲醛有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.037kg/h（日运行 1h/d，下同），排放浓度为 3.67mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃有组织排放量为 0.146t/a，排放速率为 0.487kg/h，排放浓度为 48.67mg/m<sup>3</sup>。

#### (6) 污水处理设施恶臭

项目现有一座污水处理设施，产生臭气主要来自废水中各种有机物的挥发、某些有机物生物分解后的产物，主要产生于污水在输送、调节、生化过程。根据调查，污水站废气主要为氨、硫化氢。根据化工出版社《污泥处理处置技术及装备》（徐强主编）中国内部分污水处理厂构筑物处 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 浓度监测的单位面积排污系数见下表。

**表 5-5 污水处理设施单位面积废气排放量（单位 mg/m<sup>2</sup>·s）**

构筑物	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
调节池/生化池	0.212	4.4×10 <sup>-4</sup>
污泥浓缩池	0.005	3.6×10 <sup>-5</sup>

根据上表，可计算出本项目污水处理设施废气污染物产生量结果见下表。



**表 5-6 项目污水处理设施废气污染物产生量估算**

构筑物名称		调节池	O 池	A 池	污泥池	合计
面积 (m <sup>2</sup> )		93	66	61	33	
NH <sub>3</sub>	kg/h	0.071	0.050	0.047	0.0006	0.169
	t/a	0.511	0.363	0.335	0.004	1.213
H <sub>2</sub> S	kg/h	0.00015	0.00010	0.00010	0.000004	0.00035
	t/a	0.0011	0.0008	0.0008	0.00003	0.0027

污水处理设施的调节池、生化池及污泥浓缩池等单元加盖密闭，对恶臭气体收集并输送至一级喷淋塔（氯酸钠、氢氧化钠）吸收+光催化+二级喷淋塔（氯酸钠、氢氧化钠）吸收处理后以不低于 15m 高排气筒（10#排气筒）排放，风量取 10000m<sup>3</sup>/h，收集率取 95%，净化率取 80%，则氨有组织排放量为 0.230t/a(0.032kg/h、3.21mg/m<sup>3</sup>)，无组织排放量为 0.061t/a(0.008kg/h)；硫化氢有组织排放量为 0.0005t/a(0.00007kg/h、0.007mg/m<sup>3</sup>)，无组织排放量为 0.0001t/a(0.00002kg/h)。

#### (7) 食堂油烟

本项目厂内设置食堂，共有员工 1700 人，其中约 1250 人在厂内仅用一餐，其余 450 人在厂内用二餐。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据同类型项目类比分析，一人一餐用油量约 15g/d，油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则油烟产生量约为 0.274t/a。油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶排放（排气筒 11#），油烟处理效率以 85%计，风机风量以 16000m<sup>3</sup>/h 计，则油烟排放量约为 0.041t/a。厨房作业时间以每天 5 小时计，则油烟排放浓度约为 1.71mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

#### (1) 喷漆废水

项目喷涂房内设有双涡旋喷漆柜用于除漆雾，喷漆水循环使用，每天更换一次，喷漆柜底设有水池，尺寸为 4000mm\*1500mm\*2150mm 和 5000mm\*1500mm\*2150mm，个数分别为 2 个和 3 个，水池蓄水量按 90%计，不足则补充新鲜水，则涡旋喷漆废水量为 20027t/a（67t/d）。根据类比调查，该类废水主要污染因子为 COD 和 NH<sub>3</sub>-N，其浓度分别为 COD800mg/L、NH<sub>3</sub>-N 15mg/L、SS200mg/L。

## （2）生活污水

本项目劳动定员 1700 人，参考目前水费单并结合实际情况，用水标准取 200L/人·天计，全年 300d 计，则生活用水量为 102000t/a，排放量按 85% 计算，生活污水产生量 86700t/a（289t/d）。生活污水中的主要污染因子为 COD 和 NH<sub>3</sub>-N，其浓度分别为 COD350mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。

喷漆废水、生活污水经厂区污水处理设施处理，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经德清县钟管镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入洋溪港。本项目废水产生情况见表 5-7。

**表 5-7 企业废水污染物产生及排放情况**

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	削减量 t/a	排放情况	
					排放浓度 mg/L	排放量 t/a
喷漆废水	水量	/	20027	0	/	20027
	COD	800	16.022	15.021	50	1.001
	氨氮	15	0.300	0.200	5	0.100
	SS	200	4.005	3.805	10	0.200
生活污水	水量	/	86700	0	/	86700
	COD	350	30.345	26.010	50	4.335
	氨氮	30	2.601	2.167	5	0.434
合计	水量	/	106727	0	/	106727
	COD	434	46.367	41.031	50	5.336
	氨氮	27.2	2.901	2.367	5	0.534
	SS	37.5	4.005	3.805	10	0.200

## 3、噪声

类比同类型项目，本项目主要噪声源的噪声级见表 5-8 所示。

**表 5-8 项目噪声源声级值**

序号	噪声源	LAeq (dB)	位置
1	锯机	80-85	地面，设备外 1m
2	铣床	80-85	地面，设备外 1m
3	钻床	80-85	地面，设备外 1m
4	下料机	80-85	地面，设备外 1m
5	刨床	80-85	地面，设备外 1m
6	热压机、冷压机	75-80	地面，设备外 1m
7	涂胶机	75-80	地面，设备外 1m

8	砂光机	80-85	地面，设备外 1m
9	粉碎机	80-85	地面，设备外 1m
10	空压机	85-90	地面，设备外 1m
11	喷涂流水线	75-80	地面，设备外 1m

#### 4、固体废物

本项目产生的副产物主要为木屑及边角料、废贴面纸、回收打油磨粉尘、回收其他粉尘、漆渣、废活性炭、废涂料桶、一般包装物、污水处理污泥等。

##### (1) 副产物及生活垃圾源强

##### ①木屑及边角料

木材、板材加工过程会产生木屑及边角料，根据同类型项目类比分析，其产生量约为使用量的 5%，则木屑及边角料产生量约为 3106t/a。

##### ②废贴面纸

贴面工序会产生少量废贴面纸，根据同类型项目类比分析，废贴面纸产生量约为 0.5t/a。

##### ③回收打油磨粉尘

来自装饰挂板打油磨工序的布袋除尘器和车间清扫，根据粉尘工程分析核算，回收粉尘量约为 1.88t/a。

##### ④回收其他粉尘

来自生态板裁边、打磨工序和装饰挂板开料、断料、木材加工和白胚打磨工序的布袋除尘器和车间清扫，根据粉尘工程分析核算，回收粉尘量约为 133.31t/a。

##### ⑤漆渣

本项目涂料利用率约为 75%，未利用部分形成废漆渣，年产生量约为 40t/a。

##### ⑥废活性炭

活性炭吸附装置中的活性炭需定期脱附和更换，平常情况下脱附利用离线脱附再生催化燃烧装置，每年更换一批次，根据废气处理方案，则废活性炭产生量为 1.12t/a。

##### ⑦废涂料桶

本项目油漆年用量 160t，均采用 25kg 铁桶装，则油漆空桶产生量为 6400 只/a，按平均每只 0.5kg 计，则废涂料桶产生量为 3.2t/a。

⑧一般包装物

根据类比同类型项目，项目年产生废包装物约 3.5t/a。

⑨污泥

厂区污水处理设施处理项目生产废水量为 20027t/a，污泥按生产废水处理量的 0.2%估算，则污泥产生量为 40.05t/a。

此外，员工生活会产生一定量的生活垃圾，生活垃圾产生量以每人 1.0kg/d 计算，项目有员工 1700 人，全年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量为 510t/a。

副产物及生活垃圾产生情况汇总如下表 5-9 所示。

**表 5-9 项目副产物及生活垃圾产生情况一览表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	木屑及边角料	木材加工	固态	木	3106
2	废贴面纸	贴面	固态	三聚氰胺纸	0.5
3	回收打油磨粉尘	打油磨工序废气处理	固态	木、树脂等	1.88
4	回收其他粉尘	木加工和打磨工序废气处理	固态	木、腻子等	133.31
5	漆渣	喷漆	固态	树脂、杂质等	40
6	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机废气	1.12
7	废涂料桶	涂料使用	固态	金属、残留漆料	3.2
8	一般包装物	原料使用	固态	包装物	3.5
9	污泥	废水处理	半固态	污泥	40.05
10	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料袋等	510

(2) 副产物及生活垃圾属性判定

项目产生的副产物及生活垃圾按《固体废物鉴别标准 通则》的规定判断是否属于固体废物，项目副产物及生活垃圾判定结果见表 5-10。

**表 5-10 项目副产物及生活垃圾属性判定表**

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	木屑及边角料	木材加工	固态	木	是	4.2 中的 a 类
2	废贴面纸	贴面	固态	三聚氰胺纸	是	4.2 中的 a 类
3	回收打油磨粉尘	打油磨工序废气处理	固态	木、树脂等	是	4.3 中的 a 类
4	回收其他粉尘	木加工和打磨工序废气处理	固态	木、腻子等	是	4.3 中的 a 类
5	漆渣	喷漆	固态	树脂、杂质等	是	4.2 中的 m 类
6	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机废气	是	4.3 中的 l 类
7	废涂料桶	涂料使用	固态	金属、残留漆	是	4.1 中的 c 类

				料		
8	一般包装物	原料使用	固态	包装物	是	4.1 中的 c 类
9	污泥	污水处理	半固态	污泥	是	4.3 中的 e 类
10	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料袋等	是	4.4 中的 b 类

### (3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定项目固废是否属于危险废物，判断结果见表 5-11。

**表 5-11 项目固体废物分析结果汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危险废物	废物代码
1	木屑及边角料	木材加工	固态	木	否	/
2	废贴面纸	贴面	固态	三聚氰胺纸	否	/
3	回收打油磨粉尘	打油磨工序废气处理	固态	木、树脂等	是	900-041-49
4	回收其他粉尘	木加工和打磨工序废气处理	固态	木、腻子等	否	/
5	漆渣	喷漆	固态	树脂、杂质等	是	900-252-12
6	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机废气	是	900-041-49
7	废涂料桶	涂料使用	固态	金属、残留漆料	是	900-041-49
8	一般包装物	原料使用	固态	包装物	否	/
9	污泥	废水处理	半固态	污泥	否	/
10	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料袋等	否	/

### (4) 汇总

技改后项目固废分析情况汇总见表 5-12。

**表 5-12 固废分析情况汇总**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	木屑及边角料	木材加工	固态	木	一般固废	/	3106
2	废贴面纸	贴面	固态	三聚氰胺纸	一般固废	/	0.5
3	回收打油磨粉尘	打油磨工序废气处理	固态	木、树脂等	危险废物	900-041-49	1.88
4	回收其他粉尘	木加工和打磨工序废气处理	固态	木、腻子等	一般固废	/	133.31
5	漆渣	喷漆	固态	树脂、杂质等	危险废物	900-252-12	40
6	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机废气	危险废物	900-041-49	1.12
7	废涂料桶	涂料使用	固态	金属、残留漆料	危险废物	900-041-49	3.2
8	一般包装物	原料使用	固态	包装物	一般固废	/	3.5
9	污泥	废水处理	半固态	污泥	一般固废	/	40.05

10	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料袋等	一般固废	/	510
----	------	------	----	--------	------	---	-----

### (5) 危险废物汇总

项目危废分析情况见表 5-13。

**表 5-13 危废分析情况汇总**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	回收打油磨粉尘	HW49	900-041-49	1.88	打油磨工序废气处理	固态	木、树脂等	树脂等	每天	T/In	对危险废物妥善收集，配备相应的危险废物暂存容器，分类收集，分区存放；委托资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	40	喷漆	固态	树脂、杂质等	树脂等	每天	T、I	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	1.12	废气处理	固态	炭、有机废气	有机废气	每月	T/In	
4	废涂料桶	HW49	900-041-49	3.2	涂料使用	固态	金属、残留漆料	残留漆料	每天	T/In	

### 5、项目营运期污染源强汇总

技改项目实施后，污染源强汇总见表 5-14。

**表 5-14 项目营运期污染源强汇总表**

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水污染物	喷漆废水	废水量	67t/d(日均), 20027t/a	67t/d(日均), 20027t/a
		COD	800mg/L, 16.022t/a	50mg/L, 1.001t/a
		NH <sub>3</sub> -N	15mg/L, 0.200t/a	5mg/L, 0.100t/a
		SS	200mg/L, 4.005t/a	10mg/L, 0.200t/a
	生活污水	废水量	289t/d(日均), 86700t/a	289t/d(日均), 86700t/a
		COD	350mg/L, 30.345t/a	50mg/L, 4.335t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 2.601t/a	5mg/L, 0.434t/a
大气污染物	生态板裁边、打磨	粉尘	139.755t/a	8.385t/a
	装饰挂板开料、断料、木材加工	粉尘	0.068t/a	0.004t/a
	装饰挂板打磨	粉尘	4.0t/a	0.24t/a
	热压	甲醛	0.7t/a	0.165t/a
		非甲烷总烃	0.046t/a	0.011t/a
	喷涂及晾干	非甲烷总烃	9.0t/a	1.733t/a
	活性炭脱	甲醛	0.535t/a	0.011t/a

	附再生催化燃烧	非甲烷总烃	7.302t/a	0.146t/a
	污水处理设施	NH <sub>3</sub>	1.213t/a	0.291t/a
		H <sub>2</sub> S	0.0027t/a	0.0006t/a
	员工食堂	油烟	0.274t/a	0.041t/a
固体废物	生产过程	木屑及边角料	3106t/a	0
		废贴面纸	0.5t/a	0
		回收打油磨粉尘	1.88t/a	0
		回收其他粉尘	133.31t/a	0
		漆渣	40t/a	0
		废活性炭	1.12t/a	0
		废涂料桶	3.2t/a	0
		一般包装物	3.5t/a	0
		污泥	40.05t/a	0
	员工生活	生活垃圾	510t/a	0
噪声	设备运行	主要为设备运行产生的噪声，源强在 75~90dB 之间		

项目实施后，企业污染物产生及排放变化情况见表 5-15。

**表 5-15 项目实施后企业污染物排放变化情况一览表** 单位：t/a

污染源名称		原有项目 排放量	本项目			技改项目实施后		实施前 后增减 量
			产生量	削减量	排放量	“以新代老” 削减量	预测排放量	
废水	水量	66896	106727	0	106727	66896	106727	+39831
	COD	3.345	46.367	41.031	5.336	3.345	5.336	+1.991
	氨氮	0.335	2.901	2.367	0.534	0.335	0.534	+0.199
	SS	0	4.005	3.805	0.200	0	0.200	+0.200
废气	烟粉尘	2.911	143.823	135.194	8.629	2.911	8.629	+5.718
	甲醛	2.646	0.7	0.524	0.176	2.646	0.176	-2.470
	非甲烷总烃	0	9.046	7.156	1.890	0	1.890	+1.890
	苯乙烯	0.092	0	0	0	0.092	0	-0.092
	乙醇	0.324	0	0	0	0.324	0	-0.324
	总 VOCs	3.062	9.746	7.680	2.066	3.062	2.066	-0.996
	漆雾	1.025	0	0	0	1.025	0	-1.025
	SO <sub>2</sub>	17.18	0	0	0	17.18	0	-17.18
	NH <sub>3</sub>	0	1.213	0.922	0.291	0	0.291	+0.291
	H <sub>2</sub> S	0	0.0027	0.0021	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	油烟	0.073	0.274	0.233	0.041	0.073	0.041	-0.032
工业固废		0	3339.27	3339.27	0	0	0	0

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气 污 染 物	生态板裁边、打磨 (排气筒 1#)	粉尘	139.755t/a	有组织: 16.64mg/m <sup>3</sup> , 5.590t/a 无组织: 2.795t/a
	装饰挂板开料、断 料、木材加工(排 气筒 2#)	粉尘	0.068t/a	有组织: 0.04mg/m <sup>3</sup> , 0.003t/a 无组织: 0.001t/a
	装饰挂板打磨(排 气筒 3#)	粉尘	4.0t/a	有组织: 2.22mg/m <sup>3</sup> , 0.16t/a 无组织: 0.08t/a
	热压(排气筒 4#)	甲醛	0.7t/a	有组织: 0.16mg/m <sup>3</sup> , 0.060t/a 无组织: 0.105t/a
		非甲烷总烃	0.046t/a	有组织: 0.01mg/m <sup>3</sup> , 0.004t/a 无组织: 0.007t/a
	喷水性底漆+晾干 (排气筒 5#)	非甲烷总烃	2.80t/a	有组织: 8.31mg/m <sup>3</sup> , 0.399t/a 无组织: 0.140t/a
	喷水性面漆+晾干 (排气筒 6#)	非甲烷总烃	1.08t/a	有组织: 1.83mg/m <sup>3</sup> , 0.154t/a 无组织: 0.054t/a
	修色面漆+晾干 (排气筒 7#)	非甲烷总烃	0.12t/a	有组织: 0.24mg/m <sup>3</sup> , 0.017t/a 无组织: 0.006t/a
	喷 UV 漆+固化 (排气筒 8#)	非甲烷总烃	5.0t/a	有组织: 11.88mg/m <sup>3</sup> , 0.713t/a 无组织: 0.250t/a
	脱附再生催化燃 烧(排气筒 9#)	甲醛	0.535t/a	有组织: 3.67mg/m <sup>3</sup> , 0.011t/a
		非甲烷总烃	7.302t/a	有组织: 48.67mg/m <sup>3</sup> , 0.146t/a
	污水处理设施 (排气筒 10#)	NH <sub>3</sub>	1.213t/a	有组织: 3.21mg/m <sup>3</sup> , 0.230t/a 无组织: 0.061t/a
		H <sub>2</sub> S	0.0027t/a	有组织: 0.007mg/m <sup>3</sup> , 0.0005t/a 无组织: 0.0001t/a
	食堂油烟 (排气筒 11#)	油烟	0.274t/a	有组织: 1.71mgm <sup>3</sup> , 0.041t/a
水 污 染 物	涡旋喷淋	废水量	67t/d (日均), 20027t/a	67t/d (日均), 20027t/a
		COD	800mg/L, 16.022t/a	50mg/L, 1.001t/a
		NH <sub>3</sub> -N	15mg/L, 0.300t/a	5mg/L, 0.100t/a
		SS	200mg/L, 4.005t/a	10mg/L, 0.200t/a
	员工生活	废水量	289t/d (日均), 86700t/a	289t/d (日均), 86700t/a
		COD	350mg/L, 30.345t/a	50mg/L, 4.335t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 2.601t/a	5mg/L, 0.434t/a
固 体 废 物	木材加工	木屑及边角 料	3106t/a	零排放
	贴面	废贴面纸	0.5t/a	
	废气处理	回收打油磨 粉尘	1.88t/a	



	废气处理	回收其他粉尘	133.31t/a	
	喷漆	漆渣	40t/a	
	废气处理	废活性炭	1.12t/a	
	涂料使用	废涂料桶	3.2t/a	
	原料使用	一般包装物	3.5t/a	
	废水处理	污泥	40.05t/a	
	员工生活	生活垃圾	510t/a	
噪声	设备噪声	设备机械噪声在设备 1m 处的噪声源强在 75~90dB 之间。		

**主要生态影响：**

项目所在地块及周边地块不属于动植物保护区，也没有珍惜濒危物种及重要经济、历史、景观和科研价值的物种。项目在已建工业地块内进行，各项污染物经治理后均能达标排放，基本不会造成区域内水生生态及空气环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目利用现有厂房进行生产，无施工土建活动，因此无施工期影响分析。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

##### (1) 废气排放达标性分析

本项目废气主要为生态板裁边、打磨粉尘，装饰挂板开料、断料、木材加工粉尘，装饰挂板打磨粉尘，热压有机废气，喷涂及晾干有机废气。采取相应的污染防治措施后，主要有组织废气污染物产生及排放情况具体见表 7-1。

表 7-1 项目废气产排情况一览表

污染源	污染因子	有组织排放量			排放标准		是否达标
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
生态板裁边、打磨（排气筒 1#）	颗粒物	5.590	2.329	16.64	3.5	120	达标
装饰挂板开料、断料、木材加工（排气筒 2#）	颗粒物	0.003	0.001	0.04	3.5	120	达标
装饰挂板打磨（排气筒 3#）	颗粒物	0.16	0.067	2.22	/	20	达标
热压（排气筒 4#）	甲醛	0.060	0.013	0.16	0.39	25	达标
	非甲烷总烃	0.004	0.001	0.01	10	120	达标
喷水性底漆+晾干（排气筒 5#）	非甲烷总烃	0.399	0.166	8.31	/	60	达标
喷水性面漆+晾干（排气筒 6#）	非甲烷总烃	0.154	0.064	1.83	/	60	达标
修色面漆+晾干（排气筒 7#）	非甲烷总烃	0.017	0.007	0.24	/	60	达标
喷 UV 漆+固化（排气筒 8#）	非甲烷总烃	0.713	0.297	11.88	/	60	达标
脱附再生催化燃烧（排气筒 9#）	甲醛	0.011	0.037	3.67	/	4.0	达标
	非甲烷总烃	0.146	0.487	48.67	/	60	达标
污水处理设	NH <sub>3</sub>	0.230	0.032	3.21	4.9	/	达标

施废气（排气筒 10#）	H <sub>2</sub> S	0.0005	0.00007	0.007	0.33	/	达标
食堂油烟（排气筒 11#）*	油烟	0.045	0.03	1.87	/	2.0	达标

备注：本项目员工与浙江云峰莫干山家居用品有限公司员工共用食堂，浙江云峰莫干山家居用品有限公司项目食堂油烟排放量为 3.82kg/a、0.16mg/m<sup>3</sup>，本项目油烟排放量为 0.041t/a、1.71mg/m<sup>3</sup>，则该排气筒最终排放量为 0.045t/a、1.87mg/m<sup>3</sup>。

本项目木工车间、白胚打磨车间、打油磨车间、水性喷漆房及晾干房、修色面漆房及晾干房与浙江云峰莫干山家居用品有限公司共用，生产时间错开，相关处理设施排放时间段不同，不会有叠加影响。

由上表可知，项目生态板裁边、打磨粉尘，装饰挂板开料、断料、木材加工粉尘和热压有机废气有组织排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准值，装饰挂板打磨粉尘、喷涂及晾干有机废气、脱附再生催化燃烧废气排放能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准值，污水处理设施恶臭排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值，食堂油烟废气排放能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。

## （2）影响预测分析

根据工程分析，本项目的主要大气环境影响因子是颗粒物、甲醛、非甲烷总烃，评价因子和评价标准见表 7-2。

**表 7-2 评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
颗粒物	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
甲醛	1 小时平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	

注：其中颗粒物的标准值参照 TSP 的环境质量标准限值；根据 HJ2.2-2018 的要求对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值的，分别按 2 倍、3 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式—AERSCREEN 预测项目污染源的最大环境影响。

**表 7-3 AERSCREEN 点源模型参数**

排气筒名称	污染物名称	风量（m <sup>3</sup> /h）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	出口烟气温度（℃）	标准值（μg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）
生态板裁边、打磨粉尘排气筒 1#	颗粒物	140000	15	1.8	25	900	2.329

装饰挂板开料、断料、木材加工粉尘排气筒 2#	颗粒物	30000	15	0.85	25	900	0.001
装饰挂板打磨粉尘排气筒 3#	颗粒物	30000	15	0.85	25	900	0.067
热压废气排气筒 4#	甲醛	80000	15	1.4	25	50	0.013
	非甲烷总烃					2000	0.001
喷涂及晾干废气等效排气筒（排气筒 5#~8#）*	非甲烷总烃	110000	15	1.6	25	2000	0.534
脱附再生催化燃烧废气排气筒 9#	甲醛	10000	15	0.5	45	50	0.037
	非甲烷总烃					2000	0.487
污水处理设施废气排气筒 10#	NH <sub>3</sub>	10000	15	0.5	25	200	0.032
	H <sub>2</sub> S					10	0.00007

注：排气筒 5#~8#分布距离很近（前后距离间隔小于 10m），且排放相同污染物，将其合并视为一根等效排气筒进行预测。

**表 7-4 AERSCREEN 面源模型参数**

污染源位置	污染物名称	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	面源长边尺寸 (m)	面源短边尺寸 (m)
生态板加工车间 1#	颗粒物	900	1.165	5	300	240
装饰挂板机加工车间 2#	颗粒物	900	0.0006	5	150	32
装饰挂板打磨车间 3#	颗粒物	900	0.033	5	120	32
热压车间 4#	甲醛	50	0.022	5	115	95
	非甲烷总烃	2000	0.0014			
喷涂及晾干车间 5#*	非甲烷总烃	2000	0.188	5	205	32
污水处理设施 6#	NH <sub>3</sub>	200	0.008	5	85	42
	H <sub>2</sub> S	10	0.00002			

注：UV 漆房、水性底漆房、水性面漆房、修色面漆房、晾干房均在一个厂房内且紧邻，将其视作一个整体面源进行预测。

**表 7-5 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.0
最低环境温度/℃		-11.1
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

估算模式预测结果见表 7-6、表 7-7。

**表 7-6 各污染物有组织估算模式计算结果表**

下风向距离/m	生态板裁边、打磨粉尘排气筒 1#		装饰挂板开料、断料、木材加工粉尘排气筒 2#		装饰挂板打磨粉尘排气筒 3#	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ /%	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ /%	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
25	1.75	0.19	0.0001	0.00	0.0061	0.00
50	28.4	3.16	0.0122	0.00	0.8179	0.09
100	47.9	5.33	0.0206	0.00	1.3792	0.15
200	28.3	3.15	0.0122	0.00	0.8145	0.09
400	11.6	2.26	0.005	0.00	0.3338	0.04
600	6.54	0.73	0.0028	0.00	0.1899	0.02
1000	3.13	0.35	0.0018	0.00	0.1216	0.01
1500	1.74	0.19	0.0011	0.00	0.0765	0.01
2500	0.938	0.10	0.0006	0.00	0.0399	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	48.5	5.39	0.0208	0.00	1.3961	0.16
下风向最大质量浓度落地点/m	80		80		80	
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/		/		/	

**续表 7-6 各污染物有组织估算模式计算结果表**

下风向距离/m	热压废气排气筒 4#				喷涂及晾干废气等效排气筒（排气筒 5#~8#）		脱附再生催化燃烧废气排气筒 9#			
	甲醛		非甲烷总烃		非甲烷总烃		甲醛		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
25	0.0043	0.01	0.0003	0.00	0.2503	0.01	0.0037	0.01	0.0483	0.00
50	0.1587	0.32	0.0122	0.00	6.5179	0.33	0.4687	0.94	6.1685	0.31
100	0.2676	0.54	0.0206	0.00	10.991	0.55	0.5956	1.19	7.8397	0.39
200	0.1581	0.32	0.0122	0.00	6.4907	0.32	0.4356	0.87	5.7335	0.29
400	0.0648	0.13	0.005	0.00	2.6598	0.13	0.198	0.40	2.6064	0.13
600	0.0365	0.07	0.0028	0.00	1.4996	0.07	0.1284	0.26	1.69	0.08

1000	0.0175	0.03	0.0013	0.00	0.7183	0.04	0.0713	0.14	0.9382	0.05
1500	0.0112	0.02	0.0009	0.00	0.3999	0.02	0.0422	0.08	0.5555	0.03
2500	0.0069	0.01	0.0005	0.00	0.249	0.01	0.0211	0.04	0.278	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	0.2709	0.54	0.0208	0.00	11.126	0.56	0.6266	1.25	8.2472	0.41
下风向最大质量浓度落地地点/m	80				80		80			
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/				/		/			

续表 7-6 各污染物有组织估算模式计算结果表

下风向距离/m	污水处理设施排气筒 10#			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
25	0.0081	0.00	0.00002	0.00
50	0.4824	0.24	0.00106	0.01
100	0.6588	0.33	0.00144	0.01
200	0.3891	0.19	0.00085	0.01
400	0.1727	0.09	0.00038	0.00
600	0.1147	0.06	0.00025	0.00
1000	0.0613	0.03	0.00013	0.00
1500	0.0357	0.02	0.00008	0.00
2500	0.0179	0.01	0.00004	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	0.6667	0.33	0.00146	0.01
下风向最大质量浓度落地地点/m	80			
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/			

表 7-7 各污染物无组织估算模式计算结果表

下风向距离/m	生态板加工车间 1#		装饰挂板机加工车间 2#		装饰挂板打磨车间 3#		热压车间 4#				喷涂及晾干车间 5#	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物		甲醛		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
25	40.569	4.51	0.1046	0.01	7.0005	0.78	1.9695	3.94	0.1253	0.01	25.249	1.26
50	42.411	4.71	0.109	0.01	7.2786	0.81	2.1598	4.32	0.1374	0.01	25.877	1.29
100	45.914	5.10	0.0543	0.01	2.302	0.26	1.9291	3.86	0.1228	0.01	26.84	1.34
200	34.504	3.83	0.0128	0.00	0.6822	0.08	0.4622	0.92	0.0294	0.00	4.3471	0.22

300	13.995	1.56	0.0068	0.00	0.3671	0.04	0.2458	0.49	0.0156	0.00	2.1914	0.11
400	8.753	0.97	0.0044	0.00	0.2406	0.03	0.1607	0.32	0.0102	0.00	1.4061	0.07
600	4.8001	0.53	0.0025	0.00	0.1346	0.01	0.0898	0.18	0.0057	0.00	0.7751	0.04
1000	2.3215	0.26	0.0012	0.00	0.0656	0.01	0.0438	0.09	0.0028	0.00	0.3753	0.02
1500	1.3202	0.13	0.0007	0.00	0.0374	0.00	0.0249	0.05	0.0016	0.00	0.2131	0.01
2500	0.6514	0.07	0.0003	0.00	0.0185	0.00	0.0123	0.02	0.0008	0.00	0.1053	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	48.222	5.36	0.1127	0.01	7.3967	0.82	2.2564	4.51	0.1436	0.01	26.886	1.34
下风向最大质量浓度落地地点/m	154	76	61	76	103							
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/	/	/	/	/							

续表 7-7 各污染物无组织估算模式计算结果表

下风向距离/m	污水处理设施 5#			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
25	1.865	0.93	0.000005	0.05
50	1.801	0.90	0.000005	0.05
100	0.509	0.25	0.000002	0.01
200	0.167	0.08	0.0	0.00
400	0.060	0.03	0.0	0.00
600	0.0336	0.02	0.0	0.00
1000	0.0164	0.01	0.0	0.00
1500	0.00936	0.00	0.0	0.00
2500	0.00462	0.00	0.0	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	1.901	0.95	0.000005	0.05
下风向最大质量浓度落地地点/m	33			
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/			

由上述预测结果可知，项目排放废气最大地面浓度占标率  $P_{\max}=5.39\%$ ，小于 10%，确定大气评价等级为二级。项目颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 正常排放对周围环境空

气及敏感点影响较小。

## (2) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018), 本项目大气评价等级为二级, 不需要计算大气环境保护距离。

## (3) 污染物排放核算

### ①有组织排放核算

项目大气污染物有组织排放核算见表 7-8。

**表 7-8 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 <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	生态板裁边、打磨粉尘排气筒	颗粒物	16.64	2.329	5.590
2	装饰挂板开料、断料、木材加工粉尘排气筒	颗粒物	0.04	0.001	0.003
3	装饰挂板打磨粉尘排气筒	颗粒物	2.22	0.067	0.16
4	热压废气排气筒	甲醛	0.16	0.013	0.060
		非甲烷总烃	0.01	0.001	0.004
5	喷水性底漆+晾干废气排气筒	非甲烷总烃	8.31	0.166	0.399
6	喷水性面漆+晾干废气排气筒	非甲烷总烃	1.83	0.064	0.154
7	修色面漆+晾干废气排气筒	非甲烷总烃	0.24	0.007	0.017
8	喷 UV 漆+固化废气排气筒	非甲烷总烃	11.88	0.297	0.713
9	脱附再生催化燃烧废气排气筒	甲醛	3.67	0.037	0.011
		非甲烷总烃	48.67	0.487	0.146
10	污水处理设施排气筒	NH <sub>3</sub>	3.21	0.032	0.230
		H <sub>2</sub> S	0.007	0.00007	0.0005
11	食堂油烟排气筒	油烟	1.71	0.027	0.041
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			5.753
		甲醛			0.071
		非甲烷总烃			1.433
		NH <sub>3</sub>			0.230
		H <sub>2</sub> S			0.0005
		油烟			0.041



项目大气污染物无组织排放核算见表 7-9。

表 7-9 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/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生态板 加工车 间	裁边、 打磨	颗粒物	集气后经过集中布袋 式负压除尘器除尘，再 通过 15m 高排气筒排 放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	2.795
2	装饰挂 板机加 工车间	开料、 断料、 木材加 工	颗粒物	集气后经过集中布袋 式负压除尘器除尘，再 通过 15m 高排气筒排 放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.001
3	装饰挂 板打磨 车间	打磨	颗粒物	集气后经过集中布袋 式负压除尘器除尘，再 通过 15m 高排气筒排 放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.08
4	热压车 间	热压	甲醛	集气后经过布袋除尘+ 活性炭吸附装置处理， 再通过 15m 高排气筒 排放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	0.20	0.105
			非甲烷 总烃			4.0	0.007
5	喷涂及 晾干车 间	喷涂、 晾干、 光照固 化	非甲烷 总烃	UV 漆房、喷漆房、晾 干间全密闭微负压，喷 涂废气和晾干废气汇 集送入各自废气处理 设施（干式过滤+活性 炭吸附+离线脱附再生 催化燃烧）处理，再通 过 15m 高排气筒高空 排放	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	4.0	0.45
6	污水处 理设施	调节、 生化	NH <sub>3</sub>	调节池、生化池及污泥 浓缩池等加盖，恶臭气 体收集经一级喷淋塔 （氯酸钠、氢氧化钠） 吸收+光催化+二级喷 淋塔（氯酸钠、氢氧化 钠）吸收处理后以不低 于 15m 高排气筒	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	1.5	0.061
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.0001
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		2.876	
				甲醛		0.105	

	非甲烷总烃	0.457
	NH <sub>3</sub>	0.061
	H <sub>2</sub> S	0.0001

项目大气污染物年排放核算见表 7-10。

**表 7-10 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOC <sub>s</sub>	2.066
2	烟粉尘	8.629
3	NH <sub>3</sub>	0.291
4	H <sub>2</sub> S	0.001
5	油烟	0.041

建设项目环境影响评价自查表见表 7-11。

**表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 (颗粒物、甲醛、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>		EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )						包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>						C 本项目最大占标率	

	贡献值				>100%□
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率 >10%□
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目最大占标率 >30%□
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 ( ) h	c 非正常占标率≤100%□		c 非正常占标率> 100%□
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□
	区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、 甲醛、非甲烷 总烃、油烟、NH <sub>3</sub> 、 H <sub>2</sub> S、臭气浓度)	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□
	环境质量监测	监 测 因 子： ( )	监测点位数 ( )		无监测☑
评价 结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (8.629) t/a	VOCs: (2.066) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

## 7.2.2 地表水环境影响分析

### (1) 废水排放源强分析

经工程分析，技改后废水排放总量为 106727t/a，主要污染物排放量 COD5.336t/a、氨氮 0.534t/a、SS0.200t/a。

### (2) 废水进管可行性分析

德清县钟管镇污水处理厂设计总处理规模为 1 万吨/天，根据浙江生态环境厅公布的《2018 年第 4 季度污水处理厂监督性监测数据》可知，监测期间德清县钟管镇污水处理厂最大出口流量为 6000t/d，尚有 4000t/d 容量，该容量已经包含了原有项目的废水排放量。又根据湖州市德清县生态环境局分配的企业废水排放总量为 120000t/a，本次技改后，厂区废水纳管量为 106727t/a，尚未达到该指标。正常排放情况下，德清县钟管镇污水处理厂有能力接纳本项目废水并处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后达标排放；因此，项目废水正常排放时对德清县钟管镇污水处理厂的冲击影响较小。

主要工程服务范围为包括三墩工业区块、青墩工业区块在内的钟管工业区以及钟管镇集镇区域共 7.06km<sup>2</sup> 区域。本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号，属于污水处理厂处理范围内。

(3) 地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目生活污水排入德清县钟管镇污水处理厂集中处理，属于间接排放，其评价等级为三级 B。

①水污染控制和水环境减缓措施有效性评价

本项目厂区内已建成污水收集管网，喷漆废水、生活污水经厂内污水处理设施（A/O、沉淀、气浮）处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值≤35mg/L）排入市政污水管网至德清县钟管镇污水处理厂集中处理。

②依托污水处理设施的环境可行性分析

厂区内污水处理设施的工艺流程如下图所示：



图 7-1 厂内污水处理设施处理工艺图

厂区污水处理设施的日处理能力为 600t/d。污水处理设施目前在处理其他废水约 125t/d；本项目喷漆废水量为 67t/d，生活污水量为 289t/d；浙江云峰莫干山家具用品有限公司项目拟排放喷漆废水量为 19t/d，生活污水量为 8t/d，则总废水量为 508t/d。因此厂区污水处理设施的能够处理项目喷漆废水和生活污水，且留有一定的富余能力。喷漆废水和生活污水经过 A/O 池生化处理和沉淀、气浮后，废水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

③项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 7-12~表 7-13。

表 7-12 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	喷漆废水	COD、氨氮、SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	污水处理设施	A/O、沉淀、气浮	DW001	是	企业总排口
	生活污水									

表 7-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.189931E	30.646775N	10.6727	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	德清县钟管镇污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									SS	10

## (4) 地表水环境影响自查

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-14。

表 7-14 项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位(水深) <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	( )	( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(COD、氨氮、高锰酸盐指数、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染源排	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)

	放量核算	(COD)	(5.336)	( 50 )		
		(氨氮)	(0.534)	( 5 )		
		(SS)	(0.200)	( 10 )		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
		( )	( )	( )	( )	( )
	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m³/s；鱼类繁殖期 ( ) m³/s；其他 ( ) m³/s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	/	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		(企业总排放口)	
	监测因子	( )		(COD、氨氮、SS)		
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

### 7.2.3 声环境影响分析

项目噪声主要来自生产设备的运行噪声，根据同类型企业类比监测，项目生产车间的噪声级为 75~90dB。项目车间噪声到达厂界的噪声贡献值可用整体声源模式进行预测，项目生产车间平均声级取 83dB(A)，车间占地面积取 45000m²，噪声源经过车间墙体隔声，隔声量取 20dB(A)。整体声源模式预测结果见表 7-15，预测公式如下：

$$LW = \bar{L}_{Pi} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha_a \sqrt{S_a} + \lg \frac{\bar{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：Lw——整体声源的声功率级，dB；

Sp——厂区（或车间）面积，m²；

Sa——测点连线围成的区域面积，m²；

l——测点连线的周长，m；

αa——空气吸收系数，dB/m；

$\bar{D}$ ——测点距厂区（或车间）外墙的平均距离，一般取  $0.05\sqrt{S_p} \sim 0.5\sqrt{S_p}$ ；

h——传声器高度， $h = H + 0.025\sqrt{S_p}$ ，H 为车间声源的平均高度，h 限定在 10m 以内，若超过 10m 取 10m。

公式的简化：第三项一般为 1dB 左右，可略；第四项更小。则

$$LW = \bar{L}_{Pi} + 10 \lg(2S + hl)$$

若  $S_a \approx S_p \approx S$ ，工程上还可以简化为：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S) \quad L_p = L_w - \sum A_i$$

不考虑空气吸收衰减，项目只考虑距离衰减，则  $A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$ 。

**表 7-15 厂界噪声贡献值**

点 位	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	李家墩	范家墩
中心点距厂界距离	190m	115m	330m	200m	300m	440m
贡献值	59.4dB	63.8dB	54.7dB	59.0dB	57.5dB	51.7dB
背景值	/	/	/	/	55.7dB	46.2dB
预测值	/	/	/	/	59.7dB	52.8dB
标准值（昼间）	65dB	70dB	65dB	65dB	60dB	60dB
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上述预测结果可知，营运期项目南侧厂界的昼间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类功能区的排放标准，东侧、西侧、北侧厂界的昼间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区的排放标准，敏感目标李家墩、范家墩昼间声环境预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目夜间仅热压工序在生产，产生的噪声级值较小，且热压车间位于厂区中部，在采取有效防治措施的基础上，对厂界四周和敏感目标的噪声影响较小。

### 7.2.5 土壤环境影响分析

#### 1、土壤的特征

土壤环境是一个开放系统，土壤和水、大气、生物等环境要素之间以及土壤内部系统之间都不断进行着物质与能量的交换，是土壤环境发展、并随外界条件改变而发生演变的主要原因。土壤具有吸水和储备各种物质的能力，但土壤的纳污和自净能力是有一定的限度的，当进入土壤的污染物超过其临界值时，土壤不仅会向环境输出污染物，使其他环境要素受到污染，而且土壤的组成、结构及功能均会发生变化，最终可导致土壤资源的枯竭与破坏。

#### 2、影响土壤环境质量的因素

影响土壤环境质量的因素有建设项目的类型、污染物的性质、污染源的特征与排放强度、污染途径以及土壤类型、特性和区域地理环境特征等。工业污染源以点源污染为主，污染特征为污染区域小，影响范围窄。污染源的排放强度与污染程度和污染范围有关。污染物通过大气与水的传输，扩散速度快，对土壤的污染地域宽，而垃圾和污泥等固体废物进入土壤后，



污染的范围相对较小。土壤所处的区域地理环境条件决定了土壤的类型、性质和土壤演化。

### 3、土壤环境影响评价等级

本项目属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（使用有机涂层的），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于Ⅰ类项目，厂区总占地面积约为10.65hm<sup>2</sup>，属中型规模，项目主要考虑大气沉降，项目位于德清县钟管镇三墩工业区，但其影响范围内（最大落地点浓度点154m）不存在农田、住宅等敏感点，可判定项目所在地周边土壤环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤环境影响评价等级为二级。

**表 7-16 污染影响型评价工作等级划分表**

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

### 4、建设项目土壤环境影响识别

工业企业的土壤环境影响主要为污染影响型。污染物对土壤产生污染的途径主要是大气沉降、地面漫流和垂直入渗。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采用绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙；涉及入渗影响的，应根据标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

本项目可能造成土壤污染的是喷涂工序排放的废气通过大气沉降进入土壤，事故情况下，喷漆废水以及生活污水处理设施发生泄漏，UV漆、水性漆泄漏，形成地面漫流、垂直入渗。建设项目土壤环境影响类型与影响途径表见表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见表7-18。

**表 7-17 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				

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。

表 7-18 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
喷涂车间	喷漆、晾干、固化	大气沉降	有机废气	非甲烷总烃	连续
生产废水和生活污水	废气、废水处理设施	垂直入渗	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	事故
储存区	油漆仓库及危险废物暂存间	地面漫流	石油类	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	事故
		垂直入渗			

## 5、建设项目对土壤环境的影响分析

## (1) 预测方法

土壤环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 推荐的方法一进行预测。预测方法如下：

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

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

式中：ΔS—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I<sub>s</sub>—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<sub>s</sub>—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R<sub>s</sub>—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；

ρ<sub>b</sub>—表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；

A—预测评价范围；

D—表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n—持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S<sub>b</sub>——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

ΔS——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

## (2) 预测结果

根据工程分析，本项目实施后全厂石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）排放量为 2.066t/a（以 VOCs 计）。本次评价按最不利情况，所有 VOCs 均在评价范围内沉降。本次评价按照厂界外延 200m 区域作为预测评价范围（合计面积约 544000m<sup>2</sup>），即石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）全部沉降在该区域内。

表 7-19 预测参数汇总一览表

污染物	参数	n	I <sub>s</sub>	L <sub>s</sub>	R <sub>s</sub>	ρ <sub>b</sub>	A	D
	单位	a	g	g	g	kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m
石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	g/kg	20	2066000	/	/	1360	544000	0.2

根据计算，单位质量土壤中石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的增量为 279mg/kg，叠加背景值后石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）预测值为 297mg/kg，低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值（石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>））4500mg/kg，因此对土壤环境影响较小。

#### 6、建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目土壤环境影响评价自查表详见表 7-20。

**表 7-20 项目土壤环境影响评价自查表**

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(10.65) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息					
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	全部污染物	《土壤环境质量 建设用地土壤风险管制标准（试行）》（GB36600-2018）中所有基本项目（共 45 项）、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）				
	特征因子	石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性	层次、颜色、结构、质地、pH 值				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	布点布置图
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	0	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	
现状评价	现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷，1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷，1,2-二氯丙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷，四氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,2,3-三氯丙烷，氯乙烯，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯，邻二甲苯，硝基苯，苯胺，2-氯酚，苯并[a]蒽，苯并[a]芘，苯并[b]荧蒽，苯并[k]荧蒽，蒽，二苯并[a,h]蒽，茚并[1,2,3-cd]芘，萘，石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）				
	评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷，1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷，1,2-二氯丙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷，四氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,2,3-三氯丙烷，氯乙烯，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯，邻二甲苯，硝基苯，苯胺，2-氯酚，苯并[a]蒽，苯并[a]芘，苯并[b]荧蒽，苯并[k]荧蒽，蒽，二苯并[a,h]蒽，茚并[1,2,3-cd]芘，萘，石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）				

	现状评价结论	项目用地土壤监测结果满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值			
影响预测	预测因子	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）			
	预测方法	附录 E☑；附录 F□；其他（）			
	预测分析内容	影响范围（项目场区） 影响程度（项目废水对场区内土壤环境基本无影响）			
	预测结论	达标结论：a）☑；b）□；c）□			
		不达标结论：a）□；b）□			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（废水贮存、输送、处理、利用的设施均应采取有效的防漏、防渗处理工艺）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1 个（重点影响区）	石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）	1 次/5 年	
	信息公开指标	/			
评价结论		项目废水对场区内土壤环境基本无影响			
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

### 7.2.5 固体废物环境影响分析

根据工程分析, 项目产生的固废主要为木屑及边角料、废贴面纸、回收打油磨粉尘、回收其他粉尘、漆渣、废活性炭、废涂料桶、一般包装物、污泥以及员工生活垃圾。

项目固废处置时, 尽可能采用减量化、资源化利用措施, 木屑及边角料、废贴面纸、回收其他粉尘和一般包装物由物资回收单位回收; 装饰挂板打磨粉尘、漆渣、废活性炭和废涂料桶属于危险废物, 委托有相应资质单位处理; 污泥收集后外运至填埋场卫生填埋; 生活垃圾委托环卫部门统一清运。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。

项目危险废物必须按危险废物有关规范进行处置, 严禁随意排放。企业必须进行申报登记, 建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。

项目危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求进行设置, 必须做到避雨、防渗, 并设立明显警示牌, 如四周做砖砌围墙, 采用耐腐蚀的混凝土地面, 且表面无裂隙。项目危险废物必须严格按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续, 并在贮运过程中严格执行危险废物贮存、运输和监管的有关规定, 因此本项目产生的危险废物一般不会对当地环境造成影响。

项目危险废物贮存场所基本情况详见表 7-21。

表 7-21 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

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	危险废物 暂存间	回收打油 磨粉尘	HW49	900-041-49	浙江云 峰莫干 山地板 有限公司 中部	30m <sup>2</sup>	容器内 盛装	1.5t	半年
2		漆渣	HW12	900-250-12			容器内 盛装	20t	
3		废活性炭	HW49	900-041-49			容器内 盛装	2t	
4		废涂料桶	HW49	900-041-49			堆放	3t	

综上所述，项目产生的固体废物经过适当处理后不会对周围环境产生影响。

## 7.2.5 环境风险分析

### (1) 风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-22 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 7-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ <sup>+</sup>	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

### ① 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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中：  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量， t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：①  $1 \leq Q < 10$ ；②  $10 \leq Q < 100$ ；③  $Q \geq 100$ 。

企业危险物质数量与临界量比值见表 7-23。

**表 7-23 企业危险物质数量与临界量比值表**

物质名称	最大库存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
甲醛	0.07	0.5	0.14
脲醛树脂胶、腻子胶、油漆中其他有害成分	0.9	50	0.018
回收打油磨粉尘	1.5	50	0.03
漆渣	20	50	0.4
废活性炭	1.12	50	0.0224
废涂料桶	3	50	0.06
合计			0.6704

由上表可知，企业危险物质数量与临界量比值为 0.6704， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

### ②环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 规定及上述分析，确定本项目风险评价等级为简单分析。

### (2)风险识别

本项目存在的主要环境风险主要为打磨工序及配套设施故障造成空气中粉尘浓度过高遇明火或电火花引起火灾爆炸事故。

**表 7-24 项目环境风险识表**

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库	脲醛树脂胶、腻子胶、油漆	火灾爆炸	大气、地表水	李家墩、范家墩居民
			泄漏	地下水	周边地下水
2	车间	粉尘	火灾爆炸	大气、地表水	李家墩、范家墩居民
3	危废仓库	回收打油磨粉尘、漆渣、废活性炭、废涂料桶	火灾	大气、地表水	李家墩、范家墩居民
			泄漏	地下水	周边地下水

### (3)风险防范措施

①应设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作。制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外。

③生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

④建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区、仓库等配置适量手提式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

⑤对危化品仓库、危废暂存间要求做好防风、防雨、防渗等措施。

⑥作业场所应设置洗眼器等冲洗设备，并配置现场急救用品。

⑦厂房应设置避雷装置；厂房内应设置集中的有效的接地装置。

⑧项目建成后应综合考虑生产、使用、运输、储存等系统事故隐患，确定风险源，拟定安全制度，培训人员，持证上岗。同时配备应急设施器材。

⑨车间需使用防爆用电设施，如防爆灯、防爆开关等；加强除尘设施的定期检查与维护，定期清理管道积尘，保证除尘设备有效工作；及时清理打磨设备周边及车间地面积尘，保持车间清洁。

⑩企业应按照《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》（浙环函[2015]195号）要求编制企业应急预案，并报当地环保部门备案。

(4)风险评价结论

综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，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，故该项目事故风险水平是可以接受的。

表 7-25 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江升华云峰新材股份有限公司年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板技改项目				
建设地点	（浙江）省	（湖州）市	（ ）区	（德清）县	（ ）园区
地理坐标	经度	E120°11'21.96"	纬度	N30°34'42.24"	
主要危险物质及分布	仓库：脲醛树脂胶、腻子胶、油漆				

(5) 项目环境风险自查表

本项目环境风险自查表详见表 7-26。

表 7-26 项目环境风险自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	甲醛	脲醛树脂胶、腻子胶、油漆中其他有害成分	回收打油磨粉尘	漆渣	废活性炭	废涂料桶	
		存在总量/t	0.07	0.9	1.5	20	1.12	3	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人			5km 范围内人口数____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					____人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□	S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□		G3□	
			包气带防污性能		D1□	D2□		D3□	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1$ <input checked="" type="checkbox"/>		$1 \leq Q < 10$ □		$10 \leq Q < 100$ □		$Q \geq 100$ □
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□
P 值		P1□		P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□			
	地表水	E1□		E2□		E3□			
	地下水	E1□		E2□		E3□			
环境分析潜势	IV <sup>+</sup> □	IV□		III□		II□		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级□	二级□		三级□		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法□		经验估算法□		其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□		AFTOX□		其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m						
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m								
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h							
	地下水	下游厂区边界到达时间____d							
最近环境敏感目标____，到达时间____d									
重点风险防范措施		详见（3）风险防范措施							
评价结论与建议		综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，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，故该项目事故风险水平是可以接受的。							
注：“□”为勾选项，“____”为填写项。									



## 7.3 环境管理及监测计划

### 1、环境管理

项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

### 2、监测计划

本项目环境监测建议包括两方面：环保竣工验收监测和营运期的常规监测。

#### ①环保竣工验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），项目建设完成企业自行验收，竣工验收监测计划根据建设项目的具体情况，初步制定监测计划见表 7-27。

**表 7-27 项目竣工自主环保验收监测计划**

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	Leq	监测 2 天，昼间、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类、4a 类标准
废气	生态板裁边、打磨废气布袋除尘进口和排放口	颗粒物	监测 2 天、每天 监测 3 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源大气污染物排放二级标准
	装饰挂板开料、断料、木材加工废气布袋除尘进口和排放口	颗粒物		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相关标准
	装饰挂板打磨废气布袋除尘进口和排放口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源大气污染物排放二级标准
	热压废气处理设施进口和排放口	甲醛、非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相关标准
	喷涂及晾干废气处理设施进口和排放口	非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准
	脱附再生催化燃烧废气排放口	甲醛、非甲烷总烃		《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的大型标准
	污水处理废气处理设施排放口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源大气污染物无组织排放标准；《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》
	食堂油烟废气处理设备进口和出口	油烟		
	厂界、厂房外	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		

				(GB37822-2019) 相关标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的相关标准
废水	企业总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类	监测 2 天、每天 4 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	监测 2 天, 每天 1 次	参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准

## ②营运期常规监测

公司主要监测内容包括废水、废气和噪声。结合公司实际情况, 委托第三方监测机构进行废水、废气、噪声的例行性监督监测。结合项目情况, 根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020) 的相关要求, 全厂环境监测计划见表 7-28。

**表 7-28 营运期环境监测计划表**

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类、4a 类标准
废气	生态板裁边、打磨排气筒 1#	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气污染物排放二级标准
	装饰挂板开料、断料、木材加工排气筒 2#	颗粒物		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中的相关标准
	装饰挂板打磨排气筒 3#	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气污染物排放二级标准
	热压排气筒 4#	甲醛、非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中的相关标准
	喷水性底漆+晾干排气筒 5#	非甲烷总烃		
	喷水性面漆+晾干排气筒 6#	非甲烷总烃		
	修色面漆+晾干排气筒 7#	非甲烷总烃		
	喷 UV 漆+固化排气筒 8#	非甲烷总烃		
	脱附再生催化燃烧排气筒 9#	甲醛、非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的相关标准
	污水处理恶臭气体处理设施排气筒 10#	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		
	食堂油烟排气筒 11#	油烟		《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的大型标准
	厂界、厂外	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气污染物无组织排放标准; 《工业涂装工序大气污染

				物排放标准》(DB33/2146-2018);《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关标准;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准
废水	企业总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	1 次/月*	参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准)

注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

## 八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
营运期	生态板裁边、打磨	粉尘	收集后引至现有1套集中布袋式负压除尘器，再通过15m高排气筒高空排放。收集效率不低于80%，处理效率不低于95%，总风量不低于140000m³/h。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准
	装饰挂板开料、断料、木材加工	粉尘	收集后引至现有1套集中布袋式负压除尘器，再通过15m高排气筒高空排放。收集效率不低于80%，处理效率不低于95%，总风量不低于30000m³/h。	
	装饰挂板打磨	粉尘	收集后引至现有1套集中布袋式负压除尘器，再通过15m高排气筒高空排放。收集效率不低于80%，处理效率不低于95%，总风量不低于30000m³/h。	
	热压	甲醛、非甲烷总烃	热压工序上方设集气罩，热压废气经收集后引至1套布袋除尘+活性炭吸附装置处理后15m高空排放。收集效率不低于85%，处理效率不低于90%，风机风量不低于80000m³/h。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准
	喷涂及晾干	非甲烷总烃	UV漆房、底漆房、面漆房、晾干间全密闭微负压，水性漆喷涂废气经过双涡旋喷淋后汇集晾干废气、UV漆喷涂废气分别送入现有4套干式过滤+活性炭吸附装置处理，再通过15m高排气筒高空排放，废活性炭定期进行离线脱附催化燃烧。总集气效率不低于95%，前段活性炭吸附处理效率约85%（风量：UV漆房25000m³/h、水性底漆房+晾干房20000m³/h、水性面漆房+晾干房35000m³/h、色面漆房+晾干房30000m³/h）。	达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准
	离线脱附再生催化燃烧	甲醛、非甲烷总烃	热压工序和喷涂晾干工序有机废气处理产生的废活性炭在现有1套离线脱附催化燃烧设备净化装置（CO）进行离线脱附再生催化燃烧，再通过15m高排气筒高空排放。风量10000m³/h，处理效率不低于98%。	
	污水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	调节池、生化池及污泥浓缩池等单元加盖密闭，恶臭气体收集经过一级喷淋塔（氯酸钠、氢氧化钠）吸收+光催化+二级喷淋塔（氯酸钠、氢氧化钠）吸收处理后以不低于15m高排气筒排放。风量10000m³/h，处理效率不低于80%。	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准
	员工食堂	油烟	经现有1套油烟净化器处理后引至楼顶排放，油烟处理效率不低于85%，风机风量不低于16000m³/h。	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的

					大型标准
水 污 染 物	生产	喷漆废水	喷漆废水循环使用，定期排至厂区现有污水处理设施（A/O、沉淀、气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排入德清县钟管镇污水处理厂进一步处理		最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放洋溪港
	生活	生活污水	生活污水经污水处理设施（A/O、沉淀、气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入德清县钟管镇污水处理厂进一步处理		
固 体 废 物	生产	木屑及边角料	出售给物资回收公司		无害化、资源化
		废贴面纸			
		回收粉尘			
		一般包装物			
		回收打油磨粉尘	有资质单位回收处置		
		漆渣			
		废活性炭			
		废涂料桶			
	污泥	外运至填埋场卫生填埋			
生活	生活垃圾	委托当地环卫部门定期清运			
噪 声	①在购买设备时应该考虑选用低噪音、低震动的设备； ②生产期间要做到门窗紧闭，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收，以减小对环境的影响； ③车间内设备合理布局，尽量减少各设备间的噪声叠加影响； ④在机器或振动体的基础与地面、墙壁联接处设隔振或减振装置，防止通过固体传播的噪声。				达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4a 类标准限值要求
生态保护措施及预期效果					
加强厂区内及周围的绿化工作，尽量提高绿化覆盖率，这样可使对生态的影响降至最小。运营期由于产生的污染物较少，且经处理后均能达标排放，不产生二次污染，因此，基本不会造成生态影响。					

**环保投资：**

本项目建设、营运期间，必须在废水、废气、噪声污染防治和固废处理等方面上投入足够的资金，以确保各项污染防治措施落实到位。具体环保投资估算如下。项目总投资 13000 万元，估算需环保投资 74 万元，环保设施投资占项目总投资的 0.57%。

**表 8-1 项目环保设施投资一览表**

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）
废气	生态板裁边、打磨	粉尘	使用现有 1 套集中布袋式负压除尘器+15m 高排气筒高空排放，设计风量 140000m³/h	收集率达 80%，去除率达 95%，可达标排放	/
	装饰挂板开料、断料、木材加工	粉尘	使用现有 1 套集中布袋式负压除尘器+15m 高排气筒高空排放，设计风量 30000m³/h	收集率达 80%，去除率达 95%，可达标排放	
	装饰挂板打磨	粉尘	使用现有一套布袋式负压除尘器+15m 高排气筒高空排放，设计风量 30000m³/h	收集率达 80%，去除率达 95%，可达标排放	
	热压	甲醛、非甲烷总烃	布袋除尘+活性炭吸附装置+15m 高排气筒高空排放，设计风量 80000m³/h	收集率达 85%，去除率达 90%，可达标排放	34.0
	喷涂及晾干	非甲烷总烃	利用现有全密闭微负压喷漆房收集，使用现有 4 套双涡旋喷淋+干式过滤+活性炭吸附设备处理，15m 排气筒高空排放（设计风量：UV 漆房 25000m³/h、水性底漆房+晾干房 20000m³/h、水性面漆房+晾干房 35000m³/h、色面漆房+晾干房 30000m³/h）	收集率达 95%，去除率达 85%，可达标排放	/
	离线脱附再生催化燃烧	甲醛、非甲烷总烃	使用现有 1 套离线脱附催化燃烧设备净化装置（CO）+15m 排气筒高空排放，设计风量 10000m³/h	去除率达 98%，可达标排放	/
	污水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	调节池、生化池及污泥浓缩池等单元加盖密闭，使用现有 1 套一级喷淋塔（氯酸钠、氢氧化钠）吸收+光催化+二级喷淋塔（氯酸钠、氢氧化钠）吸收+15m 高排气筒排放，设计风量 10000m³/h	去除率达 80%，可达标排放	/
	员工食堂	油烟	使用现有 1 套油烟净化器+楼顶排放，设计风量 16000m³/h	处理效率达 85%，达标排放	/
废水	生产废水	COD、氨氮、SS	使用现有自建污水处理设施（采用 OA+沉淀+气浮处理等工艺），处理能力为 600m³/d	达到纳管标准	/
	生活污水	COD、氨氮		达到纳管标准	/
噪声	设备	噪声	选用低噪声设备、隔声减振等、通风进出口设置消声器	可达标排放	15.0

固废	生产	回收打油磨粉尘、漆渣、废活性炭、废涂料桶等	委托有资质单位处置、厂区设暂存场所	零排放	5.0
事故应急措施	设置安全标志，配备灭火器、个人防护用品、防雷设施				5.0
清污分流、排污口规范化设置	清污分流、雨污分流（管网铺设），排气筒设置永久性采样孔				5.0
环境管理	环境管理和环境监测				10.0
合计					74

## 九、结论与建议

### 9.1 项目基本情况

#### 9.1.1 项目概况

浙江升华云峰新材股份有限公司拟投资 13000 万元，对位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号的厂区进行产能整合和技术改造，现厂区内实际生产能力为年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板，其中 200 万张环保生态板不需要喷漆，8 万平方装饰挂板进行喷 UV 漆，2 万平方装饰挂板进行喷水性漆。德清县经济和信息化局于 2020 年 4 月 27 日以“浙江省工业企业‘零土地’技术改造建设项目备案通知书（2020-330521-20-03-123377）”文件同意企业目前该规模的实施。企业现拟以全厂实际“年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板”的生产能力以技改项目的方式，重新审批环境影响评价报告，本次环评批复后，企业原有已批项目均不再单独实施，原有众多已审批环评将以本次环评审批为准。

#### 9.1.2 项目主要污染源

技改项目实施后，污染源强汇总见表 9-1。

表 9-1 项目营运期污染源强汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水污染物	喷漆废水	废水量	67t/d（日均），20027t/a	67t/d（日均），20027t/a
		COD	800mg/L，16.022t/a	50mg/L，1.001t/a
		NH <sub>3</sub> -N	15mg/L，0.200t/a	5mg/L，0.100t/a
		SS	200mg/L，4.005t/a	10mg/L，0.200t/a
	生活污水	废水量	289t/d（日均），86700t/a	289t/d（日均），86700t/a
		COD	350mg/L，30.345t/a	50mg/L，4.335t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L，2.601t/a	5mg/L，0.434t/a
大气污染物	生态板裁边、打磨	粉尘	139.755t/a	8.385t/a
	装饰挂板开料、断料、木材加工	粉尘	0.068t/a	0.004t/a
	装饰挂板打磨	粉尘	4.0t/a	0.24t/a
	热压	甲醛	0.7t/a	0.165t/a
		非甲烷总烃	0.046t/a	0.011t/a
	喷涂及晾干	非甲烷总烃	9.0t/a	1.733t/a
	活性炭脱附再生催化燃烧	甲醛	0.535t/a	0.011t/a
		非甲烷总烃	7.302t/a	0.146t/a



	污水处理设施	NH <sub>3</sub>	1.213t/a	0.291t/a
		H <sub>2</sub> S	0.0027t/a	0.0006t/a
	员工食堂	油烟	0.274t/a	0.041t/a
固体废物	生产过程	木屑及边角料	3106t/a	0
		废贴面纸	0.5t/a	0
		回收打油磨粉尘	1.88t/a	0
		回收其他粉尘	133.31t/a	0
		漆渣	40t/a	0
		废活性炭	1.12t/a	0
		废涂料桶	3.2t/a	0
		一般包装物	3.5t/a	0
		污泥	40.05t/a	0
	员工生活	生活垃圾	510t/a	0
噪声	设备运行	主要为设备运行产生的噪声，源强在 75~90dB 之间		

项目实施前后，企业污染物产生及排放变化情况见表 9-2。

**表 9-2 项目实施前后企业污染物排放变化情况一览表**

单位：t/a

污染源名称		原有项目 排放量	本项目			技改项目实施后		实施前后 增减量
			产生量	削减量	排放量	“以新代老” 削减量	预测排放量	
废水	水量	66896	106727	0	106727	66896	106727	+39831
	COD	3.345	46.367	41.031	5.336	3.345	5.336	+1.991
	氨氮	0.335	2.901	2.367	0.534	0.335	0.534	+0.199
	SS	0	4.005	3.805	0.200	0	0.200	+0.200
废气	烟粉尘	2.911	143.823	135.194	8.629	2.911	8.629	+5.718
	甲醛	2.646	0.7	0.524	0.176	2.646	0.176	-2.470
	非甲烷总烃	0	9.046	7.156	1.890	0	1.890	+1.890
	苯乙烯	0.092	0	0	0	0.092	0	-0.092
	乙醇	0.324	0	0	0	0.324	0	-0.324
	总 VOCs	3.062	9.746	7.680	2.066	3.062	2.066	-0.996
	漆雾	1.025	0	0	0	1.025	0	-1.025
	SO <sub>2</sub>	17.18	0	0	0	17.18	0	-17.18
	NH <sub>3</sub>	0	1.213	0.922	0.291	0	0.291	+0.291
	H <sub>2</sub> S	0	0.0027	0.0021	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	油烟	0.073	0.274	0.233	0.041	0.073	0.041	-0.032
工业固废		0	3339.27	3339.27	0	0	0	0

### 9.1.3 环境影响评价结论

#### 1、大气环境影响分析结论

项目生态板裁边、打磨粉尘，装饰挂板开料、断料、木材加工粉尘和热压有机废气有

组织排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准值,装饰挂板打磨粉尘、喷涂及晾干有机废气、脱附再生催化燃烧废气排放能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关标准值,污水处理设施恶臭排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准值,食堂油烟废气排放能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的大型标准。

由预测结果可知,项目排放废气最大地面浓度占标率  $P_{\max}=5.39\%$ ,小于 10%,确定大气评价等级为二级。项目颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  正常排放对周围环境空气及敏感点影响较小。项目大气评价等级为二级,不需要计算大气环境保护距离。

## 2、地表水环境影响分析结论

本项目厂区内已建成污水收集管网,喷漆废水、生活污水经厂内污水处理设施(A/O、沉淀、气浮)处理后可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值 $\leq 35\text{mg/L}$ )排入市政污水管网至德清县钟管镇污水处理厂集中处理。

## 3、声环境影响分析结论

从预测结果可以看出,营运期项目南侧厂界的昼间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类功能区的排放标准,东侧、西侧、北侧厂界的昼间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类功能区的排放标准,敏感目标李家墩、范家墩昼间声环境预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

项目夜间仅热压工序在生产,产生的噪声级值较小,且热压车间位于厂区中部,在采取有效防治措施的基础上,对厂界四周和敏感目标的噪声影响较小。

## 4、土壤环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 4 污染影响型评价工作等级划分表,本项目土壤环境影响评价等级为二级。根据计算,单位质量土壤中石油烃( $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ )的增量为  $279\text{mg/kg}$ ,叠加背景值后石油烃( $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ )预测值为  $297\text{mg/kg}$ ,低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值(石油烃( $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ))  $4500\text{mg/kg}$ ,因此对土壤环境影响较小。

## 5、固体废物环境影响分析结论

本项目固废主要为木屑及边角料、废贴面纸、回收打油磨粉尘、回收其他粉尘、漆渣、废活性炭、废涂料桶、一般包装物、污泥以及员工生活垃圾。木屑及边角料、废贴面纸、回收其他粉尘和一般包装物由物资回收单位回收；回收打油磨粉尘、漆渣、废活性炭、废涂料桶属于危险废物，委托有相应资质单位处理；污泥收集后外运至填埋场卫生填埋；生活垃圾委托环卫部门统一清运。只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，本项目产生的固废可以做到综合利用或无害化处理，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”，本项目产生的固废对环境基本无影响。

#### **9.1.4 环保审批原则符合性分析**

##### **1、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准符合性**

由污染防治对策及达标分析可知，在落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，本项目各项污染物能够做到达标排放。

##### **2、总量控制原则符合性分析**

国家重点对化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)和氮氧化物(NO<sub>x</sub>)四项污染物进行控制。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)的要求，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物也应参照执行。结合工程分析，项目实施总量控制的污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘和VOCs。

技改后项目污染物排放量为COD5.336t/a、NH<sub>3</sub>-N0.534t/a、烟粉尘8.629t/a、VOCs2.066t/a。本项目新增的COD、NH<sub>3</sub>-N按1:1.2的削减比例进行替代。VOCs的排放量未增加，符合总量控制要求。烟粉尘仅作为总量控制建议指标，可不进行总量调剂。

##### **3、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析**

根据项目不动产权证和土地证，项目所在地的性质为工业，符合德清县土地利用总体规划。

本项目位于《德清县钟管镇城镇总体规划(2011~2020)》确定的木桥港以东、南横港以北的钟管工业片(三墩、青墩工业片)，符合城乡规划要求。

##### **4、国家、省和地方产业政策符合性**

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，即为允许类；对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》，本项目不

属于其中的淘汰类；对照《湖州市产业发展导向目录》，本项目不列入其限制发展类、禁止及淘汰类项目，即允许类项目。另本项目已通过德清县经济和信息化局备案（项目代码：2020-330521-20-03-123377），综上判断本项目的建设符合国家和地方产业政策。

### 5、“三线一单”控制要求符合性分析

#### ①生态保护红线的符合性

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇环城南路 48 号，不在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、脆弱区生态红线等范围内，项目的建设不会对区域生态环境产生明显影响，符合生态保护红线要求。

#### ②环境质量底线的符合性

根据环境质量现状监测结果，项目所在区域地表水环境、声环境、土壤环境均能达到相应的环境质量标准，环境空气质量指标中 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 略有超标，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出改善措施，到 2025 年环境空气质量全部达标。

根据各环境要素影响分析结果，项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。

#### ③资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；本项目不新增用地，进行零土地改造，不会突破区域土地资源利用上线。

#### ④生态环境准入清单

本项目位于湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33052120004），本项目为木制品制造业，非三类工业项目，项目与居住区存在一定距离（70m）。建项目用地符合国家有关建设用地土壤风险管控标准，满足空间布局约束要求。

项目 COD、氨氮的排放量在湖州市德清县生态环境局分配的废水排放总量之内，VOCs 的排放量未增加，符合总量控制要求。企业实现雨污分流，雨水收集后排入雨水管网；生产废水和生活污水经厂区污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至德清县钟管镇污水处理厂，满足污染物排放管控要求。

项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，企业应落实风险防控措施，强化应急预案和风险防控体系建设，满足环境风险防控要求。

项目位于德清县钟管镇横塘桥工业区，有利于推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率，符合资源开发效率要求。

#### 6、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》进行分析，详见表 9-3。

**表 9-3 项目与浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范符合性一览表**

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	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★	为可选条目，不做硬性要求	/
		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	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★	为可选条目，不做硬性要求	/
		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	原辅料密封存储、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	本项目使用水性漆和 UV 漆等，无相关要求	不涉及
		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，原辅料转运均采用密闭容器封存	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾干（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）	本项目油漆喷涂、晾干、固化均在密闭房间内作业	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	采用喷涂工艺，无浸涂、辊涂、淋涂	不涉及
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	涂料作业结束后若有剩余经封存后暂存在储存间	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	不涉及除旧漆工序	不涉及
		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	不涉及烘干	不涉及
	废气收集				

			禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理		
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	不涉及调配,涂装和干燥工艺过程均设置废气收集	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%	本项目喷涂废气收集效率为 95%	符合	
	14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(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	废气收集与运输满足 HJ2000-2010 要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路设有走向标识	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	本项目喷涂漆雾采用湿式水帘去除,后端处理采用干式过滤+活性炭吸附+离线脱附再生催化燃烧方式	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%	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%	本项目使用水性漆和 UV 漆,不涉及	不涉及	
	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置, VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求,实现稳定达标排放	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置, VOCs 污染物排放满足《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	符合	
监督管理	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	要求企业按要求执行	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	要求企业按整治要求执行	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帐。台帐保存期限不得少于三年	要求企业按整治要求执行	符合	
	22	建立非正常工况申报管理制度,包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时,企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	要求企业按整治要求执行	符合	
注: 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。					
根据以上分析,本项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要					

求。

## 7、《湖州市重点行业污染整治提升规范》符合性分析

对照《湖州市重点行业污染整治提升规范》中的湖州市家具行业污染整治提升规范进行分析，详见表 9-4。

**表 9-4 项目与湖州市家具行业污染整治提升规范符合性一览表**

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
湖州市家具行业污染整治提升规范	加强源头控制	1	大力推广使用水性、UV 等低挥发性涂料，低挥发性涂料替代比例不小于 80%，其中 UV 底漆替代比例 100%，掺杂有机溶剂需进一步烘干的 UV 涂料不计入低挥发性涂料。全面使用水性胶粘剂，替代比例 100%。金属家具制造全面使用粉末涂料。	本项目仅只用水性漆、UV 漆和水性胶粘剂。	符合
		2	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。	水性漆、UV 漆、脲醛树脂胶密闭存放，已提供供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，已建立管理台账。	符合
		3	规范生产作业区功能，避免粉尘与 VOCs、粉尘与漆渣、UV 漆/水性漆与溶剂漆废气等不同类型污染物交叉污染，禁止木加工、打磨功能区内出现喷涂操作。	项目喷涂车间和木加工、打磨车间分离，不用类型污染物分别单独收集处理。	符合
		4	木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术；板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。	本项目为木制品制造业，无对应要求。	不涉及
		5	涂料转运应采用全密闭容器封存，并缩短转运路径，禁止转运时开盖，禁止调漆间或喷漆房外临时堆放即将施用的涂料。	涂料转运采用全密闭容器封存，并及时存放在仓库内，在喷漆房内调漆。	符合
		6	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。	水性漆双涡旋喷淋水中添加漆雾凝聚剂；UV 喷涂采用流水线喷涂与固化方式	符合
	加强污染物收集	7	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。	调漆在密闭微负压的喷漆房内进行，减少需集气的车间数量	符合
		8	涂料暂存设施应全密闭，并配备密闭管路和泵供料系统，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。	涂料存放仓库全密闭，但未配备密闭管路和泵供料系统，转运均采用密闭容器封存	部分符合
		9	禁止敞开式和半敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干；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，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%。	喷漆房、晾干房全密闭微负压，废气收集效率不低于 95%	符合
		10	打磨应设置独立车间，宜设置上进风，下/侧排	打磨已设置独立车间，该打磨粉尘	符合

			风的粉尘收集系统。打磨粉尘收集并按危废处置，禁止与其他木加工粉尘混合。	收集已按危废处置	
		11	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（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。	废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路有明显的颜色区分及走向标识。	符合
		12	废气收集后，企业无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。	废气收集后，企业无组织废气能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。	符合
		13	禁止将 UV 涂料/水性涂料废气与溶剂型涂料废气混合处理。	本项目未使用溶剂型涂料	不涉及
		14	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”去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体，臭气浓度处理效率不低于 60%。严禁使用低温等离子、水喷淋等单一低效废气处理设施及 UV 光氧处理设施。	UV 涂料废气采用干式过滤+活性炭吸附+离线脱附再生催化燃烧装置处理	符合
		15	采用符合国家有关低 VOCs 水性涂料的，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。其他水性涂料废气应采用“水喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，臭气浓度总净化效率不低于 30%。非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。	本项目使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%，收集后经干式过滤+活性炭吸附+离线脱附再生催化燃烧装置处理。	符合
	提升 污染 物处 理水 平	16	喷涂废气优先设置湿式水帘+多级过滤除湿联合等高效的漆雾处理装置。使用溶剂型涂料（含稀释剂）的工序，喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺；调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理；使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	水性漆喷涂废气经过双涡旋喷淋+干式过滤除漆雾，不涉及溶剂型涂料，喷漆及晾干废气收集后送入干式过滤+活性炭吸附+离线脱附再生催化燃烧装置处理。	符合
		17	溶剂型涂装废气（非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h 时）VOCs 处理效率不低于 75%，烘干废气（高于 40℃）VOCs 处理效率不低于 90%，涂装与烘干混合废气 VOCs 处理效率不低于 80%；收集废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h 时，应配备有效的 VOCs 治理措施，装置处理效率不低于 80%。	项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及
		18	木加工及打磨粉尘废气应采用滤筒、布袋等高效除尘工艺处理后达标排放。	木加工及打磨粉尘废气已集中布袋式负压除尘，能够达标排放。	符合
		19	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	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）。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	符合



			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》（DB33/2146-2018）中的特别排放限值要求。	物排放标准》（DB33/2146-2018）中的特别排放限值要求。	
		20	废气处理设施配套安装独立电表，安装用电全过程监控并与属地生态环境部门联网。	废气处理设施配套安装独立电表，安装用电全过程监控并与属地生态环境部门联网。	符合
	加强日常管理	21	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。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。	要求企业按要求管理台账，定期更换活性炭并进行脱附。	符合
		22	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。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。	要求企业按要求执行。	符合
		23	进一步加强企业固废管理，生产过程中产生的各类固体废弃物应集中收集、分类存放并规范处置，企业必须规范设置固废及危废暂存库，暂存场所必须采取防渗防雨防漏措施。生产过程中的废包装桶、漆渣、更换的活性炭等危险废物，必须按照危险废物规范管理要求妥善处置，严禁随意倾倒或焚烧。建立固废管理制度和台账，强化企业内部管理。	企业应进一步加强企业固废管理，生产过程中产生的各类固体废弃物应集中收集、分类存放并规范处置，企业按规范设置固废及危废暂存库，暂存场所必须采取防渗防雨防漏措施。生产过程中的废涂料桶、漆渣、废活性炭等危险废物，必须按照危险废物规范管理要求妥善处置，严禁随意倾倒或焚烧。建立固废管理制度和台账，强化企业内部管理。	不涉及
		24	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。	要求企业按要求管理台账，按实进行填写备查。	符合
		25	积极消除废气、臭气产生扰民的隐患点，将投诉降为零。	要求企业积极消除废气、臭气产生扰民的隐患点。	符合
注：本项目为木制品制造业，在《湖州市重点行业污染整治提升规范》中无对应行业，参照家具行业污染整治提升规范进行符合性分析。					

## 9.2 环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目厂址周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：

- 1、要求建设单位配套专职环保人员，认真负责整个区块的环境管理、环境统计和污染源的治理工作，确保三废均能达标排放。
- 2、加强固废收集、分类工作，并及时清运和妥善处置。
- 3、本项目木工车间、白胚打磨车间、打油磨车间、水性喷漆房及晾干房、修色面漆房

及晾干房与浙江云峰莫干山家居用品有限公司分时段共用,企业应与浙江云峰莫干山家居用品有限公司共同运维配套的环保设备,确保废气处理达标排放,明确责任主体。

4、要求企业服从当地政府和环保部门的管理,一旦发生扰民情况,企业必须立即停产,并积极整改,直到达标。

5、本项目属于“C203 木制品制造”行业,对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,企业属于“十五、木材加工和木、竹、藤、草制品 20”——“34、木质制品加工 203”——“其他”类,应该进行排污许可登记管理填报,要求企业依法填报排污许可。

### 9.3 环评总结论

浙江升华云峰新材股份有限公司年产 200 万张环保生态板及 10 万平方装饰挂板技改项目符合国家、省和地方产业政策的要求,符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”的约束要求,排放的污染物符合国家、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。本次项目通过对原有项目等整合,提高设备生产能力,提高配套的环保措施的治理水平,有效减少 VOCs 的环境排放量,有利于改善对周围环境的影响。项目在落实本环评提出的各项污染防治措施后,各污染物均能做到达标排放,从环保角度来看,该项目的建设是可行的。