



建设项目环境影响报告表

项目名称： 温州市椅之林家具有限公司
年产 5000 套家具建设项目
建设单位： 温州市椅之林家具有限公司

浙江清雨环保工程技术有限公司

国环评证乙字第 2048 号

二〇一八年九月

目 录

一、项目基本情况.....	1
二、自然环境社会环境简况.....	12
三、环境质量状况.....	19
四、评价适用标准.....	25
五、项目工程分析.....	30
六、营运期主要污染物产生及预计排放情况.....	40
七、环境影响分析.....	42
八、项目拟采取的防治措施及预期效果.....	52
九、结论与建议.....	54

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目水环境功能区划图
- 附图 3 项目环境空气质量功能区划图
- 附图 4 项目环境功能区划图
- 附图 5 项目声环境功能区划图
- 附图 6 车间平面布置图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：土地证
- 附件 3：房产证
- 附件 4：建设单位承诺书
- 附件 5：环评单位承诺书

附表：

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、项目基本情况

项目名称	温州市椅之林家具有限公司年产 5000 套家具建设项目				
建设单位	温州市椅之林家具有限公司				
企业法人	胡剑英	联系人	胡剑英		
通讯地址	温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号）				
联系电话	13857765183	传 真	/	邮政编码	325000
建设地点	温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号）				
备案部门	/	备案号	/		
建设性质	新 建	行业类别及代码		C21 家具制造业	
用地面积	/	建筑面积		375m ²	
总投资	100 万元	环保投资	30 万元	占总投资比例	30%
评价经费	/	预期投产日期		/	

1.1 工程概况

1.1.1 项目由来

温州市椅之林家具有限公司是一家专业从事家具制造的企业。企业位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号），建筑面积共 2502.49m²，本项目占用建筑面积 375m²，厂区内建成后预计将形成年产 5000 套家具的生产规模。项目总投资 100 万，资金全部由企业自筹解决。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目应属于“C21 家具制造业”类项目，根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订稿）中的有关规定，项目属于“27 家具制造（其他）”，该项目需编制环境影响报告表。

受温州市椅之林家具有限公司委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作，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评价报告表，报请审查。

1.1.2 工程内容

企业使用厂房一楼作为生产场所。建筑面积共 2502.49m²，本项目占用建筑面积 375m²。项目总投资 100 万元，投产后将形成年产 5000 套家具的生产能力。

1.1.3 产品方案

项目投产后主要生产产品木质家具。具体如下表 1-1 所示。

表 1-1 产品方案

序号	产品名称	年产量
1	家具	5000 套

1.1.4 主要原辅材料

项目原材料消耗量见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料消耗量

序号	原辅料	单位	年耗量	备注
1	密度板	张	10000	长宽厚为 2.4m×1.2m×0.012m
2	原子灰	吨	1.3	/
3	白乳胶	吨	1	25kg/桶
4	钢材	吨	15	/
5	塑粉	吨	5	/
6	砂纸	吨	3	/
7	木皮	吨	2	/
8	水性透明底漆	吨	1.2	/
9	水性 30 亮透明面漆	吨	1.2	/
10	水性白色底漆	吨	1.1	/
11	水性 30 亮白色面漆	吨	1.1	/
12	PU 底漆	吨	1.8	/
13	PU 面漆	吨	1.8	/
14	稀释剂	吨	3.6	/
15	面漆固化剂	吨	0.9	/
16	底漆固化剂	吨	0.9	/
17	木质桌面	张	3000	成品，外购

表 1-3 油漆、稀释剂及固化剂组分说明

名称	主要成分
----	------

油漆	水性透明底漆	水性树脂 75%、粉料 2%、成膜助溶剂（醇醚类溶剂）8%、水 12%、助剂 3%
	水性 30 亮透明面漆	水性树脂 75%、粉料 1%、成膜助溶剂（醇醚类溶剂）11%、水 10%、助剂 3%
	水性白色底漆	水性树脂 40%、粉料 40%、成膜助溶剂（醇醚类溶剂）8%、水 9%、助剂 3%
	水性 30 亮白色面漆	水性树脂 55%、粉料 22%、成膜助溶剂（醇醚类溶剂）9%、水 10%、助剂 4%
	PU 底漆	醇酸树脂 45%、颜填料 50%二甲苯 10%、助剂 2%
	PU 面漆	醇酸树脂 38%、钛白粉 25%、环己酮 5%、乙酸丁酯 5%、二甲苯 10%、助剂 10%
	稀释剂	二甲苯 30%、环己酮 20%、乙酸丁酯 20%、丙二醇甲醚乙酸酯 20%、助剂 10%
	面漆固化剂	甲苯二异氰酸酯聚合物 70%、乙酸丁酯 20%、乙酸乙酯 10%
	底漆固化剂	多异氰酸酯及混合多异氰酸酯 60%、乙酸丁酯 40%
塑粉		环氧树脂 60%，固化剂 5%，硫酸钡 24.8%，钛白粉 4.7%等，本品不燃，具腐蚀性、刺激性

项目原辅材料的理化性质：**（1）二甲苯：**

分子式为 $C_6H_4(CH_3)_2$ (106.17)；无色透明液体，有类似甲苯气味。相对密度（水=1）0.88，（空气=1）3.66，熔点-25.5℃，沸点 144.4℃，蒸气压 1.33kPa/32℃，不溶于水。易燃，遇明火、高温、强氧化剂可燃，与空气混合可爆，闪点 30℃。二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。

（2）乙酸乙酯：

无色澄清液体，有芳香味，具有挥发性、麻醉性；易燃，可溶于氯仿丙酮、醇、醚，稍溶于水，有水存在时，发生极缓慢的水解。比重 0.8946，熔点-83.6℃，沸点 77.15℃，蒸汽密度 3.04。闪点-4.44℃，自燃点 460℃，人吸入 400ppm 短时间，眼、鼻、喉有刺激。

（3）乙酸丁酯：

$C_6H_{10}O_2$ (116.16)；无色透明液体，有果子香味。相对密度（水=1）0.88（空气=1）4.1，熔点-73.5℃，沸点 126.1℃，蒸气压 2.00kPa（25℃），微溶于水。

（4）环己酮：

$C_6H_{10}O$ (98.14)；无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性臭味，微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂；相对密度（水=1）0.95，（空气=1）3.38，熔点-45℃，沸点 115.6℃，蒸气压 1.33kPa（38.7℃）。

（5）丙二醇甲醚乙酸酯

密度为 0.966 (20℃)，熔点-87℃，沸点 149℃，闪点 (闭杯)：42.2℃，水溶性 (溶剂溶于水) 16.0ml/L (25℃)。

(6) 醇醚类溶剂

一种含氧溶剂，主要是乙二醇和丙二醇的低碳醇醚。组成中既有醚键，又有羟基。前者具有亲油性，可溶解增水化合物，后者具有亲水性，可溶解水溶性化合物。醇醚类溶剂在溶剂性漆中与其他溶剂混合使用，其特点是在大多数溶剂挥发后能保持涂膜的流平性。醇醚类溶剂与水有很好的相溶性，被广泛地用于水性涂料，作助溶剂，起偶联作用。

1.1.5 主要设备

项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 主要设备清单表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	推台锯	台	2	/
2	台式钻床	台	2	/
3	切割机	台	1	/
4	半自动封边机	台	1	/
5	打磨机	台	2	/
6	磨光机	台	1	/
7	工冷压机	台	2	/
8	喷漆台	台	1	/
9	喷枪	台	2	/
10	氩弧焊	台	2	/
11	空压机	台	1	/
12	喷塑台	台	1	/
13	烤箱	台	1	电加热

1.1.6 项目地理位置及周边概况

本项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园 (焦林路 5 号)，具体地理位置见图 1-1。

项目东北侧为空地，东南侧为其他空置厂房；西南侧为 L 型厂房；西北侧隔路为施工厂房。根据资料调查和现场踏勘，离本项目最近的敏感点为西北侧陈庄村，距离为 146m。具体周边情况详见图 1-2、图 1-3。



图 1-1 项目地理位置图



图 1-2 项目周围相对位置图



东北侧：空地



东南侧：其他空置厂房



西南侧：L 型厂房



西北侧：施工厂房

图 1-3 项目四至关系图

1.1.7 厂区平面布置

本项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号），建筑面积共 2502.49m²，本项目占用建筑面积 375m²，本项目具体车间平面布置图见附图 6。

1.1.8 劳动定员和工作制度

企业员工定员 15 人，厂区不设食宿。实行单班 8 小时制生产，年工作天数 300 天。

1.1.9 公用工程

（1）给水：由市政供水管网接入厂区。

（2）排水：实行雨、污分流制，雨水就近直接排入附近河流。项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准后纳入温州西片污水处理厂处理，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入瓯江。

（3）供电：由温州市供电系统统一供电。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规和规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号，全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施；

（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第 77 号，全国人民代表大会常务委员会，1997 年 3 月 1 日实施；

（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 31 号，全国人民代表大会常务委员会，2016 年 1 月 1 日实施；

（4）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订），自 2016 年 9 月 1 日起施行；

（5）《中华人民共和国土地管理法（修改）》，中华人民共和国主席令第二十八号，全国人民代表大会常务委员会，2004 年 8 月 28 日实施；

（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 31 号，2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议修订；

（7）《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国主席令第 70 号，全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 实施；

（8）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发〔2015〕17 号，国务院，

2015 年 4 月 2 日实施；

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（修订）》，中华人民共和国环境保护部令 第 44 号；以及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日修改后施行；

(10) 《中华人民共和国循环经济促进法》中华人民共和国主席令第四号，全国人民代表大会常务委员会，2009 年 1 月 1 日实施；

(11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第 54 号，全国人民代表大会常务委员会，2012 年 7 月 1 日实施；

(12) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 修正）（国家发展和改革委员会令第 36 号修正，2016.03.25）；

(13) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日颁布并实施；

1.2.2 浙江省相关法规

(1) 《浙江省大气污染防治条例》，于 2016 年 5 月 27 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订通过，自 2016 年 7 月 1 日起施行。

(2) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第 364 号，浙江省人民政府，2018 年 3 月 1 号实施；

(3) 《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，浙环发〔2008〕57 号，浙江省环境保护局，2008.9.26；

(4) 《浙江省水污染防治条例》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 5 号，2009 年 1 月 1 日实施；于 2013 年 12 月 19 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通过并实施；

(5) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，浙环发〔2009〕76 号，浙江省环境保护局，2009 年 10 月 28 日印发；

(6) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》，浙环发〔2009〕77 号，浙江省环境保护局，2009 年 10 月 29 日印发；

(7) 《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，浙江省环境保护局，2012 年 2 月 24 日印发；

(8) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）；

(9) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审

批管理办法的通知》，浙政办发〔2014〕86 号，2014 年 7 月 23 日；

（10）《浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017 年）》，浙淘汰办〔2013〕7 号，2013 年 4 月 16 日；

（11）《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙环发(2013)54 号，浙江省环境保护厅，2013 年 11 月 4 日；

（12）《浙江省 2018 年大气污染防治工作计划》，浙大气办函〔2018〕3 号，浙江省环境保护厅，2018 年 5 月 10 日；

（13）《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》，浙江省环境保护厅，浙环函[2015]402 号，2015 年 10 月 21 日。

1.2.3 地方相关规范性文件

（1）《关于进一步严格内河流域建设项目环评审批的通知》温环发〔2010〕73 号，温州市环保局，2010 年 6 月 28 日；

（2）《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》，温环发〔2010〕88 号，温州市环保局，2010 年 8 月 30 日；

（3）《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》，温政令第 123 号，温州市人民政府办公室，2011 年 3 月 1 日实施；

（4）《温州市大气污染防治实施方案（2014-2017 年）》，温政发〔2014〕41 号文，温州市人民政府，2014 年 4 月 18 日；

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），环境保护部，2017 年 1 月 1 日实施；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2008），环境保护部，2008 年 12 月 31 日颁布，2009 年 4 月 1 日实施；

（3）《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3—93），环境保护部，1993 年 9 月 18 日颁布，1994 年 4 月 1 日实施；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2009），环境保护部，2009 年 12 月 23 日颁布，2010 年 4 月 1 日实施；

（5）《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，2011 年 4 月 8 日颁布，2011 年 9 月 1 日实施；

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 2016 年 1 月 7 日颁布, 2016 年 1 月 7 日实施;

(7) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 环境保护部, 自 2017 年 10 月 1 日起施行;

(8) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(修订版), 浙江省环境保护局, 2005 年 4 月颁布, 2005 年 5 月 1 日实施;

(9) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》, 浙江省人民政府, 2015.12;

(10) 《浙江省环境空气质量功能区划分》, 浙江省人民政府, 1998.10;

(11) 《浙江省环境功能区规划》, 浙江省人民政府, 2016.7;

(12) 《温州市区声环境功能区划分方案》, 温州市人民政府, 2013 年 5 月;

(13) 《温州市瓯海区人民政府办公室关于印发浙江省瓯海经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》, 温瓯政办发[2017]171 号。

1.2.3 项目相关资料

(1) 营业执照

(2) 土地证

(3) 建设工程规划许可证

1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目, 使用现有的空置厂房进行生产作业, 不存在与本项目有关的原有污染问题。

二、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

温州地处中国大陆环太平洋岸线的中段，浙江省东南部。全境介于北纬 27.03'-28.36'、东经 119.37'-121.18'之间。东濒东海，南与福建省宁德地区的福鼎、柘荣、寿宁三县毗邻，西及西北部与丽水市的缙云、青田、景宁三县相连，北和东北方与台州市的仙居、黄岩、温岭、玉环四县市接壤。具体地理位置见附图 1。

瓯海是浙江省温州市三大城区之一，位于温州市区西南部。全区总面积 467km²，占市区总面积的 42%。现辖 1 个镇，12 个街道，总人口 41.40 万。瓯海地理位置优越，交通便利发达。温州机场、温州港、温金铁路客运站等交通枢纽紧邻辖区而设，金丽温、甬台温高速公路和 104 国道贯穿全境，瓯海大道、梧埭大道等城市干道与老城区交通网络相连。

2.1.2 地形地貌

温州三面环山，一面临海，境内地势从西南向东北呈梯形倾斜，地貌可分为西部中低山区，中部低山丘陵盆地区，东部平原滩涂区和沿海岛屿区。境内洞宫山脉雄踞于西；括苍山脉盘亘西北；中部雁荡山脉，以瓯江为界，分南雁荡山脉与北雁荡山脉；瓯江、飞云江、鳌江三大河流自西向东贯穿山区平原入海。东部沿海平原河网交错。地貌分山地、丘陵、平原、岛屿四大类型。海域岛屿按自然区域自北向南划分 8 个岛群，分别为：乐清湾岛群、瓯江河口岛屿、洞头列岛、大北列岛、北麂列岛、南麂列岛、南部近海岛群、七星列岛。

温州市地基岩性，由基岩和第四纪土层组成，基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩，主要分布在周围山区和平原中地零星残丘，一般均较坚实，但局部地区风化剧烈。

第四纪土层主要分布在平原地区，岩性基础较强，结构一般分为：

- (1) 耕土，厚度约 30cm，布于地表；
- (2) 人工土，主要分布在市区，厚度约 1m，不能做建筑持力层；
- (3) 淤积质粘土，一般深埋 1.5m；

(4) 砂类土，厚度一般不大于 10m，仅分布在沿江部分地段，地下水位高，有流砂现象。

2.1.3 地震

根据《中国地震烈度区划图》，温州市属东南沿海地震带东北段，为少震、弱震区，远场地震影响是本地主要震害特征，基本烈度为六级，历史上从未发生过地震。

2.1.4 气候与气象

该区域气候属亚热带海洋性季风气候，温和湿润，雨量充沛，四季分明。根据温州市近 30 年的气象资料，温州市常年气象特征如下：

平均气温	17.9℃
最高气温	39.3℃
最低气温	-4.5℃
年平均降水量	1700mm
年平均降雨日	173d
年平均降雪日	3.9d
年平均雾日	18.7d
年平均日照	1811.1h
年平均风速	2.1m/s
年平均相对湿度	81%
年平均气压	10.15HPa

受季风环流影响，主导风向夏季为东南偏东风，湿润多雨；冬季为西北偏西风，气候干燥，雨水偏少。

2.1.5 水文特征

(1) 瓯江

瓯江是浙江省第二大河，发源于庆元县锅帽尖，流经庆元、龙泉、云和、遂昌、松阳、缙云、丽水、景宁、青田、永嘉、瓯海、温州、乐清等 13 个县（市）至崎头注入东海，全长 388km，流域面积达 17958km²。温州市处于瓯江下游，瓯江（温州段）流域面积 4021 平方公里。瓯江源头海拔 1900m 多，进入海滨平原后仅 6m，上游河床比降大，具有山溪性河流特点。河流下游进入平原，河床宽阔，边滩和沙洲发育，水源分叉。

径流：瓯江流域水量丰富，多年平均流量为 456.6m³/s，平均年径流量为 144 亿 m³，由于降水量年内、年际间分配不均匀，致使瓯江年径流量的年际变化较大，1975 年年径流量只有 65.7 亿 m³，丰枯比达 3.4 倍，多年平均最小日平均流量为 26.1m³/s，最枯的 1967 年只有 10.6m³/s，而洪峰流量则高达 23000m³/s（1952 年 7 月 20 日）。1987 年 3 月 30 日紧水滩电站建成并发电，该电站为调节水库，电站下泄洪流量不少于 34m³/s，使瓯江

干流的枯水径流量大为增加。

潮流：瓯江下游受潮汐影响，河口呈现喇叭型，属强潮河口。感潮河段长 76km，一般大潮可达温溪。潮区界以下，温溪至梅岙是以山水为主，称河流段，长 30km，平均潮差 3.29-3.38m，河床偏陡较稳定，潮流影响较小，径流塑造为主；梅岙至龙湾段，河水与潮水相互消长，称为过渡段，长 31km，平均潮差 3.38-4.59m，河床演变的特性同时受陆域和海域来水、来沙条件的控制，河段内边滩交错、心滩、心洲林立，为瓯江河床最不稳定河段；龙湾至黄华河段以潮流为主，称潮流段，长约 15km，年平均潮差 4.59m。过渡段和潮流段流速较大，江心屿断面涨、落潮期平均流速 1.2m/s，涨潮量平均 0.7 亿 m^3 ，平均涨潮（流量）3700 m^3/s ，灵昆岛南、北江道，涨潮量达 3.7 亿 m^3 ，平均流量 19600 m^3/s ，落潮平均流量 16000 m^3/s ，涨落潮平均流速 1.0m/s，可见温州以下河段对污染物具有较强的稀释自净能力。

表 2-1 瓯江沿程潮流特征值表

断面		龙湾	杨府山	江心寺	梅岙	山根	圩仁
涨潮量 (103 m^3)	大	2.43	1.37	1.13	0.40	0.06	456
	中	1.97	1.11	0.71	0.27	0.04	
	小	1.67	0.95	0.60	0.12	0.02	
涨潮平均流量 (103 m^3)	大	12000	7600	6000	2200	370	
	中	9700	6150	3700	1480	270	
	小	8000	5270	3200	660	125	
涨潮平均流速 (m/s)	大	1.0	1.30	1.25	1.00	0.7	
	中	0.9	1.10	1.25	1.00	0.7	
	小	0.8	0.95	1.00	0.8	0.6	

潮汐：东海潮波进入浅海及河口区，受底和边界摩擦影响，呈浅海前进潮波型。潮汐特征为正规半日浅海潮。潮差、历时不等现象明显，河口龙湾站潮差最大，平均为 4.52m。最大达 7.21m，潮汐沿江上溯时，潮差与潮量沿程递减，涨落差增大。

表 2-2 瓯江沿程潮汐特征

站名	潮位				潮差（m）		历时	
	高潮		低潮					
	最高	平均	最低	平均	最大	平均	涨潮	落潮
花岩头	7.69	2.76	-1.25	-0.32	3.94	3.08	3:55	8:30
梅岙	4.61	2.39	-1.62	-0.77	4.88	3.16	4:23	8:02
温州	4.58	2.55	-2.40	-1.36	6.06	3.95	4:45	7:40

龙湾	4.50	2.52	-3.49	-1.99	7.21	4.52	5:26	6:59
----	------	------	-------	-------	------	------	------	------

由上可见，瓯江感潮河段的潮汐作用相当明显。入江污染物主要在潮汐、潮流作用下迁移、稀释、扩散。江心屿是圩仁 0.1 倍，山根是圩仁的 0.6 倍，因此瓯江(温州段)下游对污染物稀释降解主要是潮汐、潮流作用，而上游山根断面径流作用明显增加。

(2) 温瑞塘河

温瑞塘河位于瓯江以南、飞云江以北的温瑞平原，是我市境内十分重要的河道水系，分属于鹿城、瓯海、龙湾、瑞安等“三区一市”管辖。水源主要来自瞿溪、雄溪、郭溪（通称三溪）以及大罗仙和集云山的山涧溪流，整个流域面积 740km²，水面面积 22km²，灌溉面积 48.2 万亩，多年平均降雨量 1694.8mm，年径流量 9.13 亿 m³。水系河网总长度 1178.4km，在吴淞高程 5m 时，相应蓄水量 6500 万 m³。温瑞塘河主河道北起鹿城区小南门跃进桥，向南流经梧埭、白象、帆游、河口塘、塘下、莘塍、九里，再向西至瑞安市城关东门白岩桥，全长 33.85 公里，正常水位时河面一般宽度为 50 米，最宽处 200 多米，最窄处仅 13 米。温瑞塘河纵横交错的水系河道，对我市的防洪、排涝、供水、航运、灌溉、景观及生态环境保护，特别是温瑞平原的经济和社会发展起着十分重要的作用，被温州人民称为“母亲河”。

2.2 环境功能区划及其他

2.2.1 环境功能区划

根据《温州市区环境功能区划》，本项目属于潘桥环境优化准入区（0304-V-0-13），该功能小区规划如下：

(1) 基本特征

该区包括新桥街道南部、以及潘桥镇和娄桥街道的部分平原地区。总面积 23.84km²。

(2) 主要环境目标

主导功能与保护目标：主导功能为保障工业企业的正常良好运行，同时逐步恢复并提升已遭破坏的地区环境质量。

环境质量目标：地表水达到《地表水环境质量标准》III类标准，或达到地表水环境功能区的要求；地下水达到《地下水质量标准》的相关要求；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准，或达到大气环境功能区的要求；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》2 类标准，或达到声环境功能区要求。

(3) 管控措施

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；对工

业区按照发展循环经济的要求进行改造；禁止畜禽养殖；禁止新建入河排污口，现有的排污口应限期纳管；合理规划工业区和外围居住区，在工业区和外围居住区之间设置隔离带，确保生态环境安全和周边居民健康安全；最大限度保留区内原有生态系统，保护好河湖湿地生境，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围；严格控制危险废物的处理处置和越境转移。

根据《温州市环境功能区划》中的“温州市环境功能区划登记表”，潘桥环境优化准入区（0304-V-0-13）的负面清单为三类工业项目，因此负面清单详见表 2-3。

表 2-3 负面清单

项目类别	主要工业项目
三类工业项目 (重污染、高环境风险行业项目)	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素； 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的） 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的） 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。

（5）项目符合性分析

本项目主要产品为木质家具，属于二类工业项目，不属于潘桥环境优化准入区（0304-V-0-13）负面清单中的项目，该项目不属于该功能区负面清单所列禁止建设产业，污水经预处理后达标后纳管、废气经收集后达标排放、固废经收集委托处理后能实现零排放，不属于能耗高、污染环境、大量消耗土地的项目，满足管控措施，不属于管控措

施中禁止建设工业项目，符合《温州市区环境功能区划》要求。

2.2.2 本项目排水情况

项目位于温州市西片污水处理厂的纳污范围内，项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入温州市西片污水处理厂，经污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入瓯江。

2.2.3 温州市西片污水处理厂概况

本项目污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政排污管网，最终输送至温州市西片污水处理厂集中处理后排入瓯江。

(1) 服务范围

温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。其区域范围为：东起九山河、九山外河、水心住宅区西部（塘河以北），西南至过境公路、西山路、五磊山脉北麓、东北达瓯江边。规划建成区面积约 50km²，服务人口为 70 万人，该片区排污管道系统正在逐步完善中。

(2) 工程简介

西片污水处理厂调整后采用 CAST 工艺，即循环式活性污泥法。它是 SBR 法的一种变型，其实质是将序批式活性污泥法（SBR）与生物选择器原理有机结合的工艺。污水处理工艺见图 2-1。

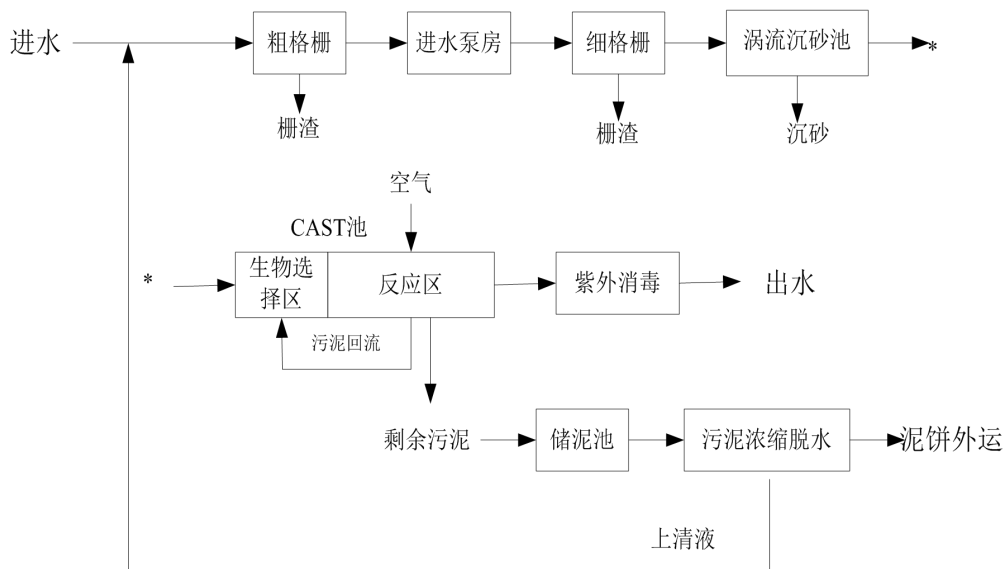


图 2-1 污水处理工艺

(3) 进、出水水质标准

西片污水处理厂进水水质各基本项目指标： COD_{Cr} ：400mg/L、 BOD_5 ：220mg/L、SS：200mg/L、TN（以 N 计）：50mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （以 N 计）：40mg/L、TP（以 P 计）：5mg/L。出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 20\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 20\text{mg/L}$ 、TN（以 N 计） $\leq 20\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （以 N 计） $\leq 15\text{mg/L}$ 、TP（以 P 计） $\leq 1.5\text{mg/L}$ 。

（4）排放口及排放方式

排放口位置设置：西片污水处理厂厂址位于双屿镇卧旗山旁，瓯江南岸，处于瓯江大桥与东瓯大桥河段之间的中间位置，属于弯曲河段的凹岸。受水流顶冲作用，水深岸陡，主流靠岸，河水流速大，稀释能力强。厂址处江岸地质条件较好，虽属于顶冲段，河床仍比较稳定，并且岸线向江心微微突出（其上游岩门山、屿头山均如此），冲淤幅度较小。该处原为河口与瓯江交汇地区，三溪片排污总管位于此处。根据了解，现有 DN1200 污水排放管道运行情况良好，污水管道多年运行并没有在排放区域形成超标污染带。因此，西片污水处理厂尾水排放口位置选择在污水厂厂址旁，就近排入瓯江。排放方式拟采用离岸深水排放的方式。

（5）污水处理厂运行状况

基本情况：2010 年 11 月投入试运行，已通过“三同时”验收，采用 CAST（改进型 SBR）工艺，设计处理能力 10 万吨/日，出水执行 GB18918-2002 一级 B 标准。2014 年 3 月共处理污水 354.6528 万吨。进水污染物平均浓度： COD_{Cr} 为 186.5mg/L，SS 为 143.9mg/L，氨氮为 28.7mg/L，TP 为 4.52mg/L；出水污染物平均浓度： COD_{Cr} 为 14.3mg/L，SS 为 11.8mg/L，氨氮为 1.97mg/L，TP 为 0.48mg/L。2014 年 3 月共产生干泥 252.23 吨（泥饼含水率 79.16%），污泥运往丁山宏泽热电有限公司处置。出水口在线监测系统有 pH、 COD_{Cr} 、TP、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、流量计等；进水口在线监测系统有 pH、 COD_{Cr} 、TP、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、流量计等。检查当日，在线监测系统运行正常；中控系统运行正常；台账、原始数据记录较为规范。近期无停休或事故记录。

本项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号），为温州市西片污水处理厂服务范围内。

三、环境质量状况

3.1 环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气

为了解项目所在区域环境空气质量现状,本项目大气环境常规污染因子引用2016年7月29日~7月31日和2016年10月5日~10月12日宁波市华测检测技术有限公司对上汇村(距离本项目东北侧2.9km)的大气常规监测数据,监测项目为SO₂、NO₂、PM₁₀,具体检测内容和检测结果如下:

表 3-1 项目区域环境空气质量现状监测统计

单位: mg/m³

采样位置	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
标准限值		0.50	0.20	0.15

由上表可知,在监测期间,项目所在区域环境空气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的 24 小时平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,满足二类功能区的要求。

综上所述,项目所在区域环境空气质量总体状况良好。

3.1.2 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015),本项目所在区域地表水系执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

本环评引用市华测环境检测技术有限公司 2017 年 4 月 24 日~4 月 26 日在宫边河常规监测数据,水质监测结果见表 3-2。

表 3-2 纳污水体环境质量现状监测数据及评价结果

单位: pH 值无量纲, 其它未注明均为 mg/L

采样地点	指标结果	pH 值	DO	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类

III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	

根据监测结果，宫边河监测指标溶解氧、COD、BOD₅、氨氮、石油类已超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准的要求，超标原因可能是农村生活污水及农业面源污染所致。



图 3-1 环境大气、水质量现状监测点位图

3.1.3 声环境现状调查与评价

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（温州市人民政府，2013.5），本项目位于 2 类声环境功能区，厂区各侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间 50dB（A）；项目周边敏感保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间 50dB（A）。

温州市声环境功能区划图见附图 5（局部）。

为了解项目所在地的声环境质量现状，本单位对该区域进行了昼间噪声现状监测，监测时间为 2018 年 9 月 12 日，昼间 11:30~13:30，监测时企业未生产。

① 监测布点

具体布点方案见图 3-3 所示。



图 3-3 噪声监测点位图

★ 噪声监测点位

② 监测项目

测点昼间的等效连续 A 声级（LAeq）。各测点监测时间 20min。

③ 评价标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》，厂区各侧厂界均执行 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间 50dB（A）；项目周边敏感保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间 50dB（A）。

④监测结果

表 3-3 项目区域噪声现状监测及评价结果

监测点位	监测时	监测结果 dB（A）	评价标准 dB（A）	评价结果
东侧 1#	昼间	55.6	60	达标
北侧 2#	昼间	23.5	60	达标
南侧 3#	昼间	53.3	60	达标
北侧 4#	昼间	56.1	60	达标
陈庄村 4#	昼间	56.5	60	达标

根据监测数据表 3-3 可以看出，厂区各侧厂界昼间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边敏感点监测点位声环境质量均能够满足《声

环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状良好。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境质量保护目标

根据水功能区划、声功能区划及建设项目所在区域的环境状况，本项目的主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境质量保护目标

名称	保护目标
项目所在区域地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
项目所在区域环境空气质量	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
项目所在区域声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类功能区标准

3.2.2 敏感保护目标

根据现场调查及查阅相关规划资料，项目现状敏感保护目标详见表 3-5，项目现状敏感保护目标分布示意图 3-4。

表 3-5 主要环境敏感保护目标

序号	敏感点	方位	距注塑车间最近距离	保护级别
1	陈庄村	西北侧	146m	声环境：2 类 大气环境：二级
2	陈庄村	西北侧	146m	
3	陈庄小学	西北侧	310m	
4	东花村	东南侧	921m	
5	陈庄河	西南侧	678m	地表水：III 类



图 3-5 项目规划保护目标示意图

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据温州市环境空气质量功能区划，评价区域环境空气为二类区。大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物基本浓度限值

项目	二级标准限值				来源
	小时平均	日平均	年平均	单位	
SO ₂	500	150	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012
TSP	——	300	200		
PM ₁₀	——	150	70		
NO ₂	200	80	40		
NO _x	250	100	50		
PM _{2.5}	——	75	35		

非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》：“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，‘非甲烷总烃’的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³作为计算依据”。二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”有关标准要求；乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮参照执行前苏联标准中“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”有关标准要求，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 特征污染因子环境质量标准

污染物名称	二级标准（小时） mg/m ³	标准名称
二甲苯	0.30	《工业企业设计卫生标准》 （TJ36-79）
乙酸乙酯	0.1	前苏联“居民区大气中有害物质

乙酸丁酯	0.1	的最大允许浓度”
环己酮	0.06	

4.1.2 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目地表水属于 III 类水环境功能区，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。相关标准值见表 4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	DO	COD _{Cr}	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
III 类	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

4.1.3 声环境

项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号），本项目各侧厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，周边敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声环境功能区标准。具体功能区标准见下表 4-4。

表 4-4 环境噪声限值

类别	使用区域	昼间（dB）	夜间（dB）
2 类	四周厂界、敏感点	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目废水纳管送至温州市西片污水处理厂处理后排放瓯江。纳管排放按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准排放,温州市西污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准,相关标准值如下。

表 4-5 污水综合排放标准

单位: mg/L (pH 除外)

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	石油类
三级标准	6-9	400	300	500	35*	20

注*: 三级标准无氨氮标准值, 纳管浓度参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013) 中限值;

表 4-6 城镇污水处理厂污染物最高允许排放浓度

单位: mg/L (pH 除外)

污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	LAS
一级 B 标准	6~9	60	20	8 (15)	20	3	1	1

注*: 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。

4.2.2 废气

工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级排放标准限值。无相应排放标准的污染物, 乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮参照《大气污染物综合排放标准详解》说明, 最高允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中选用的公式进行计算确定, 最高允许排放浓度参照《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中时间加权平均容许浓度(PC-TWA)执行。有关污染物排放标准值分别见表 4-7。

表 4-7 《大气污染物综合排放标准》 二级标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	监控点	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	120	20	3.5	周界外浓度最高点	1.0
二甲苯	70	20	1.0		1.2
非甲烷总烃	120	20	10		4.0
乙酸乙酯	200	20	1.2		0.4
乙酸丁酯	200	20	1.2		0.4
环己酮	50	20	0.72		0.24

注: ①根据浙江省“三同时”验收采用的方法: 当无排放标准时, 采用 GBZ2.1-2007《工作场

污
染
物
排
放
标
准

所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》中车间空气中有害物质的短时接触容许浓度（PC-TWA），即乙酸乙酯、乙酸丁酯的最高允许排放浓度为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、环己酮的最高允许排放浓度为 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；

②根据 GB/T3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》最高允许排放速率由： $Q=CmRKe$ 求得，其中 Cm 为质量标准浓度限值 mg/m^3 ，排气筒高 20m 时 R 取 12， Ke 取 1；

③根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限制按照环境质量标准的 4 倍来取之。

4.2.3 噪声

项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号），结合企业周边现状，本项目四周厂界项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

4.2.4 固体废物

一般工业废物在厂区内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

4.3 总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，“十二五”期间在全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO_2 、 NO_x 、氨氮、COD 四种；根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号文，2013.10），结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮，本环评建议 VOCs 作为总量控制建议指标。

本项目实施后主要污染物产排量见表 4-9。

表 4-9 主要污染物产生排放情况表

单位：t/a

污染源	污染物名称	污染物产生量	污染物削减量	污染物排入环境量
废水	COD _{Cr}	0.09	0.08	0.011
	NH ₃ -N	0.006	0.005	0.0014
废气	VOCs	5.94	5.02	0.92

本项目为新建项目，外排废水为生活污水和喷淋废水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号，2012.02）规定，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行；位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。本项目 COD、氨氮需要通过排污权交易取得的指标分别为 COD0.02t/a、氨氮 0.002t/a。

按照《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）和《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46 号）等相关规定，空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于温州地区，VOC 实行 2 倍削减量替代，VOCs 排放量为 0.92t/a，因此区域削减替代量为 1.84t/a。VOCs 目前尚未进行排污权交易，总量指标由当地环保局调剂平衡。

总
量
控
制
指
标

五、项目工程分析

5.1 施工期主要污染情况

本项目属于新建项目，利用现有厂房进行生产，不涉及土建工程，主要影响来自营运期。

5.2 营运期主要污染情况

5.2.1 工艺流程图

本项目生产工艺流程及产污环节图示如下：

(1) 板材加工

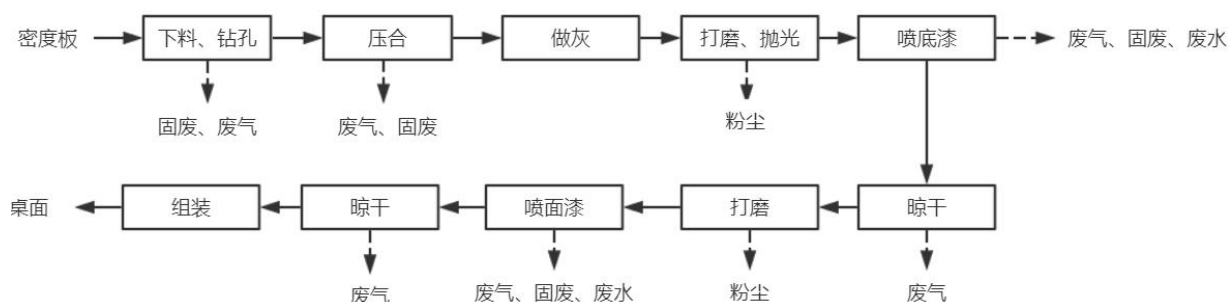


图 5-1 项目工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

1、开料:按照产品规格要求，采用开料机对密度板进行切割，此过程会产生粉尘和木材废屑产生。

2、钻孔:为了便于安装，开料后的密度板需进行钻孔，此过程会产生粉尘和木材废屑产生。

3、压合:加入白乳胶通过冷压机对密度板进行压合，会有极少量的有机废气挥发。

4、做灰:是指对板件表面存在的钉洞、缺口、线条缝隙或凹凸不平等局部缺陷用。

5、刮涂工具将原子灰等材料作嵌补填平的过程，以保证家具表面的平整度，在腻子的干化过程中会有极少量的有机废气挥发。

6、打磨:包括做灰后的打磨和喷涂底漆后的打磨，本项目设置两个水喷淋打磨车间，人工打磨过程在打磨车间进行，此过程会产生粉尘。

7、喷漆:本项目设置底漆房和面漆房各 1 个，其中底漆房为独立封闭车间，里面设置 1 个水帘喷漆台。每个水帘喷漆台配 2 把喷枪(一用一备)，单把喷枪额定流量为 40m/min。喷漆在水帘喷漆室内操作。本项目采用手动喷涂方式，它是利用压缩空气的气流，流过喷枪喷嘴孔形成负压，负压使漆料从吸管吸入，经喷嘴喷出，形成漆雾，漆雾喷射到被

涂饰工件表面上形成均匀的漆膜。待喷件在喷漆房内通过利用喷枪进行人工喷涂，然后自然晾干。

(2) 桌架加工

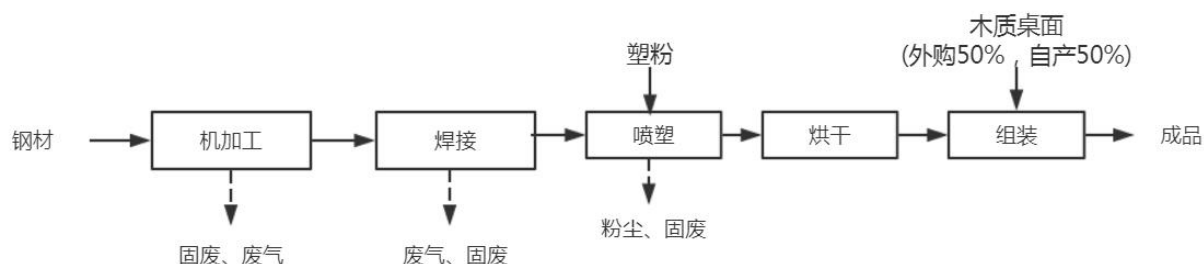


图 5-2 项目工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

1、机加工:按照产品规格要求，使用切割机、弯管机等设备对不锈钢钢材的尺寸、形状进行加工处理，机加工过程产生金属边角料。

2、焊接:机加工后根据后续装配工序要求，采用电焊机将部分金属零部件焊接起来，焊接过程会产生电焊烟尘。

3、喷塑：将装饰扣放入喷台进行喷塑处理，喷塑室主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中。喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成一层厚度约 50~60 μm 的粉膜；在密闭的喷粉室内，风机产生负压，将喷塑室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，自动回收系统包含两部分——聚酯纤维滤芯回收系统和二次回收系统(大旋风回收系统)，经过回收系统回收的塑粉重新利用，经回收系统处理后的废气经布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒排放，喷粉在密闭的喷塑室内进行。

4、烘干：喷塑完成后的工件放入烤箱进行烘干固化，固化温度约为 250° C，本项目塑粉采用的为树脂基材料塑粉（固体粉末状），塑粉经烘烤后固化在工件表面。

5、组装：将外购的木质桌面或加工后的板材与经过焊接喷塑的钢材组装。

5.2.2 产污环节分析

废水：主要为喷漆废水、喷淋废水和生活污水。

废气：主要为下料粉尘、喷塑粉尘、喷漆废气、晾干废气、胶水废气、砂光粉尘和金属粉尘。

噪声：主要为生产设备运行产生的噪声。

固废：主要为废包装桶、漆渣、收集的含漆粉尘、边角料、废砂纸、除尘器收集的木料粉尘和喷塑粉尘、废水处理站产生的污泥和生活垃圾。

5.2.3 主要污染源强分析

(1) 废水

1、喷漆废水

项目喷漆采用水帘漆雾净化装置去除漆雾，喷漆过程中飞散的漆雾被水幕捕捉后随水流泻入集水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面。然后将油漆凝聚剂（AB 剂）加入水池内，油漆渣即行凝聚成疏松团块，定期用盛器舀出集中处理。本项目水池尺寸为 $2 \times 1.5 \times 0.4\text{m}$ ，则水槽总容积约为 1.2m^3 ，蓄水量约占水槽容积 80%，则喷漆台水槽总蓄水量为 0.96m^3 。根据业主提供的资料，漆雾处理废水每半个月排放一次，年工作时间为 300 天，则漆雾处理废水产生量约为 18t/a 。

另外废气治理设施中的水喷淋塔也会产生部分漆雾处理废水，喷淋塔循环水池为水池总蓄水量为 1.2m^3 ，定期更换废水及清理漆渣，每三个月排放一次。则喷淋塔漆雾处理废水产生量约为 3t/a 。

本项目合计漆雾处理废水产生量为 21t/a ，根据永嘉县同类型企业漆雾处理废水的监测数据表明，该类废水中主要污染物为 COD、SS，其中 COD_{Cr} 约为 3500mg/L 、SS 约为 1200mg/L ，则 COD 产生量约为 0.054t/a ，SS 产生量约为 0.011t/a 。

2、生活污水

本项目共有职工 15 人，厂区内不设食宿。项目用水定额人均用水量按 50L/d ，年工作天数 300 天计，则本项目生活用水量为 225t/a ，产污系数取 0.80，生活污水产生量约为 180t/a 。

项目废水的产生量及排放情况见表 5-1。

表 5-1 本项目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	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 180t/a	COD	500	0.09	60	0.01
	氨氮	35	0.006	8	0.001
生产污水 21t/a	COD	3500	0.07	60	0.001
	SS	1200	0.025	20	0.0004
合计	COD	/	0.16	/	0.011

	氨氮	/	0.006	/	0.0014
	SS	/	0.025	/	0.0004

(2) 废气

1、胶水废气

项目在组装过程会使用白乳胶，白乳胶主要成分为聚醋酸乙烯树脂，根据《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》(GB18583-2008)中的标准限值，总挥发有机物限值为 110 克/升，本次评价以最不利情况计算，假设总挥发有机物为 110 克/升，即在白乳胶在使用过程中有机物全部挥发。项目白乳胶的用量约为 1t/a，则有机物产生量约为 0.11kg/a。有机物产生量较小，故本环评对胶水废气作定性分析。

2、粉尘

①木工区粉尘

项目木工车间实际生产天数 300 天，每天实际工作 8h。由工艺流程及产物环节简图可知，开料、打磨环节会产生木料粉尘。类比同类企业，木料粉尘产生量按其总用量的 1%计，本项目消耗密度板 345.6m³，密度按 0.7t/m³核算，密度板消耗量约为 241t，则项目粉尘产生量约为 2.41t/a。

本环评要求在推台锯、打磨机等各个产生粉尘的设备设置配套集气设备，集气设备的收集率为 90%，经收集后通过布袋除尘器处理后经 1#排气筒高空排放，布袋除尘器除尘效率不低于 99%，引风机风量不小于 8000m³/h。经处理后粉尘的有组织排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 1.125mg/m³；未被收集的粉尘为 0.0241t/a，这部分粉尘 70%沉降在车间内，30%为无组织排放，则无组织排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.003kg/h。

②喷塑粉尘

根据企业技术人员提供的资料，建设项目粉末喷涂过程中的喷涂附着率一般为 80%左右。由原辅材料消耗表可知，本项目塑粉用量为 5t/a，故未附着在工件上的粉末产生量约为 1t/a。

本环评要求在喷台上方设置集气装置，并设置布袋除尘器对喷塑粉尘进行净化，引风机风量不低于 3000m³/h。喷塑粉尘通过集气装置收集后经布袋除尘后通过 2#排气筒高空排放。项目粉尘收集率按 90%计，布袋除尘器的除尘效率按 99%计，故喷塑粉尘有组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.125mg/m³；无组织粉尘排放量为 0.100t/a，排放速率为 0.042kg/h。

③砂光粉尘

为了使木材表面光滑，便于后续加工，组装前需将木材部件进行表面砂光处理，在此过程中会产生少量粉尘。企业砂光粉尘产生量较小，故本环评进行定性分析。

④金属粉尘

项目钢材在机加工和打磨工序中会产生少量金属粉尘，由于金属粉尘比重较大，不易产生扬尘。易在地面沉积，车间地面和设备上的粉尘定期清理收集后外售处理。在经过有效的处理措施后，打磨工序粉尘基本可得到有效收集，对周围大气环境影响较小，本环评对金属打磨粉尘做定性分析。

3、焊接烟尘

项目部分工件连接需要电焊，电焊是利用电弧放电时产生的热量熔化焊条和焊件。焊接生产过程会产生少量的烟尘污染，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。因此电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料(焊丝、焊条、焊剂等)和被焊接材料成分及其蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊时将产生一定量不同成分的焊接烟尘。本项目采用无铅锡焊料，焊条使用量很少，本环评对焊接烟尘做定性分析。

4、喷漆废气

本环评建议喷漆房为封闭式，喷漆废气产生点为：喷枪喷射过程中产生，该工序在喷台完成；晾干过程中产生有机废气；调漆过程中会有少量有机废气挥发，挥发主要是在油漆桶、稀释剂桶等开启以及调漆时产生。项目油漆的调配在喷漆房进行，调漆时喷漆房密闭，调漆过程中产生的油漆废气经喷漆车间排气筒排放。在环评分析中将调漆废气计入喷漆废气中，不单独进行分析。另外，漆雾产生量约占油漆总量的 25%，喷漆漆雾被水帘式除漆雾装置截留，收集效率可达到 95%以上，去除效率可达到 95%以上，则漆雾产生量为 1.8t/a，有组织排放量为 0.0855t/a，无组织排放量为 0.0855t/a。本环评重点分析挥发性有机物的产排情况。

涂装过程挥发性有机物主要在喷漆和晾干过程中按不同的比例挥发出来，根据对同类型企业涂装生产线类比调研，油漆在以上阶段的挥发比例分别为 75%、25%。项目喷涂车间实际生产天数 300 天，每天实际工作 8h。

有机废气产生核算按总用漆量计，喷漆车间主要污染物产生情况见表 5-2。

表 5-2 喷涂车间污染物产生情况表

单位: t/a

名称	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	环己酮	非甲烷总烃
PU 底漆	0.18	/	/	/	/
PU 面漆	0.18	/	0.09	0.09	/
稀释剂	1.08	/	0.72	0.72	/
面漆固化剂	/	0.18	0.09	/	/
底漆固化剂	/	/	0.36	/	0.54
合计	1.44	0.18	1.26	0.81	2.25
VOSs	5.94				

本项目喷漆工序全部在密闭微负压的喷漆车间进行, 喷漆房与晾干房之间以生产通道相连, 工件喷漆完成后进入晾干房。晾干房整体集气, 其大部分废气经收集后处理, 只有少量从出件口溢出, 故本项目有机废气无组织排放按 10%计, 则 90%有机废气经收集后处理。本项目喷漆废气经水帘除漆雾后经配套喷淋塔+干燥器+UV 光催化氧化装置处理; 本项目在常温下进行晾干, 因此晾干废气可并入喷漆废气一并处理。

企业喷漆房配备风量不低于 8000m³/h 的风机; 晾干室配备风量不低于 2000m³/h 的引风机。以上废气经收集处理后通过 3#排气筒高空排放, 有机废气处理系统设计处理效率为 90%。则本项目有机废气排放情况见表 5-3。

表 5-3 喷涂车间污染物产生情况表

污染物	产生量 t/a	有组织			无组织	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
二甲苯	1.44	0.130	0.054	5.400	0.144	0.060
乙酸乙酯	0.18	0.016	0.007	0.675	0.018	0.008
乙酸丁酯	1.26	0.110	0.046	4.725	0.126	0.052
环己酮	0.81	0.073	0.030	3.038	0.081	0.034
非甲烷总烃	2.25	0.200	0.083	8.438	0.225	0.090
VOSs	5.94	0.530	/	/	0.39	/

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中对有机废气的处理要求, 溶剂型涂料表面涂装有机废气总净化率不低于 90%。通过上述处理, 本项目喷涂排放的有机废气能满足相关要求。

(3) 噪声

项目产生的噪声主要是车间设备运行噪声, 噪声源强见表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声源强

序号	设备名称	源强 (dB)	数量 (台)	监测位置
1	推台锯	75~80	2	距离设备 1m 处
2	台式钻床	75~80	2	距离设备 1m 处
3	切割机	75~80	1	距离设备 1m 处
4	半自动封边机	70~75	1	距离设备 1m 处
5	打磨机	75~80	2	距离设备 1m 处
6	磨光机	80~85	1	距离设备 1m 处
7	冷压机	75~80	2	距离设备 1m 处
8	喷漆台	75~80	1	距离设备 1m 处
9	喷枪	70~75	2	距离设备 1m 处
10	氩弧焊	75~80	2	距离设备 1m 处
11	空压机	80~85	1	距离设备 1m 处
12	喷塑台	75~80	1	距离设备 1m 处
13	烤箱	70~80	1	距离设备 1m 处

(4) 固体废物

1、副产物产生情况

①工业固废

类比同类型企业，木工加工过程产生边角料占木料总用量的 5%，项目木材用量约为 241t/a，则产生边角料约为 12.05t/a。

钢材机加工和打磨过程中产生的金属废屑，产生量约为 0.2t/a。

焊接过程中产生的废焊头约为 0.01t/a。

本项目木工加工过程中产生的粉尘收集后采用布袋除尘器处理。根据工程分析可知，布袋除尘器收集的木料粉尘量约为 2.15t/a。

本项目喷塑过程中产生的粉尘收集后采用布袋除尘器处理。根据工程分析可知，布袋除尘器收集的喷塑粉尘量约为 0.89t/a。

本项目废砂纸产生量约为 0.003t/a。

该废料在统一收集后可外售物资回收公司回收利用。

项目白乳胶、油漆、稀释剂、固化剂等废包装桶产生量约 0.2t/a。

本项目共设有 1 台水帘式喷台，未吸附在工件上的油漆经喷淋水幕吸附后被截留形成浮渣，浮渣定期捞除。本项目漆渣产生量约 0.78t/a，此部分废物属于危险废物，废物经妥善暂存后委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置。

本项目喷底漆后需要打磨，会产生粉尘，收集后采用布袋除尘器处理，收集的含漆粉尘量约为 0.01t/a，此部分废物属于危险废物，废物经妥善暂存后委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置。

本项目实施后，企业厂区内设废水处理站一座，废水经处理后会产污泥，污水处理站污泥经板框压滤机脱水，类比调查同类企业废水处理站，本项目污泥产生量约为 0.4t/a，属于危险固废，应委托有相关处理资质的单位妥善处理。

②生活垃圾

生活垃圾的产生量按照 0.5kg/人·d 计算，本项目共有职工 15 人，厂区内不设食宿。年工作时间按 300 天计，则生活垃圾的年产生量为 2.25t/a。由环卫部门定期统一清运。

本项目副产物产生量具体情况见表 5-5。

表 5-5 本项目副产物产生情况一览表

序号	固废	产生环节	主要成分	产生量 (t/a)
1	废边角料	下料	木屑	12.05
2	金属废屑	机加工	金属	0.2
3	废焊头	焊接	金属氧化物	0.01
4	收集的木料粉尘	布袋除尘器收集	木屑	2.15
5	收集的喷塑粉尘	布袋除尘器收集	树脂	0.89
6	废砂纸	打磨、砂光	砂纸	0.003
7	废包装桶	喷漆、胶水	塑料、铁	0.2
8	漆渣	水帘喷淋除漆雾	树脂	0.78
9	收集的含漆粉尘	布袋除尘器收集	漆	0.01
10	污泥	废水处理	污泥	0.4
11	生活垃圾	办公、生活	纸屑、塑料瓶等	2.25

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，判断每种废弃物是否属于固体废物，副产物属性判定情况如表 5-6 所示。

表 5-6 本项目副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
1	废边角料	下料	固态	木屑	是	4.2a
2	金属废屑	机加工	固态	金属	是	4.2a
3	废焊头	焊接	固态	金属氧化物	是	4.2a

4	收集的木料粉尘	布袋除尘器收集	固态	木屑	是	4.3a
5	收集的喷塑粉尘	布袋除尘器收集	固态	树脂	是	4.3a
6	废砂纸	打磨、砂光	固态	砂纸	是	4.2a
7	废包装桶	喷漆、胶水	固态	塑料、铁	是	4.2m
8	漆渣	水帘喷淋除漆雾	固态	树脂	是	4.2b
9	收集的含漆粉尘	布袋除尘器收集	固态	漆	是	4.3a
10	污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3e
11	生活垃圾	办公、生活	固态	纸屑、塑料瓶等	是	4.1d

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 修订版）进行判定，危险废物属性判定详见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物类别/代码
1	废边角料	下料	固态	否	/
2	金属废屑	机加工	固态	否	/
3	废焊头	焊接	固态	否	/
4	收集的木料粉尘	布袋除尘器收集	固态	否	/
5	收集的喷塑粉尘	布袋除尘器收集	固态	否	/
6	废砂纸	打磨、砂光	固态	否	/
7	废包装桶	喷漆、胶水	固态	是	HW12, 900-252-12
8	漆渣	水帘喷淋除漆雾	固态	是	HW49, 900-041-49
9	收集的含漆粉尘	布袋除尘器收集	固态	是	HW12, 900-252-12
10	污泥	废水处理	固态	是	HW17, 336-064-17
11	生活垃圾	办公、生活	固态	否	/

4、危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 第 43 号），危险废物汇总见表 5-8：

表 5-8 本项目固体废物分析情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险废物类别/代码	产生量 (t/a)
1	废包装桶	喷漆、胶水	固态	塑料、铁	T/In	HW12, 900-252-12	0.2
2	漆渣	水帘喷淋除漆雾	固态	树脂	T	HW49, 900-041-49	1.57
3	收集的含漆粉尘	布袋除尘器收集	固态	漆	T	HW12, 900-252-12	0.01
4	污泥	废水处理	固态	污泥	T	HW17, 336-064-17	0.4

5、固废分析情况汇总

固废分析情况见表 5-9:

表 5-9 本项目固体废物分析情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)
1	废边角料	下料	固态	木屑	一般固废	12.05
2	金属废屑	机加工	固态	金属	一般固废	0.2
3	废焊头	焊接	固态	金属氧化物	一般固废	0.01
4	收集的木料粉尘	布袋除尘器收集	固态	木屑	一般固废	2.15
5	收集的喷塑粉尘	布袋除尘器收集	固态	树脂	一般固废	0.89
6	废砂纸	打磨、砂光	固态	砂纸	一般固废	0.003
7	废包装桶	喷漆、胶水	固态	塑料、铁	危险废物	0.2
8	漆渣	水帘喷淋除漆雾	固态	树脂	危险废物	0.78
9	收集的含漆粉尘	布袋除尘器收集	固态	漆	危险废物	0.01
10	污泥	废水处理	固态	污泥	危险废物	0.4
11	生活垃圾	办公、生活	固态	纸屑、塑料瓶等	一般固废	2.25

六、营运期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	排放浓度或排放量
大气污染物	喷漆及 晾干	二甲苯	1.44t/a	有组织：5.400mg/m ³ ，0.130t/a
				无组织：0.006kg/h，0.144t/a
		乙酸乙酯	0.18t/a	有组织：0.675mg/m ³ ，0.016t/a
				无组织：0.008kg/h，0.018t/a
		乙酸丁酯	1.26t/a	有组织：4.725mg/m ³ ，0.110t/a
				无组织：0.052kg/h，0.126t/a
		环己酮	0.81t/a	有组织：3.038mg/m ³ ，0.073t/a
				无组织：0.034kg/h，0.081t/a
		非甲烷总烃	2.25t/a	有组织：8.438mg/m ³ ，0.200t/a
				无组织：0.090kg/h，0.225t/a
	木工	木工区粉尘	2.41t/a	有组织：1.125mg/m ³ ，0.022t/a
				无组织：0.003kg/h，0.007t/a
		砂光粉尘	少量，仅定性分析	
	喷塑	喷塑粉尘	1t/a	有组织：0.125mg/m ³ ，0.009t/a
				无组织：0.042kg/h，0.100t/a
	机加工	金属粉尘	少量，仅定性分析	
	组装	胶水废气	少量，仅定性分析	
水污 染物	生活污水 180t/a	COD	500mg/L，0.09t/a	60mg/L，0.01t/a
		NH ₃ -N	35mg/L，0.006t/a	8mg/L，0.001t/a
	生产废水 21t/a	COD	3500mg/L，0.07t/a	60mg/L，0.001t/a
		SS	1200mg/L，0.025t/a	20mg/L，0.0004t/a
固体 废 物	生产过程	废边角料	12.05t/a	0t/a，外售物资回收公司回收利用
		金属废屑	0.2t/a	
		废焊头	0.01t/a	
		收集的木料粉尘	2.15t/a	
		收集的喷塑粉尘	0.89t/a	

		废砂纸	0.003t/a	0t/a，委托相应有资质的单位处理
		废包装桶	0.2t/a	
		漆渣	0.78t/a	
		收集的含漆粉尘	0.01t/a	
		污泥	0.4t/a	
	日常生活	生活垃圾	2.25t/a	0t/a，由环卫部门统一清运
噪 声	生产设备噪声在 70-85dB（A）之间			达标排放
其他	/			
主要生态影响： 本项目厂房现已建成，不涉及土建施工，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响；运营期各项污染物产生量较小，采取措施后去向明确且能做到达标排放，不会对周围生态环境产生不利影响。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目在已建厂房实施，不涉及土建等内容，因此施工期（新增设备安装期间）污染及其对环境的影响不作详细分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

（1）喷淋废水

本项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后纳入管网，输送至温州市西片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）一级 B 级标准后排放。在此基础上，本项目对外界环境产生的影响较小。

（2）生活污水

项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入管网，输送至温州市西片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）一级 B 级标准后排放。在此基础上，本项目对外界环境产生的影响较小。

7.2.2 大气环境影响分析

（1）喷漆、晾干废气和粉尘

项目生产废气主要为喷漆工序产生的喷漆、晾干废气和喷塑、打磨粉尘，主要污染因子为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、非甲烷总烃及粉尘。

①有组织排放源强及浓度分析

项目二甲苯、粉尘和非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297--1996）中新污染源二级标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯和环己酮排放执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）确定的排气筒允许排放速率。起计算式为：

$$Q=C_m R K_e$$

式中：Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

C_m ——浓度限值，mg/Nm³；乙酸乙酯取 0.1mg/Nm³，乙酸丁酯取 0.1mg/Nm³、环己酮取 0.06mg/Nm³（具体取值依据见上文评价适用标准）。

R——排放系数，二类功能区划 20m 高排气筒取值为 12；

K_e ——地区性技术经济系数，取值为 0.5-1.5（本环评取 1.0）。

经计算，二类功能区 20m 高排气筒，乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮的允许排放速率分别为 1.2kg/h、1.2kg/h、0.72kg/h。项目有机废气污染物源强与允许排放速率对照见表 7-1。

表 7-1 废气排放速率/浓度与允许排放速率/浓度表

产生工序	污染物名称	有组织源强排放浓度 (kg/h)	排气筒高度 (m)	允许排放浓度 (kg/h)	达标/超标	标准依据
打磨	粉尘	0.009	20	3.5	达标	GB16297-1996
喷塑		0.004	20	3.5	达标	
喷漆	二甲苯	0.054	20	1.0	达标	
	非甲烷总烃	0.083	20	10	达标	计算值
	乙酸乙酯	0.007	20	1.2	达标	
	乙酸丁酯	0.046	20	1.2	达标	
	环己酮	0.030	20	0.72	达标	计算值

②有组织排放预测分析

本环评选取二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮和粉尘作为预测因子。利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式—SCREEN3 分析预测在所有气象条件下，有组织排放的污染物最大落地浓度及敏感保护目标的落地浓度。预测参数见表 7-2。

表 7-2 项目生产车间点源参数清单

排放位置	污染物名称	排放速率	标准值	排气筒高度	排气筒出口内径	排气量	烟气出口温度	气象条件
		kg/h	mg/m³	m	m	m³/h	℃	所有气象条件
1#排气筒 （木工区粉尘）	粉尘	0.009	0.45	20	0.6	8000	25	
2#排气筒 （喷塑粉尘）	粉尘	0.004	0.45	20	0.6	3000	25	
3#排气筒 （喷漆及晾干工序）	二甲苯	0.054	0.3	20	0.6	10000	25	
	非甲烷总烃	0.083	2.0					
	乙酸乙酯	0.007	0.1					
	乙酸丁酯	0.046	0.1					
	环己酮	0.030	0.06					

预测结果，见表 7-3。

表 7-3 有组织地面最大落地浓度预测结果

排放位置	污染物名称	最大落地浓度 mg/m^3	最大占标率%	最大落地浓度距离 m
1#排气筒（木工区粉尘）	粉尘	0.0002264	0.05	396
2#排气筒（喷塑粉尘）	粉尘	0.0001006	0.02	396
3#排气筒（喷漆及晾干工序）	二甲苯	0.001358	0.45	396
	非甲烷总烃	0.002088	0.10	
	乙酸乙酯	0.0001761	0.18	
	乙酸丁酯	0.001157	1.16	
	环己酮	0.0007546	1.26	

由表 7-3 可知，本项目二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯和粉尘的有组织最大地面浓度占标率 $P_{\max} < 10\%$ ，均满足相应的质量标准，对周边环境影响较小。

本项目敏感点有组织排放的有机废气预测结果见表 7-4。

表 7-4 有组织排放的废气对敏感点的预测结果

排放位置	污染物名称	西北侧陈庄村（146m）		西北侧陈庄小学（310m）		东南侧东花村（921m）	
		落地浓度 mg/m^3	占标率%	落地浓度 mg/m^3	占标率%	落地浓度 mg/m^3	占标率%
1#排气筒（木工区粉尘）	粉尘	0.0001961	0.04	0.000212	0.05	0.0001745	0.04
2#排气筒（喷塑粉尘）	粉尘	8.718E-5	0.02	9.421E-5	0.02	7.757E-5	0.02
3#排气筒（喷漆及晾干工序）	二甲苯	0.001177	0.39	0.001272	0.42	0.001047	0.35
	非甲烷总烃	0.001809	0.09	0.001955	0.10	0.00161	0.08
	乙酸乙酯	0.00161	0.15	0.0001649	0.16	0.0001357	0.14
	乙酸丁酯	0.001003	1.00	0.001083	1.08	0.000892	0.89
	环己酮	0.0006538	1.09	0.0007066	1.18	0.0005818	0.97

根据预测结果，在切实落实有机废气处理措施的基础上，本项目有组织排放的有机废气及粉尘对敏感点的影响较小。

③无组织排放预测分析

本环评选取二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮和粉尘作为预测因子。利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式—SCREEN3 分析预测在所有气象条件下，无组织排放的污染物最大落地浓度及敏感保护目标的落地

浓度。预测参数见表 7-5，预测结果见表 7-6。

表 7-5 项目面源参数清单

排放源	污染物名称	小时评价标准 mg/m^3	污染物排放速率 kg/h	面源 (m)		
				有效高度*	长度	宽度
木工区	粉尘	0.9	0.003	8	15	20
喷塑区	粉尘	0.9	0.042	8	15	20
喷漆房	二甲苯	0.3	0.060	8	8	9
	非甲烷总烃	2.0	0.090			
	乙酸乙酯	0.1	0.008			
	乙酸丁酯	0.1	0.052			
	环己酮	0.06	0.034			

*注：本项目生产车间在第一层，故高度取 8m。

表 7-6 无组织地面最大落地浓度预测结果

排放位置	污染物名称	最大落地浓度 mg/m^3	最大占标率%	最大落地浓度距离 m
木工区	粉尘	0.0006532	0.07	42
喷塑区	粉尘	0.009145	1.02	42
喷漆房	二甲苯	0.009841	3.28	40
	非甲烷总烃	0.01476	0.74	
	乙酸乙酯	0.001312	1.31	
	乙酸丁酯	0.008529	8.53	
	环己酮	0.005576	9.29	

由表 7-6 可知，本项目二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯和粉尘的无组织最大地面浓度占标率 $P_{\max} < 10\%$ ，均满足相应的质量标准，对周边环境影响较小。项目无组织排放的废气对敏感点的预测结果见表 7-7。

表 7-7 无组织排放的废气对敏感点的预测结果

排放位置	污染物名称	西北侧陈庄村 (146m)		西北侧陈庄小学 (310m)		东南侧东花村 (921m)	
		落地浓度 mg/m ³	占标率%	落地浓度 mg/m ³	占标率%	落地浓度 mg/m ³	占标率%
木工区	粉尘	0.0001491	0.02	3.392E-5	0.00	1.71E-6	0.00
喷塑区	粉尘	0.002087	0.23	0.0004749	0.05	2.394E-5	0.00
喷漆房	二甲苯	0.00209	0.70	0.0004745	0.16	2.383E-5	0.01
	非甲烷总烃	0.003135	0.16	0.0007117	0.04	3.575E-5	0.00
	乙酸乙酯	0.0002787	0.28	6.326E-5	0.06	3.178E-6	0.00
	乙酸丁酯	0.001812	1.81	0.0004112	0.41	2.066E-5	0.02
	环己酮	0.001184	1.97	0.0002689	0.45	1.351E-5	0.02

本项目最近现状敏感保护目标为项目西北侧 146m 处的陈庄村，根据预测结果，在切实落实有机废气处理措施的基础上，本项目无组织排放的有机废气及粉尘对周围环境影响较小。

④防护距离计算

项目工艺生产中产生的有机废气部分无组织排放，对于无组织排放的有机废气，根据大气环境防护距离标准计算程序，各计算参数及计算结果见表 7-7 所示。

a、大气环境防护距离

大气环境防护距离计算参数见表 7-8。

表 7-8 大气环境防护距离计算参数表

污染源	污染物	小时评价标准 (mg/m ³)	无组织污染物排放速率 (kg/h)	面源 (m)			计算结果
				有效高度	宽度	长度	
木工区	粉尘	0.9	0.003	8	15	20	无超标点
喷塑区	粉尘	0.9	0.042	8	15	20	无超标点
喷漆房	二甲苯	0.3	0.060	8	8	9	无超标点
	非甲烷总烃	0.06	0.090				无超标点
	乙酸乙酯	0.1	0.008				无超标点
	乙酸丁酯	0.1	0.052				无超标点
	环己酮	0.06	0.034				无超标点

依据《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2008) 计算，无超标点。因此本项目无需设置大气环境防护距离。

b、卫生防护距离

卫生防护距离计算参数见表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算参数表

污染源	污染物	小时评价标准(mg/m ³)	无组织污染物排放速率(kg/h)	卫生防护距离计算值(m)	提级后距离(m)	卫生防护距离(m)
木工区	粉尘	0.9	0.003	0.141	50	50
喷塑区	粉尘	0.9	0.042	3.252	50	50
喷漆房	二甲苯	0.3	0.060	17.314	50	50
	非甲烷总烃	0.06	0.090	3.115	50	50
	乙酸乙酯	0.1	0.008	6.136	50	50
	乙酸丁酯	0.1	0.052	43.306	50	50
	环己酮	0.06	0.034	46.506	50	50

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有关规定，本项目生产车间应设置 100m 的卫生防护距离。本项目周边最近的现状环境敏感目标为西北侧 146m 处的陈庄村，最近的规划敏感保护目标同现状，均能够满足卫生防护距离要求。

卫生防护距离内不允许新建医院、居民楼、学校等环境保护目标。该卫生防护距离归卫生主管部门落实。其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。



图 7-1 卫生防护距离包络线图

(2) 其他废气

项目使用白胶过程中产生的胶水废气、砂光处理产生的砂光粉尘和机加工工序中产生的金属粉尘产生量较小，在加强车间通风的情况下，对周围环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

项目噪声源主要为生产车间，车间对厂界噪声的贡献采用 Stueber 预测模式，由于项目只在昼间生产，因此只对昼间噪声进行预测。

(1) Stueber 预测模式

选用 Stueber 整体声源模型预测项目运营时对区域声环境质量的影响趋势及程度，整体声源模式即将整个高噪声生产车间作为一个特大声源（又称之为整体声源），预先求得整体声功率 L_w ，然后计算传播过程中由于各种因素造成的总衰减量 $\sum A_i$ ，整体声源辐射的声源在距声源中心为 r 处的声压级可用下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中， L_p 为受声点的声级 dB； L_w 为整体声源的声功率级 dB； $\sum A_i$ 为声波在传播过程中各种因素衰减量之和。下面分别说明它们的计算方法：

(1) 整体声源声功率级 L_w 的计算

整体声源声功率级的计算方法中由于因子比较多，计算复杂。在工程计算时，可适当进行简化，简化后的声功率级计算公式如下：

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

式中， L_{pi} 为整体声源周围测量在线的平均声压值 dB； S 为测量线所围成的面积，该面积可近似等于高噪声生产车间面积， m^2 ； h 为传声器高度= H （车间声源平均高度） $+0.0255S_p^{1/2}$ ， m （ S_p 为车间面积）； l 为车间外测点连线总长，约为车间周长， m 。

$$L_{pi} \text{ 的计算: } L_{pi} = LR - \Delta LR$$

式中， LR 为生产车间的平均噪声级， $dB(A)$ ；根据类比调查，生产车间 $LR=75dB(A)$ 。 ΔLR 为车间的平均屏蔽衰减，约 $20dB(A)$ 。

(2) 各种因素衰减 ΣA_i 的计算

ΣA_i 是声波在传播途径中各种因素引起的衰减量之和，除了距离衰减的因素外，还受到建筑物、露天大型设备及地形地貌等屏蔽作用，或由于空气吸收、温度梯度、逆温效应和气候的影响，使声音传到受声点时均有不同衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减和距离衰减。

屏障衰减：主要考虑厂房墙体及围墙衰减。根据经验，其附加衰减是一排墙体或围墙降低 $3 \sim 5dB(A)$ ；两排车间墙体或围墙降低 $6 \sim 10dB(A)$ 。

距离衰减 A_d 由下式计算：

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

式中， r 是整体声源的中心到受声点的距离， m 。整体声源的中心近似认为处在生产车间中央。

(2) 噪声计算结果

根据类比，车间整体声源噪声级取 $80dB(A)$ ，车间按隔声效果良好的实体墙考虑，隔声量 TL 取 $20dB$ 。根据厂区总平布置和预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见下表 7-10。

表 7-10 各厂界噪声预测结果

单位: dB (A)

预测点	厂房面积 S_p (m ²)	受声点距整体车间中 心点距离 r_0 (m)	背景值	贡献值	预测值	标准值
			昼间	昼间	昼间	
东边界 1#	375	12	55.6	52.2	/	60
南边界 2#		7	23.5	56.9	/	60
西边界 3#		13	53.3	51.5	/	60
北边界 4#		8	56.1	55.7	/	60
陈庄村	/	150	56.5	30.2	56.5	60

(3) 噪声影响评价

从贡献值可以看出, 项目建设完成后, 由表 7-8 中贡献值可以看出, 车间噪声经过墙壁隔声后, 项目各侧厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类排放标准要求, 敏感点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类排放标准要求, 本项目运营产生的噪声对周边敏感保护目标的声环境影响较小。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目固废主要为废边角料、金属废屑、废焊头、收集的木料粉尘、收集的喷塑粉尘、废包装桶、漆渣、收集的含漆粉尘、污泥和废砂纸和生活垃圾。

废边角料、金属废屑、废焊头、收集的木料粉尘、收集的喷塑粉尘和废砂纸均属一般固废, 收集后可外售物资回收公司回收利用; 生活垃圾属一般固废, 应做到日产日清, 委托环卫部门清运处理; 废包装桶、漆渣、收集的含漆粉尘和污泥属危险废物, 应委托相应危险物资质的单位进行处理。

本项目固废拟采取的处置措施及预期治理效果见表 7-11。

表 7-11 项目固体废物利用处置方式一览表

名称	产生工序	属性	委托利用处置单位	产生量 (t/a)
废边角料	下料	一般固废	回收综合利用	12.05
金属废屑	机加工	一般固废		0.2
废焊头	焊接	一般固废		0.01
收集的木料粉尘	布袋除尘器收集	一般固废		2.15
收集的喷塑粉尘	布袋除尘器收集	一般固废		0.89
废砂纸	打磨、砂光	一般固废		0.003
废包装桶	喷漆、胶水	危险固废	委托有资质单位处置	0.2
漆渣	水帘喷淋除漆雾	危险固废		0.78
收集的含漆粉尘	布袋除尘器收集	危险固废		0.01
污泥	废水处理	危险固废		0.4
生活垃圾	办公、生活	一般固废	环卫部门清运	2.25

综上，本项目固废经采取合理措施后可以做到减量化、无害化、资源化，对周边环境影响较小。

八、项目拟采取的防治措施及预期效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期 效果
水污 染物	员工生活	生活污水	生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入污水管网，输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排放	纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 级标准。
	工业生产	生产废水	生产废水经自建污水处理设施处理达标后纳入管网，输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排放	
大气污 染物	喷漆及晾干	二甲苯	企业喷漆房和晾干室配备总风量不低于 10000m ³ /h 的引风机，喷漆漆雾经水帘式除漆雾装置截留后，经配套喷淋塔+干燥器+UV 光催化氧化装置与晾干废气一同处理后通过 20m 排气筒排放，收集效率与净化效率不低于 90%	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 中二级标准规定的排放限值
		乙酸乙酯		
		乙酸丁酯		
		环己酮		
		非甲烷总烃		
	木工	木工区粉尘	在推台锯、打磨机等各个产生粉尘的设备设置配套集气设备，集气设备的收集率为 90%，经收集后通过布袋除尘器处理后经 1#排气筒高空排放，布袋除尘器除尘效率不低于 99%，引风机风量不小于 8000m ³ /h	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 中二级标准规定的排放限值
		砂光粉尘	定期打扫车间地面	对周边及敏感目标影响较小
	喷塑	喷塑粉尘	在喷台上方设置集气装置并设置布袋除尘器对喷塑粉尘进行净化，引风量不低于 3000m ³ /h	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 中二级标准规定的排放限值
	机加工	金属粉尘	定期打扫车间地面	对周边及敏感目标影响较小
	组装	胶水废气	加强车间通风	对周边及敏感目标影响较小
噪 声	生产过程	噪声	设置减振基础、减振垫、墙体隔声等措施；加强设备的维护保养；生产时尽量减少门窗开启频率；合理安排生产时间。	厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
固体 废物	生产过程	废边角料	外售物资回收公司回收利用	减量化、资源化、无害化
		金属废屑		
		废焊头		
		收集的木料粉尘		
		收集的喷塑粉尘		
		废砂纸		

		废包装桶	委托有相应危险废物处理资质的单位回收处理	
		漆渣		
		收集的含漆粉尘		
		污泥		
	日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	

表 8-1 本项目环保投资估算

序号	项目		费用（万元）
1	废水处理设施	自建污水处理池、化粪池、管道维护	10
2	废气处理设施	集气罩、抽风装置、排气筒、布袋除尘装置、喷淋塔+干燥器+UV 光催化氧化装置等	15
3	噪声治理设施	减震措施、设备维护	1
4	固废处理	回收处置、委托费用等	4
合计			30

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 工程概况

温州市椅之林家具有限公司是一家专业从事木质家具生产制造的企业。企业位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号），建筑面积共 2502.49m²，本项目占用建筑面积 375m²，厂区内建成后预计将形成年产 5000 套家具的生产规模。项目总投资 100 万，资金全部由企业自筹解决。

9.1.2 环境质量现状结论

（1）为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用 2016 年 7 月 29 日~7 月 31 日和 2016 年 10 月 5 日~10 月 12 日宁波市华测检测技术有限公司对上汇村(距离本项目东北侧 2.9km)进行的布点监测，由监测数据可知，项目所在区域环境空气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的 24 小时平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，满足二类功能区的要求。

项目所在区域环境空气质量总体状况良好。

（2）为了解项目纳污水体瓯江的水环境质量状况，本次评价引用市华测环境检测技术有限公司 2017 年 4 月 24 日~4 月 26 日在宫边河常规监测的水质监测数据，监测断面位于项目东北侧，距离约 1.8km。由监测数据可知，根据监测结果，宫边河监测指标溶解氧、COD、BOD₅、氨氮、石油类已超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准的要求，超标原因可能是农村生活污水及农业面源污染所致。而项目对于这两项指标影响不大。

（3）为了解项目区域声环境质量状况，本评价设置 4 个声环境背景监测点对项目各厂界噪声进行了现场监测，设置 1 个声环境背景监测点对敏感点进行了现场监测。根据噪声监测数据可知，项目各侧厂界声环境质量和周边敏感点监测点位声环境质量均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

9.1.3 污染源汇总结论

营运期污染物产生和排放情况汇总见表 9-1。

表 9-1 营运期主要污染物产生和排放情况汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度或排放量
大气污染物	喷漆	二甲苯	1.44t/a	有组织：5.400mg/m ³ ，0.130t/a
				无组织：0.006kg/h，0.144t/a

		乙酸乙酯	0.18t/a	有组织: 0.675mg/m ³ , 0.016t/a
				无组织: 0.008kg/h, 0.018t/a
		乙酸丁酯	1.26t/a	有组织: 4.725mg/m ³ , 0.110t/a
				无组织: 0.052kg/h, 0.126t/a
		环己酮	0.81t/a	有组织: 3.038mg/m ³ , 0.073t/a
				无组织: 0.034kg/h, 0.081t/a
		非甲烷总烃	2.25t/a	有组织: 8.438mg/m ³ , 0.200t/a
				无组织: 0.090kg/h, 0.225t/a
	木工	木工区粉尘	2.41t/a	有组织: 1.125mg/m ³ , 0.022t/a
				无组织: 0.003kg/h, 0.007t/a
		砂光粉尘		少量, 仅定性分析
	喷塑	喷塑粉尘	1t/a	有组织: 0.125mg/m ³ , 0.009t/a
				无组织: 0.042kg/h, 0.100t/a
	机加工	金属粉尘		少量, 仅定性分析
	组装	胶水废气		少量, 仅定性分析
水 污 染 物	生活污水 180t/a	COD	500mg/L, 0.09t/a	60mg/L, 0.01t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.006t/a	8mg/L, 0.001t/a
	生产废水 21t/a	COD	3500mg/L, 0.07t/a	60mg/L, 0.001t/a
		SS	1200mg/L, 0.025t/a	20mg/L, 0.0004t/a
固 体 废 物	生产过程	废边角料	12.05t/a	0t/a, 外售物资回收公司回收利用
		金属废屑	0.2t/a	
		废焊头	0.01t/a	
		收集的木料粉尘	2.15t/a	
		收集的喷塑粉尘	0.89t/a	
		废砂纸	0.003t/a	
		废包装桶	0.2t/a	0t/a, 委托相应资质的单位处理
		漆渣	0.78t/a	
		收集的含漆粉尘	0.01t/a	
		污泥	0.4t/a	

	日常生活	生活垃圾	2.25t/a	0t/a, 由环卫部门统一清运
噪声	生产设备噪声在 70-85dB (A) 之间			达标排放
其他	/			

9.1.4 环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析结论

本项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后纳入管网, 项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入管网, 一同输送至温州市西片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) 一级 B 级标准后排放。在此基础上, 本项目对外界环境产生的影响较小。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目废气最大落地浓度均低于相应的质量标准, 占标率远小于 10%。本项目废气与环境背景值浓度叠加后低于相应的质量标准, 对周边环境影响较小。

本项目现状敏感保护目标落地浓度均低于相应的质量标准, 占标率远小于 10%, 贡献值较小, 能够符合相关质量标准。因此项目废气排放对周边敏感目标的环境影响较小。

企业应加强管理, 定期检修设备, 保持废气处理设备正常运行, 严防事故发生。由环评测算, 本项目不设大气环境防护距离, 根据卫生防护距离取值原则, 提级后, 确定项目卫生防护距离为 100m, 防护距离要求请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

(3) 噪声影响分析结论

本项目营运期主要噪声源为设备噪声。从预测数据可以看出, 项目各侧均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 西北侧敏感点 146m 的陈庄村满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类排放标准要求, 在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后, 本项目噪声经墙体、距离衰减后对周围环境影响较小。

(4) 固废影响分析结论

废边角料、金属废屑、废焊头、收集的木料粉尘、收集的喷塑粉尘和废砂纸均属一般固废, 收集后可外售物资回收公司回收利用; 生活垃圾属一般固废, 应做到日产日清, 委托环卫部门清运处理; 废包装桶、漆渣、收集的含漆粉尘和污泥属危险废物, 应委托相应危险废物资质的单位进行处理。

只要严格按照环卫部门的有关规定执行, 落实本环评提出的各项措施, 本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果, 对周围环境产生影响较小。

9.1.6 污染防治结论

（1）水污染防治

生活污水经厂区现有化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，生产废水经自建污水处理设施处理达标后纳入管网，输送至温州市西片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）一级 B 级标准后排放。

（2）大气污染防治

1、企业喷漆房和晾干室配备总风量不低于 10000m³/h 的引风机，喷漆漆雾经水帘式除漆雾装置截留后，经配套喷淋塔+干燥器+UV 光催化氧化装置与晾干废气一同处理后通过 20m 排气筒排放，收集效率与净化效率不低于 90%；

2、生产车间应加强通风，全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）规定确定风量，并建议以排风为主（下送上排）确定进风口和排风口位置；

3、在推台锯、打磨机等各个产生粉尘的设备设置配套集气设备，集气设备的收集率为 90%，经收集后通过布袋除尘器处理后经 1#排气筒高空排放，布袋除尘器除尘效率不低于 99%，引风机风量不小于 8000m³/h；

4、为预防车间有机废气的有害气体成分对车间操作工人产生的不良影响，应采取以下防护措施：保持工作场所良好的工作条件，作业时采取必要的劳动保护措施，戴手套、口罩；操作完毕后要及时清理工具及残余材料；操作完毕后要用肥皂洗手洗脸并换下工作服。

（3）噪声防治

1、车间内调整布局，使噪声设备远离敏感保护目标，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

2、尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

（4）固废防治

1、对固体废物的处置原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置；

2、废边角料及残次品和废包装材料收集后外售物资回收公司回收利用；

3、废活性炭须委托有相应危险废物处置资质的单位进行统一处理；

4、生活垃圾应该日产日清，收集后委托环卫部门进行清运处理；

5、依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。

9.1.7 环保审批原则符合性分析

(1) 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》项目建设需符合以下环保审批原则：

1、环境功能区规划符合性

根据《温州市区环境功能区规划》（2015.10），本项目位于潘桥镇，属于潘桥环境优化准入区（0304-V-0-13）（见附图 4）。

本项目为家具制造，均属于二类工业项目，不属于潘桥环境优化准入区（0304-V-0-13）负面清单中的项目，该项目不属于该功能区负面清单所列禁止建设产业，污水经预处理后达标后纳管、废气经收集后达标排放、固废经收集委托处理后能实现零排放，不属于能耗高、污染环境、大量消耗土地的项目，满足管控措施，不属于管控措施中禁止建设工业项目，符合《温州市区环境功能区划》要求。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

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

3、总量控制原则符合性

本项目为新建项目，外排废水为生活污水和喷淋废水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号，2012.02）规定，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行；位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。本项目 COD、氨氮需要通过排污权交易取得的指标分别为 COD0.02t/a、氨氮 0.002t/a。另外，本项目 VOCs 总量需通过区域削减替代。目前温州地区并未对 VOCs 排污权指标实施交易，本环评仅提出总量控制建议值：VOCs1.84t/a。具体由环境保护主管或者相关部门要求实施。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

在采取了环评提出的相关污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地的环境质量要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

(2) 建设项目环评审批要求符合性分析

1、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业园（焦林路 5 号），用地规划为工业用地，项目符合国家用地性质的要求，符合城市总体发展规划要求。

根据建设当地环境功能区划，项目所在地环境功能区划为空气二类区，地表水 IV 类功能区，声环境属于 2 类功能区，因此项目选址符合所在地相关环境功能区划要求。

2、国家及本省产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)2013 年修正》和《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录（2012 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

9.2 环境影响评价总结论

本项目为温州市椅之林家具有限公司年产 5000 套家具建设项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求，符合“三线一单”的相关要求。项目的建设有利于区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

◆建议

1、生产过程中应做好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。

2、认真落实本评价提出的各项废气、噪声治理措施和防治对策，委托有资质的环保单位进行设计施工，将本项目实施后对外环境的影响降至最低。

3、设施的保养、维修应制度化，保证设备正常运转，作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常实施，加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。