平江县顺联景观家居有限责任公司

年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目

环境影响报告书

（公示稿）

建 设 单 位：平江县顺联景观家居有限责任公司

评 价 单 位：河北奇正环境科技有限公司

环 评 证 书：国环评证甲字第 1210 号

完 成 时 间：2016 年 12 月

目　录

附图：

附图 1　地理位置图

附图 2　周边关系图

附图 3　平面布置图

附图 4　监测布点图

附图 5　卫生防护距离包络线图

附图 6　分区防渗图

附图 7　场地及周边现状照片

附图 8　已建成的部分主要设施和建筑物

附件：

附件 1　项目委托书

附件 2　土地租赁协议

附件 3　南江镇人民政府意见

附件 4　环境影响评价执行标准的确认函

附件 5　环境质量现状监测报告及质量保证单

附件 6　公众参与调查结果（个人部分）

附件 7　公众参与调查结果（团体）

附件 8　底漆检测报告

附件 9　面漆检测报告

附件 10 卫生防护距离内房屋租赁征用协议

附件 11 国土局证明（用地审批手续）

附件 12 环境保护承诺书

附件 13 设置卫生防护距离的承诺

附件 14 公众参与真实性承诺书

附件 15 危险废物接纳协议

前　言

中国家具行业是在改革开放后发展起来，发展最快的也就是近30年，中国家具行业的发展整体来说还是一个很年轻的产业。而这个年轻的产业，近年来出口家具不断增加，已经让中国成为世界家具生产大国，中国的产值占世界1/4，出口是世界第一。本世纪初，我国房地产市场每年以20%以上的速度增长。住宅建设的迅速发展必将带动家具的大量需求。居民对家具需求量增长的同时，对家具质量、档次、款式的要求将越来越高，中高档产品的需求将呈现上升势头。

为此，平江县顺联景观家居有限责任公司拟投资500万元于平江县南江镇大湾村建设年产500套衣柜、1000套木门、50套木屋建设项目。项目建成投产后，采用下料、精切加工、拼接、组装、打磨、喷漆和烘干等工艺，将形成年产500套衣柜、1000套木门、50套木屋的产能。

平江县顺联景观家居有限责任公司前身为原大湾村环保沙厂，原场地经营活动为生产建筑材料。2014年10月，大湾村环保沙厂注入部分资金，实行行业转产，在原场址整改厂房，进行简单家具生产。2016年5月增加了水帘喷漆房，并进行了约半个月的违规试生产，后被平江县县环保局查处，该企业生产经营活动均停止，在此期间建设单位主要增加了油漆废气处理装置“过滤纸+过滤棉+活性炭+15m排气筒”和危废暂存间。

根据业主提供的项目资料，项目建设于2014年，进行木质家具生产，无喷涂工序。近两年来，为了做大做强，扩大生产车间，并计划增加喷漆工序。项目已建成办公室、木工车间、半成品暂存间、油漆车间和综合仓库等，近几个月到位了大部分生产设备及环保设备。由于手续不齐全，设备不完善，一直不具备开工条件，未进行生产。

项目对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正），不属于淘汰类及限制类，为允许类项目，项目建设符合国家产业政策。

项目为新建项目，建设运行后的主要环境影响为喷漆废气、加工粉尘对区域环境空气的不良影响，通过采取相应的环保措施后可降至最小，达到能够接受的水平，项目建设从环境保护的角度而言是可行的。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院253号令关于《建设项目环境保护管理条例》的要求，平江县顺联景观家居有限责任公司委托河北奇正环境科技有限公司进行该建设项目环境影响评价工作。评价单位接

受委托后，在现场踏勘调研、收集有关资料基础上，遵循环境影响评价导则，编制完成了《平江县顺联景观家居有限责任公司年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目环境影响报告书》（送审稿），现呈报平江县环境保护局审查。

根据项目特点、所在地周边环境概况以及环评导则及技术规范、公众参与 有关要求，重点关注本项目的以下几个方面：

（1）本项目所用原辅材料中含有有毒有害和易燃物质，关注项目的环境风险影响，重点关注厂区环境风险防范措施可行性。

（2）项目产生的各类废气如何进行有效收集、处理，确保各类废气实现达标排放，重点关注外排废气对周围环境的影响；

（3）项目产生的喷漆废水经处理后回用，生活污水分质处置综合利用的可行性。

（4）项目所在区域地面做好有效的防腐、防渗工作，关注项目对地下水的防治措施和影响。

通过工程分析、预测评价以及选址论证等方面分析，本项目选址符合平江县总体规划。本项目工程污染治理技术和设施可靠，产生的各类污染物可实现稳定达标排放，对周围环境不会产生明显影响。针对本项目的建设，公众无反对意见。本项目在建设和实施过程中，在严格执行“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施条件下，从环境影响角度分析，拟建项目建设是可行的。

本项目评价报告在编制过程中，得到了平江县环保局和其它部门的大力支持和帮助，以及建设单位的密切配合和协助，在此一并表示衷心地感谢。

1 总则

1.1 评价目的与指导思想

1.1.1 评价目的

通过对项目所在地环境现状调查、资料收集及环境现状监测，掌握评价区域的环境特征及环境功能区划和自然、社会经济概况；通过工程和污染源分析，了解项目建成后的工程特点及污染物排放特征。根据周围环境特点和项目污染物排放特征，分析预测项目建设过程和建成投产后对周围环境的影响程度、范围以及环境质量可能发生的变化。根据清洁生产、达标排放和总量控制的要求，论述本项目工艺技术和设备在环保方面的先进性，环保设施的可靠性和合理性，提出防治和减缓污染的对策和建议，并推荐合理的污染物排放总量控制指标。从环境保护角度，综合论证本项目建设的可行性。

总之，通过本次环评工作，提出切实可行的污染防治措施和风险防范措施以及环境管理要求，为拟建项目的工程设计及建成后的环境管理提供科学依据，为环境保护管理部门提供依据，实现经济发展和环境保护的可持续发展。

1.1.2 指导思想

（1）认真贯彻《环境影响评价法》，把握项目主要环保问题，深入清洁生产分析和环保治理措施技术经济论证，满足达标排放及总量控制要求，确保维持区域环境质量。

（2）本评价作为工业项目评价，要突出工程特点，力求评价结果实用性强，为项目的决策、设计、生产管理提供科学依据。

（3）合理设置评价专题，突出评价重点，评价内容具体、真实，方法可靠，结论明确。

（4）按照国家环保部《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 号和《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 号文的要求，根据项目特点做好环境风险评价工作，提出切实可行的环境风险防范措施与应急预案。

（5）充分利用建设单位提供的可研等资料及现场周围情况，翔实准确的完成评价各部分工作内容，为后期工程建设提供指导。

（6）报告书编制内容要主次分明、重点突出、数据可靠、结论明确、实用性强，符合国情、厂情。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

（1） 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)；

（2） 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日)；

（3） 《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 6 月)；

（4） 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996 年 11 月 4 日)；

（5） 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005 年 4 月 1 日)；

（6） 《中华人民共和国环境影响评价法》(2003 年 9 月 1 日)；

（7） 《中华人民共和国节约能源法》(2008 年 4 月)；

（8） 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 7 月)；

（9） 《中华人民共和国循环经济促进法》2009 年 1 月 1 日起施行；

（10） 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 253 号令，1998 年 11 月 29 日)；

（11） 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 9 号，2011 年 6 月 1 日）；

（12） 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环境保护部令第 33 号，2015 年 6 月 1 日)；

（13） 《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发 2006[28]号文 国家环境保护总局 2006 年 2 月 14 日)；

（14） 《危险废物转移联单管理办法》(1999 年)；

（15） 《危险化学品安全管理条例》(2013 年 12 月 7 日修订)；

（16） 《国家危险废物名录》(中华人民共和国环境保护部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日)；

（17） 《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2009）；

（18） 环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策，环境保护部公告公告 2013 年 第 59 号；

（19） 国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知，国发〔2013〕37 号。

1.2.2 评价技术依据

（1） 《环境影响评价技术导则 总则》（HJ2.1-2011）；

（2） 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；

（3） 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（4） 《环境影响评价技术导则 水环境》（HJ/T2.3-93）；

（5） 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6） 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

（7） 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

（8） 《湖南省水环境功能区划》（DB43023-2005）。

（9） 《涂装作业安全规程—涂漆工艺安全及其通风净化》（GB6514-2008）；

（10） 《涂装作业安全规程—喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）；

（11） 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（国家环境保护部，公告 2013 年第 31 号，2013-05-24 实施）；

（12） 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013，国家环境保护部，2013-3-29 发布，2013-7-1 实施）。

1.2.3 技术资料

（1）平江县环境保护局《关于平江县顺联景观家居有限责任公司年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目环境影响报告书》评价标准确认函，2016.9；

（2）建设单位、设计单位提供的其他有关技术资料。

1.3 环境影响因素识别及评价因子

1.3.1 环境影响因素识别

为正确分析该项目建设可能对自然环境、生态环境和社会环境产生的影响，结合项目生产工艺、排污特征以及地区的环境状况，采用矩阵法对可能受项目影响的环境要素进行识别，其结果见表 1.3-1。

由表 1.3-1 可以看出，本工程的建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的正、负影响，也存在长期的或正或负的影响。施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气、声环境、水土流失，均随着施工期的结束而消失，对社会环境则表现为短期内正影响；营运期对环境的不利影响是长期存在的，在生产过程中，主要影响因素表现在环境空气、水环境和声环境等方面，而对当地的经济发展和劳动就业均会起到一定的积极作用，有利于当地经济的发展。

表 1.3-1　　环境影响因素识别结果

类别		自然环境				生态环境			社会环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	声环境	植被	野生生物	水土流失	资源利用	工业发展	人口就业	交通运输
施工期	土石方工程	-1D	--	--	-1D	-1D	-1D	-1D	--	--	+1D	+1D
	建筑施工	-1D	--	--	-1D	--	--	--	--	--	+1D	+1D
	设备安装	--	--	--	-1D	--	--	--	--	--	+1D	+1D
营运期	废气	-1C	-1C	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	废水	--	-1C	-1C	--	--	--	--	--	--	--	--
	噪声	--	--	--	-1C	--	--	--	--	--	--	--
	固废	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	项目正常运营	-1C	-1C	-1C	-1C	+1C	--	+1C	+1C	+2C	+2C	+1C

备注：(1)表中“+”表示正效益，“-”表示负效益；

(2)表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；

(3)表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响

1.3.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果，确定本项目污染源及环境影响评价因子，见表1.3-2。

表 1.3-2　　项目环境影响评价因子一览表

环境要素	评价类别	评价因子
大气环境	现状评价	SO_2、NO_2、PM_{10}、TSP、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃
	污染源评价	颗粒物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃
	影响评价	颗粒物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃
地下水环境	地下水现状评价	pH、色度、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、挥发性酚、氯化物、硫酸盐、甲苯、二甲苯、总大肠菌群
	污染源评价	COD、BOD_5、氨氮、甲苯、二甲苯、总大肠菌群
	影响评价	COD、氨氮
地表水环境	地表水现状评价	pH、COD、BOD_5、DO、氨氮、总磷、粪大肠菌群、SS、甲苯、二甲苯、石油类
	污染源评价	COD、BOD_5、氨氮、石油类
	影响评价	COD、BOD_5、氨氮、石油类
声环境	现状评价	等效连续 A 声级
	污染源评价	A 声级

续表 1.3-2　　项目环境影响评价因子一览表

环境要素	评价类别	评价因子
声环境	影响评价	等效 A 声级
固废环境	污染源评价	木板材边角料、废砂纸、废机油、废含油抹布、废漆桶（废稀释剂桶）、漆具打磨粉尘、废过滤棉粘、漆渣、定期外排的喷漆废水和废活性炭
	影响分析	

1.4 评价等级和评价范围

1.4.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则》中评价工作分级的规定及本项目污染物排放特征，确定评价工作等级划分如下：

（1）大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008），选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级。结合本项目的初步工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据本项目工程分析结果，项目废气污染物主要来自于项目喷涂和烘干过程产生的主要污染物甲苯、二甲苯、非甲烷总烃和木料加工过程产生的粉尘，选择 1～3 种主要污染物，分别计算各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，公式为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：　P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/ m^3；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m^3。

C_{oi} 一般选用 GB3095-2012 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于无小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限制的三倍值，标准中未包含的污染物，可参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的居住区大气有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值。评价工作等级根据导则中的分级判据进行划分，P_i 按公式计算后，取 P 值中最大值 Pmax 和其对应的 $D_{10\%}$。本项目依据的评价工作等级见表 1.4-1。

表 1.4-1　　评价工作等级确定

评价工作等级	评价工作分级判据	本项目
一级	Pi≥80%，且 D10%≥5km	/
二级	其他	/
三级	Pi＜10%，或 D10%＜污染源距厂界最近距离	Pi＜10%

经分析，本次评价按照废气污染物的排放量及污染物危害，筛选颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃作为本次评价的估算因子。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）采用估算模式计算得到表 1.4-2 的内容，从而确定本次环境空气影响评价的等级为三级。确定评价工作等级见表 1.4-2。

表 1.4-2　　估算模式计算结果一览表

污染源	污染物名称	排放速率（kg/h）	污染物环境质量标准	下风向最大浓度（mg/m³）	Pmax（%）	D10%（m）	评价工作的等级分析	本项目评价工作等级
点源	木材加工粉尘	0.031	0.9	0.001231	0.27	/	三级	三级
	非甲烷总烃	0.063	2.0	0.001581	0.08	/	三级	三级
	甲苯	0.006	0.6	0.0001505	0.03	/	三级	三级
	二甲苯	0.006	2.0	0.0001505	0.05	/	三级	三级
面源	木材加工粉尘	0.069	0.9	0.002984	6.50	/	三级	三级
	非甲烷总烃	0.025	2.0	0.01175	0.59	/	三级	三级
	甲苯	0.003	0.6	0.00141	0.23	/	三级	三级
	二甲苯	0.003	2.0	0.00141	0.47	/	三级	三级

（2）地表水环境影响评价工作等级

项目废水不外排，对地表水环境影响较小，根据《环境影响评价技术导致 地面水环境》（HJ/T2.3-93），确定本次地表水环境评价等级为三级，进行简要分析。

（3）地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），项目评价工作等级划分依据地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定。

依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 和表 1 可知，本项目属于Ⅲ类项目，地下水环境敏感程度为不敏感，具体划分依据见下表 1.4-3。

表 1.4-3　　地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据表 1.4-3，项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

（4）噪声环境影响评价工作等级

建设项目位于平江县南江镇大湾村，项目用地性质为工业用地，地处农村。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准。项目建成后对环境敏感点噪声增加值小于 3dB(A)，且对周围环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009)中相关规定，本项目环境噪声影响评价确定为三级。

（5）生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。项目所在地属于一般区域，工程占地面积≤2km^2，长度≤50km，因此，确定生态环境评价等级为三级。由于本项目占地为原大湾环保沙厂用地，因此本项目生态环境影响仅作简要分析。

（6）风险环境影响评价工作等级

根据项目所确定的危险物质和重大危险源情况，再结合本项目所处地区的环境敏感程度，确定项目环境风险评价工作等级为二级（具体见风险评价章节），见表 1.4-4。

表 1.4--4　　环境风险评价工作级别确定

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

1.4.2 评价范围

（1）大气环境影响评价范围

根据项目废气排放特点、当地气象条件和自然环境状况，本次大气环境影响评价范围以油漆车间废气排气筒为中心，半径为 2.5km 的圆形区域。

（2）水环境评价范围

本项目污水不外排，现状评价范围是雨水入东侧溪沟排放口上游 200m 至下游 500m，全长约 700m。

（3）地下水环境影响评价范围

根据拟建项目的性质、规模、工程布局、生产工艺和排污特点，结合当地环境水文地质条件、环境功能和评价工作等级等因素，综合分析确定地下水环境影响评价范围为以本项目建设用地范围。

（4）环境噪声影响评价范围

厂界噪声评价范围为厂界外 200m。

（5）生态评价范围

生态评价范围：本项目建设基本无生态影响，因此确定评价范围为项目所在地及厂界。

（6）风险评价范围

根据风险评价导则要求，本项目环境风险评价范围为以危废暂存间为参照点，距离源点 3km 范围的区域。

1.5 评价标准

1.5.1 环境质量标准

根据本项目的标准确认函，本项目拟执行如下标准：

（1）环境空气质量标准：根据环境空气质量功能区划，项目区 TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；甲苯参照前苏联标准；二甲苯参照《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；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准制定详解》中的规定。具体标准值见下表。

表 1.5-1　　环境空气中各项污染物的标准值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	日平均	150	ug/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	小时平均	500		
NO_2	日平均	80		
	小时平均	120		
PM_{10}	日平均	150		
TSP	日平均	300		
甲苯	一次值	0.6	mg/m³	前苏联标准
二甲苯	一次值	0.3	mg/m³	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m³	参考大气污染物综合排放标准制定详解

（2）地表水环境：该项目涉及的水体为石头溪，属III类水质功能区，地表水体石头溪水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中的III类标准，甲苯、二甲苯执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表 3 标准。执行标准值见下表。

表 1.5-2　　地表水环境质量标准　　单位：mg/L，　pH 除外

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
地表水	pH	6~9	---	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准
	COD	20	mg/L	
	BOD_5	4	mg/L	
	DO	5	mg/L	
	氨氮	1.0	mg/L	
	总磷	0.2	mg/L	
	粪大肠菌群	10000	个/L	
	石油类	0.05	mg/L	
	甲苯	0.7	mg/L	《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表 3 标准
	二甲苯	0.5	mg/L	

（3）地下水环境：地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）III类标准；甲苯、二甲苯参照《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表 3 标准。

表 1.5-3　　地下水质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
地下水	pH	6.5~8.5	——	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准
	色度	15	mg/L	
	总硬度	450	mg/L	
	溶解性总固体	1000	mg/L	
	高锰酸盐指数	3.0	mg/L	
	硝酸盐	20	mg/L	
	亚硝酸盐	0.02	mg/L	
	氨氮	0.2	mg/L	
	挥发性酚	0.002	mg/L	
	氯化物	250	mg/L	
	硫酸盐	250	mg/L	
	总大肠菌群	3.0	个/L	
	甲苯	0.7	mg/L	《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表 3 标准
	二甲苯	0.5	mg/L	

（4）声环境：噪声按《声环境质量标准》适用区域划分规定，评价区域执

行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，见下表。

表 1.5-4　　声环境质量标准表　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
GB3096-2008 中 3 类区标准	60	50

1.5.2 污染物排放标准

（1）废气：排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值。具体标准见表 1.5-5。

表 1.5-5　　废气污染物排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	标准来源
		排气筒高度 (m)	速率限值 (kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
甲苯	40	15	3.1	2.4	
二甲苯	70	15	1.0	1.2	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	

（2）废水：喷漆房水帘用水循环使用不外排；项目不设食堂和宿舍，盥洗废水经收集后用于场地洒水抑尘及周边绿化浇洒，冲厕污水经化粪池收集，委托周边农民统一清运用于农田施肥，不外排。

（3）噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表1.5-6。

表 1.5-6　　噪声排放标准一览表

		阶段	单位	昼间	夜间	执行标准
噪声	等效连续A声级	施工期	dB(A)	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
		运营期		60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

（4）固体废物：项目产生的一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定。

1.6 评价时段

根据拟建项目实施阶段，本项目环境影响评价包括施工期和运营期两个时

段。

1.7 评价内容与评价重点

1.7.1 评价内容

本项目的环境影响评价工作是在调查同类产品生产过程的污染种类、排放浓度、排放量及排放方式的基础上，通过类比确定本项目产生的污染物的源强。根据工程特征、厂址周围自然、社会环境概况，以及环境影响因子识别分析，本次评价的主要内容有：

（1）环境现状调查与监测

包括区域自然环境和社会环境状况调查、环境质量现状与评价。

（2）工程分析

主要包括产品生产过程中的污染源及污染物排放量分析，污染源强度的确定等。

（3）环境影响预测与评价

主要包括项目营运期的废水排放对区域水环境影响分析、大气环境污染预测分析及环境噪声污染预测分析。

（4）污染防治措施分析

主要包括项目运营后固废处理、大气污染防治、噪声污染防治、环境管理和环境监测计划等。

（5）环境经济评估

主要包括项目的主要环境经济指标计算分析、环境损益分析以及项目的经济效益、社会效益、环境效益分析。

1.7.2 评价重点

针对本项目对环境的影响特点和项目所在地环境特征，确定评价工作重点是工程分析、大气环境影响评价及污染防治措施分析、环境风险分析为评价重点。

1.8 环境保护目标

项目位于平乡县南江镇大湾村。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象；总体要求项目区域环境质量不会因本项目的实施而改变区域环境现有功能。根据该项目特点及周围环境调查，环境保护对象为项目所在区域的水、气、声环境。

评价范围内主要环境保护目标情况见表 1.8-1，项目周边敏感点见附图。

表 1.8-1　　主要环境保护目标

类别	环境保护目标	相对方位	最近距离	规模	功能	保护级别
环境空气/环境风险	大湾村漆树冲	N	70m	8 户，32 人	居住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
	大湾村沙埠	N	250m	30 户，120 人		
	大湾村乌澎埠	E	160m	35 户，140 人		
	大湾村（其他）	SE	250m	330 户，1250 人		
	余坪村	N	1500m	312 户，1380 人		
	天鹅山村	SW	880m	380 户，2800 人		
	尖山村	SW	1550m	500 户，3200 人		
	钟家村	SE	1650m	450 户，1800 人		
	五角村	E	1800m	560 户，2318 人		
	浆田村	NE	950m	628 户，2960 人		
声环境	漆树冲	N	70m	6 户，24 人	---	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	厂界	---	1m	---		
水环境	石头溪	E	2m	小溪	农灌、撇洪	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	地下水	---	项目场地及周边区域地下水		---	（GB/14848-93）III类
生态环境	周边山地植被	项目周边	无需要特殊保护物种		---	生态良好

注：项目厂界 100m 内有 2 户居民，均为本项目股东，房屋已出租给建设单位，已同意搬迁，未计入漆树冲居民规模内。目前油漆车间 100m 范围内有 1 户漆树冲居民。

2 项目概况及工程分析

2.1 项目概况

（1）项目名称：平江县顺联景观家居有限责任公司年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目

（2）建设单位：平江县顺联景观家居有限责任公司

（3）建设性质：新建（补办）

（4）建设地点及周边关系：位于平江县南江镇大湾村，厂址中心地理坐标为北纬 28°56'31.04"，东经 113°42'44.20"。项目东侧为石头溪，隔溪为乡村公路，南侧、西侧和北侧为山地。项目用地性质为工业用地，原为大湾村环保沙厂。

（5）占地面积及建筑面积：总占地面积 4000m^2，建筑面积 1460m^2。

（6）建设投资：本项目总投资 500 万元，其中环保投资 56.9 万元，占总投资的 11.38%。

（7）建设规模：本项目建成后，年产衣柜 500 套、木门 1000 套、木屋 50 套。

（8）劳动定员：本项目建成后总员工人数为 20 人。

（9）工作制度：全年工作 280 天，每天工作 8h。

（10）工程施工进度：本项目主体工程已基本完成，但由于环保设施及环评手续不完善，工厂为停产状态（进行过约半个月违规试生产）。预计 2016 年 12 月建成投产。

2.2 建设内容及厂区平面布置

2.2.1 建设内容

本项目主要建设内容为木工车间、油漆车间、仓库和办公用房，具体情况见表 2.2-1。

表 2.2-1　　项目主要建设内容情况一览表

工程类型	项目名称	具体内容及规模	备注
主体工程	木工车间	彩钢结构，单层，占地面积 540m^2，用于木板材加工和木工组装。	已建成
	油漆车间	彩钢结构，单层，占地面积 480m^2，设 2 间喷漆室和 1 间烘干室，1 间打磨室。	已建成

工程类型	项目名称		具体内容及规模	备注
	综合仓库		彩钢结构，单层，占地面积 260m²，用于原材料和产品暂存。	已建成
辅助工程	办公用房		单层，建筑面积 160m²，用于管理人员办公。	已建成
	危废暂存间		单层，建筑面积 20m²，用于储存油漆、稀释剂、固化剂和危险废物。	已建成
	毛胚间		单层，建筑面积 200m²，用于木制毛胚暂存。	已建成
	杂物间		单层，建筑面积 15m²，用于工具等暂存。	已建成
公用工程	供水		厂区自备井提供，新鲜水总用量 317.2m³/a。	已建成
	排水		雨污分流，盥洗废水洒水抑尘，冲厕废水经收集后用于生产农肥，不外排。	已建成
	供热		项目不设锅炉，烘干室用热依靠电能。	已建成
	供电		由当地电网引入，厂区内设 160KVA 变压器 1 座，年用电 80000kWh。	已建成
环保工程	废气	木料加工粉尘	主要产尘设备设布袋收尘器，车间内粉尘收集后经 15m 高排气筒排放。	待完善
		喷漆废气	水幕式喷漆室+纸质干式过滤+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 高排气筒（2 套系统）。	已建成
		打磨粉尘	经布袋除尘器处理并经活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放（废气布袋除尘后引入喷漆废气处理系统）。	待实施
		烘漆废气	依托喷漆废气处理系统处理。	待实施
	污水		生活污水：生活盥洗废水洒水抑尘，生产废水经絮凝沉淀后重复利用，定期外排废水委托有资质单位处理；生产废水：絮凝沉淀池+油水分离器处理后循环使用，定期外排的喷漆废水和漆渣交由有资质的危废处理单位进行处理。	生产废水处理系统待整改
	噪声		采取减振、隔声等措施。	待完善
	固废		生活垃圾收集后委托环卫部门处理；木材边角料、木质粉尘等经收集后外售综合利用；废包装桶、危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。	具备条件
	防渗		循环水池、危废暂存间仅进行了一般硬化，未按照环保要求做防渗处理	需整改

2.2.2 建构筑物

本项目主要建构筑物情况见表 2.2-2。

表 2.2-2　　主要建构筑物一览表

序号	建筑物	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	备注
1	木工车间	540	540	彩钢结构，高 9m
2	油漆车间	480	480	彩钢结构，高 8.6m
3	仓库	260	260	彩钢结构，高 7.5m
4	办公用房	160	160	单层，砖混
5	危废暂存间	20	20	单层，砖混
6	毛胚间	200	200	单层，彩钢结构
7	杂物间	15	15	单层，彩钢结构
8	打磨车间	100	100	单层，彩钢结构，层高 8.6m

2.2.3 厂区平面布置

现有已建工程：

根据调查，场地内，木工车间位于中部偏北，毛胚间位于厂区西北，油漆车间位于西部，打磨车间位于油漆车间南部，综合仓库位于南部，办公室在东北角，危废暂存间位于场地东南角。有机废气处理装置位于油漆车间西侧外。场地出入口位于东厂界，出入口与大湾村进村乡村公路相连。危废暂存间独立于木工车间和油漆车间外，距离居民较远，受车间生产活动的影响很小。

现有总平面布置存在问题：

（1）油漆车间、木工车间、毛胚车间和打磨车间并非相互独立，相互紧靠且相互连通。经征用 2 位股东的住房后，油漆车间 100m 范围内仍有 1 户居民。

（2）喷漆废水处理设施待新增完善。

总图调整方案：

本环评要求建设单位考虑采取厂房功能置换、改造现有厂房等措施，改变油漆车间与北边第 3 户居民的距离关系，确保满足 100m 的卫生防护距离要求（建设单位关于卫生防护距离的承诺见附件 13）。

因此，从环境保护角度分析，调整后的总图平面布置是合理的。

本项目厂区平面布置见附图 3。

2.3 生产设备

本项目主要生产设备见表 2.3-1。

表 2.3-1　主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
木工设备			
1	双桶布袋吸尘机	MF9030	4
2	单片纵锯机	MJ153	1
3	木工平刨床	MB503/504	1
4	木工带锯机	MJ345B	1
5	螺杆空压机	东雅20A	1
6	万能磨刀机	MF2718	1
7	压刨机	MB106BM	1
8	木工镂铣机	MX5057B	1
9	平面砂光机	SR-RP1000	1
10	立式单轴木工铣床	MX5117B	1
11	推台锯	MJ6128	1
12	冷压机	MH3248X60T	1
13	切角锯	KY1009	1
14	排钻	23A	1
	喷漆设备		
1	喷漆及净化系统	润华环保	2

2.4 原辅材料及产品

2.4.1 原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见下表 2.4-1。

表 2.4-1　原辅材料消耗一览表

序号	名称		数量	备注
1	木材	橡胶木	100m³/a	东森木业供应，进厂后不需要再进行烘干工序。
		核桃木	100m³/a	
		桉树实木板	1000m²/a	
2	油漆	面漆（玉莲 YU-800-50 系列）	1.000t/a	由中山裕北涂料有限公司购进；远离火种、热源，防止阳光直射
		底漆（玉莲 YS-102 系列）	1.000t/a	
3	稀释剂		1.150t/a	中山裕北涂料有限公司
4	固化剂		1.000t/a	中山裕北涂料有限公司
5	机油		0.3t/a	岳阳及周边市场
6	砂纸		0.3t/a	岳阳及周边市场
7	絮凝剂		0.05t/a	
8	活性炭		2.912t/a	
9	过滤纸		4.165 t/a	
10	过滤棉		1.785t/a	

2.4.2 产品

本项目产品规模见表 2.4-2。

表 2.4-2　主要产品规模一览表

序号	产品	规格	单位	数量
1	衣柜	5m²	套	500
2	木门	2m×0.8m	套	1000
3	木屋	12m²	套	50

以上 3 种产品为本项目生产的主要产品，运营期将会根据市场行情及客户需要进行木质漆品种类或尺寸调整，例如板凳、木桌等。但是，建设单位油漆、稀释剂的类型、使用量变，不新增生产工艺。超过变更涂料类型或增大涂料用量或新增生产工艺等，需按照审批部门要求办理相关手续。其他需重新办理环评手续的情况，在此不一一列出。

2.4.3 主要原辅材料理化性质

（1）油漆

本项目使用的油漆为 PU 白底漆和 PU 清面漆，PU 系列油漆简称聚氨酯漆，具有优异的装饰与保护性能，其主要优点是具有良好的物理机械性能，漆膜坚硬耐磨，并耐撞击。对木材的附着性很强，具有优异的耐化学腐蚀性能，并有很好的耐热、耐寒性能，涂膜丰满光亮。PU 漆喷涂之前要与固化剂、稀释剂按一定比例进行调配，本项目使用的 PU 白底漆：固化剂：稀释剂=2:1:（0.5-1），PU 清面漆：固化剂：稀释剂=2:1:（1-1.3）。

项目所用的油漆、稀释剂及固化剂由中山裕北涂料有限公司提供。根据供漆单位提供的检测报告，PU 清面漆和 PU 白底漆均符合《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）中的限值要求。PU 白底漆、PU 清面漆的检测结果见表 2.4-3、表 2.4-4。

表 2.4-4　PU 透明底漆检测报告

检测项目	挥发性有机化合物（VOC），g/L	苯，%	甲苯、二甲苯、乙苯含量总和，%	游离二异氰酸酯（TDI、HDI）含量总和，%	卤代烃，%
检测结果	598	未检出	12.7	0.17	未检出

表 2.4-5　PU 清面漆检测报告

检测项目	挥发性有机化合物（VOC），g/L	苯，%	甲苯、二甲苯、乙苯含量总和，%	游离二异氰酸酯（TDI、HDI）含量总和，%	卤代烃，%
检测结果	512	未检出	9.8	0.38	未检出

根据厂家提供的资料，油漆密度按 1000g/L 计，底漆中 VOCs 占 59.8%，甲苯占 6.35%，二甲苯占 6.35%；面漆中 VOCs 占 51.2%，甲苯占 4.9%，二甲苯占 4.9%。

（2）稀释剂：用于降低油漆粘度或稠度，改变其工艺性能而加入的与油漆混溶性良好的液体物质。稀释剂各组分含量表见表 2.4-6。

表 2.4-6　稀释剂各组分含量表

名称	溶剂含量（挥发份）					合计
	醋酸丁酯	醋酸乙酯	PMA	DBE	MIBK	
含量%	30	20	25	5	20	100

PMA：丙二醇甲醚醋酸酯；DBE：丁二酸二甲酯、戊二酸二甲酯、己二酸二甲酯以及它们不同比例的混合物；MIBK：甲基异丁酮。

非甲烷总烃是指除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物，通过分析油漆检测报告及稀释剂各组分含量表，本项目 VOCs 全部计为非甲烷总烃。

（3）固化剂

固化剂是一类增进或控制固化反应的物质或混合物，漆喷涂过程中需要进行固化，固化的份量占了油漆总份量的一部分。有部分家具生产企业使用的是异氰酸酯作为固化剂，异氰酸酯为高毒物质。我国规定车间空气中 TDI 的最高允许浓度为 0.2mg/m^3，并将甲苯二异氰酸酯列为对人体健康具有高度危害性的物质，建设单位不得将甲苯二异氰酸酯作为固化剂使用。因此，为了健康环保，本项目使用的固化剂为聚异氰酸酯树脂和醋酸丁酯各 50%比例的混合物。

聚异氰酸酯树脂属于高分子，挥发性底，毒性低。类比“苏州金恒辉傢俱有限公司年产 5000 套家具（补办）项目”，固化剂环境影响可不进行单独分析，醋酸丁酯作为非甲烷总烃一部分考虑。

2.5 生产工艺流程及排污节点

本项目以木材、油漆为主要原材料，经下料、精切加工、组件、组装、打磨、喷漆、烘干后得到成品衣柜、木门和木屋。车间与车间之间的运输依靠人力手推车运输。

工艺流程简述：

首先，外购实木按设计尺寸通过下料工序得到各种所需的待加工板材，再对其进行进一步的精加工，然后将各板材拼装成组件后再试装，若组装成型不合格则需拆除后根据实际情况重新进行加工，合格的拆除后即可进行打磨、喷漆等工

序。最终经人工检验合格的即可直接包装、出厂及安装，不合格品则需对相应部位进行补漆、修色。

①下料：下料是确定制作某个设备或产品所需的材料形状、数量或质量后，从整个或整批材料中取下一定形状、数量或质量的材料的操作过程。本项目下料后的板材还需要根据设计来进行精加工。本工序产污环节为下料过程产生的粉尘、废木料和噪声。

②精切加工：通过下料工序得到的各种板材，还需要进行进一步的加工，包括修边、打孔等工艺。本工序产污环节为加工过程中产生的粉尘、废木屑和噪声。

③打磨：打磨是指磨或擦器物表面，使光滑精致的工艺。本项目是由职工利用砂纸直接将组件表面磨光。本工序产污环节为加工过程产生的粉尘和噪声。

④喷漆、晾干：项目喷漆共二道工序，首先喷一道底漆，晾干后再喷一道面漆。项目设 2 个无尘喷漆室，喷漆室配有一把喷枪，单把喷枪额定流量为 150mL/min，实际情况下，考虑人员操作因素，平均流量约 75mL/min。

待喷件在喷漆房内通过利用喷枪进行人工喷涂，然后进入烘干室通过灯光照射进行烘干（温度约 30℃，时间约 1 天），气温较高情况下，则不开灯，直接晾干。本工序产生的主要污染物为喷漆过程产生的漆雾及挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），此外还有晾干过程中挥发的有机废气，废气处理产生漆渣、废活性炭，油漆、稀释剂使用后产生的废油漆桶、废稀释剂桶等。

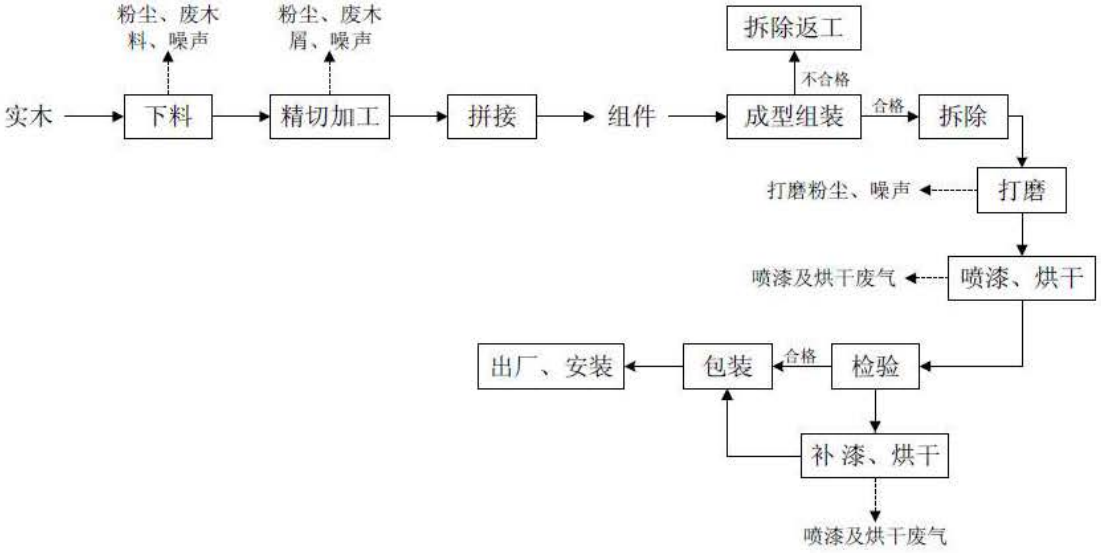


图 2.4-1　　项目工艺流程及产污节点

本项目主要污染源、污染物及其治理措施情况见表 3.5-1。

表 2.5-1　　项目排污节点一览表

<table>
<tr><th>污染物类型</th><th>序号</th><th>排污节点</th><th>污染物</th><th>特征</th><th>治理措施</th></tr>
<tr><td rowspan="12">废气</td><td rowspan="7">G1</td><td>实木截料</td><td rowspan="7">木质粉尘</td><td rowspan="7">连续</td><td rowspan="7">设备自带布袋除尘器+15m 排气筒</td></tr>
<tr><td>刨加工</td></tr>
<tr><td>打眼开榫</td></tr>
<tr><td>板材开料</td></tr>
<tr><td>定尺割角</td></tr>
<tr><td>钻孔</td></tr>
<tr><td>白茬打磨</td></tr>
<tr><td rowspan="3">G2</td><td>调漆工序</td><td rowspan="3">甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、漆雾</td><td rowspan="2">连续</td><td rowspan="2">水幕式喷漆室+纸质干式过滤+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 排气筒</td></tr>
<tr><td>喷底漆工序</td></tr>
<tr><td>喷面漆工序</td><td>连续</td><td>水幕式喷漆室+纸质干式过滤+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 排气筒</td></tr>
<tr><td>G3</td><td>烘干工序</td><td>甲苯、二甲苯、非甲烷总烃</td><td>连续</td><td rowspan="2">打磨废气经布袋除尘处理后与烘干废气合并经活性炭吸附后经 15m 排气筒</td></tr>
<tr><td>G4</td><td>底漆打磨工序</td><td>打磨粉尘</td><td>连续</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td rowspan="2">W1</td><td rowspan="2">喷雾和打磨粉尘净化系统</td><td>净化废水</td><td>间断</td><td>经“絮凝沉淀池+油水分离器”处理后循环使用，定期外排的喷漆废水交由有资质的危废处理单位进行处理</td></tr>
<tr><td>漆渣</td><td>间断</td><td>交有资质的危险废物处理单位处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">职工办公</td><td>生活污水</td><td>间断</td><td>盥洗废水沉淀后洒水降尘、冲厕污水化粪池收集经无害化处理后用于农田施肥。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>N</td><td>设备运行</td><td>噪声</td><td>连续</td><td>基础减震，厂房隔声</td></tr>
<tr><td rowspan="9">固体废物</td><td rowspan="7">S1</td><td>实木截料</td><td rowspan="7">木板材边角料</td><td rowspan="7">间断</td><td rowspan="8">集中收集后外售综合利用</td></tr>
<tr><td>刨加工</td></tr>
<tr><td>打眼开榫</td></tr>
<tr><td>板材开料</td></tr>
<tr><td>定尺割角</td></tr>
<tr><td>钻孔</td></tr>
<tr><td>白茬打磨</td></tr>
<tr><td>S2</td><td>打磨工序</td><td>废砂纸</td><td>间断</td></tr>
<tr><td>S3</td><td>各种机床</td><td>废机油、废含油抹布</td><td>间断</td><td rowspan="2">设危废暂存间，定期送至有危废资质单位进行处置（废含油抹布可混入生活垃圾收集清运）</td></tr>
<tr><td>S4</td><td>喷漆室、烘干室废气处理系统</td><td>废过滤纸、过滤棉、废活性炭</td><td>间断</td></tr>
</table>

污染物类型	序号	排污节点	污染物	特征	治理措施
	S5	喷漆室	废漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废过滤棉粘	间断	
	职工办公、生活		生活垃圾	间断	定期收集交由当地环卫部门处理

2.6 物料平衡

本项目油漆年用量为 2.000t/a，其中清面漆的用量为 1.000t/a，白底漆的用量为 1.000t/a。稀释剂年用量为 1.150t/a。油漆及稀释剂总用量为 4.150t/a，其中固体组分含量 1.853t/a，挥发份（以非甲烷总烃）含量为 2.297t/a。固体组分、以非甲烷总烃（NMHC）、甲苯、二甲苯物料平衡表见表 2.6-1、2.6-2、2.6-3、2.6-4。固体组分、以非甲烷总烃、二甲苯、甲苯的物料平衡图见图 2.6-1、2.6-2、2.6-3、2.6-4。

表 2.6-1　　涂料组份物料平衡表　　单位：t/a

序号	投入		序号	产出	
1	油漆	2.000	1	工件附着	1.271
2	固化剂	1.000	2	漆渣	0.587
3	稀释剂	1.150	3	无组织粉尘	0.037
			4	捞渣	0.218
			5	进入废水固份	0.210
			6	无组织有机废气	0.046
			7	活性炭吸附	1.688
			8	有组织废气	0.093
总计		4.150			4.150

表 2.6-2　　非甲烷总烃物料平衡表　　单位：t/a

序号	投入		序号	产出	
1	复配油漆中的 NMHC	2.297	1	废水	0.068
			2	漆渣	0.405
			3	活性碳吸附	1.689
			4	废气有组织排放	0.089
			5	无组织排放	0.046
总计		2.297			2.297

表 2.6-3　甲苯物料平衡表　　**单位：t/a**

序号	投入		序号	产出	
1	复配后油漆中的甲苯	0.232	1	漆渣	0.041
			2	废水	0.007
			3	活性碳吸附	0.170
			4	废气有组织排放	0.009
			5	无组织排放	0.005
总计		0.232			0.232

表 2.6-4　二甲苯物料平衡表　　**单位：t/a**

序号	投入		序号	产出	
1	复配后油漆中的二甲苯	0.232	1	漆渣	0.041
			2	废水	0.007
			3	活性碳吸附	0.170
			4	废气有组织排放	0.009
			5	无组织排放	0.005
总计		0.232			0.232

（1）喷涂物料平衡

建设项目喷涂工序物料平衡见表图 2.6-3。

（2）非甲烷总烃（NMHC）平衡

NMHC 物料平衡图见图 2.6-1。

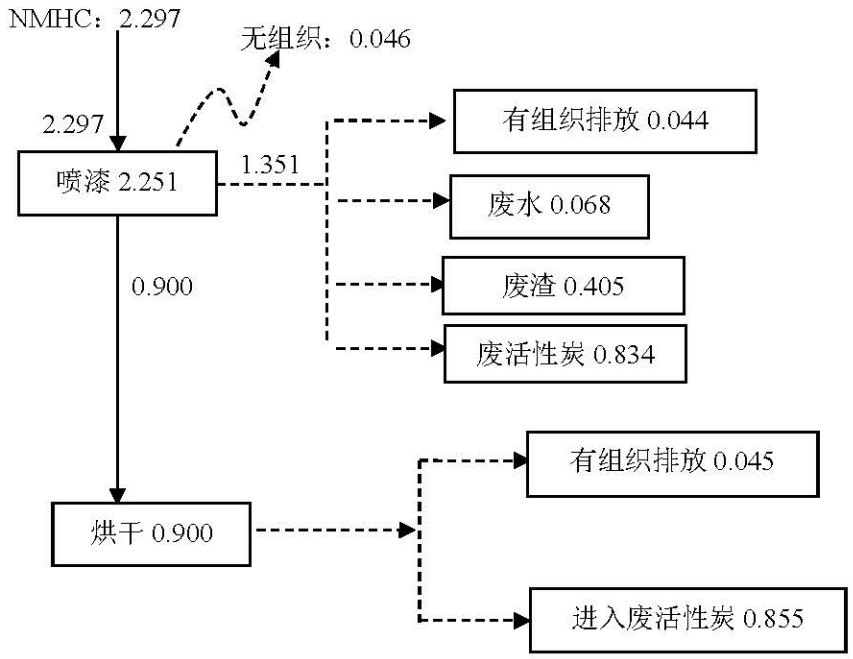


图 2.6-1　NMHC 物料平衡图　单位：t/a

（3）甲苯平衡

非甲烷总烃中的甲苯物料平衡图见图 2.6-2。

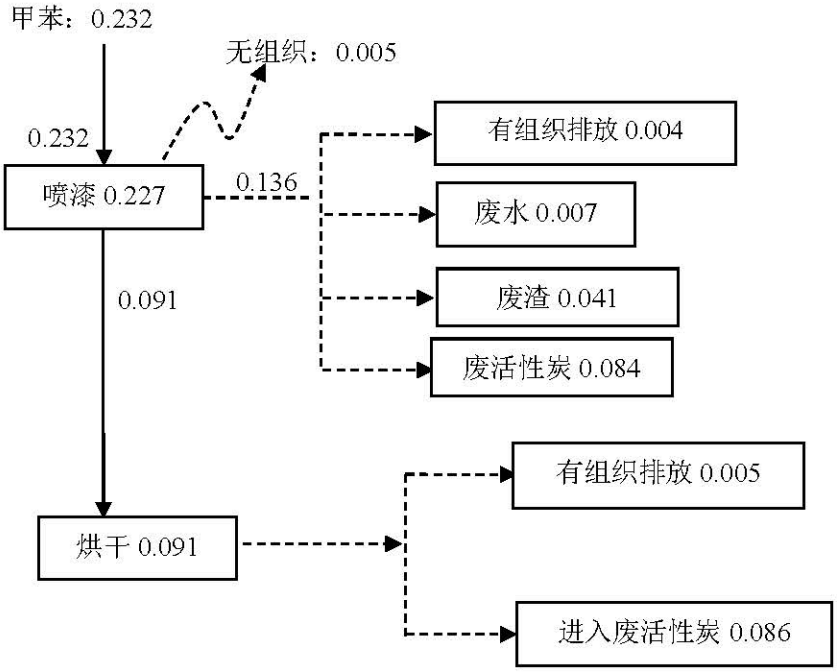


图 2.6-2　甲苯物料平衡图　t/a

（3）二甲苯平衡

非甲烷总烃中的二甲苯物料平衡图见图 2.6-3。

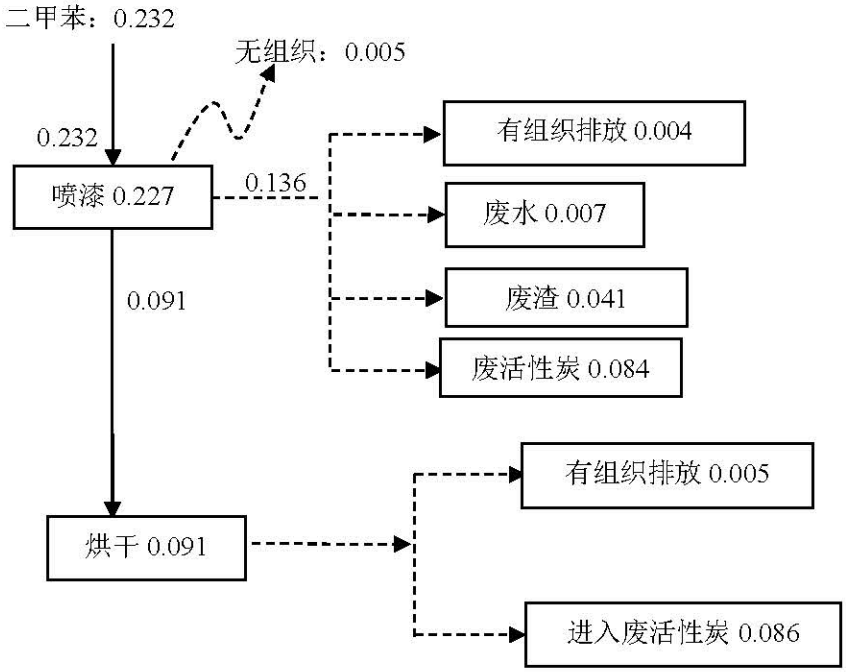


图 2.6-3　　二甲苯物料平衡图　　t/a

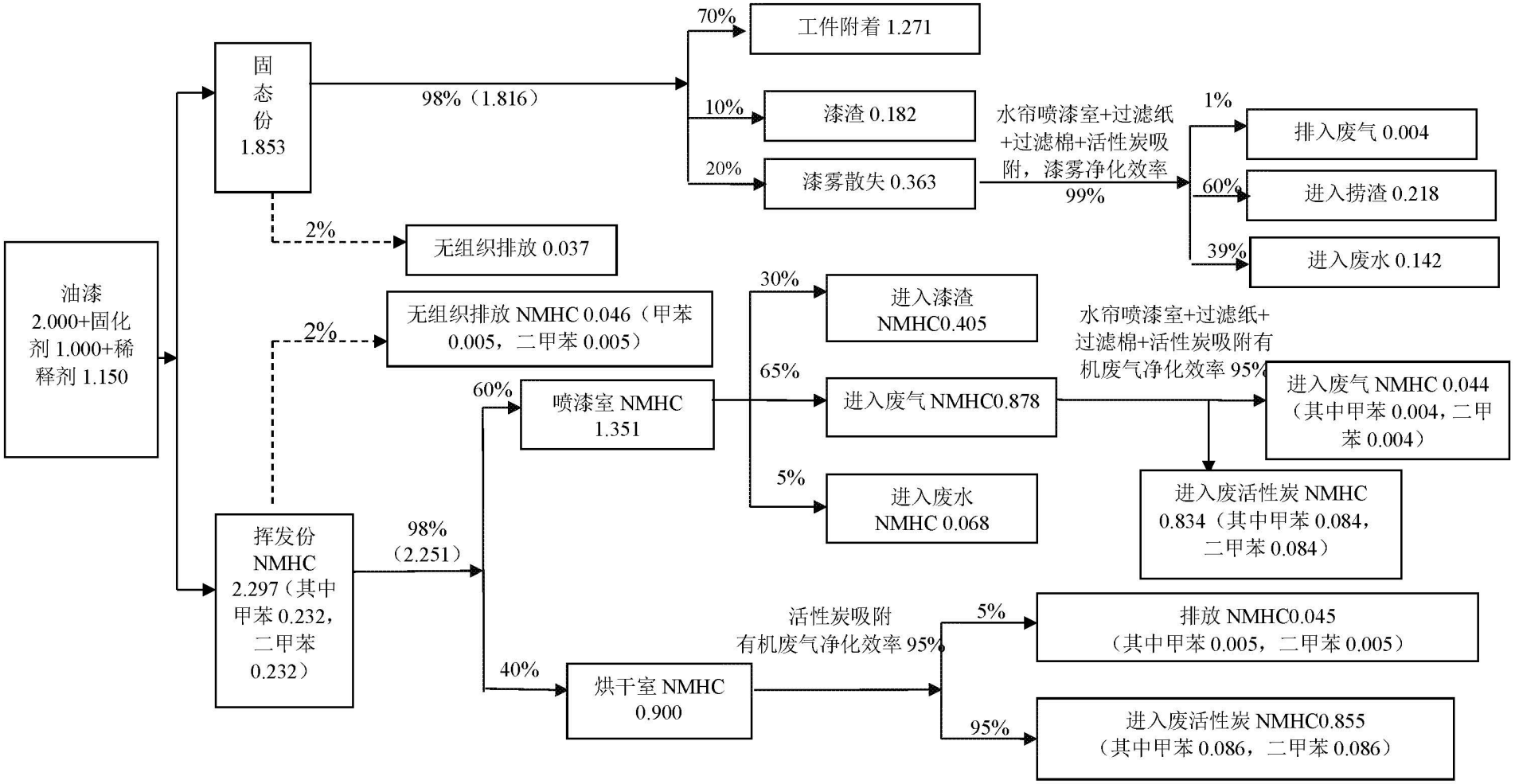


图 2.6-4　油漆物料图　单位 t/a

2.7 公用工程

2.7.1 供电

本项目用电电源由南江镇供电网络向本厂区供电，厂区设 1 座 160KVA 箱式变压器。全年用电量 80000kWh，可以满足本项目供电需求。

2.7.2 供热

本项目厂内不设锅炉，生产供热采用电加热，生活用热采用空调或电加热。

2.7.3 给排水

1、给水系统

本项目用水由厂区自备水井提供，项目用水单元为生活用水、漆雾净化用水和绿化用水，项目建成后全厂总用水量为 8.390m^3/d，其中新鲜水用水量为 1.390m^3/d，循环水用水量为 7.000m^3/d，全厂循环水利用率为 83.43%。

根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），生活用水量按不带食堂办公用水标准 45L/（人•d）计算，本项目劳动定员为 20 人，生活用水量为 0.900m^3/d。其中职工盥洗用水按 20L/（人・d）计算，冲厕用水按 25L/（人・d）计算，则职工生活盥洗用水量为 0.400m^3/d，冲厕用水量为 0.500m^3/d。

水幕式喷漆室内水池（3m×3m×0.8m，已建成）的容水量为 7.000m^3，循环使用，每天循环 1 次，则喷漆净化用水每天的循环水量为 7.000m^3/d。为保证循环水水质，喷漆废水 10 天处理一次，并外排 0.020m^3。喷漆废水处理过程中会产生一定的损耗，损耗水量按 10%计，则喷漆室平均每天的新鲜水总用水量为 0.090m^3/d，每天循环水用量为 7.000m^3/d。

绿化用水：绿化用水按 1L/m^2・d 计，项目绿化面积 400m^2，绿化用水量为 0.400m^3/d（40.0m^3/a）（每年按 100d 计）。

表 2.7-1　本项目用水标准及用水量表　　单位：m^3/d

序号	项目	用水标准	用水规模	新鲜水用量	中水量	循环水量	共计
1	生活用水	45L/（人・d）	20 人	0.900	0	0	0.900
2	漆雾净化用水	--		0.090	0	7.000	7.090
3	绿化用水	1L/(m^2・d)	400m^2	0.4	0	0	0.400
	合计	--			0	7.000	

2、排水

本项目产生的废水为盥洗废水、冲厕污水和喷雾净化系统废水。严格采取雨污分流。

喷漆净化系统的喷漆废水一次产生量为 7.000m³，10 天产生一次，平均每天废水产生量为 7.000m³/d。喷漆净化系统的喷漆废水排入厂区西北的封闭式沉淀池（2m×2m×2m）（待新增），在沉淀池中投加漆雾絮凝剂使漆雾凝聚结块后捞取，捞取的漆渣量约为 0.500m³/a，每月定期交由有资质的危险废物处理单位处理。沉淀池中的废水经油水分离器处理后由清水泵打入生产车间循环使用（设施设备待新增）。为了保持水质，需定期外排部分废水，根据设计单位提供资料，喷漆净化系统均平均 10d 排水 0.200m³，外排废水与漆渣一同交由有资质的危险废物处理单位处理。

生活污水产生量按用水量的 80%计算，则盥洗废水产生量为 0.32m³/d；冲厕污水产生量为 0.40m³/d。盥洗废水经沉淀后用于厂区洒水降尘，冲厕污水经化粪池收集经无害化处理后用于周边农田肥田，不外排。

本项目水量平衡情况见表 2.7-2 和图 2.7-1、图 2.7-2。

表 2.7-2　项目水量平衡一览表　　单位：m³/d

序号	项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	中水量	损失量	废水产生量	排水量
1	员工盥洗废水	0.400	0.400	0	0	0.080	0.320	0
2	冲厕污水	0.500	0.500	0	0	0.100	0.400	0
3	喷雾净化用水	7.090	0.090	7.000	0	0.070	0.020	0
4	绿化用水	0.400	0.400	0	0	0.400	0	0
	合计	8.390	1.390	7.000	0	0.650	0.740	0

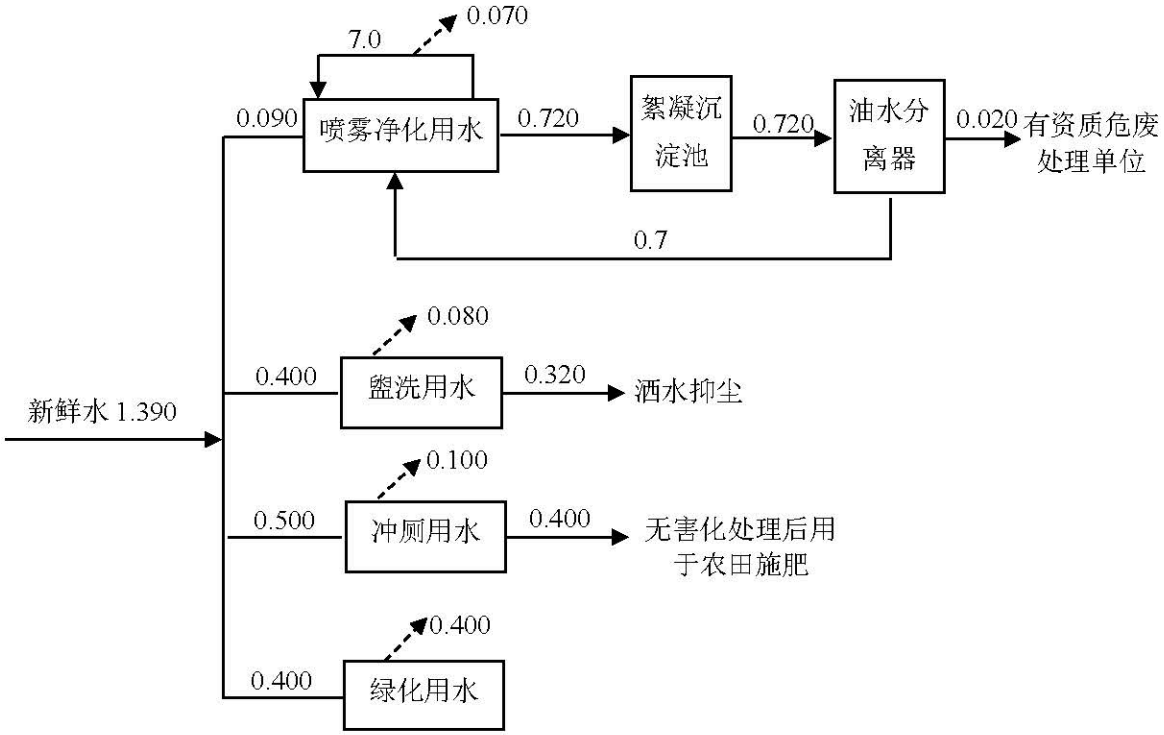


图 3.7-1　项目水量平衡图　　单位：m³/d

2.8 施工期主要污染源及拟采取的防治措施

施工进度：本项目木工车间、毛胚间、油漆车间、打磨车间和综合仓库为钢结构，办公用房为砖混结构，建筑均已建成。

后续施工主要污染源有：机械噪声、局部施工扬尘、生活污水及固体废物等。

2.8.1 噪声污染源及防治措施

不同的施工阶段，如地基挖掘、结构建筑及设备安装等过程将使用不同的施工机械，如挖掘机、装载机等，均有高低不一的噪声产生。本项目建筑基本已施工完成，后续施工仅建设油漆废水处理池及配套设备、木工车间排气筒等，并对喷漆和打磨部分环保设备加装对废气收集管路进行改造，和本项目采用合理安排施工时间，在建筑场外部设置围挡等措施控制施工噪声对周围环境的影响。

2.8.2 废气污染源及防治措施

本项目施工期间大气污染主要来自施工扬尘和施工机械、运输车辆废气，其中施工扬尘对环境的影响较为突出。本项目严格按照《大气污染防治行动计划》要求，进行文明安全施工，采取施工场地四周围挡、场地洒水、弃土堆存夯实遮盖等措施控制施工扬尘。另外，施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中 CO 等污染物浓度增高，此类废气为间断排放，随施工结束而结束，不会对居民区造成影响。

2.8.3 废水污染源及防治措施

本项目施工废水主要为施工设备冲洗废水、水泥养护废水和施工人员生活用水。项目施工人员绝大多数为本地居民，施工现场不设宿舍、食堂。现场施工高峰期间施工人员以 10 人计，生活用水量按 20L/d•人计算，则每天用水 0.20m^3/d，全部用于盥洗。污水产生量按用水量的 80%计算，则每天产生生活污水 0.16m^3/d，全部为盥洗废水，污染物以 SS 为主，盥洗废水洒水抑尘。

施工设备冲洗废水中除含有大量泥沙外，其他污染物含量很小，可直接用于泼洒地面抑尘。水泥养护废水，全部消耗在拌料中，所以不产生施工废水。因此，施工废水对周围水环境影响较小。

2.8.4 固废污染源及防治措施

施工过程中有少量建筑垃圾和施工人员的生活垃圾产生。将建筑垃圾和工人生活垃圾，进行分类收集，分开处理，送至建筑垃圾和生活垃圾指定堆存地点。

2.9 运营期主要污染源及防治措施

2.9.1 废气污染源及防治措施

项目运营过程中产生的有组织废气有木质粉尘、喷漆室废气和烘干室废气；无组织废气打磨粉尘以及未被收集的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃和漆雾等。

（1）木质粉尘废气

本项目木料在开料、刨加工、打眼开榫、打磨等工序会产生一定量的木质粉尘。查阅相关文献，木料在加工过程木屑产生量占其原料加工量的1%。因此根据本项目的原材料用量，木料密度按平均值0.7t/m^{3}计算，项目生产过程木质粉尘的产生量1.540t/a，产生速率为0.688kg/h（年工作2240h）。

本项目在木工车间的5个产尘点设置粉尘收集装置，粉尘的有效收集效率为90%，收集的木质粉尘废气经过布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒排放，在设计参数合理的情况下，布袋除尘器对粉尘的处理效率可达95%以上，配套风机的风量为9550m^3/h。因此，经处理后的粉尘的排放量为0.069t/a，排放速率为0.031kg/h，排放浓度为3.24mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求，满足其排放标准。

未被收集的10%的木质粉尘废气通过车间机械排风系统无组织排放，粉尘废气的无组织排放量分别为0.154t/a，无组织排放速率分别为0.069kg/h。

建设进度及存在的问题：

与主要产尘设备配套的布袋除尘器已到位（见附图），但车间部分门没有安装，木工车间封闭性不强，缺少集中抽风装置及15m排气筒。

整改建议：

加强车间封闭性，设置一套抽风装置，配套风量9550m^3/h，装置产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后，内含尘废气经抽风装置收集，经15m排气筒排放。

（2）喷漆、烘干废气

①有组织废气

本项目油漆车间设两个喷漆室。喷漆过程产生的废气主要为油漆及稀释剂内有机物挥发产生的一定量的有机废气，主要包括甲苯、二甲苯和非甲烷总烃。本项目所用油漆均为有机溶剂类漆，含有甲苯、二甲苯和非甲烷总烃等污染物。根据供漆单位提供的检测报告和资料，调配后的底漆中非甲烷总烃占59.8%，甲苯占6.35%，二甲苯占6.35%；调配后的面漆中非甲烷总烃占51.2%，其中甲苯占4.9%，二甲苯占4.9%。本次评价按油漆及稀释剂中所有挥发分全部挥发计算，非甲烷总烃挥发量2.297t/a，甲苯挥发量为0.232t/a，二甲苯挥发量为0.232t/a。

喷漆作业在独立上送风下排风的水幕式喷漆室完成，喷漆室全部封闭，生产过程中，漆雾回收可分成二个部分：一是喷涂工件时，漆雾与水幕碰撞混合，水幕会溶入部分漆雾落入水池；二是未溶入水幕的漆雾由喷漆室上部进风压入水池中。喷漆室顶部设有过滤棉粘，未经上部进风压入水池中的漆雾附着在过滤纸、过滤棉粘上。根据设备厂家提供的参数，喷漆过程中，未被收集的漆雾为固含量2%，其他98%的固份的漆料70%附着在工件上，10%形成漆渣，20%以漆雾形式被风压入循环水中。本项目中底漆的固份为40.2%，面漆的固份为48.8%，则本项目油漆（固份）总用量为1.853t/a，漆雾的产生量为0.363t/a，水幕式喷漆房对漆雾的处理效率可达85%，设施对漆雾综合净化效率为99%。其中非甲烷总烃、二甲苯难溶于水的有机废气难以去除，不考虑其净化效果。未被收集的漆雾为固含量2%，则未被收集的漆雾量为0.037t/a。

过滤纸、过滤棉粘1个月更换一次（进入到过滤纸和过滤棉的漆雾量为0.054t/a，但会带入大量水分，跟环保设备厂家经验数据，带入水量为2.500t/a。根据设计单位提供资料，过滤纸尺寸 为2m×2m×0.5m，装填4张，每张理论有机物吸附量为80kg，每批过滤纸可吸附320kg；过滤棉单层理论吸附能力为40kg，每批过滤棉理论吸附能力为160kg。过滤结合非甲烷总烃挥发量计算得，漆雾水雾混合物在过滤纸和过滤棉的分配比为7：3，计算得，过滤纸理论更换频率为65天换1次，过滤棉更换频率为75天换1次。由于过滤纸和过滤棉吸附水分后吸附效率逐渐变低，因此要求建设单位每月对过滤纸和过滤棉更换1次。

设2间喷漆室，1间烘干室。有机废气中主要污染物产生量按全部溶剂挥发量的100%计，则有机废气中非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的产生量依次为2.251t/a、0.232t/a、0.232t/a。漆雾产生量为0.363t/a。年工作时间按1800h计，产生的有机废气经水幕、纸质过滤、过滤棉粘吸附、活性炭吸附治理后通过15m高的排气筒排放，有机废气的收集率按98%计，有机废气的去除率可达95%，漆雾的去除率可达99%。喷漆车间废气产生的有机废气经净化装置处理后通过15m高的排气筒排放，风量均为6000m^3/h。各排气筒污染物产生和排放情况见表2.9-1。

表 3.9-1　　各排气筒污染物产生和排放情况一览表

污染源	排气筒编号	风量 m^3/h	污染物	产生情况		排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
喷漆室、烘干室	P1	6000	非甲烷总烃	1.172	0.651	0.033	0.033	5.426
			甲苯	0.124	0.069	0.003	0.003	0.574
			二甲苯	0.124	0.069	0.003	0.003	0.574
			漆雾	0.178	0.099	0.002	0.001	0.167
	P2	6000	非甲烷总烃	1.079	0.599	0.030	0.030	4.995
			甲苯	0.103	0.057	0.003	0.003	0.477
			二甲苯	0.103	0.057	0.003	0.003	0.477
			漆雾	0.181	0.101	0.002	0.001	0.167
	等效排气筒	12000	非甲烷总烃	2.344	1.25	0.063	0.063	10.421
			甲苯	0.248	0.126	0.006	0.006	1.051
			二甲苯	0.248	0.126	0.006	0.006	1.051
			漆雾	0.356	0.2	0.004	0.002	0.334

有机废气处理排放后的 2 根排气筒间距仅有 6m，应等效为 1 根排气筒，由上表可知，P1、P2 排气筒等效为 1 根排气筒后，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、漆雾粉尘均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，满足其排放标准。

②无组织废气

未被收集的 2%的有机废气通过车间机械排风系统无组织排放，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、漆雾的无组织排放量分别为 0.045t/a、0.005t/a、0.005t/a、0.007t/a，无组织排放速率分别为 0.025kg/h、0.003kg/h、0.003kg/h、0.004kg/h。

（3）打磨粉尘

两次喷漆工序之间需要对烘干后的工件进行修补打磨，在此过程中会产生一定量的打磨粉尘。类比同类家具厂相关数据，本项目打磨粉尘产生量为 0.100t/a，打磨室粉尘经布袋除尘器收集处理，极少量有机废气引入喷漆室有机废气处理净化装置。粉尘收集效率为 95%，则未被收集的打磨粉尘量为 0.005t/a，每天打磨时长为 4h，无组织排放速率为 0.004kg/h。

建设进度及存在的问题：

分别与喷底漆和面漆配套的 2 套“水帘+纸质干式过滤+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 排气筒”的装置以安装到位（建设单位考虑到喷底漆和面漆的时间难统一，为了保证有机废气稳定，达标排放，底漆和面漆分别设施 1 套有机废气装

置，目前已安装完毕）。目前喷漆车间 100m 范围内有 3 户居民，其中 2 户为股东，不满足卫生防护距离要求。打磨车间未配套布袋除尘器，打磨车间有机废气、烘干房废气未与喷漆的有机废气处理装置连通。若投入生产，打磨粉尘和烘干废气将不会得到收集和处理。

整改建议：

建设单位采取厂房功能置换、改造现有厂房等措施中的 1 种或几种，确保本项目卫生防护距离达标。增加打磨粉尘布袋除尘器，并将处理后废气引入喷漆废气处理系统；增加管道，确保未来投产后烘干房废气能正常进入有机废气处理系统处理。

本项目废气污染源及污染物产生、排放情况列于表 2.9-1。

表 2.9-1　　废气污染物源一览表

序号	污染源	排气筒编号	排气量（m³/h）	排放历时（h）	污染物	产生情况		治理措施	去除率（%）	排放情况			达标情况
						产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h	
1	木板材加工工序	P	9550	2240	木质粉尘	1.386	0.619	布袋除尘器+15m 排气筒	95	3.24	0.069	0.031	达标
2	喷漆室、烘干室	P1/P2	12000	1800	非甲烷总烃	2.251	1.250	水幕式喷漆室+纸质干式过滤+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 排气筒	95	10.421	0.113	0.063	达标
					甲苯	0.227	0.126			0.917	0.011	0.006	
					二甲苯	0.227	0.126			1.051	0.011	0.006	
					漆雾	0.359	0.200		99	0.167	0.004	0.002	
3	木工车间（无组织）		——	2240	木质粉尘	0.154	0.069	车间密闭，机械通风	——	——	0.154	0.069	达标
4	油漆车间（无组织）		——	1800	非甲烷总烃	0.045	0.025	车间密闭，机械通风	——	——	0.045	0.025	达标
					甲苯	0.005	0.003			——	0.005	0.003	
					二甲苯	0.005	0.003			——	0.005	0.003	
					漆雾	0.007	0.004			——	0.007	0.004	
					底漆打磨粉尘	0.005	0.004	布袋除尘	95	——	0.005	0.004	

2.9.2 废水污染源及防治措施

本项目产生的废水主要有生产废水、生活污水。

（1）生产废水

生产废水为漆雾净化废水。

漆雾净化废水来自水幕式喷漆室，漆雾回收可分成二个部分：一是喷涂工件时，漆雾与水幕碰撞混合，水幕会溶入部分漆雾落入水池；二是未溶入水幕的漆雾由喷漆室上部进风压入水池中，水池内的水循环使用，为保持水质稳定，循环水 10 天处理一次，三个月更新一次。

类比其他项目，漆雾净化废水中污染物主要为石油类，浓度为 400mg/L，漆雾净化废水排入沉淀池进行处理，沉淀池中投入漆雾絮凝剂，漆雾微粒在沉淀池中凝聚成蜂窝状结块浮于水面后捞取，捞取的漆渣废定期交由有资质的危险废物处理单位处理。废水再经油水分离器处理，石油类的出水浓度≤5mg/L，可以满足本项目的喷漆用水的要求，由清水泵打入喷漆室循环使用，完成水循环过程。

为保持水质，漆雾净化系统的循环水需定期排出，每 10d 定期外排 0.2m^3，定期外排的喷漆废水与漆渣一同交由有资质的危险废物处理单位处理，不外排。

（2）生活污水

本项目不设食堂和宿舍，生活污水产生总量为 0.720m^3/d。员工办公盥洗废水主要污染物为 SS，经沉淀后洒水抑尘；冲厕污水水质为 COD350mg/L、$BOD_5$180mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L，经化粪池收集，化粪池粪便水经无害化处理后用于农田施肥，不外排。

综上所述，该项目废水不外排，不会对周围环境水环境产生明显影响，

本项目废水污染源及污染物的产生、排放情况列于表 2.9-2。

表 2.9-2　　本项目废水污染源排放情况

污染源	主要污染物	产生情况		治理措施	排放情况	排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			
漆雾净化废水 201.600m^3/a	石油类	400	0.081	絮凝沉淀池+油水分离器	不外排	循环使用，定期外排的喷漆废水与漆渣一同交由有资质的危废处理单位进行处理
盥洗废水 89.600 m^3/a	SS	100	0.014	沉淀处理	不外排	洒水降尘
冲厕污水 140.000m^3/a	COD	350	0.049	化粪池收集无害化处理	不外排	用于农田施肥
	BOD_5	180	0.025			
	SS	200	0.028			
	氨氮	25	0.004			

建设进度及存在的问题：

目前，与喷漆废水配套的处理池、油水分离器等设备未到位。由于企业环评期间未生产，现状不存在由于管理不到位形成的废水污染车间地面及周边区域的情况，车间内均整洁干净。

整改建议：

补充完善喷漆废水处理及回用装置，确保喷漆废水能得到有效处理，除定期少量含油废水交有资质单位处理外，喷漆废水经处理后能全部回用，不外排。

2.9.3 噪声污染源及防治措施

本项目噪声源主要为各种机床、推台锯、对接机、风机、刨铣类设备、砂光机、钻孔机、空压机等设备，其声压级为60~95dB（A）之间；项目采用基础减震、厂房隔声和风机加装消声器等措施控制噪声，采取以上措施后，再经距离衰减，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。本项目主要噪声设备及治理措施见表2.9-3。

表2.9-3　　主要噪声设备及治理措施

污染源	治理前dB（A）	治理措施	治理后dB（A）	排放方式
各种机床	75-87	合理布置、基础减震、厂房隔声	55-60	间断
推台锯	75-85	合理布置、基础减震、厂房隔声	55-65	间断
风机	95	合理布置、消声器、厂房隔声	60-65	间断
刨、铣设备	60-70	合理布置、基础减震、厂房隔声	45-55	间断
砂光机	75	基础减震、厂房隔声	60	间断
钻孔机	80	基础减震、厂房隔声	60	间断
空压机	95	消声器、基础减震、厂房隔声	70	间断

建设进度及存在的问题：

根据现场调查情况，木工生产设备无规律堆放在车间内。空压机建设有砖混结构独立间，但位做到封闭式，预计隔声效果不理想。木工车间内设备进行基础减震。

整改建议：

合理布局噪声设备，远离厂界；加强空压机房封闭性，增加木工车间设备基础减震处理，并增加木工车间封闭性，减少未来生产期间车间漏声。

2.9.4 固体废物及处置措施

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、木材下脚料、废砂纸、除尘设施收集的粉尘、废机油、废油漆桶、废稀释剂桶、废过滤棉粘、漆渣、定期外排的喷

漆废水和废活性炭。

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废机油、废胶桶、废漆桶（废稀释剂桶）、废过滤棉粘、漆渣、漆具打磨粉尘、定期外排的喷漆废水和废活性炭均属危险废物。危险废物在厂内危废储存间临时储存，定期送交有资质单位进行处置。

本项目固废产生及处置情况见表 2.9-4。

表 2.9-4　　项目固废性质产生及处置情况

序号	污染工序	污染物	产生量	固废性质	处置措施
1	木材加工	木板材边角料	11.000t/a	一般工业固废	外售综合利用
2	底漆打磨	废砂纸	0.300t/a	一般工业固废	
3	除尘设施	粉尘	1.464t/a	一般工业固废	
4	喷漆、烤漆工序	漆渣	0.500t/a	危险废物（HW12）	设置危废暂存间，定期送有资质单位进行处置
		定期外排的除漆雾废水	5.600t/a	危险废物（HW09）	
		废漆桶、废稀释剂桶等	0.200t/a	危险废物（HW12）	
		废过滤纸	5.950 t/a	危险废物（HW12）	
		废过滤棉粘	2.550t/a	危险废物（HW12）	
		废活性炭	4.600t/a	危险废物（HW49）	
		漆具打磨粉尘	0.095 t/a	危险废物（HW12）	
5	各种机床	废机油	0.100t/a	危险废物（HW08）	
		废含油抹布	0.020t/a	一般固废	集中收集交予环卫部门处理
6	生活	生活垃圾	2.800t/a	一般固废	

建设进度及存在的问题：

根据现场调查情况，危废暂存间为砖混结构，已建成。危废暂存间未环保要求防渗，仅对危废暂存间进行一般硬化。

整改建议：

按本环评要求，在现有危废暂存间一般硬化基础上按照本环评要求进行防渗处理，确保地面渗透系数达标。

2.9.5 防渗措施

为防止对地下水的污染，本项目生产车间、絮凝沉淀池、喷漆室、烘干室、打磨室及危废暂存间均需设置相应的、满足要求的防渗措施，具体采取的防渗措施如下：

（1）木工车间拟采取以下防渗措施：地面采取三合土铺底，在上层铺 15cm

的水泥进行硬化，渗透系数小于 10^{-7}cm/s（**现状已实施到位**）。

（2）絮凝沉淀池、消防水池等池体拟采取以下防渗措施：垂直防渗+水平防渗（底部采用 HDPE-GCL 复合防渗系统，上部外加耐腐蚀混凝土等防渗，侧壁设防渗墙），渗透系数小于 10^{-10}cm/s（**相关池待新增，防渗待实施**）。

（3）喷漆室、烘干室、打磨室地面均应采取防渗措施，具体防渗措施如下：先用 0.30 米三合土（黄土、石灰和沙子混合）夯实，三合土上部为 2 毫米厚高密度聚乙烯，再用水泥硬化，渗透系数小于 1.0×10^{-10}cm/s。（**喷漆室、烘干室、打磨室仅进行了水泥硬化，应在现有硬化地面基础上改造完善**）

（4）危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，房间四周壁及裙角用三合土处理，铺设土工膜。再用水泥硬化，并与地面防渗层连成整体；危废储存间底部铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m^2 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。（**危废暂存间现状已建成，仅做一般水泥防渗，厚度约 8cm，应按照前述要求改造，确保渗透系数达标。**）

为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏。

2.10 主要污染物排放量汇总

本项目建成后主要污染物排放情况汇总一览表见表 2.10-1。

表 2.10-1　　本项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	木质粉尘	1.540	1.317	0.223
	底漆打磨粉尘	0.100	0.095	0.005
	非甲烷总烃	2.251	2.163	0.088
	甲苯	0.232	0.223	0.009
	二甲苯	0.232	0.223	0.009
	漆雾	0.363	0.357	0.006
废水	COD	0.049	0.049	0
	BOD_5	0.025	0.025	0
	SS	0.042	0.042	0
	氨氮	0.004	0.004	0
	石油类	0.081	0.081	0

表 2.10-1　　本项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
固废	木板材边角料	11.000	11.000	0
	废砂纸	0.300	0.300	0
	木工车间粉尘	1.464	1.464	0
	漆具打磨粉尘	0.095	0.095	0
	漆渣	0.500	0.500	0
	定期外排的喷漆废水	5.600	5.600	0
	废漆桶、废稀释剂桶	0.200	0.200	0
	废过滤纸	5.950	5.950	0
	废过滤棉粘	2.550	2.550	0
	废活性炭	4.600	4.600	0
	废含油抹布	0.020	0.020	0
	废机油	0.100	0.100	0
	生活垃圾	2.800	2.800	0

2.11 建设过程中存在的环保问题及解决情况

根据和建设单位进一步核实确认，项目在建设过程中进行过一段时间违规试生产活动。当时，喷漆房已建成，废气经水帘处理后排放，废气治理效果很差，并且产生了废气扰民现象，并遭投诉；被投诉后，建设单位对环保问题高度重视，后一直处于停产状态，并在原有基础上请环保工程公司设计改造，增加了 2 套“过滤纸+过滤棉+活性炭工艺+15m 排气筒”装置，分别用于面漆和底漆工序。有机废气处理设施采用业内通用成熟技术，处理效果会明显提升，理论上能达标排放。由于配套废水处理措施未到位，有机废气处理效果，尚需在环保措施落实到位，环保手续齐全达到试生产条件的前提情况下，待验收单位安排现状监测。

2.12 类比数据来源

本评价编制过程中，充分参考了《河北丰尚华品家具有限公司年产 12 万件家具生产项目环境影响报告书》、《苏州金恒辉傢俱有限公司年产 5000 套家具（补办）项目环境影响报告书》、《霍邱县黎鑫门业有限公司年产 3 万平方米防盗门、1500 套实木家具、1000 套整体橱柜生产项目》等项目资料，报告均为审批公示稿。

河北丰尚华品家具有限公司年产 12 万件家具生产项目和本项目使用同类型油漆，并且生产废水经处理后重复使用不外排。廊坊市环境保护局以廊环管【2016】18 号文件对该项目环评报告书进行了批复，数据有可参考性。

3 区域环境概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

平江县位于湖南省东北部，地处汨水、罗水上游，介于东经 113°10′13″~114°9′6″、北纬 28°25′33″~29°6″28″之间。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。全县总面积 4125km^2。

南江镇位于平江县北境,当湘、鄂、赣三省交界处,与岳阳县、通城县、修水县三县毗邻，距县城 43km，距岳阳市区 98km，距通城县城 37km。镇域清代为南江乡，民国时期建有南江区。

项目位于平江县南江镇大湾村。厂址中心坐标为北纬 28°56'31.02"，东经 113°42'44.35"，项目东侧为石头溪，隔溪为乡村公路，南侧、西侧和北侧为山地。厂址北 70m 为大湾村漆树冲居民，北 250m 为大湾村沙埠居民，东 160m 为大湾村区域居民，北 250m 为大湾村沙埠居民，北 1500m 为余坪村，东北 950m 为浆田村，东 1800m 为五角村，东南 1650m 为钟家村，西南 1550m 为尖山村，西南 880m 为天鹅山村。项目选址附近无水源地、景观、文物及其他环境敏感点。

厂址地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 2，周围环境概况见附图 3。

3.1.2 地形地貌

平江县地貌以山地和丘陵为主。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500m。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3m，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6m。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、云腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000m 以上。

3.1.3 地质

（1）地质

①地层岩性

项目区出露地层主要有第四系（Q）覆盖层、白垩系上统戴家坪组钙泥质粉砂岩、细砂岩、砂质砾岩、冷家溪群第四岩组（Ptln4）绢云母板岩、粉砂质板岩、

薄层状变质细砂岩，局部夹凝灰质砂岩。

第四系（Q）：冲、洪积层和残、坡积层。岩性主要有分布在河流及冲沟部位的淤泥质土、粉质黏土、粉土、高、低液限黏土、粉细砂、中粗砂和砾卵石层以及分布在山坡地段的粉质黏土、黏土、碎石类土等。厚度一般 8~15m。

白垩系上统戴家坪组（K2d）：岩性主要为红褐、黄褐、紫褐色中厚-厚层状钙泥质粉砂岩、细砾岩、砂质砾岩等。

冷家溪群第四岩组（Ptln4）：岩性主要为浅灰一深灰色绢云母板岩、粉砂质板岩、薄层状变质细砂岩，局部夹凝灰质砂岩。

②地质构造

根据 1:20 平江幅区域地质资料，走廊带内地处新华夏构造体系第二沉降带的边沿地带，位于江南地轴北侧。结合现场地质调查，项目褶皱发育，褶皱多形成于前震旦系，发育于冷家溪群变质岩中，构造线总体方向以东西向为主，次为南北向。

（2）地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2001），路线区地震动峰值加速度 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相应的地震基本烈度为Ⅵ度。

3.1.4 气候与气象

本项目所在区域属亚热带季风湿润气候，冬寒夏暖，春温秋凉，四季分明，雨量充沛。据平江县气象局 1954～2014 年气象资料：

项目区域年平均降水量 1337.6mm，历年最大降水量达 2188.9mm（1954 年）；月最大降水量为 550.6mm（1954 年 7 月）；日最大降雨量 237.2mm（1954 年 7 月 25 日）；10 最大小时降雨量：50.5mm（1954 年 7 月 25 日），年平均降雨天数 139 天，3～7 月为雨季，占全年年降雨量的 52%；历年平均气温 16.7℃，最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日），最低气温-12℃（1972 年 2 月 9 日）。

全年主导风向为西北风，夏季为东南风，年平均风速 1.4m/s，最大 28 m/s。

3.1.5 地表水

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%，新墙河流域面积占 3.9%。汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9km，有大小支流 141 条，总长 2656.9km，河网密度 0.64km/km^2。径流总量 32.56 亿 m^3。141 条河流中，一级支流有木瓜河、钟洞河、清水、昌江等 50 条；二级支流 67 条；三级支流 21 条；四级支流 3 条。

3.1.6 地下水

区内部浅层地下水资源相对较丰富。地下水类型主要为红层裂隙孔隙水，次为北部岩浆岩风化裂隙水，区内常有泉水出露，虽然泉水流量都较小，但因其分布较广泛，在区内形成了呈树枝状和网络状分布的众多小溪流。地下水亦受大气降水控制而呈现季节性特点，枯、洪期泉流量变化大，泉水久旱可断流。

地下水主要有第四系松散层孔隙潜水和变质砂岩、板岩基岩裂隙水。孔隙潜水，主要赋存于第四系砂层、砾卵石层中，靠大气降水补给，随季节变化明显，且地表水与地下水呈互补关系，以下降泉形式排泄，水量较丰富。

3.1.7 土壤、动植物资源

区域内土壤类型主要为第四系红壤，土地肥沃，气候适宜，75%的丘岗山地郁郁葱葱，绿树成荫，有松、杉、枫、楠竹等用材树种和油茶、桃、柿、李等多种经济林。区内岗多田少，农作物以水稻为主。

南江镇周边有幕阜山森林公园，幕阜山属罗霄山脉，位于平江县北部，通城县东南部，崇阳县东部，通山县东部， 修水县西北部，在湘鄂赣三省交界地。全脉 1000m 以上的山峰有 12 座，主峰海拔 1595.6m。幕阜山森林覆盖率为 94%，植物区系成份丰富，已查明树木 806 种，隶属 96 科，珍稀植物有 32 种，包括银杏、金钱松、福建柏、胡桃、香果树等。有我国长江以南最大面积的天然黄山松 1100 多公顷。动物区系成分丰富，珍稀动物种类多达 52 种，有国家一级保护动物云豹，国家二级保护动物平胸龟、虎纹蛙、猕猴、穿山甲、豺、水獭、大灵猫等 22 种。

项目不在幕阜山森林公园保护范围内，与幕阜山森林公园最近距离为 6km。

3.1.8 自然资源

国土面积 4125km^2，在湖南 88 个县是中居第 10 位，山地占面积的 28.5%，丘陵面积占 56%、岗地占 5.7%、平原占 9.8%，宜林地 416 万亩，森林面积 288 万亩，森林覆盖率为 48.4%。平江县矿产资源丰富，已探明的矿产资源有黄金、铅锌、磷、石膏、石英、石灰石、长石、云母等 60 多种，其中有色金属矿种有 20 多种，主要有黄铜、钛、黄金、钨等；非金属矿主要有石灰石、长石、石英、云母，其中长石储量大约为 2000 多万吨，质量居中国之首，储量约为全国一半，年开采量 30~40 万吨。占全国三分之二的市场石英储量约 3000 多万吨，其中二氧化硅含量达 99.9%以上，是制造晶园柱、晶园芯片及微晶玻璃的优质原料。石膏、石英、磷等矿物储量均在 1000 万吨以上，各种矿床主要分布在东西向的长平断裂带上。所有矿产潜在开采价值 120 多亿元。

3.2 社会环境概况

3.2.1 行政区划与人口

平江位于湖南省东北部，湘鄂赣三省交界处。古属三苗国，秦属罗县，东汉末年设县，后唐定名平江相沿至今，建县历史 1800 多年。这里山青水秀，气候宜人，自古为名人修养之所，兵家必争之地，是吴楚潇湘一块神奇的土地，被誉为“汨水之源，将军之乡”。2014 年，平江县辖 18 个镇（三市、长寿、汉昌、嘉义、龙门、安定、伍市、向家、瓮江、虹桥、南江、浯口、梅仙、岑川、童市、福寿山、上塔市、石牛寨）、9 个乡（三阳、三墩、大洲、木金、咏生、余坪、板江、南桥、黄金洞），2014 年底人口 106 万人。

3.2.2 社会经济

平江是全国三大将军县之一；平江起义旧址被列入全国百个红色旅游经典景区，韶山——平江被列入全国三十条红色旅游精品线路的首号线路。平江资源丰富，物华天宝。有林地面积 28 万公顷，林木总蓄积量 400 余万方，水力资源蕴藏丰富，矿产资源已探明发现的有 50 多种，其中黄金产量居全省第二。平江是全国粮食、牲猪、木材、楠竹、黑山羊、水果等农产品生产大县，茶叶、茶油、五香酱干、山桂花蜜、火焙鱼、金桔、矿泉水、纸扇等特色农产品深受欢迎。食品加工厂、机电轻工、矿产建材、生态旅游四大产业走势强劲。

2015 年，全县 132 家规模以上工业实现增加值 78.24 亿元，同比增长 8.8%，增速较上年同期回升 3.5 个百分点；年内，规模工业增加值增速呈现低开高走之势，一季度、上半年、前三季和全年分别增长 7.5%、6.3%、7.7%和 8.8%，四季度为年内最高点，但基本保持平稳。全县实现规上工业总产值 331.04 亿元，同比增长 10.6%，增速较上年同期回升 8.4 个百分点。

3.2.3 教育文化

截止到 2015 年，全县共计有基础教育学校（幼儿园）649 所，其中幼儿园 200 所，小学 253 所，教学点 136 所，初级中学 45 所，九年一贯制学校 6 所，完全中学 4 所，高级中学 3 所，特殊教育学校 1 所，成人高中 1 所。全县共有中等职业技术学校 3 所，其中教师进修学校 1 所，职业高中学校 2 所。全县共有在校学生 125263 人，其中小学 74097 人，初中 34233 人，普通高中 13123 人，职业高中 3381 人，成人高中学生 290 人，特殊教育学校学生 139 人。全县共有在园幼儿（含小学学前班）29233 人。全年高考一二本上线 1679 人。

3.2.4 交通

平江区位独特，交通便捷。京珠高速、平汝高速、G106、S308、S207、S306等国、省道穿镜而过，京广铁路、武广高铁紧邻县西；县城到黄花国际机场半个小时车程，到长沙、岳阳车程不到一个小时，已进入长沙“一小时经济圈”，是一片充满活力与希望的沃土。平江县境内现有航道3条，平江河航道长181.5km，捞刀河航道83km，九溪河航道62km，共有各类船舶377艘，主要为短途砂石运输，分布在4个办事处28个乡镇。平江县境内无民航机场，航空运输通过长沙黄花国际机场和常德桃花源机场。

3.2.5 南江镇概况

南江镇总人口8.3万人，辖5个居委会，44个行政村，714个村民小组。全镇总人口8.3万人，总面积196平方公里，辖5个居委会、44个行政村。城镇面积4.5平方公里，城镇常住人口3万余人，流动人口9000人。

镇域有5大丰富的自然资源。矿产资源:主要有铌、铅、锌、石英砂、长石、云母，尤以长石、云母为最，是全国重要的长石、云母生产地，长石、云母是重要的建筑、陶瓷原料和绝缘材料，具有极大的开采价值，县非金属矿就坐落在境内，产品远销全国各地和东南亚各国。水利、电力资源：境内三水交汇，平江县第二大电站—大江洞电站坐落在昌江上游。林木资源:以出产杉木、松木为主，木材蓄积量达13万立方米。气候资源：幕阜山脉一带微域气候得天独厚，是种植反时令蔬菜的理想场所，极具开发潜力。旅游资源：有幕山、张师山等重要的旅游景点。镇域拥有企业232家，从业人员1 3万人，固定资产总值为8000万元，2000年完成工企业总产值3.4亿元，主要产品有长石粉、云母纸、保鲜剂、塑胶制品、山泉水、蚊香、卫生香、豆豉系列等。

镇区南江位于镇域中央，正当冬塔河、石浆河、昌江三水汇合处。由于地势关系，三江之水皆南流，汇合之后再南流入汨水，故称南江。旧时建有石拱桥，故名南江桥。明代即已形成集镇，称南江市。清末民国时期，镇上有酿酒、南货、布匹、雨伞、豆作、铁木、饭店等店铺50多家,多在桥东。

3.3 区域工业及主要污染源初步调查

根据调查，项目所在区域基本无大型工况企业分布，主要污染来源于农业面源污染。

其次，本项目周边大湾村等居民生活产生生活污水和生活垃圾，均为分散排

放，环境影响较小。村民生活炉灶主要使用液化气、柴草等，产生的SO_2、烟尘等大气污染物较少，对环境空气质量影响较小。

经现场踏勘调查，项目所在区域没有发现山体滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象。

4 环境质量现状监测与评价

4.1 监测期间气象条件

本项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对周边环境质量现状进行监测，监测期间气象条件见监测报告。

4.2 环境空气质量现状调查与评价

（1）监测点位

根据本项目大气环境评价等级（三级）、功能区分布以及评价区域的地形、气象条件，本次评价选择 2 个监测点，其具体位置和功能等情况见表 4.1-1 和监测布点图。

表 4.1-1　　大气环境质量现状监测布点情况

监测点编号	监测点名称	与拟建厂址方位	与拟建厂址距离	功能区
1	漆树冲	N	200m	村庄
2	大桥湾	SE	500m	村庄

（2）监测因子：TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃

（3）监测时间与频次：

2016 年 08 月 11 日~2016 年 08 月 17 日，连续监测 7 天。

（4）评价标准：TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；甲苯参照前苏联标准；二甲苯参照《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；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准制定详解》中的规定。

（5）监测及评价结果

监测数据统计分析与评价结果见表 4.1-2。

表 4.1-2　　监测点现状值统计分析与评价表

监测项目	数据类型	监测点	浓度值范围	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数
TSP	日均浓度	漆树冲	56~63	300ug/m³	0.187~0.210	0	0
		大桥湾	49~59		0.163~0.197	0	0
PM_{10}	日均浓度	漆树冲	45~51	150ug/m³	0.300~0.340	0	0
		大桥湾	35~43		0.233~0.287	0	0
SO_2	小时浓度	漆树冲	16~47	500ug/m³	0.032~0.094	0	0
		大桥湾	16~49		0.032~0.098	0	0
	日均浓度	漆树冲	25~36	150ug/m³	0.167~0.240	0	0
		大桥湾	26~35		0.173~0.233	0	0

续表 4.1-2　　监测点现状值统计分析与评价表

监测项目	数据类型	监测点	浓度值范围	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数
NO_2	小时浓度	漆树冲	15~31	80ug/m³	0.188~0.388	0	0
		大桥湾	14~37		0.175~0.463	0	0
	日均浓度	漆树冲	19~25	120ug/m³	0.158~0.208	0	0
		大桥湾	20~27		0.167~0.225	0	0
甲苯	小时浓度	漆树冲	0.0015L	0.6mg/m³	0.001	0	0
		大桥湾	0.0015L		0.001	0	0
二甲苯	小时浓度	漆树冲	0.0015L	0.3mg/m³	0.003	0	0
		大桥湾	0.0015L		0.003	0	0
非甲烷总烃	小时浓度	漆树冲	0.04L	2.0mg/m³	0.010	0	0
		大桥湾	0.04L		0.010	0	0

监测期间，该项目仍处于停产状态。

监测数据表明：监测期间，项目所在地 TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；甲苯满足前苏联标准要求；二甲苯满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）相关标准要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准制定详解》中的规定参考标准。因此，项目所在区域大气环境质量现状较好。

4.3 地表水环境质量现状调查与评价

本项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司在项目东侧石头溪雨水排放口上游200m、下游500m的水质进行了监测，监测时间为2016年08月11日~2016年08月13日。现状监测结果如下表4.3-1。

表4.3-1　　石头溪水质现状监测结果　　**单位：mg/L（pH除外）**

点位 项目		雨水排放口上游200m			雨水排放口下游500m			标准值
		08月11日	08月12日	08月13日	08月11日	08月12日	08月13日	
pH	监测值	7.29	7.22	7.26	7.33	7.36	7.38	6~9
	标准指数	0.145	0.110	0.130	0.165	0.180	0.190	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
COD_{cr}	监测值	16	13	14	17	14	12	20
	标准指数	0.8	0.65	0.7	0.85	0.7	0.6	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
BOD_5	监测值	3.6	3.8	3.3	3.7	3.5	3.2	4
	标准指数	0.9	0.95	0.825	0.925	0.875	0.8	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
溶解氧	监测值	5.2	5.4	5.1	5.1	5.9	5.2	5
	标准指数	0.939	0.878	0.969	0.969	0.725	0.939	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
氨氮	监测值	0.515	0.503	0.497	0.632	0.584	0.627	1.0
	标准指数	0.515	0.503	0.497	0.632	0.584	0.627	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
总磷	监测值	0.12	0.08	0.13	0.13	0.11	0.10	0.2
	标准指数	0.600	0.400	0.650	0.650	0.550	0.500	

续表4.3-1　　石头溪水质现状监测结果　　**单位：mg/L（pH除外）**

点位 项目		雨水排放口上游200m			雨水排放口下游500m			标准值
		08月11日	08月12日	08月13日	08月11日	08月12日	08月13日	
总磷	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0.2
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
总氮	监测值	0.863	0.907	0.897	0.937	0.912	0.954	1.0
	标准指数	0.863	0.907	0.897	0.937	0.912	0.954	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
粪大肠菌群	监测值	3300	3400	2700	3400	2700	2600	10000
	标准指数	0.330	0.340	0.270	0.340	0.270	0.260	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
甲苯	监测值	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.7
	标准指数	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
二甲苯	监测值	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5
	标准指数	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
石油类	监测值	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	标准指数	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	

从现状监测数据可知，各监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，因此，东侧的石头溪水质较好。

4.4 地下水环境质量现状调查与评价

（1）监测点位：

根据当地地下水自东北向西南走向，共设 3 个点位，监测浅层水，利用现有水井进行监测。地下水监测点位见表 4.4-1 及附图。

表 4.4-1　　地下水监测点位情况

监测点编号	监测点名称	与拟建厂址方位	与拟建厂址距离	功能区
1	漆树冲	N	80m	村庄
2	项目场地	---	---	工业
3	乌澎墩	SE	270m	村庄

（2）监测因子：pH、色度、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、挥发酚、氯化物、硫酸盐、甲苯、二甲苯、总大肠菌群。

（3）监测时间与频次

2016 年 08 月 11 日~2016 年 08 月 12 日连续监测 2 天，每天采样 2 次。

（4）评价标准：《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准

（5）监测及评价结果

地下水现状监测结果与评价一览表见表 4.4-2。

续表 4.4-2　　地下水现状监测结果与评价一览表　　**单位：mg/L（pH 除外）**

点位 项目		漆树冲		项目场地		乌澎埠		标准值
		08月11日	08月12日	08月11日	08月12日	08月11日	08月12日	
pH	监测值	7.09	7.11	7.05	7.07	7.03	7.06	6.5~8.5
	标准指数	0.06	0.07	0.03	0.05	0.02	0.04	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
高锰酸盐指数	监测值	1.5	1.2	0.9	1.2	1.1	1.4	3.0
	标准指数	0.500	0.400	0.300	0.400	0.367	0.467	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
氨氮	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	标准指数	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
亚硝酸盐氮	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
	标准指数	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
硝酸盐氮	监测值	1.18	1.23	1.62	1.64	1.37	1.42	20
	标准指数	0.059	0.062	0.081	0.082	0.069	0.071	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	

续表 4.4-2　　地下水现状监测结果与评价一览表　　**单位：mg/L（pH 除外）**

点位 项目		漆树冲		项目场地		乌澎埠		标准值
		08月11日	08月12日	08月11日	08月12日	08月11日	08月12日	
总硬度	监测值	62	61	68	69	62	64	450
	标准指数	0.138	0.136	0.151	0.153	0.138	0.142	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
溶解性总固体	监测值	46	67	55	74	86	91	1000
	标准指数	0.046	0.067	0.055	0.074	0.086	0.091	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
色度	监测值	2	2	5	5	5	5	15
	标准指数	0.133	0.133	0.333	0.333	0.333	0.333	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
挥发酚	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002
	标准指数	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
氯化物	监测值	0.23	0.21	0.34	0.36	0.19	0.22	250
	标准指数	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	

续表 4.4-2　　地下水现状监测结果与评价一览表　　**单位：mg/L（pH 除外）**

点位 项目		漆树冲		项目场地		乌澎埠		标准值
		08月11日	08月12日	08月11日	08月12日	08月11日	08月12日	
硫酸盐	监测值	20.12	19.79	21.53	22.19	20.45	21.38	250
	标准指数	0.080	0.079	0.086	0.089	0.082	0.086	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
甲苯	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
	标准指数	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
二甲苯	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	标准指数	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	
总大肠菌群（个/L）	监测值	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0
	标准指数	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	

由上表可知，各监测点的所有因子的监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求。因此，项目所在地及周边区域地下水环境质量现状较好。

4.5 声环境质量现状调查与评价

监测布点：共布设 4 个噪声监测点，分别位于漆树冲民房窗外 1m，厂界东、南、西、北外 1m 处。

监测因子：连续等效 A 声级 L_{Aeq}；

监测时间：2016 年 8 月 11 日~8 月 12 日，连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次。监测结果如下表 4.5-1 所示。

表 4.5-1　　声环境质量监测结果　　单位：dB(A)

序号	监测点位	采样时间	检测结果　L_{eq}dB(A)			
			昼间	达标情况	夜间	达标情况
1	东厂界	8 月 11 日	55.4	达标	39.5	达标
		8 月 12 日	53.9	达标	39.8	达标
2	南厂界	8 月 11 日	50.9	达标	38.2	达标
		8 月 12 日	51.2	达标	37.9	达标
3	西厂界	8 月 11 日	51.6	达标	38.9	达标
		8 月 12 日	51.9	达标	38.6	达标
4	北厂界	8 月 11 日	52.6	达标	40.5	达标
		8 月 12 日	53.2	达标	40.2	达标
5	漆树冲	8 月 11 日	54.7	达标	41.5	达标
		8 月 12 日	55.1	达标	41.8	达标
标准值			60		50	

监测结果表明项目所在地厂界四周、北部漆树冲居民点声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 已完工部分施工期回顾性分析

项目已建成部分在建设过程中产生的污染物主要为运输车辆尾气及噪声、施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾及施工人员产生的生活废水及生活垃圾。运输车辆尾气、施工扬尘在在采取围挡、洒水后产生量较小，通过自然扩散后对环境空气质量影响不大；建筑垃圾、废弃土石方较少，已按政府要求处置，固体废弃物得到了妥善处置。此外，项目施工期较短，对外环境影响较小。

5.1.2 后续施工影响分析

5.1.2.1 环境空气影响分析

本项目生产车间和仓库结构为彩钢结构，办公室为砖混结构。目前项目建筑施工已基本完成，部分环保设备待安装，部分地面未硬化和绿化。项目后续施工主要废气为材料切割过程中产生的粉尘和地面硬化施工过程中混凝土拌合过程中产生的粉尘。

项目后续施工基本无装修废气。后续施工将不使用涂料、油漆，无异味气体产生。废气中不含甲醛、苯系物等污染物，对人体健康影响很小。

施工扬尘产生量较小，呈无组织排放，散落在施工场地和周围地表，在干旱风速较大的情况下，空气中粉尘颗粒物浓度会有所升高，对周围环境空气质量有一定的影响。项目在后续的施工过程中应加强施工场地的洒水降尘等措施。

针对施工扬尘，本工程施工期间应采取的治理措施如下：

（1）施工场地每天定期洒水，以有效防止扬尘产生，风大时应加大洒水量及洒水频次；

（2）施工工地场界采用挡板等遮挡措施，以有效地减少近地面扬尘的扩散；

（3）混凝土搅拌过程中，应当精细化管理，加强沙石料覆盖，密封搅拌，避免大风天气施工。

经采取以上措施后，项目后续施工对环境空气的影响很小。

5.1.2.2 地表水环境影响分析

项目后续施工产生的废水主要为少量的施工废水和生活废水。

生活废水产生量较小，主要污染物为 COD、BOD_5 等，后续施工产生的生活盥洗废水经沉淀后用于洒水降尘，粪便水经四池净化系统处理后用于农田施肥，

不外排。

项目产生的施工废水主要是相关设备的清洗用水，施工废水中除 SS、浑浊度等物理性能指标较高外，不含其它有毒有害污染物。施工废水通过沉淀池沉淀处理后回用于施工、洒水，不外排。

采取以上措施后，对地表水环境影响较小。

5.1.2.3 声环境影响分析

本次评价采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

Lr=Lro-20lg（r/ro）

式中：Lr——距声源 r 处的 A 声压级，dB（A）；

Lr_o——距声源 r_o 处的 A 声压级，dB（A）；

r ——预测点与声源的距离，m；

r_o——监测设备噪声时的距离，m。

利用上述公式，预测计算主要施工机械在不同距离处的衰减值，预测计算结果见表 5.1-1。

表 5.1-1　　主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值

序号	机　械	不同距离处的噪声贡献值[dB（A）]								施工阶段
		40m	60m	100m	200m	250m	300m	400m	500m	
1	混凝土振捣器	60.9	57.4	53.0	47.0	45.0	43.4	40.9	39.0	结构
2	电　锯	70.9	67.4	63.0	57.0	55.0	53.4	50.9	49.0	
3	夯土机	63.9	60.4	56.0	50.0	48.0	46.4	43.9	42.0	
4	运输卡车	61.1	57.6	53.2	47.2	45.2	43.6	41.1	39.2	--

从表 5.1-1 可以看出，施工机械噪声较高，昼间施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）的情况出现在距声源 60m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 300m 以上范围，而且在施工现场往往是几种机械同时作业，综合噪声较高，特别是在连续浇注时间。大湾村漆树冲居民距离项目选址厂界为 70m，可能会受到施工噪声影响。

根据项目施工特点，项目通过采用低噪声机械设备、合理安排施工计划和时间以及距离防护和隔声等措施减少施工噪声对区域声环境的影响，结合施工进展，具体采取如下防治措施：

（1）建设单位与施工单位签订合同的同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，并在施工中应有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场

使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）尽可能利用距离衰减措施，在不影响施工情况下将强噪声设备如混凝土制备设施移至厂址南部距离居民点相对较远的地方，同时对相对固定的机械设备尽量采取入棚操作。

（3）在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采用围档，减轻施工噪声对外环境的影响。

（4）运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合时的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点。

考虑到项目建筑物均已建成，主要设备已经到位。仅需要对局部进行人工施工，用到噪声设备施工的情形少，在采取上述防治措施后，施工噪声对周围声环境特别是大湾村漆树冲声环境不会产生明显的影响。

5.1.2.4 固体废弃物影响分析

项目后续施工过程中会产生少量的建筑垃圾及土方，产生量较少，产生的固体废弃物均按照当地环卫部门要求处置。

10 名施工人员生活垃圾按 0.2kg/人·d 计，产生量约 2.0kg/d。施工期生活垃圾可依托现有项目进行处置经收集后委托当地环卫部门处理。

施工期固体废物均能得到合理处置，对环境影响较小。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

根据工程分析计算，本次环评大气评价的等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的规定，大气预测利用导则推荐的估算模式计算本项目的大气影响范围和程度，并估算本项目的大气环境防护距离。

（1）预测因子：甲苯、二甲苯、非甲烷总烃和颗粒物。

（2）预测范围：考虑项目周围环境特征和气象条件，本次大气预测范围确定为喷漆车间排气筒为中心，半径 2.5km 的圆形区域。

（3）预测内容：采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的估算模式，计算距项目污染源下向风不同距离处的污染物浓度、最大落地浓度 P_{max} 及占标率，并给出污染物厂界浓度贡献值；给出敏感点处污染物浓度、最大落地浓度 P_{max}、占标率及预测值。

（4）污染源：本项目排放的大气污染源详见表 5.2-1、5.2-2。

表 5.2-1　　点源污染源估算模式参数取值一览表

项目		喷漆车间 15m 等效排气筒			木工车间 15m 排气筒
参数名称	单位	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃	颗粒物
废气流量（实况）	m^3/h	12000			9550
污染物排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.063	0.031
排气筒几何高度	m	15			15
排气筒出口内径	m	0.5			0.5
评价标准	mg/m^3	0.6	0.3	2.0	0.45
排气筒出口烟气温度	K	298			293
排气筒出口环境温度	K	293			293
城市/乡村选项	--	农村			农村

表 5.2-2　　面源污染源估算模式参数取值一览表

污染源	污染物	排放源强（kg/h）	评价标准(mg/m^3)	面源参数(m)
油漆车间	甲苯	0.003	0.6	30m×16m×8.6m
	二甲苯	0.003	0.3	
	非甲烷总烃	0.025	2.0	
木工车间	颗粒物	0.069	0.45	30m×18m×9m
城市/乡村选项	---	农村		

表 5.2-3　　敏感区（点）与污染源距离关系

污染源	大湾村漆树冲	大湾村乌澎埠
油漆车间排气筒	北 105m	东 211m
木工车间排气筒	北 95m	东 208m

5.2.1.1 正常工况下废气影响预测

（1）废气估算模式结果

采用 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式进行预测，结果见表 5.2-4~表 5.2-7。

由估算结果可知，项目建成后，正常工况下，拟建项目有组织废气甲苯、二甲苯和非甲烷总烃最大落地浓度均出现在下风向 920m 处，甲苯最大地面浓度为 $0.0001505mg/m^3$，占标率为 0.03%；二甲苯最大地面浓度为 $0.0001505mg/m^3$，占标率为 0.05%；非甲烷总烃最大地面浓度为 $0.001581mg/m^3$，占标率为 0.08%。粉尘最大落地浓度出现在下风向 746m 处，粉尘最大地面浓度为 $0.001231mg/m^3$，占标率为 0.27%。车间无组织排放甲苯、二甲苯和非甲烷总烃最大落地浓度均出现在下风向 86m 处，甲苯最大地面浓度为 $0.00141mg/m^3$，占标率为 0.23%；二甲苯最大地面浓度为 $0.00141mg/m^3$，占标率为 0.47%，非甲烷总烃最大地面浓度

为 0.01175mg/m³，占标率为 0.59%。粉尘最大落地浓度出现在下风向 91m 处，最大地面浓度为 0.02926mg/m³，占标率为 6.50%。污染物占标率均小于 10%。对周围大气环境的影响小，污染物浓度贡献值均较小，环境可以接受。

表 5.2-4　油漆车间 15m 排气筒废气污染物估算结果

距离中心下风向距离 D（m）	油漆车间 15m 等效排气筒					
	甲苯		二甲苯		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)
10	2.599E-14	0.00	2.599E-14	0.00	2.728E-13	0.00
100	0.0001073	0.02	0.0001073	0.04	0.001126	0.06
200	0.0001321	0.02	0.0001321	0.04	0.001387	0.07
300	0.0001396	0.02	0.0001396	0.05	0.001465	0.07
400	0.0001337	0.02	0.0001337	0.04	0.001404	0.07
500	0.0001264	0.02	0.0001264	0.04	0.001327	0.07
600	0.0001176	0.02	0.0001176	0.04	0.001235	0.06
700	0.0001369	0.02	0.0001369	0.05	0.001437	0.07
800	0.000147	0.02	0.000147	0.05	0.001544	0.08
900	0.0001505	0.03	0.0001505	0.05	0.00158	0.08
1000	0.0001494	0.02	0.0001494	0.05	0.001569	0.08
1100	0.0001443	0.02	0.0001443	0.05	0.001515	0.08
1200	0.0001419	0.02	0.0001419	0.05	0.00149	0.07
1300	0.0001447	0.02	0.0001447	0.05	0.00152	0.08
1400	0.0001458	0.02	0.0001458	0.05	0.001531	0.08
1500	0.0001454	0.02	0.0001454	0.05	0.001527	0.08
1600	0.0001441	0.02	0.0001441	0.05	0.001513	0.08
1700	0.000142	0.02	0.000142	0.05	0.001491	0.07
1800	0.0001393	0.02	0.0001393	0.05	0.001463	0.07
1900	0.0001363	0.02	0.0001363	0.05	0.001431	0.07
2000	0.000133	0.02	0.000133	0.04	0.001397	0.07
2100	0.0001293	0.02	0.0001293	0.04	0.001357	0.07
2200	0.0001256	0.02	0.0001256	0.04	0.001319	0.07
2300	0.0001219	0.02	0.0001219	0.04	0.00128	0.06
2400	0.0001184	0.02	0.0001184	0.04	0.001243	0.06
2500	0.0001149	0.02	0.0001149	0.04	0.001207	0.06
最大浓度、出现距离及占标率	0.0001505（920m）	0.03	0.0001505（920m）	0.05	0.001581（920m）	0.08
$D_{10\%}$（m）的最远距离	--		--			

表 5.2-5　　木工车间 15m 排气筒废气污染物估算结果

距离中心下风向距离 D（m）	木工车间 15m 排气筒	
	颗粒物	
	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)
10	3.001E-15	0.00
100	0.0007759	0.17
200	0.0009599	0.21
300	0.001015	0.23
400	0.0009844	0.22
500	0.0009828	0.22
600	0.001158	0.26
700	0.001225	0.27
800	0.001225	0.27
900	0.001185	0.26
1000	0.001127	0.25
1100	0.001077	0.24
1200	0.001085	0.24
1300	0.001079	0.24
1400	0.001063	0.24
1500	0.001041	0.23
1600	0.001014	0.23
1700	0.0009851	0.22
1800	0.0009543	0.21
1900	0.0009229	0.21
2000	0.0008914	0.20
2100	0.0008594	0.19
2200	0.0008286	0.18
2300	0.0007992	0.18
2400	0.000771	0.17
2500	0.0007442	0.17
最大浓度、出现距离及占标率	0.001231（746m）	0.27
$D_{10\%}$（m）的最远距离	--	

表 5.2-6　　油漆车间无组织废气污染物估算结果

距离中心下风向距离 D（m）	甲苯		二甲苯		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)
10	7.88E-5	0.01	7.88E-5	0.03	0.0006566	0.03
100	0.001362	0.23	0.001362	0.45	0.01135	0.57
200	0.001306	0.22	0.001306	0.44	0.01088	0.54
300	0.0012	0.20	0.0012	0.40	0.009997	0.50
400	0.001162	0.19	0.001162	0.39	0.009682	0.48
500	0.001006	0.17	0.001006	0.34	0.008387	0.42
600	0.0008491	0.14	0.0008491	0.28	0.007076	0.35
700	0.000715	0.12	0.000715	0.24	0.005958	0.30
800	0.0006106	0.10	0.0006106	0.20	0.005088	0.25
900	0.0005267	0.09	0.0005267	0.18	0.004389	0.22
1000	0.0004594	0.08	0.0004594	0.15	0.003828	0.19
1100	0.0004059	0.07	0.0004059	0.14	0.003383	0.17
1200	0.0003619	0.06	0.0003619	0.12	0.003016	0.15
1300	0.0003246	0.05	0.0003246	0.11	0.002705	0.14
1400	0.0002932	0.05	0.0002932	0.10	0.002443	0.12
1500	0.0002664	0.04	0.0002664	0.09	0.00222	0.11
1600	0.0002434	0.04	0.0002434	0.08	0.002028	0.10
1700	0.0002235	0.04	0.0002235	0.07	0.001862	0.09
1800	0.0002061	0.03	0.0002061	0.07	0.001717	0.09
1900	0.0001908	0.03	0.0001908	0.06	0.00159	0.08
2000	0.0001773	0.03	0.0001773	0.06	0.001478	0.07
2100	0.0001659	0.03	0.0001659	0.06	0.001382	0.07
2200	0.0001557	0.03	0.0001557	0.05	0.001297	0.06
2300	0.0001465	0.02	0.0001465	0.05	0.001221	0.06
2400	0.0001382	0.02	0.0001382	0.05	0.001151	0.06
2500	0.0001306	0.02	0.0001306	0.04	0.001089	0.05
最大浓度、出现距离及占标率	0.00141（86m）	0.23	0.00141（86m）	0.47	0.01175（86m）	0.59
$D_{10\%}$（m）的最远距离	---		---		---	

表 5.2-7　　木工车间无组织废气污染物估算结果

距离中心下风向距离 D（m）	颗粒物	
	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)
10	0.001247	0.28
100	0.02884	6.41
200	0.02689	5.98
300	0.02418	5.37
400	0.02459	5.46
500	0.02185	4.86
600	0.01869	4.15
700	0.0159	3.53
800	0.01365	3.03
900	0.01184	2.63
1000	0.01035	2.30
1100	0.009162	2.04
1200	0.008181	1.82
1300	0.007359	1.64
1400	0.00666	1.48
1500	0.006058	1.35
1600	0.005539	1.23
1700	0.005089	1.13
1800	0.004696	1.04
1900	0.00435	0.97
2000	0.004045	0.90
2100	0.003786	0.84
2200	0.003554	0.79
2300	0.003345	0.74
2400	0.003156	0.70
2500	0.002984	0.66
最大浓度、出现距离及占标率	0.02926（91m）	6.50
$D_{10\%}$（m）的最远距离	--	

（2）无组织排放厂界贡献浓度

利用估算模式计算项目投产后甲苯、二甲苯、非甲烷总烃和颗粒物无组织排放源对东、南、西、北厂界外浓度监控点的贡献浓度，计算结果见表 5.2-8。

表 5.2-8　　厂界污染物贡献浓度值表

污染物	预测点	相对距离[m]	贡献浓度 mg/m³	浓度限值 mg/m³
甲苯	东厂界	35	0.0009629	2.4
	南厂界	3	5.638E-6	
	西厂界	3	5.638E-6	
	北厂界	32	0.0008542	
二甲苯	东厂界	35	0.0009629	1.2
	南厂界	3	5.638E-6	
	西厂界	3	5.638E-6	
	北厂界	32	0.0008542	
非甲烷总烃	东厂界	35	0.008024	2.0
	南厂界	3	4.699E-5	
	西厂界	3	4.699E-5	
	北厂界	32	0.007118	
颗粒物	东厂界	23	0.008675	1.0
	南厂界	34	0.01825	
	西厂界	3	7.466E-5	
	北厂界	13	0.002455	

由表 5.2-8 可看出，本项目运营期间无组织排放的甲苯对厂界的浓度贡献值在 5.638E-6mg/m³～0.0009629g/m³ 之间，最大值出现在东厂界；二甲苯对厂界的浓度贡献值在 5.638E-6mg/m³～0.0009629g/m³ 之间，最大值出现在东厂界；非甲烷总烃对厂界的浓度贡献值在 2.067E-5mg/m³～0.008024mg/m³ 之间，最大值出现在东厂界；粉尘对厂界的浓度贡献值在 7.466E-5mg/m³～0.01825mg/m³ 之间，最大值出现在南厂界。污染物厂界浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求。

经类比同类型企业，厂界臭气浓度≤20(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表 1 新扩改建二级标准要求。

（3）正常工况对周边最近敏感点的影响预测

拟建项目废气正常排放时，对周边较近敏感点的颗粒物预测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；甲苯预测值满足前苏联标准要求；二甲苯预测值满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）的要求；非甲烷总烃小时浓度预测值满足大气污染物综合排放标准制定详解中推荐值要求，对各大气敏感点影响小。计算结果见表5.2-9。

表 5.2-9　　正常工况下估算模式计算结果表　　单位：mg/m³

序号	敏感点名称	甲苯（标准值：0.6mg/m³）			二甲苯（标准值：0.3mg/m³）		
		背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
1	漆树冲	0.0008	0.0014	0.0022	0.0008	0.0014	0.0022
2	乌澎埠	0.0008	0.0014	0.0022	0.0008	0.0014	0.0022
序号	敏感点名称	非甲烷总烃（标准值：2.0mg/m³）			颗粒物（标准值：450ug/m³）		
		背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
1	漆树冲	0.020	0.0122	0.0322	0.3400	0.0298	0.3698
2	乌澎埠	0.020	0.0122	0.0322	0.2870	0.0275	0.3145

5.2.1.2 非正常工况下废气影响预测

（1）非正常工况预测计算

废气非正常排放考虑油漆车间未经处理或净化设施完全失效，且废气未经15m 排气筒而是以面源形式排放时对周围大气环境的影响，此情景对周边环境空气的影响最大。根据估算模式计算可知，油漆废气未经收集并且未处理以油漆车间面源的形式直排，甲苯的最大落地浓度为 0.06063mg/m³，占标准值的 10.11%；二甲苯的最大落地浓度为 0.06063mg/m³，占标准值的 20.21%；非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.5992mg/m³，占标准值的 29.96%。

有组织废气非正常排放估算结果见表 5.2-10。

表 5.2-10　　油漆车间废气非正常排放时估算结果

距离中心下风向距离 D（m）	油漆车间直排面源					
	甲苯		二甲苯		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	浓度占标率(%)
10	0.003388	0.56	0.003388	1.13	0.03349	1.67
100	0.05857	9.76	0.05857	19.52	0.5788	28.94
200	0.05615	9.36	0.05615	18.72	0.5549	27.74
300	0.05159	8.60	0.05159	17.20	0.5099	25.49
400	0.04996	8.33	0.04996	16.65	0.4938	24.69
500	0.04328	7.21	0.04328	14.43	0.4278	21.39
600	0.03651	6.08	0.03651	12.17	0.3609	18.04
700	0.03074	5.12	0.03074	10.25	0.3039	15.19
800	0.02626	4.38	0.02626	8.75	0.2595	12.98
900	0.02265	3.77	0.02265	7.55	0.2238	11.19
1000	0.01975	3.29	0.01975	6.58	0.1952	9.76
1100	0.01745	2.91	0.01745	5.82	0.1725	8.63
1200	0.01556	2.59	0.01556	5.19	0.1538	7.69
1300	0.01396	2.33	0.01396	4.65	0.138	6.90
1400	0.01261	2.10	0.01261	4.20	0.1246	6.23
1500	0.01145	1.91	0.01145	3.82	0.1132	5.66
1600	0.01047	1.75	0.01047	3.49	0.1034	5.17
1700	0.009609	1.60	0.009609	3.20	0.09497	4.75
1800	0.008861	1.48	0.008861	2.95	0.08758	4.38
1900	0.008204	1.37	0.008204	2.73	0.08109	4.05
2000	0.007624	1.27	0.007624	2.54	0.07536	3.77
2100	0.007133	1.19	0.007133	2.38	0.0705	3.53
2200	0.006694	1.12	0.006694	2.23	0.06616	3.31
2300	0.006298	1.05	0.006298	2.10	0.06225	3.11
2400	0.005941	0.99	0.005941	1.98	0.05872	2.94
2500	0.005617	0.94	0.005617	1.87	0.05551	2.78
最大浓度、出现距离及占标率	0.06063（86m）	10.11	0.06063（86m）	20.21	0.5992（86m）	29.96
$D_{10\%}$（m）的最远距离	--		--			

（2）非正常工况对周围敏感点的影响

非正常工况，废气直排对周围敏感点的影响计算结果见下表 5.2-11。

表 5.2-11　　非正常工况下估算模式计算结果表　　单位：mg/m³

序号	敏感点名称	甲苯（标准值：0.6mg/m³）			二甲苯（标准值：.3mg/m³）			非甲烷总烃（标准值：2.0mg/m³）		
		背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
1	漆树冲	0.0008	0.0597	0.0605	0.0008	0.0597	0.0605	0.020	0.5902	0.6102
2	乌澎埠	0.0008	0.0560	0.0568	0.0008	0.0560	0.0568	0.020	0.554	0.5740

从以上计算数据显示，废气经车间面源直排情景下，各敏感点污染物叠加背景值后，浓度能满足对应的环境空气质量标准要求，理论上影响不大。

但以上情景即为建设单位废气不进行收集处理的违法生产情形，根据预测可知，周边污染物明显增加。并且本项目场地为低山地带，山口朝向北部的漆树冲或东部的乌澎埠居民点，在不利气象条件下，污染物会迅速富集，实际情况可能造成较重污染，甚至空气质量超标。并且油漆中有机废气均有能让人感觉不愉快的气味，建设单位应尽可能降低有机废气排放速率，并以有组织形式排放。因此，建设单位应严加管理，严格按照环保要求组织生产，确保污染物达到环评要求的收集及处理效率，并且严格控制生产产能，控制污染物排放总量，杜绝废气非正常排放。

5.2.1.3 大气防护距离

采用《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织排放源的大气防护距离。计算结果以污染源中心点为起点的控制距离，对于超出厂界外的范围，确定为项目大气环境防护区域。

大气环境防护距离计算方法如下：

①模型为 SCREEN3 模型（VERSION DATED 96043）。

②计算选项：

城市选项。

测风高度=10m。

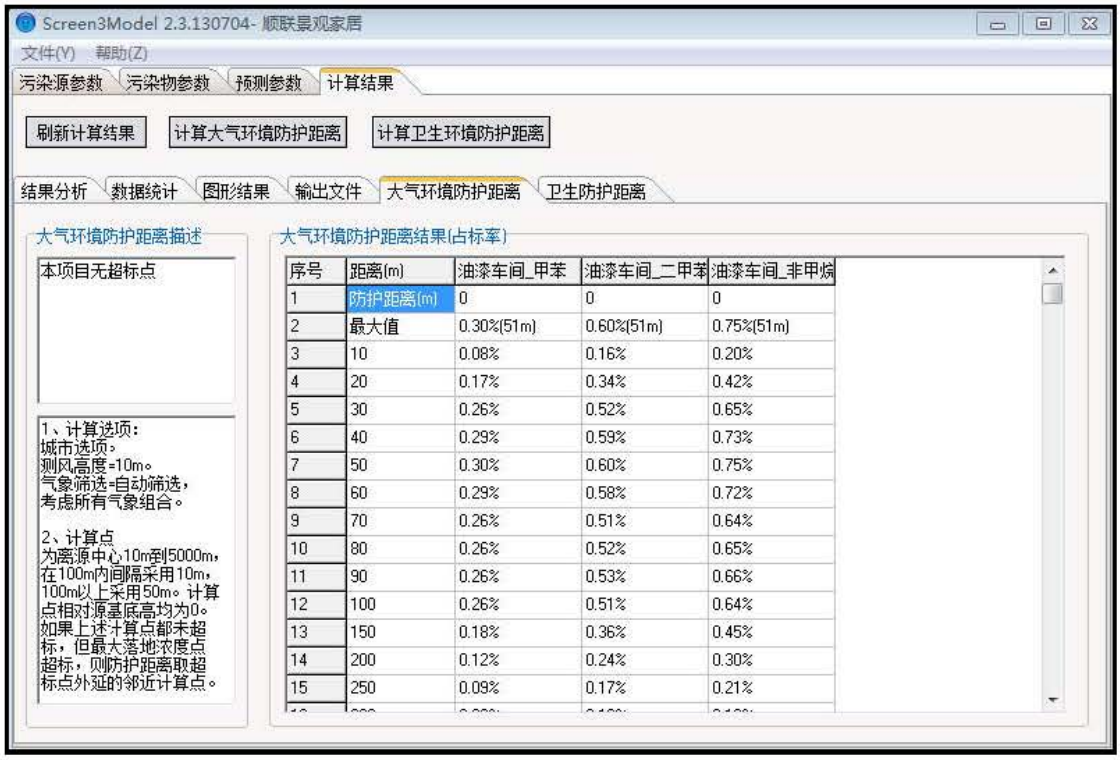
气象筛选=自动筛选，考虑所有气象组合。

③计算点

为离源中心 10m 到 2500m，在 100m 内间隔采用 10m，100m 以上采用 50m。计算点相对源基底高均为 0。

④计算输出

根据计算，无环境质量浓度超标点，本项目不需设置大气环境防护距离。预测截图见下图 5.1-5。



序号	距离(m)	油漆车间_甲苯	油漆车间_二甲苯	油漆车间_非甲烷
1	防护距离(m)	0	0	0
2	最大值	0.30%(51m)	0.60%(51m)	0.75%(51m)
3	10	0.08%	0.16%	0.20%
4	20	0.17%	0.34%	0.42%
5	30	0.26%	0.52%	0.65%
6	40	0.29%	0.59%	0.73%
7	50	0.30%	0.60%	0.75%
8	60	0.29%	0.58%	0.72%
9	70	0.26%	0.51%	0.64%
10	80	0.26%	0.52%	0.65%
11	90	0.26%	0.53%	0.66%
12	100	0.26%	0.51%	0.64%
13	150	0.18%	0.36%	0.45%
14	200	0.12%	0.24%	0.30%
15	250	0.09%	0.17%	0.21%

图 5.1-5　　大气环境防护距离截图

5.2.1.4 卫生防护距离计算

本项目主要为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃和颗粒物的无组织排放，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），污染物排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

（1）计算模式

计算模式采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中给出的卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Qc}{Cm}=\frac{1}{A}(BL^{c}+0.25r^{2})^{0.50}L^{D}$$

式中：L----所需卫生防护距离，m；

Qc-----无组织排放可以达到的控制水平，kg/h；

r-----有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m；

Cm-----标准浓度限值；

A、B、C、D----根据污染源类别和企业所在地五年平均风速选取。

（2）计算结果及分析

根据本工程的面源排放情况，采用当地常年平均风速 1.4m/s，参照相应的要求标准计算出本工程主要面源装置的卫生防护距离。卫生防护计算结果见图 5.1-6。

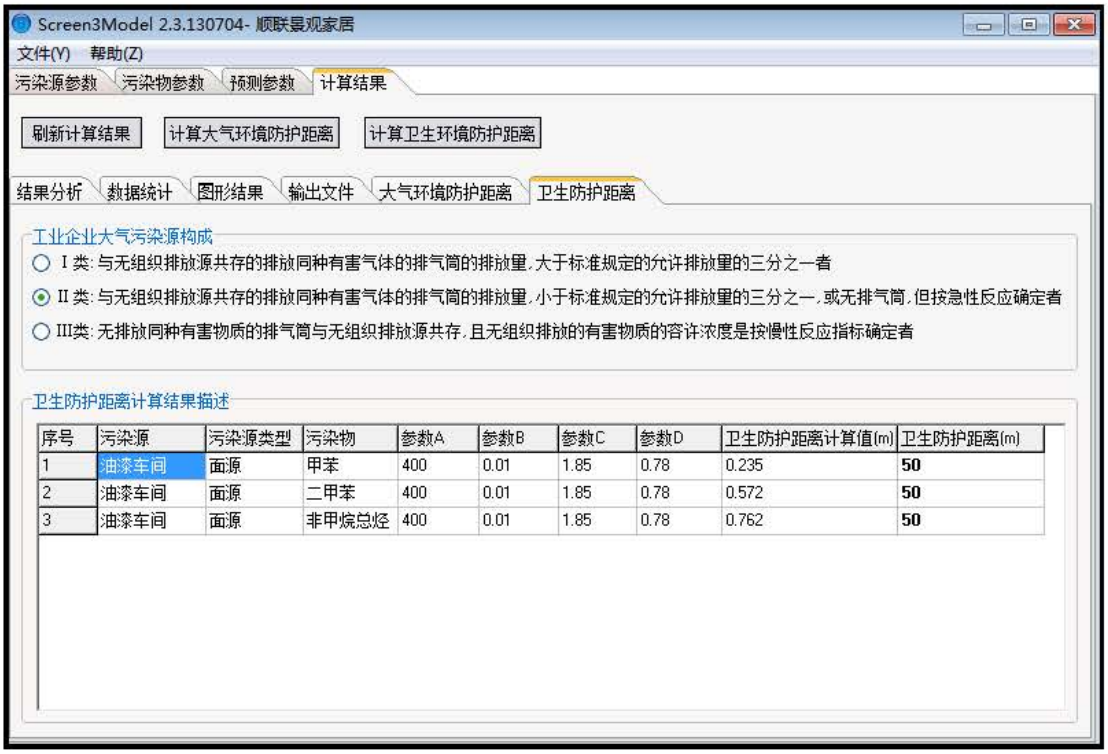


图 5.1-6　卫生环境防护距离计算截图

根据卫生防护距离取值规定，确定本项目卫生防护距离为 100m。

目前，油漆车间 100m 范围内有 3 户漆树冲居民，其中 2 户为本项目股东，已签订租赁征收协议（具体见附件 10），租赁期间两处住宅不再用于居住。本环评要求建设单位考虑采取厂房功能置换、改造现有厂房等措施，改变油漆车间与北边第 3 户居民的距离关系，确保满足 100m 的卫生防护距离要求（建设单位关于卫生防护距离的承诺见附件 13）。

因此，现有情况不满足卫生防护距离要求，建设单位采取以上措施后符合相关卫生防护距离要求。卫生防护距离包络线图见附图 6。

被征用的两户股东基本情况为：两处住房分别属于杨楚平和杨功平兄弟，父亲叫杨全良。两户人家共有 10 口人，全部为农民，在本项目的股份合计 8%。根据建设单位计划，未来本项目投入运营后，两处住房将用于员工临时休息、家具产品陈列展示，不用于生产。

5.2.1.5 大气环境影响评价结论

评价结果表明，本项目建成投产后，正常工况下排放的大气污染物对周围地

区空气质量影响不明显，不会造成这些区域空气环境质量超标现象。

本项目在落实评价提出的整改措施后，根据预测分析评价，各污染物排放达标排放，满足区域环境空气质量要求，较整改前有所改善，无组织废气排放对区域大气环境质量影响较小，不需设大气环境防护距离；经采取厂房功能置换、改造现有厂房等措施调整后，项目选址能卫生防护距离能够满足要求。

因此，项目对区域评价范围内环境空气影响较小。

5.2.2 地表水环境影响预测分析

本项目产生的废水主要有生产废水、生活污水。

（1）生产废水

生产废水为漆雾净化废水。漆雾净化废水在水池内的水循环使用，为保持水质稳定，循环水 10 天处理一次，三个月更新一次。漆雾净化废水中污染物主要为石油类，浓度为 400mg/L，漆雾净化废水排入沉淀池进行处理，沉淀池中投入漆雾絮凝剂，漆雾微粒在沉淀池中凝聚成蜂窝状结块浮于水面后捞取，捞取的漆渣废定期交由有资质的危险废物处理单位处理。废水再经油水分离器处理，石油类的出水浓度≤5mg/L。

为保持水质，漆雾净化系统的循环水需定期排出，每 10d 定期外排 0.2m^3，定期外排的喷漆废水与漆渣一同交由有资质的危险废物处理单位处理，不外排。

（2）生活污水

本项目不设食堂和宿舍，生活污水产生总量为 0.720m^3/d。员工办公盥洗废水主要污染物为 SS，经沉淀后洒水抑尘；冲厕污水水质为 COD350mg/L、$BOD_5$180mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L，经化粪池收集，化粪池粪便水经无害化处理后用于农田施肥，不外排。

综上所述，该项目废水不外排，不会对周围环境水环境产生明显影响。

5.2.3 地下水环境影响分析

（1）污染源及污染途径分析

废水污染物对地下水的污染途径主要取决于上覆地层岩性、包气带防护性能、含水层的埋藏分布等因素。未经过处理的污水在事故情况下泄漏，其有毒、有害物质的淋溶、流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。包气带的防护能力大小与包气带的厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关，若包气带黏性土厚度小，并且分布不连续、不稳定，即地下水自然防护性能差，那么污水渗

透就可以对地下水产生污染；若包气带黏性土厚度虽小，但分布连续、稳定，地下水自然防护性能相对就好些，污染物对地下水污染影响就相对小些。另外，不同的地层对污染物的防护作用不同，从岩性看，岩土的吸附净化能力由强到弱大致分为：黏土、亚黏土、粉土、细砂和中粗砂。

（2）项目对地下水的环境影响

废水对地下水的环境影响主要取决于项目的污染行为、防渗措施及该区域水文地质条件。通过对项目生产特点分析，该项目对地下水可能产生污染的途径主要包括：

① 油漆车间地面、危废暂存间等场所未进行防腐、防渗处理，跑、冒、滴、漏的物料渗入地下水。

②油漆车间地面、收集沟道等场所因长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成废水下渗。

为预防项目运营过程中可能对地下水造成的污染影响，项目应按表 14.3-1 要求采取防渗措施。

（3）项目建设对居民用水安全的影响

根据调查，由于本项目南部山地内出露的山泉水水质优于漆树冲居民点处的地下水水质，漆树冲居民均饮用山泉水，水源经管道引至各居民点。项目建设不会造成上游取水点的污染。因此，项目的建设不影响周边居民用水安全。

（4）项目污染源对自备井水质影响

厂区自备井位于场地东北角，位于厂区地下水下游。在持续发生泄漏的情况下，污染物首先对厂区土壤造成污染，污染物进入潜水层后，理论上能进入自备井的。由于场地浅层地下水和东侧的溪沟有较强烈的补给关系，雨季溪沟补给地下水，旱季地下水补给溪沟。因此，持续的泄漏会对厂区自备井产生影响，井水中甲苯、二甲苯和石油类可检出。

在采取严格的防渗措施及管理措施，定期对涉液池进行清理维护，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，可有效防止化学原料下渗。建设单位在采取评价所提出各种治理措施后，项目建设将不对地下水产生明显影响。

5.2.4 运营期噪声影响分析与评价

5.2.4.1 噪声源强

本工程噪声源主要是各种机床、推台锯、对接机、风机、刨铣类设备、砂光机、钻孔机、空压机等设备运转时产生的设备噪声，经类比调查，各噪声源强及

布局见表 5.2-12。

表 5.2-12　　项目噪声源强一览表

污染源	治理前 dB（A）	治理措施	治理后 dB（A）	排放方式
各种机床	75-87	合理布置、基础减震、厂房隔声	55-60	间断
推台锯	75-85	合理布置、基础减震、厂房隔声	55-65	间断
风机	95	合理布置、消声器、厂房隔声	60-65	间断
刨、铣设备	60-70	合理布置、基础减震、厂房隔声	45-55	间断
砂光机	75	基础减震、厂房隔声	60	间断
钻孔机	80	基础减震、厂房隔声	60	间断
空压机	95	消声器、基础减震、厂房隔声	70	间断

5.2.4.2 预测因子、方位

（1）预测因子：等效连续 A 声级

（2）预测方位：项目厂界、村庄各监测点。

5.2.4.3 预测模式

（1）室外声源对厂界、敏感点噪声预测点贡献值预测模式

$$L_A(r)=L_{Aref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中：LA(r)——距声源 r 米处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$—参考位置 r_0 米处的 A 声级；

A_{div}——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bar}——声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{atm}——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exc}——附加衰减量。

①几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20Lg(r/r_0)$$

②遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，（1）中已计算，其他忽略不计。

③空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中：

r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考点距声源的距离，m；

α—每 1000m 空气吸收系数。

④附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

（2）室内声源对厂界、敏感点噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ \ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^{\ 2}} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：$L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，$L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级，r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向性因子。

②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中：TL_{oct} 为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。在本次预测中，利用实测结果，确定以 25dB(A)作为厂房围护的隔声量。

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$；

$$L_{w\ \ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m^2。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a，高度为 b，窗户个数为 n；预测点距墙中心的距离为 r。预测点的声级按照下述公式进行预测：

$$L_r = L_{室外} \qquad (r \le a/\pi)$$

$$L_r = L_{室外} - 10\lg\frac{\pi r}{a} \qquad (b/\pi > r \ge a/\pi)$$

$$L_r = L_{室外} - 10\lg\frac{b}{a} - 20\lg\frac{\pi r}{b} \qquad (r \geq b/\pi)$$

5.2.4.4 预测步骤

(1)以本项目厂区西南角为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界、居民点预测点坐标。

(2)根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 L_i：

(3)将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得该预测点声级值 L_1：

$$L_1 = 10\lg(\sum_{i=1}^{k} 10^{0.1Li})$$

(4)将厂界、敏感点噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加，即得噪声预测值。

$$L_{预测} = 10\lg\left[10^{0.1Leq(A)} + 10^{0.1Leq(A)背}\right]$$

5.2.4.5 预测结果与评价

根据预测模式计算，厂界、敏感点噪声预测结果见表 5.2-13。

表 5.2-13　　噪声预测结果　　单位：dB(A)

序号	预测点名称	现状值		本项目贡献值	叠加值	
		昼间	夜间		昼间	夜间
1	东厂界	55.4	39.8	56.3	58.9	39.8
2	南厂界	51.2	38.2	55.8	57.1	38.2
3	西厂界	51.9	38.9	57.0	58.0	38.9
4	北厂界	53.2	40.5	56.5	58.2	40.5
5	漆树冲	55.1	41.8	51.5	56.7	41.8

注：夜间不生产，不影响区域夜间声环境。

工程投产后，噪声源对各厂界的预测贡献值在 55.8 dB(A)～57.0dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。漆树冲噪声预测值和现状值叠加后，昼间噪声 56.7dB(A)，夜间声环境质量将不受影响，可满足《声环境质量标准》2 类标准，项目生产期间对周边的居民点声环境影响较小。

5.2.5 运营期固体废弃物分析与评价

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、木材下脚料、废砂纸、除尘设施收集的粉尘、废机油、废机油桶、废油漆桶、废稀释剂桶、废过滤棉粘、漆渣、

定期外排的喷漆废水和废活性炭。

其中废砂纸、木材下料产生的边角料和木工车间收集的粉尘为一般工业固废；废油漆桶、废机油桶、漆渣、废过滤纸、废过滤棉、水帘除漆雾废水、收集的喷漆打磨粉尘、废过滤棉、废活性炭为危险废物。建设项目完成后一般工业固体废物产生量为 12.764t/a；危险废物产生量为 19.595t/a；生活垃圾产生量为 2.800t/a。为确保本项目固体废物不对周围环境产生较大影响，拟对本项目产生固体废物处置进行相应处理，本项目固体废物产生及处置情况见下表 5.2-14。

表 5.2-14　　项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	废物代码	来源	状态	存放形式及地点	产生量（t/a）	处置方式	排放量
1	木材边角料	一般	机加工	固态	在生成处收集后集中存放	11.000	外售综合利用	0
2	废砂纸	一般	底漆打磨	固态	在生成处收集后集中存放	0.300		0
3	布袋除尘器	一般	木材加工	固态	在生成处收集后集中存放	1.464		0
4	废活性炭	危废 HW12 900-250-12	油漆车间	固态	密闭，危废暂存间	4.600	送至具有危废处置资质的单位处理置	0
5	废过滤棉	危废 HW12 900-250-12	油漆车间	固态	密闭，危废暂存间	2.550		0
6	废过滤纸	危废 HW12 900-250-12	油漆车间	固态	密闭，危废暂存间	5.950		0
7	废油漆桶等	危废 HW12 900-250-12	油漆车间	固态	密闭，危废暂存间	0.200		0
8	漆具打磨粉尘	危废 HW12 900-250-12	漆车间	固态	密闭，危废暂存间	0.095		0
9	废漆渣	危废 HW12 900-250-12	油漆车间	固态	密闭，危废暂存间	0.500		0
10	废机油	危废 HW08 900-202-08		半固态	专用油桶存放，危废暂存间	0.100		0
11	水帘喷漆废水	危废 HW12 900-250-12	油漆车间	液态	专用桶装，危废间暂存	5.600		0
12	废含油抹布	一般	机加工	固态	混入生活垃圾处理	0.020	委托环卫部门处置	0
13	生活垃圾		员工生活	固态	厂垃圾收集处单独存放	2.800		0

建设单位拟对本项目产生的固体废物分类收集，分别处理。一般工业固废，由专门的物资回收部门统一回收，不对外环境产生影响；对于各种油漆、溶剂及它化学品包装物、水帘喷漆废水、漆渣等危险废物拟集中收集，委托有处置资质和处置能力的单位进行处置，按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中有关规定，设置临时贮存场所，危废按照种类分类堆放；生活垃圾由环卫部门统一清运、处理。

采取上述固体废物处理措施后，使产生的固体废物得到有效的处置，不会对外环境产生直接影响，对周围环境影响较小。

6 社会环境影响评价

6.1 社会环境影响因子筛选

本项目位于平江县南江镇大湾村，本项目建成后卫生防护距离为油漆车间向四周外100m范围，卫生防护距离内有3户居民。其中最近2户建设单位股东住宅，已被建设单位征用，建设单位变更建筑设计及生产运营方案后，可满足卫生防护距离要求。目前，卫生防护距离外居民较少，无其他医院、学校等敏感目标。

本项目社会影响因子识别如下表。

表 6.1-1　　社会环境影响的因子识别

序号	评价因子	施工期	运营期
1	征地		
2	拆迁		
3	人文景观		
4	人群健康		
5	交通		√
6	水利		
7	通讯		√
8	电力	√	√
9	液化气（天然气）		
10	社会经济		√

6.2 社会环境影响预测

6.2.1 人群健康的影响

本项目将“清洁生产”、“总量控制”和“循环经济”作为环境保护的基本原则，引进先进生产工艺与设备，使设备和原料达到最佳利用效率。生产废气处理达标后通过排气筒高空达标排放。生产废水处理后重复使用，不外排；盥洗废水经沉淀后洒水抑尘，冲厕粪便水经化粪池收集并无害化处理后用于农田施肥，不外排。项目实施对周边人群健康影响较小。

6.2.2 交通环境的影响

本项目用地不占用道路、航道等交通，主要的交通环境影响为项目导致周边区域交通量的增加。

本项目厂外运输主要为原辅材料的进厂和成品的出厂。厂外运输主要采用汽运运输方式；厂内运输主要采用汽车方式和机械搬运。项目对交通环境的影响主

要为增加区域内交通运输量，主要是厂外至国道之间乡村道路，但本项目生产规模不大，平均每天进出厂10车次左右，对区域交通环境影响较小。

6.2.3 通讯、电力环境的影响

本项目用地不占用通讯、电力设施，主要的通讯、电力环境为项目增加了区域内通讯、电力设施负荷。

目前区域内通信电缆分布广泛，通讯资源丰富，可满足本项目的需求。同时本项目用电量为8万kWh/a，可由南江镇电网供应，基本不产生影响。

6.2.4 社会经济环境的影响

本项目建设增加区域内就业机会，可解决20人的就业问题，为区域内经济发展做出一定的贡献。

6.3 社会环境影响评价小结

根据上述分析，本项目对社会环境的主要为：正面影响与负面。

6.3.1 社会环境的正面影响

本项目的建设主要的正面社会环境影响为对社会经济环境的影响，项目建成后联动当地服务性行业的发展，从项目建设和项目运营的过程，会带来短期的建筑劳动力就业机会和长期的服务业就业机会，进而增加相关行业的经济收入。

6.3.2 社会环境的负面影响

（1） 影响

主要的负面影响为居民的社会影响和交通量的增加，增加了区域内交通负荷。

（2） 解决措施

社会环境负面影响的解决措施，一是应以不降低原有生产生活水平为中心进行生产，以保证社会稳定；二是为区域加强道路建设，合理安排交通运输，分流车辆，从而减少交通负荷。

7 环境风险评价与风险管理

根据 HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本项目所用辅助材料等化学品具有可燃、有毒有害等特性，这些物质在生产、贮运、使用以及废物处置过程中，不可避免地会通过泄漏等途径进入环境，对生态环境和人体健康造成危害。

项目在生产过程中产生环境污染和危害的问题分正常排放和事故异常排放两种情况，特别是异常排放常因事故类型与相应的污染物排放量对环境污染作用的时间及危害程度有很大的差别。为了掌握事故状况、制订预防措施，使其危害程度达到可以接受的水平，本次评价针对项目生产的特点、辅助材料的化学性质以及可能发生的潜在事故进行风险分析与评价。

7.1 环境风险评价的目的和重点

环境风险评价的主要任务是识别建设项目存在的潜在危险、有害因素以及项目建设和运行期间可能生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质发泄漏，所带来的社会稳定风险与环境影响和损害程度，确定人群和社会承受风险的能力，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本工程生产过程中的环境风险及有害因素主要为油漆从桶中泄露造成有害物质甲苯、二甲苯等的泄漏。对事故后果的分析通常是在一系列假设前提下进行的。

评价重点：

（1）分析项目原辅材料的理化性质、毒理指标和危险性等，对危险物料储存、生产、运输等过程中存在的各种事故风险因素进行识别。

（2）针对项目环境风险影响范围和程度，提出风险应急预案和事故防范、减缓措施。

7.2 风险识别及评价等级的确定

7.2.1 风险物质识别

项目在生产过程中使用的主要危险化学品见下表：

表 7.2-1　主要化学品贮存量一览表

名称	主 要 成 分	贮存量	储存方式	储存时间	储存规格	危险特性	储存地点
油漆、稀释剂、固化剂	树脂、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯等酯类等组成	0.346t	塑料桶装	一个月	25kg/桶	易燃有毒	危险化学品堆放区

注：油漆稀释剂和固化剂的主要成分与功用与油漆类似，视作油漆。

本项目采用的油漆、油漆稀释剂和固化剂中含甲苯、二甲苯，二甲苯毒性比甲苯略大。

二甲苯共有三种异构体，三种异构体毒性略有差异，但均属低毒类。混合品经口 LD50 大鼠为 2～4.3g/kg 和 10.0mL/kg。二甲苯的毒性主要是对中枢神经和植物神经系统的麻醉和刺激作用。慢性作用比甲苯弱，对造血组织的损害尚无确实证据，可能引起轻度的、暂时性的末稍血相改变，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2004）附录 A.1 表 2 物质危险性判别依据中的有毒有害物质。二甲苯对人体的危害作用见下表：

表 7.2-2　二甲苯对人体的危害

吸入浓度（mg/m³）	吸入时间	对人体造成的危害
0.78		嗅觉阈
200～380	8 小时	中毒症状出现
3000	1～8 小时	急性中毒
<71400	短时	死亡

同理，本项目生产所使用的油漆和稀释剂成分中的乙酸丁酯等同于二甲苯，均为易燃且有毒的化学品。

本项目的危化品库房中的油漆的危险性达不到《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1 表 1 标准。

7.2.2 生产过程风险识别

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1—2011)的 7.4.4 节，本项目主要分析工程在实施过程中，由于自然或人为的原因造成的爆炸、火灾和机械损伤等后果十分严重的会造成人身伤害或财产损失的风险事故。其风险因素归纳如下：

（1）建设区域存在的自然风险因素：地震、雷电、暴雨洪水、飓风等；

（2）物料的运输搬运过程中产生撞击事故；

（3）危化品发生火灾和爆炸，产生氮氧化物、二氧化硫及烟尘等污染物，

严重影响大气环境。

根据项目生产特征，其中以（3）项产生次生污染物为主要风险因素。

7.2.3 重大危险源辨识

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中附录 A.1 中关于物质危险性标准见下表。

表 7.2-3　　物质危险性标准

类别	序号	LD50（大鼠经口）/（mg/kg）	LD50（大鼠经皮）/（mg/kg）	LC50（小鼠吸入，4h）/（mg/L）
有毒物质	1	＜5	＜1	＜0.01
	2	5＜LD50＜25	10＜LD50＜50	0.1＜LD50＜0.5
	3	25＜LD50＜200	50＜LD50＜400	0.5＜LD50＜2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：（1）符合有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。（2）凡符合易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），在单元内达到和超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准中的临界量时，将作为事故重大危险源。

重大危险源的辨识指标有两种情况：

①单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}\geq 1$$

式中：q_1，q_2…，q_n为每种危险物质实际存在量，t。

Q_1，Q_2…Q_n为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）及《建设项目环境

风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）标准所列物质。

表 7.2-4　　项目重大危险源辨识表

物质名称	状态	危险性类别	贮存物质量		识别结果
			最大暂存量	临界量	
油漆（含二甲苯）	液态	易燃物质	0.35t	100t	非重大危险源

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2009），项目中涉及的有毒有害、易燃易爆的物质不构成重大危险源，危废暂存间（油漆暂存场所）不属于重大危险源。故本项目无重大危险源。

7.2.4 环境风险评价等级确定

本项目位于平江县南江镇大湾村，评价范围内及周边无自然保护区、风景名胜区等敏感目标。项目生产过程使用的物料中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中所列的剧毒物质，仅涉及一般毒性危险物质，另外油漆属于易燃易爆物质。但根据《重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目无重大危险源。根据 HJ/T 169-2004 第 4.2.3.1 节中确定评价工作级别的方法，判定本项目环境风险评价等级为二级，详见下表：

表 7.2-5　　评价工作级别判定表

物质属性 危险源属性	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定的重大危险源的辨识方法，本项目无构成重大危险源的化学品，因此项目不存在重大危险源。项目区不属于自然保护区、风景名胜区，区域内无珍稀动植物，区域不属于环境敏感区。根据环境敏感程度等因素及项目功能单元重大危险源判定结果，按《建设项目风险评价技术导则》等级划分基本原则，本项目风险评价工作等级为二级。因此，本环评的风险评价只对事故风险影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

7.2.5 评价范围

本项目环境风险评价等级为二级。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2004），确定本项目环境风险评价大气评价范围为项目所在地 3km

范围。

7.3 源项分析及后果分析

喷漆属于甲类生产，厂房建筑、消防设施应符合《建筑防火设计规范》甲类生产要求及《涂装作业安全规程·喷漆房安全技术规定》（GB14444-2006）的要求。

据调查，近十年我国在喷漆过程中发生火灾近 200 起，据计算，每年造成直接经济损失 300 万元~500 万元。对我国 140 件喷漆作业发生火灾的原因进行调查，发现我国喷漆作业的火灾主要原因有：明火（加热，照明等）、电器设备（故障及陈旧）、烘箱干燥（故障，筒漏）和抽烟等。我国喷漆作业发生火灾原因及比例见表 7.3-1。我国喷漆车间的火灾主要是因为管理出现问题而造成的，如果加强管理可以杜绝这类事故的发生。

表 7.3-1　　我国喷漆作业发生火灾原因和比例

序号	火灾原因	件数	比例（%）
1	电器设备（故障、陈旧）	24	15
2	烘箱干燥（故障，筒漏）	27	18
3	抽烟	21	14
4	电焊、气割	14	9
5	明火（加热、照明等）	43	28
6	设备发热	5	3.3
7	自燃	1	1.7
8	其他	19	12
9	合计	154	100

因为导致环境风险事故发生的因素很多，事故发生后排放强度有多种可能，导致环境风险事故具有一定程度的不确定性，同时也就导致对风险事故的预测存在着极大的不确定性。

风险可以表述为：

$$\text{风险值}\left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}}\right)=\text{概率}\left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}}\right)\times\text{危害程度}\left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}\right)$$

风险的单位多采用“死亡/年”，由此可以看出安全和风险是相伴而生的，风险事故的发生频率不可能为零。通常事故危害所导致的风险水平可分为最大可接受水平和可忽略水平。下表列出了一些机构和研究者推荐的最大可接受风险水平和可忽略水平。

表 7.3-2　　最大可接受水平和可忽略水平的推荐值

机构/研究者	最大可接受水平（a^{-1}）	可忽略水平（a^{-1}）	备注
瑞典环境保护局	1×10^{-6}	/	化学污染物
荷兰建设和环境部	1×10^{-6}	1×10^{-8}	化学污染物
英国皇家协会	1×10^{-6}	1×10^{-7}	/
IAEA	/	5×10^{-7}	辐射
ICRP	5×10^{-5}	/	辐射
Miljostyrelsen（丹麦）	1×10^{-6}	/	化学污染物
Gunnar　Bengtsson	1×10^{-6}	1×10^{-8}	/
Travis（美国）	1×10^{-6}	/	/

对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值。在工业及其它活动中，各种风险水平及其可接受程度参见下表。一般而言，环境风险值的可接受程度，对有毒有害工业以自然灾害风险值，即 10^{-6}/a 为背景值；人类遭受火灾、淹死、中毒的风险值为 10^{-5}/a，社会对此没有安全投资，仅告诫人们小心，是一种可接受风险值；当风险值达 10^{-4}/a，则必须投资采取防范措施；10^{-3}/a 风险值属不可接受值，必须立即采取改进措施，否则就放弃该项活动。

表 7.3-3　　各种风险水平及其可接受程度

风险值（死亡/年）	危险性	可接受程度
10^{-3} 数量级	操作危险性特别高， 相当于人的自然死亡率	不可接受， 必须立即采取措施改进
10^{-4} 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
10^{-5} 数量级	与游泳事故和煤气 中毒事故属同一量级	人们对此关心，愿采取措施预防
10^{-6} 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不当心这类事故发生
10^{-7}～10^{-8} 数量级	相当于陨石坠落伤人	没人愿为这种事故投资加以预防

根据对项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：油漆在贮运过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。

项目所用的油漆等均由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内，类比同类企业，风险值远低于 10^{-6}，事故风险值最大为 1.48×10^{-7}/a，建设项目的风险水平是可以接受的。

7.4 风险管理

7.4.1 风险防范措施

本项目在工程设计施工及生产运营中应严格执行我国《安全生产法》（国家主席令第[2002]70 号）、《中华人民共和国消防法》（国家主席令第[1998]4 号）和企业安全卫生设计规定。

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目选址位于平江县南江镇大湾村，项目选址区周围无自然保护区、风景名胜区、敏感水体等需要敏感性目标。

合理布置总图，综合考虑了风向因素、安全防护距离、安全和消防通道等问题。厂区内防爆、防火及行政区域独立设置，各建构筑物之间的防火间距满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，车间按规范要求设环形消防通道。

本项目的厂区内所有建筑物耐火等级不低于二级。设计中选用低噪声设备，噪声较大的设备都加隔声罩，并设防震基础，以减少噪声和震动危害。另外，转动部件的外露部分均设防护罩，可避免机械伤害。

综上，本项目总图布置方面，在满足工程要求的基础上，设计基本符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）等相关规范要求。从风险防范角度来看，项目选址总图布置和建筑安全防范措施是可行的。

（2）生产场所防范措施

A、设计中应选用安全可靠的工艺技术、设备、设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配，选取定点生产厂家的优质产品，保证装置长期安全稳定运行。

B、工艺生产中应采取密闭化、管道化、机械化，减少物质挥发，减少事故的发生和对环境的污染。

C、在生产过程中，应尽量采用自动化操作，并设计可靠的排风和净化装置，保证作业环境和排放浓度符合国家标准和相关规定，设计可靠的事故处理装置及应急防护措施。

D、物质装卸时必须轻装轻卸，严禁摔拖、重压和摩擦，不得损毁包装容器，并注意标志，堆放稳妥。

E、对于设备、管道、阀门的解冻，只能用水冲，严禁敲打，火烤和电加热。

F、规范设置规范排污口设置与标识，加强喷漆车间火灾及工业粉尘爆炸事故风险防范。及时清理除尘器粉尘及木工车间及喷漆车间粉尘，确保车间干净整

洁；避免油漆等可燃有机物在生产区暂存，一律在固定的暂存间暂存（危废间）；加强对员工的管理，禁止在厂内抽烟、动火，最大程度减少火灾隐患。

（3）危险化学品贮运安全防范措施

A、企业必须严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。

B、危险物品的运输必须严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》中的有关规定。

C、危化品储存安全防范措施

a、储存区的建筑设计应符合《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《化学危险物品安全管理条例》的规定。

b、化学品库设置原则可按照品种、化学性质以及火险程度划分，各分类区应设置标志牌和警告标语等，周围应配备灭火器材等。

c、必须加强管理，建立健全岗位防火责任制度、火源电源管理制度、门卫制度、值班巡回制度和各项操作制度，做好防火工作。

d、在储存区应设明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路应保持畅通。

e、储存区应设置备用桶，以便于发生泄露事故时泄露物质倒桶所需。

f、严格限制危化品的库存量，尽量做到随用随购。本环评建议项目单位按半个月或一个月一次进行生产采购。

g、严格限制危化品的生产区存放量，原则上仅允许存放一个班次的使用量。

h、生产区未使用完且可以继续使用的危化品，原则上立即封装好后送回危废暂存间；如果不可以使用，则按照危废进行处置。

i、危化品入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。

j、危化品库中的危化品应有相对固定的存放区域，并分类、分质、分区存放。

（4）危化品装卸运输安全防范措施

①装运危险品应严格执行危险品运输各项规定，委托有危险品运输经营许可证的公司运输，采用符合安全要求的运输工具。运输车辆，必须保持安全车速，保持车距，严禁超车，超速和强行会车。运输行车路线，必须事先经当地公安交通部门批准，按指定的路线和时间运输，不可在繁华街道行驶和停留。

②装卸应配备专用工具，专用装卸器具的电器设备，应符合防火防爆要求。运输易燃物品的机动车，其排气管应装阻火器，并悬挂“危险品”标志。

（5）工艺技术设计安全防范措施

A、设计中应选用安全可靠的工艺技术、设备，设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配；阀门、管件、接头等应选取定点生产厂家的优质产品，保证装置长期安全稳定运行。使项目投产后的安全性有可靠保证。

B、危险品接触的泵及转动设备应采用机械密封或磁力驱动。设备上有防爆膜或泄爆口，装有阻火器、液封、其它阻火材料。

C、工艺生产中设计可靠的监测仪器、仪表和必要的自动报警和自动联锁系统。

D、对事故后果严重的生产装置，应设计备用装置和备用系统，并保证在出现故障时能自动转换到备用装置或备用系统。

（6）电气、防雷、防静电安全防范措施

A、按照物料性质和生产环境，根据电力设计爆炸和火灾危险区等级标准确定设备布置的安全距离。

B、供电进线设二回路的供电系统。当一回路发生故障时，另一回路能承担全部负荷，对重要设备继续供电，做到安全停车。消防水泵房用电设备的电源，应满足现行国家标准《工业与民用供电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。移动式电气设备应采取漏电保护装置。

C、设备及管廊构架设防静电接地设施。

D、车间电气、照明、开关、配电应符合防爆等级要求。

E、金属管道、设备及阀门之间的防静电跨接应完善，并有良好接地。

（7）消防及火灾报警系统

①厂区消防设计应严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）。

②生产装置区、储存区除设置固定式、半固定式灭火设施外，还应设置小型灭火器材。

③生产装置、储存装置应设置火灾自动报警和消防灭火设施。

④对危险场所的消防设施应进行定期检查，确保消防设施始终处于完好状态。应采取消防联动措施，当火灾确认后，能自动/手动启动消防泵等设备。

⑤项目的喷漆房是生产区最大的安全隐患区域，为了确保喷漆房的安全，本

环评建议喷漆房采用以下安全防护措施：

A、涂装区的一般消防措施

a、按规范设置手提式灭火器和消火栓；

b、钢屋架及大面积钢平台设置全喷淋保护；

c、在车间出入口设置安全出口应急标志灯；

d、主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明。

B、存放油漆的危化品库房区域的一般消防措施

a、应设置人工或自动灭火装置。

b、为保证安全性可设置多种灭火系统。

C、喷漆房的一般消防措施

A、喷漆室、烘干室应设置人工和自动灭火装置；

B、烘干室设备外应设置灭火器材；

C、其它散发易燃易爆气体的设备都应设置人工或自动灭火装置。

（8）消防及消防废水收集系统

A、建立完善的消防系统。拟建项目建成后厂内应设兼职消防人员，并配备必要的消防器具，主要在厂区内按消防规范设置消防栓、干粉灭火器、手提式和推车式泡沫灭火器等消防设施和器材。厂区建设完善的消防水系统，消防水量以25L/s 设计（其中室外消防水量为 15L/s，室内消防水量为 10L/s），压力0.2~0.4Mpa，水量及水压均满足要求。

B、设置消防废水收集池。根据本项目消防用水量、项目厂区概况，本项目消防废水收集池按消防 0.5h 水量考虑，消防用水量为 45m^3，经与建设单位沟通，将设置 1 座 50m^3 消防废水收集池（兼作事故池），一旦发生事故，将消防排水引入消防废水收集池内暂存，收集消防废水。本项目消防废水中不含大量的危险化学品，以消防水为主，仅有少量溶剂，集中收集于消防废水收集池中。消防事故水池应密闭，盖板上留一个进水口即可，确保雨水不落入池中，日常保持清空状态。消防事故水池与外部水体不设通道。应急事故池要设置 4~6cm 厚水泥防渗，且应急事故池的地势高度要低于厂区的高度，以便发生污染事故时，厂区内消防废水自流入应急事故池。

（9）原材料风险泄漏防范措施

储运油漆、稀释剂时应注意：油漆及稀释剂由当地油漆供应商直接向厂内供货，油漆、稀释剂储存量应尽量小，尤其是稀释剂，随用随买，确保存储场所阴

凉通风，远离火种、热源、氧化剂等，防止阳光之射。桶装堆垛不可过高、过密，应留有墙距、顶距、柱距及防火检查、消防施救必要的走道。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

同时，在喷漆室调漆时，严禁使用电动工具，严禁用铁器敲打设备， 调漆时使用的工具必须用铜质材料，在调漆的过程中必须做好防静电工作；喷漆室内不能放置多余的油漆，油漆暂存间（危废暂存间）应当设置醒目的防火标志，油漆车间消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，不准挪用，周围不准堆放物品和杂物。

油漆车间应注意：

A、油漆工的作业场地严禁存放易燃物品；工作场地不许吸烟并必须备有防毒面具，熟练掌握消防知识，不准进行焊接和一切明火作业。

B、严禁踏在未干的构件或设备上，以防滑倒。

C、喷漆时注意环境的通风，远离火源、热源，工作时严禁抽烟。

D、工作现场要备灭火器。

关键设备必须采用有关部门认可的合格产品；工程设计、项目安全方面，必须经有关部门验收。强化安全生产管理，强化职工风险意识。各岗位制定详细的安全操作指导书，并严格监督落实。针对可能出现的问题，制定详细的应急方案，并由专人负责。强化安全生产管理，强化职工风险意识。各岗位制定详细的安全操作指导书，并严格监督落实。针对可能出现的问题，制定详细的应急方案，并由专人负责。

原料暂存间（危废暂存间）物料暂存区设置 15cm 高围堰，进门处设置 15cm 高门槛，确保危废暂存间泄露的液态物料不外流；油漆车间进门处，设置 10cm 高门槛，防止泄漏油漆漫流出车间甚至进入雨水系统；物料搬运、转运沿线地面设置导流沟，确保泄漏物料能导流进入事故池，并在雨水总排口设置截断闸门，确保泄露物料不经雨水系统出厂。

（10）废气直排风险防范措施

废气直排风险防范措施具体如下：

A、建设单位应建立严格的生产管理制度，将废气处理设施的运行任命给专人负责，责任到人。做到每日开工前，首先对环保设施运行情况进行调试检查，确认有机废气吸附填料是否有足够的余量，并及时更换过滤纸、过滤棉和活性炭。

B、建设单位管理人员应经常检查厂区无组织有机废气排放情况，发现异味

明显增大时，及时停产检修。

C、当环保设备风机损坏等原因造成环保设施不能正常运行的情况，建设单位应立即停止对应工序的生产活动；待环保设施维修恢复正常后，才能恢复对应工序生产活动。

D、加强厂区污染物排放情况公开公示，主动接受社会的监督，并积极吸收周边居民的整改建议。

（11）其他安全防范措施

A、设置事故备用储存装置，备用装置应能安全地接受单元内的物料。

B、企业应在生产设备、物料管线、阀门、开关等处进行挂牌，标明物料名称、开启和关闭的有关说明。制定操作行动的复核制度，明确符核的具体人员和复核要求，避免和杜绝发生错误操作事故。

7.4.2 应急预案

企业应根据事故风险情况制定切实可行的应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有准备的情况下对事故进行紧急处理，将事故危害和环境污染降低到最小程度。应急预案的主要内容包括应急计划区，应急组织机构、人员、报警，紧急疏散，现场急救，泄漏处理，火灾防治和事后恢复等几方面。

（1）危险目标的确定

根据厂区使用危险化学品装置、设施情况及重大危险源辨识结果，确定该项目危废暂存间属危险目标，应予以重点监控。

（2）废气超标排放紧急预案

涂装工段在生产过程中，废气处理装置不正常运行导致甲苯、二甲苯排放浓度超标，将会对空气环境造成严重污染和危害人体健康。对于此类事故，采取以下应急措施：

A、启动工段紧急停车程序；

B、立即通知相关部门请求支援，协助救灾疏散；

C、紧急通知并疏散受污染范围内人员；

D、工段内开门、开窗或采取强制性通风；

E、向主管部门上报事故原因、损害情况、人员健康与环境风险、解救对策和方法。

F、查明事故工段，并派专业维修人员进行维修。

（3） 火灾、火警应急与响应程序

火灾发生时，发现人员应迅速将信息传递给驻公司消防队及应急响应领导小组，同时在确保人身安全的前提下采取措施控制火势扩大，由区域所属部门与安全环保部联络。安全环保部立即组织工程部和技术部等部门的负责人及义务消防员赶赴现场，组织救灾。其他管理人员参与协助现场指挥、救护、通讯、车辆的使用调度等工作。

（4）化学品原辅材料泄漏响应程序

A、化学品原辅材料事故发生时，发现人应迅速将信息传递给消防队及应急响应领导小组和安全环保部。

B、发生化学品原辅材料泄漏，应在了解其危害的情况下，穿戴符合要求的防护用品，进行堵漏和泄漏物清理。

C、对危险性高的化学品原辅材料泄漏又缺乏必要的防护措施时，应急响应领导小组应立即设置隔离设施，疏散人员。

D、易燃化学品原辅材料泄漏时必须立即隔离火种，在泄漏区域禁止使用不防爆的电器及通讯工具。

E、发生化学品原辅材料伤害时应立即按照《岗位化学品安全作业指导书》进行急救，并到医院及时救治。

F、发生化学品原辅材料泄漏时应防止其流入下水道，清理后的废弃物按如下情况处理：

a、对化学品原辅材料包装物及清理后的废弃物设定专门分类堆放场所。

b、将化学品原辅材料的包装物及清理后的废弃物堆放在指定场所。

c、有关废弃化学品原辅材料的最终处理应按当地环保部门其他相关规定执行，确保其不进入外环境，不对污水处理系统造成冲击。

（5）应急组织机构、人员

应急救援组织机构应根据事故危害程度的级别，设置厂、部门、车间分级应急救援组织机构。厂部应急救援组织机构人员由企业主要负责人及有关管理人员和现场指挥人组成。应急组织机构主要职责：组织制订危险化学品事故应急救援预案；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准应急预案的启动与终止；危险化学品事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

（6）预案分级响应条件

根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。

（7）应急求援保障

规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。

（8）报警、通讯联络方式

主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨特殊情况下的报警、通讯、联络。制定不同事故时不同求援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。

（9）制定组织人员紧急撤离、疏散计划

明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

（10）事故应急求援关闭程序与恢复措施

规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

（11）应急培训计划

应急计划制定后，要定期安排人员进行培训和演练，必要时包括附近的居民。

7.5 环境风险防范措施“三同时”验收一览表

拟建项目环境风险防范设施“三同时”验收一览表见表 7.5-1。

表 7.5-1　　项目环境风险防范设施“三同时”验收一览表

名称	验收内容	规　模	落实情况
风险防范	消防废水收集池，做好防渗处理	50m³	未建设，待新增
	消防给水设施（消防水池、消防栓）	1 套	未建设，待新增
	厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器	若干	未配备，待新增
	危废暂存间设火灾自动报警装置	1 套	未配备，待新增
	危废暂存间设 15cm 高围堰及防溢流门槛	1 套	未配备，待新增
	油漆车间设 15cm 高防溢流门槛	1 套	未配备，待新增
	泄漏油漆转移容器	3 套	未配备，待新增
	防护服、防毒面具	2 套	未配备，待新增
	厂区地面导流沟	若干	未配备，待新增
	雨水总排口导流三通管	1 套	未配备，待新增

8 污染防治措施可行性论证

8.1 废气污染防治措施分析

根据项目工程分析以及污染源分析结论，本项目所涉及的废气主要包括项目废气主要为木材加工及木料打磨粉尘、喷漆废气、漆品打磨粉尘和油漆烘干废气。

8.1.1 粉尘污染防治措施及可行性

（1）木工车间粉尘

项目在木料的开料、刨加工、打磨、钻孔等工序会产生一定量的木质粉尘，本项目重点设备产尘点单独设置了 1 套布袋除尘器，共设置了 5 套。并将车间内其他设备粉尘经接风管吸至中央除尘系统集中处理，而后由 15m 高的排气筒排放。处理工艺流程如下图：

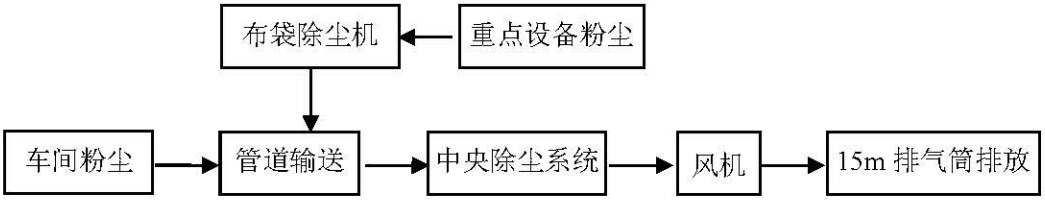


图 8.1-1　　木工车间粉尘废气处理流程

重点设备自带的除尘机和中央除尘系统采用的是布袋除尘，布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来 ，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘的效率较高，可达 95%以上。

经采取上述治理措施后，粉尘的排放满足满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，其污染物排放量较小，不会对周围大气环境质量产生明显影响。

（2）漆品打磨粉尘

油漆车间对漆品进行打磨期间会产生油漆粉尘，本项目拟将粉尘经接风管吸至布袋除尘器处理，而后废气引入喷漆室废气净化系统处理并经 15m 高的排气筒排放。处理工艺流程如下图：

图 8.1-2　　漆品打磨粉尘废气处理流程

经采取上述治理措施后，粉尘的排放满足满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，其污染物排放量较小，不会对周围大气环境质量产生明显影响。

（3）除尘器运营管理方案建议

运行管理方案建议如下：

A、应有计划的定期对布袋除尘器维护，做到每天检查 1 次，每月至少维护保养 1 次。确保布袋除尘器运行平稳，除尘器除尘效率保持高效，粉尘达标排放。

B、每天均安排对布袋除尘器粉尘进行清理，以保证除尘器高效运行。

C、上班时，在进行打磨或木工加工作业前，应检查除尘器完好情况。应当先开启布袋除尘器风机，待运行平稳后，再进行打磨。

D、收集的漆品打磨粉尘应及时包装，入危废暂存间暂存。

8.1.2 有机废气治理措施及可行性分析

本项目油漆车间内设喷漆室 2 座，烘干室 1 座，喷漆及烘干过程中，挥发出含有二甲苯、甲苯和非甲烷总烃（代 VOCs）的有机溶剂气体，此外，喷漆过程中还会产生漆雾粉尘。

（1）漆雾粉尘

目前常用的喷漆室的漆雾处理方式有：干式处理、湿式处理，湿式处理中又分为水幕式处理、文丘里式水处理和水旋式处理等。

①干式喷漆室

干式处理喷漆室一般采用折流板、过滤网等干式过滤漆雾 ，抽风方式一般为底部抽风。喷漆过程中产生的漆雾，在通风机的作用下，进入过滤器被粘附捕集，过滤器结构是把玻璃纤维或纸质纤维制成滤网固定在框架上，除去了漆雾的空气经通风管排至车间外，在使用过程中，当通风量过大或由于过滤器逐渐被漆雾堵塞而影响排放效果时，可通过调节阀调节风量。

干式喷漆室的优点是结构简单，通风量和风压均小，涂料损耗小，涂覆效率高，不使用水，所以不必进行废水处理，能耗低、运行费用低，其缺点是室内壁及折流板容易被漆雾污染，必须经常清扫，漆雾过滤器耗量大，需经常更换，由于漆雾污染设备严重，风机、通风管等部件里面存积的涂料层不可能清理彻底，着火危险性大，干式喷漆室仅用于涂覆效率要求高的间隙式工作的小批量工件的喷涂。

②水幕式喷漆室

水幕式喷漆室的漆雾捕集装置是用循环水来洗涤带漆雾的空气，它的工作原理是使喷漆室的废气和水充分混合。漆雾回收可分成二个部分：一是喷涂工件时，漆雾与水幕碰撞混合，水幕会溶入部分漆雾落入水池；二是未溶入水幕的漆雾由喷漆室上部进风压入水池中，水池内的水循环使用，10 天处理一次。带废漆的水流到厂区西南角的沉淀池进行处理，沉淀池中投入漆雾絮凝剂，漆雾微粒在沉淀池中凝聚成蜂窝状结块浮于水面后捞取，捞取的漆渣定期交由有资质的危险废物处理单位处理。废水经油水分离器处理后循环使用，不外排。

湿式处理方式处理漆雾的效果比干式处理方式明显，带漆雾的水可循环重复利用，根据生产量的大小，经过一定的时间后，循环水需更新。下面对漆雾各处理方式进行对比，对比情况详见表 8.1-1。

表 8.1-1　　漆雾各处理方式对比情况一览表

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>干式</td><td colspan="3">湿式</td></tr>
<tr><td>干式喷漆室</td><td>水幕式喷漆室</td><td>文丘里喷漆室</td><td>水旋式喷漆室</td></tr>
<tr><td colspan="2">除漆雾率</td><td>90%-95%
条件：正确的选择过滤器，并正常更换</td><td>80%-90%
条件：充分满足水和空气比，水幕均匀</td><td>95%-97%
条件：水幕不中断，地面无异物</td><td>95%-99%
条件：充分满足水和空气比，抽风压力足够大</td></tr>
<tr><td rowspan="3">维护保养</td><td>内容</td><td>根据过滤器前后压差更换过滤材料</td><td>泵、配管、过滤器、淌水板等检查与清理</td><td colspan="2">泵、配管、过滤器等检查与清理</td></tr>
<tr><td>影响</td><td>直接影响风机性能（风量、气流），到一定程度风量会严重下降</td><td>——</td><td>水面及文丘里管内存在异物有影响</td><td>撒水面上的水膜要厚，异物影响较小</td></tr>
<tr><td>检修频率</td><td>根据涂料和涂装量约每周更换一次</td><td>清理每月一次</td><td colspan="2">过滤器以外的水槽及风道每月检修一次</td></tr>
<tr><td></td><td>维护难易程度</td><td>简单（更换过滤器）</td><td>易保养，适宜维修</td><td colspan="2">简单</td></tr>
<tr><td colspan="2">性能和稳定性</td><td>稳定性差</td><td>较稳定</td><td>在大容量场合下稳定</td><td>非常稳定</td></tr>
<tr><td colspan="2">气流分布</td><td>由于过滤器的阻力，而使风量变动气流状态过快不好</td><td>气流较均匀，排风机处气流稍大</td><td colspan="2">空气从地面中心吸入，不产生涡流现象，气流状态良好，室内墙壁污染和着色小</td></tr>
<tr><td colspan="2">特征</td><td>适用作为涂料用量少及间隙式生产的小型简易喷漆室，净化空气能力有限，不注意更换风量便急剧下降</td><td>性能稳定，适用作为连续式生产的中小型涂装室</td><td colspan="2">生产批量大及涂装大的轿车及客车等涂装线</td></tr>
</table>

由表 8.1-1 可知，水幕式喷漆室效率高，性能稳定，适用作为连续式生产的中小型涂装室，适合本项目。综合考虑，本项目选用水幕式喷漆室来处理漆雾粉尘，防治措施可行。

（2）有机废气（非甲烷总烃、二甲苯、甲苯）

喷漆废气和烘干废气的主要成份为喷漆和烘干过程中产生的有机废气，主要成分为非甲烷总烃、二甲苯、甲苯，采用活性炭和 15m 排气筒高空排放的方式进行处理，这是通用的有机废气处理工艺，吸附效率 95%以上。

活性炭是由含炭为主的物质作原料，经高温炭化和活化制得的疏水性吸附剂。活性炭含有大量微孔，具有巨大的比表面积，能有效地去除色度、臭味，可去除二级出水中大多数有机污染物和某些无机物，包含某些有毒的重金属。

活性炭对有机物的吸附方式：

一是范德华力（分子间）吸附，是很弱的力，吸附力与活性炭的性质和活性炭本身的微孔结构有关，两者分子间不发生电子转移，故不形成化学键。

二是物质在活性炭表面之间有电子交换或共享。

前者是物理吸附，是可逆的；后者是化学吸附，是不可逆的。但无论何种吸附方式，都必须接受活性炭本身结构的孔道尺寸是否能够使有机物进入，而后才能被吸附的事实。影响活性炭吸附效果和使用寿命的因素有：污染物的种类和浓度、气流在过滤材料中的滞留时间、空气的温度等。

活性炭吸附有机气体包括物理吸附和化学吸附两部分，物理吸附作用在一定温度范围内，随温度降低吸附能力增强；化学吸附作用在一定温度范围内，随温度升高吸附能力增强。两者的吸附作用在一个温度点达到最高，根据不同活性炭种类，这个温度点不同。普通活性炭吸附最高点在 30-40℃，有耐高温活性炭，其吸附最高点在 80-100℃。本项目喷漆废气温度为常温（20℃）。烘干废气温度约为 30℃，能采取活性炭吸附措施处理。根据工业实践及调查生产力相当的其他家具制造企业，活性炭吸附喷漆及烘干废气是常用的处理措施。

根据对苏州金螳螂木业公司、泉州现代家具公司喷漆车间等同类处理工艺运行实践类比调查，一级活性炭处理装置对有机废气的去除效率可达 90%，二级活性炭处理装置对有机废气的去除效率可达 95%。处理后的有机废气中非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、漆雾粉尘均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

本项目有机废气处理工艺流程系统图见图 8.1-3。

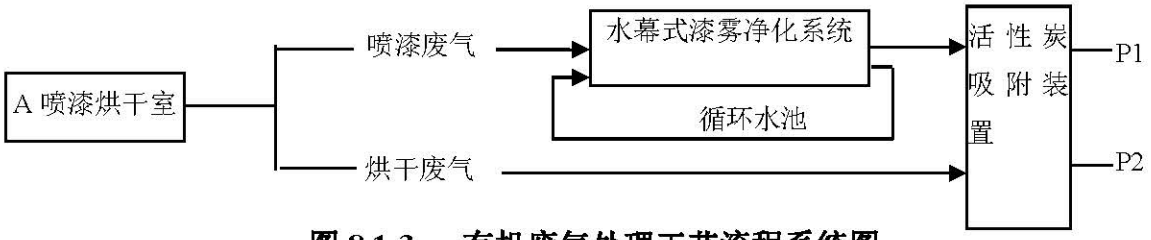


图 8.1-3　有机废气处理工艺流程系统图

为确保活性炭吸附的效率，必须采取有效的监控措施，监控措施如下：

a、定时更换活性炭

对活性炭更换时间进行记录，做到按时更换。

b、规范管理

对活性炭处理装置进行定期维护检修，确保活性炭设施能正常达标运行。

c、定期监测

对活性炭处理装置尾气进行定期监测，确保达标排放。

项目有机废气采用活性炭吸附工艺，废气收集效率高于 90%，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的处理工艺要求。项目有机废气采用吸附技术进行吸附处理，吸附材料（废活性炭）交由有资质单位回收处理，符合《挥发性有机物（NMHC）污染防治技术政策》的要求。

建设单位应加强环保设施运行维护工作，并加强喷漆期间的管理，最大限度增加车间密闭性，最大限度提高废气收集效率，最大限度降低无组织有机废气的排放量。

经上述工艺处理后的项目喷漆废气，各污染物浓度均可达到相关排放标准的要求。因此，本项目对有机废气采取的污染防治措施可行。

8.2 地表水污染防治措施

本项目产生的废水主要有生产废水、生活污水。由于项目选址于农村，无污水处理厂接纳本项目污水，考虑到项目污水产生量小，并且为了避免项目污水处理不达标排入溪沟，污染溪沟水质。本项目喷漆废水经处理后重复使用，不外排；粪便废水综合利用，不外排。

8.2.1 生产废水处理措施可行性论证

（1）生产废水

生产废水为漆雾净化废水。漆雾净化废水在水池内的水循环使用，为保持水质稳定，循环水 10 天处理一次，三个月更新一次。漆雾净化废水中污染物主要

为石油类，浓度为 400mg/L，漆雾净化废水排入沉淀池进行处理，沉淀池中投入漆雾絮凝剂，漆雾微粒在沉淀池中凝聚成蜂窝状结块浮于水面后捞取，捞取的漆渣废定期交由有资质的危险废物处理单位处理。废水再经油水分离器处理，石油类的出水浓度≤5mg/L。

为保持水质，漆雾净化系统的循环水需定期排出，每 10d 定期外排 0.2m^3，定期外排的喷漆废水与漆渣一同交由有资质的危险废物处理单位处理，不外排。

（2）处理措施可行性论证

本项目喷漆工艺采用水幕式喷漆室，漆雾净化废水中含有沉积的废漆泥和漂浮的废漆渣，同时，废水中含有石油类污染物。所以本项目在厂区南部设置沉淀池，容水量为 8m^3，在水中添加絮凝剂使洗涤下来的漆雾尽量漂浮在水面上，方便清除漆渣，同时设置油水分离器，去除废水中的石油类污染物，处理后的生产废水由清水泵打入生产车间循环使用。为了保持循环水水质，需定期外排喷漆废水，平均 10d 外排 0.2m^3 的生产废水，外排的生产废水和打捞的漆渣交由有资质的危废处理单位进行处理。

漆雾絮凝剂可以破坏油漆粒子的粘性，使之凝聚而结块，结块可以漂浮或沉降在水中，定期打捞，即可以保证漆雾去除率高，又可以避免经常捞渣，并且使净化水满足排放标准。漆雾絮凝剂控制管理简单，只须检查 pH 值，不同漆种所控制的 pH 值略有不同，一般控制在 9~13 之间。本项目采用的是漆雾絮凝剂 AB 剂，A 剂是一种分解及去除各类漆粘性之特殊处理药剂，主要成份为一独特有机高分子化合物，以分解去除残漆粘性，同时将水中油漆重金属去除，并控制循环水生物活性，使循环不易产生恶臭，同时可降低 COD 含量及废水处理成本。B 剂是一种特殊高分子聚合物，可将除去粘性的漆渣凝聚悬浮达到完全上浮之效果，便于去除和打捞漆渣。根据对河北丰尚华品家具有限公司年产 12 万件家具生产项目及同类行业采用同类设施的治理效果，沉积的废漆泥和漂浮的废漆渣和定期外排的喷漆废水送有资质单位处理，而采用专用漆雾絮凝剂后的净化水完全可以做到重复利用。

油水分离器是利用液体流速、压差和分离器内部的倒锥填料，对含油废水进行破乳分离的，它能有效地把低密度的悬浮物分别集中到不同的区域，达到油水分离的目的，以去除石油类污染物，从而保证循环水水质的稳定。油水分离器由预过滤器、聚结分离器（含聚结和分离两腔）、吸附过滤器、泵机、控制箱、车体等组成。它适用于船舶、冶金、石化、食品机械制造行业含油废水及脱脂废水

的处理，分离后水中含油量≤5mg/L，满足本项目循环用水的水质要求。

（3）操作要求

建设单位应严格按照环保要求处理漆雾净化废水，包括不限于以下要求：

A、做好生产废水处理设施的维护，确保絮凝沉淀池和油水分离器高效率运行。

B、漆渣和定期委外处理的漆雾净化废水应使用专用的桶密封包装，并在危险废物暂存间内暂存。

C、在对漆渣打捞和定期委外处理的漆雾净化废水进行打捞和流失过程中应规范操作，严禁“跑、冒、滴、漏”的情况发生，对地面撒漏的废液应及时清理干净，防治进一步流失而污染土壤、地下水和地表水。

D、漆雾净化废水严格按照危险废物管理处理，委托有资质单位处理，落实危险废物转移联单制度，每一批外委处理的废液和漆渣应建立台帐，履行签字手续。

E、建立严格的考核制度、管理制度和规范的操作流程，漆渣和漆雾净化废水全部妥善处理。

F、做好厂区污染物的公示公开工作，主动接受社会的监督，杜绝污废水外排。

综上所述，漆雾净化废水经“絮凝沉淀+油水分离器”处理后循环使用，定期外排生产废水和漆渣交由有资质的危废处理单位进行处理的措施可行。但为防止污水下渗对区域地下水水质造成影响，本评价要求该项目对生产车间内喷漆室、烘干室周围的地面和循环水池、沉淀池采用相应的防渗处理措施。

8.2.2 生活污水处理措施可行性分析

本项目不设食堂和宿舍，生活污水产生总量为 0.720m^3/d。员工办公盥洗废水主要污染物为 SS，经沉淀后洒水抑尘；冲厕污水经化粪池收集，化粪池粪便水经无害化处理后用于农田施肥，不外排。

8.2.3 初期雨水处理措施可行性分析

采取严格的环保措施后，初期雨水的水质污染物浓度很低。但为确保初期雨水能稳定达标，建设单位做好雨水分流，并设施导流三通管，确保初期雨水能进入消防废水池内暂存，并进行沉淀及隔油处理，确保初期雨水达标排放。

综上所述，该项目废水不外排，不会对周围环境水环境产生明显影响。项目污水处理方式可行。

8.3 地下水污染治理措施

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要包括喷漆废水循环水池、沉淀池和危险废物暂存间等区域。一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括其他车间以及仓库等区域。非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括绿化区、办公区等。

结合本项目厂区分布情况，项目重点防渗区为喷漆车间整体（含喷漆、烘干等）、容纳漆雾净化废水的循环水池、净化池、危险废物暂存间地面。一般防渗区为其他生产车间地面。非污染防治区为办公室。

对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平和已建成的厂区现状，针对不通的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。项目采取的防腐防渗措施一览表见表5.2-12。

一旦对地下水和土壤造成污染，治理难度一般都较大，地下水水质可能长时间都难恢复到原来水平。因此，建设单位应坚决做好预防工作，确保油漆不泄漏，撒漏的油漆及被污染的土壤及时被清理干净，确保污染物不下渗；合理安排生产，定期对水帘循环水池、沉淀池等池进行干池，检查池体完好程度，每年至少检查2次。发现有轻微裂缝或者有泄漏倾向时就应及时修复，甚至对池体翻修，确保生产污水不下渗。

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

8.4 噪声污染防治对策

噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者。方法有吸声、隔声、消声等。

项目噪声的主要治理措施如下：

（1）声源治理

在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、质量好的设备和产品，特别高噪声设备，如空压机、切割机、砂光机、钻床等，确保源头控制高噪声的产生。

项目在进行设备的招投标采购时，严格限定设备的噪声产生指标，不但注重设备的质量，更加注重设备的生产时噪声的产生量。故项目的设备的生产噪声级均控制在 95dB 以内。

（2）隔声减振

为防止振动产生的噪声污染，拟采取相应的减振措施：刨床等设备设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音；空压机进出口等设置消声器消声，设置独立的空压机房，空压机房顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料，减小对外界的影响。

在总平面布置时利用地形、厂房、声源方向性及绿化植物吸收噪声的作用等因素进行合理布局，厂房的墙体建设采用隔声材料建造，充分考虑综合治理的作用来降低噪声污染。

（3）车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

（4）建设单位应合理布设车间内噪声设备，使高噪音设备靠近场地中心并且尽量远离北部居民点；加强厂房门窗隔声，并且利用隔声材料填充厂房的漏声点，最大限度减少厂房漏声。在试生产过程中，当发现厂界噪声超标或者有超标的趋势，应当及时调整设备位置加强设备维护。

经采取上述措施后，本项目环境噪声强度将有所降低，各高噪声设备产生的噪声得以控制，通过预测项目设备产生的噪声通过治理和厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，最近居民点声环境能满足声环境质量标准（GB3096—2008）2 类标准要求，对周围环境影响较小，项目噪声治理的措施是可行的。采取（1）~（4）噪声防治措施后，实际生产过程中，若噪声排放仍不达标，建设单位应在厂界处建立实体围墙，确保厂界噪声排放达标及北部居民点声环境质量达标。

8.5 固体废弃物污染防治对策

一般固废：木材下料、刨、钻等加工过程中产生的边角料和木屑，除尘器收集的粉尘，由专门的物资回收部门统一回收，不对外环境产生影响。

危险废物：对照《国家危险废物名录》，漆渣、各种油漆、废机油、废过滤棉、废活性炭、打磨含油漆粉尘等均属于危险废物，为减小危险废物物的储运风险，防止危险废物流失污染环境，建设单位设计了单独的危险废物暂存间，用于临时存放外委处置前的危险废弃物和油漆原料。该类危险废物于厂区危废临时贮存场所暂存，定期送有危险废物处置资质的单位集中处置。建设单位必须在项目建成试生产前落实固废处置单位，签订固废处置协议，报环境保护行政主管部门批准。危废暂存间与车间、仓库保证足够安全距离，结构为砖混结构，避免火灾事故引燃油漆及含油废物。

一般工业固体废物综合利用，临时贮存于综合仓库；危险废物交有资质的单位处理处置、临时贮存于厂区北侧的危废暂存间。

根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中有关规定，并结各本项目危险废物的特点，对危险废物贮存容器以及临时贮存场所要求如下：

建设单位设置一个危险固废临时贮存场所，并单独隔离，并有明显标示牌，所有危险废物要分类放置，对厂区危废临时贮存场所的设置要求如下：

危险废物暂存场所应严格按照《危险废物储存污染控制标准》设计，具体见下：

（1）地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置、气体导出口和气体净化装置。

（2）应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。

（3）设施内要有安全照明设施和观察窗口。

（4）用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

（5）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（6）地面采取三合土铺底，在上层铺 15cm 的水泥进行硬化，渗透系数小于 10^{-7}cm/s。

（7）危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒。

危险废物暂存间内采取全面通风的措施，设置干粉灭火器，暂存间外设置干粉灭火器。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目危险废物暂存间的建设应符合标准规定。做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废

物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

同时根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》规定，项目单位对危险废物处置应做到以下几点：

（1）对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损；

（2）项目单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门申报危险废物的种类，产生量，流向，贮存，处置等有关资料；

（3）项目单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒堆放；

（4）禁止项目将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动；

（5）收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；

（6）转移危险废物必须按照国家环境保护总局令第 5 号《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日)，危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。联单保存期限为五年；运输危险废物必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定；对于危险废物的收集和管理，建设单位应委派专人负责，认真执行五联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

（7）收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及他物品转作他用时必须经过消除污染的处理方可使用；

（8）项目单位应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

（9）危废暂存间要设置桶密闭盛装危废，降低危废库房内废气的排放，少量废气经大气扩散后，无组织排放。

生活垃圾：厂区职工生活垃圾由建设单位送到市容部门指定的垃圾存放点后，运送至垃圾处理场集中处理。

一般固废和危险废物堆场两者应留有一定的距离，并设置警示牌。综上，只要企业强化管理，做好危险废物、一般固废及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法，经处置后固体废物就不会对周围环境产生明显的不利影响。

9 清洁生产与循环经济分析

9.1 清洁生产分析

9.1.1 清洁生产评述

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与合理的综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条要求“新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。”

推行清洁生产是实施生产全过程控制，进行整体污染预防，可实现节能、降耗、减污、增效，是实现达标排放和污染物总量控制的重要手段，是我国环境保护的重大策略。随着《清洁生产促进法》和《中华人民共和国循环经济促进法》的施行，清洁生产、循环经济需大力推动实施。

国家清洁生产中心根据产品生命周期评价原理将清洁生产评价指标体系划分为生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求六大类指标。结合家具行业特点，本评价将家具清洁生产指标体系分为技术指标和管理指标两大类，其中技术指标细分为原辅材料、产品、资源消耗、污染物、资源回用等指标，管理指标细分为清洁生产审核、环境管理、生产管理、原料和成品管理等指标。

9.1.2 生产工艺清洁性分析

木板材加工过程中会产生大量的木质粉尘，通过对各个排污节点的废气收集经布袋除尘对废气的处理，使外排气体达标排放，且车间内无明显的木质粉尘废气。家具喷漆过程中会有大量有机溶剂挥发物排放到空气中，产生空气污染并对操作工人的身体健康产生潜在危害，本项目采用水幕式喷漆室，通过上送风下排风将漆雾压入水池中，既可以去除漆雾，又可以保证工人身体上部空气的清洁度。为了使喷涂方式及设备有较高的涂料附着率，尽可能减少涂料损失。喷漆环境要合理设计，喷漆房内的风速应保持在 0.3~0.5m/s，涂装室内温度冬季应为 15~20℃，夏季为 25~30℃，湿度维持在相对湿度 50~80%以下。

9.1.3 原辅材料及产品的清洁性分析

原料的质量直接影响产品生产的产出率和污染物的产生量。

本项目所用的原料均由中山裕北涂料有限公司供应，均为高品质原材料。根据供漆单位提供的检测报告，PU 清面漆和 PU 白底漆均符合《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）中的限值要求。类比同类型生产企业，本项目使用的原料较为优质，符合国家相关原料质量标准。

本项目年可衣柜 500 套、木门 1000 套、木屋 50 套，产品规格均执行国家标准。产品为无毒无害产品，符合当前国家产业政策，无淘汰落后的产品，运输过程中不会对环境造成污染，在以后使用过程及报废后，不会对环境造成影响。

因此，本项目原材料和产品符合清洁生产的原则。

9.1.4 能源消耗的清洁性分析

拟建项目采用了多项节能降耗措施，其主要表现在以下几个方面：

（1）拟建项目选用性能可靠、效率高、寿命长的节能型机电和换热设备，既节约了能源，又减少了对环境的污染，经济效益和环境效益明显。

（2）所有的热管道、管道附件和热设备均设隔热保温，以减少热能损失。

（3）该企业将在各车间水、电、气等管道上均安装计量仪表，利用车间的科学管理，合理利用能源。

（4）厂区平面布局上，动力设备靠近生产车间，降低了实际生产中不必要的能源消耗。车间内布置考虑物流及人流畅通，线路短捷，减少运输能耗。

类比同类型生产企业，在总生产规模相近的情况下，本项目使用的能耗比较小，满足清洁生产要求。

9.1.5 污染物控制清洁性

建设单位针对各产污环节在其工艺设计方面采取如下所述清洁生产措施，以减少污染物排放。

（1）废气排放控制措施

针对生产过程中产生的木质粉尘采用布袋除尘器处理后经 15m 排气筒，经过处理后的洁净空气从布管排出，袋式内收集的粉尘外售综合利用，从而达到环保设计的目的。

喷漆废气采用“水幕式喷漆室+纸质干式过滤+过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放”系统净化，烘干废气采用”活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放”系统净化，从而能够有效的去除有机废气中各种物质。打磨粉尘采用“布袋除尘

器+活性炭吸附装置（依托喷漆部分）+15m 高排气筒排放（依托喷漆部分）”净化，达标后排放。

（2）水污染控制措施

本项目排放废水为漆雾净化废水和生活污水。漆雾净化废水经絮凝沉淀池和油水分离器处理后循环使用并定期外排，定期外排的喷漆废水与漆渣一同交由有资质的危废处理单位进行处理，生活盥洗废水经沉淀后洒水抑尘，冲厕污水经化粪池收集并经无害化处理后用于周边农田施肥，本项目产生废水均不外排。不对环境产生明显影响。

（3）噪声控制措施

本项目的主要噪声源为各种推台锯、风机、刨铣类设备、砂光机、钻孔机等生产设备产生的噪声，通过选择低噪声设备、减振处理、安装消声器、厂房隔音、距离衰减等措施，从源头和传播途径两个方面降低噪声的影响。

（4）固体废物控制措施

本项目产生的木材下脚料、除尘设施收集的粉尘、废砂纸集中收集后外售综合利用；生活垃圾和废含油抹布集中收集后由当地环卫部门清运；废机油、废漆桶（废稀释剂桶）、废过滤纸、废过滤棉粘、漆渣、定期外排的喷漆废水和废活性炭均属危险废物，危险废物在厂内危废储存间临时储存，定期送往有资质单位处置。

建设单位一方面加强生产管理，控制跑冒滴漏，从源头上控制了生产性固体废物的产生，另一方面对生产性固体废物和危险废物也有妥善的处置办法。

类比同类型生产企业，在总生产规模相近的情况下，本项目排放的污染物较少，较为先进。

9.1.6 过程控制、生产及环境管理水平分析

本项目拟设立安全环保科，专门负责日常环境管理工作。主要工作职责包括：

a. 运行和维护各项环保设施，使之处于良好的运行状态；

b. 通过自身技术实力并配合当地环保局对各污染源进行日常监测，发现异常情况后及时采取应急措施，防止事故排放；

c. 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。

d. 加强日常管理，原料妥善保存。

类比同类型生产企业，本项目对过程控制、生产及环境管理的力度较大，管理较为严格。

综上分析可知，本项目的建设，在各个工序上，从原材料和产品、生产工艺、环境管理等方面，采取了多种措施，可有效的控制环境污染和风险事故的发生，符合清洁生产的原则，属于国内先进水平。

9.2 循环经济分析

循环经济是把清洁生产、资源综合利用、生态设计和可持续发展等融为一体，实现废物减量化、资源化、无害化。发展循环经济的根本目标是要在经济增长过程中系统地避免或减少废物产生，实现污染物低排放或零排放，从而从根本上解决环境与发展之间的冲突，促进经济和社会的全面、协调和可持续发展。

循环经济是与传统经济活动的“资源消费-产品-废物排放”开放（或称为单程）型物质流动模式相对应的“资源消费-产品-再生资源”闭环型物质流动模式。技术特征表现为资源消耗的减量化、再利用和资源再生化，其核心是提高生态环境的利用效率。

循环经济主体要求在传统工业经济的线形技术基础上，增加反馈机制：

（1）在微观层次上，要求企业纵向延伸产业链，从生产产品延伸到废旧产品回收处理和再生；

（2）横向技术体系拓宽方面，将生产过程中产生的废弃物进行回收利用和无害处理；

（3）在宏观层次上，要求整个社会技术体系实现网络化，使资源实现跨产业循环利用，综合对废弃物进行产业化无害化处理。 本项目为采用木材等为原料进行生产，项目所用的原辅材料可来自周围 100km 范围内，产品也在周围较小距离内销售。因此，可在区域内形成局部产业链，从而为壮大区域内产业网链作出贡献。循环经济的技术特征之一是提高资源利用效率，减少生产过程的资源和能源消耗。这是提高经济效益的重要基础，也是污染排放减量化的前提。对此，项目对水、电配备计量仪表，对原辅料的使用进行严格的记录，同时制定分明的奖惩制度，对能源、资源实行定额管理，切实贯彻提高资源利用率这一原则。

循环经济的技术特征之二是延长和拓宽生产链，将污染尽可能在生产企业内进行处理，减少生产过程污染排放。本项目对生产过程进行严格控制和管理，减少污染物的产生量。

循环经济的技术特征之三是对生产企业无法处理的废弃物集中回收，处理，

扩大环保产业和资源再生产业规模，扩大就业。本项目生产过程中产生的可以回收利用的废木材等进行回收综合利用，危险废物委托有资质单位进行处置。粪便废水经无害化处理用于农田施肥，既能减少对水体的污染，减少投资，又能作为有机肥使用。

综上，项目实行原材料的“绿色采购”，生产“绿色产品”，所有的原料和能源在经济循环中得到最合理的利用，使经济活动对自然环境的影响控制在尽可能小的程度。本项目实施过程中，产生可利用的废料回收，实现了废物再利用。真正体现了循环经济的理念，既产生了经济效益同时也大大减少了环境污染问题。所有这些均体现了循环经济理念。

9.3 结论

本项目在实施清洁生产的同时，充分考虑了物质的循环利用。按照循环经济3R（减量、循环、再用）原则，首先减少进入生产过程的物质量，提高原材料生成产品的转化率，对资源尽可能回收、循环利用。

项目产生的生活污水、废气污染物均能够达标排放；固体废物能够妥善处理、处置；对各类噪声源采取减震、隔声等措施，使得排入环境的污染物减少到最低，减轻了对环境的影响。本项目采用的工艺技术和设备符合清洁生产要求，废物产生量低，在能耗和废物回收利用方面满足清洁生产要求。项目投产后，应不断总结生产经验，通过严格的持续清洁生产管理，进一步提高资源的重复利用率，把企业的清洁生产不断提高到新的水平。

综上所述，根据资源消耗及污染物排放指标分析，以及国内外清洁生产工艺工艺进展的类比分析，本项目的生产建设符合国家的产业政策，其生产工艺、原辅材料、产品、物耗能耗、污染物产生指标能满足清洁生产要求，清洁生产主要体现在生产管理和服务的管理上，因此本项目的清洁生产水平为国内先进水平。

10 总量控制

10.1 污染物总量控制原则

国家对 SO_2、NO_X、COD_{cr} 和 NH_3-N 等 4 种污染物实行排放总量控制计划管理。

10.2 总量控制的目的

实施主要污染物排放总量控制是我国环境保护工作的一项重大举措，是保证实现环境保护目标的客观要求，也是国民经济发展的需要，只有切切实实地把污染物排放总量控制在生态环境允许范围之内，才能基本控制环境污染的加剧趋势，确保生态环境免遭破坏，保护人们有一个良好的生态环境。

10.3 总量控制分析

根据国家环保保护部“十二五”期间确定的污染物排放总量控制指标，结合本次工程污染物产生特点，在坚持“清洁生产”和“达标排放”原则的前提下，确定本次工程污染物总量控制因子。项目不设燃煤锅炉，生活污水和生产废水均不外排。因此，本项目可不设总量控制指标。

11 公众参与

11.1 公众参与的目的

公众参与是环境影响评价工作中的一项重要内容，是项目建设单位与评价单位同建设项目所在地公众之间的一种双向交流，目的是让公众了解建设项目的内容、规模、进度和对该区域产生的环境影响以及对当地社会经济发挥的作用，征询公众从各自不同的角度对工程的建设提出意见和建议，减少项目的盲目性，提高评价的有效性，充分提高环评的可信度，有利于环评单位制定出最佳的环保措施，使得建设项目的规划、设计更趋于完善合理，从而最大限度的发挥项目的经济效益、环境效益和社会效益，最大限度的减少对当地环境的影响，取得当地民众的更多理解和支持。

11.2 调查原则与方法

11.2.1 调查原则

公众参与调查遵循针对性、真实性以及普遍性与随机性相结合的原则，力求达到科学、客观、公正、全面。

（1）知情原则：在确定承担环境影响评价工作的环评机构后，建设单位须7日内向公众公告项目及环评工作等信息，以便保证公众对项目的充分知情。

（2）真实原则：公众参与调查中建设单位应真实地向公众披露建设项目的相关情况。

（3）平等原则：公众参与调查过程中，应尽最大努力与当地公众及项目涉及方建立相互信任，不回避矛盾和冲突，坦诚交换意见，并充分理解各种不同的意见，避免主观和片面。

（4）广泛原则：在选择公众参与调查对象时，应综合考虑地域、职业、专业知识、表达能力、受项目的影响程度等因素，尤其不能忽略弱势群体以及持反对意见的公众。

（5）主动原则：建设项目承办单位以及接受委托实施公众参与的机构应以积极主动的态度，根据建设项目的性质以及所涉及区域公众的特点，选择恰当的信息公开和公众参与方式，并鼓励和推动公众积极参与，力争达到较好的公众参与效果。

11.2.2 公众参与方法

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28 号)关于公众参与办法的规定，本工程评价采用公示公告和发放公众参与调查表的方式征求公众意见，调查了解当地公众对拟建项目的意见和建议，对调查结果进行统计、分析和评价，形成公众参与调查意见。

11.2.3 调查对象

公众参与调查对象的范围应尽可能的包括项目所在地范围内公众的各个阶层，以保证调查的全面性和公正性。根据本项目的特点，主要特征污染物为废气，故本次调查对象主要为项目大气评价范围内敏感点。

11.3 公众参与调查过程

本工程在环境影响报告书被环境保护行政主管部门受理前，进行了两次公众参与信息公告和一次发放公众参与调查表工作。

11.3.1 第一次公示

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》规定，建设单位在确定了承担环境影响评价工作的环境影响评价机构后 7 日内，第一次向公众公告建设项目的信息。建设单位于 2016 年 7 月 16 日~7 月 29 日，在敏感点大湾村、余坪村、天鹅山村、尖山村、钟家洞、五角村和浆田村村委会公告栏以张贴公告的形式，并于 2016 年 8 月 11 日~8 月 25 日在平江生活网（www.414500.com）发布公告的形式进行了第一次公示。信息公开时间为 10 个工作日，第一次公示内容、信息公开情况如下。

大湾村

余坪村

浆田村

五角村

钟家村

尖山村

天鹅山村

第一次公示内容

图 11.3-1　　公众参与第一次公示概况

第一次公示内容如下：

关于平江县顺联景观

家居有限责任公司顺联景观家居项目

环境影响评价征求公众意见的公告(第一次公示)

平江县顺联景观家居有限责任公司拟投资 500 万元在平江县南江镇大湾村建设平江县顺联景观家居有限责任公司顺联景观家居项目，项目利用现代化机械设备主要进行木料加工、木料成型及喷漆生产家具、景观装饰产品。

目前，该工程正在开展环境影响评价工作，主要评价工作内容及程序为：①进行工程分析和环境状况调查；②环境影响因素识别和评价因子筛选，确定评价重点；③进行环境影响预测；④评价建设项目的环境影响；⑤给出关于建设项目的环境是否可行性的评价结论，提出环保措施及建议，编制环境影响报告书。报告编制完成后提交环保局审查。

公众参与过程：首先通过发布公告形式公开项目建设信息并征求公众意见；第二次信息公告在报告书初步完成后报审前以张贴公告等方式进行，公开环境影响评价结论及报告书简写本的索取方式，并通过公开发放公众参与调查表的形式

征求公众意见和建议。

本次公告主要征求公众对拟建工程建设所涉及环境问题的意见，包括公众对拟建工程选址问题、工程实施后对周围环境的影响及应采取的环境保护措施等公众关心的问题，以便充分了解当地公众对工程建设的意见和建议，为第二次信息公开及完善环评报告书内容做准备。

公众意见以电话、写信、发传真、发电子邮件等形式反馈给建设单位或环评单位，请公众在发表意见的同时提供详尽的联系方式，以便我们及时向您反馈相关信息。本次公示期限为公告发布之日起的十个工作日内。

建设单位：平江县顺联景观家居有限责任公司

地址：平江县南江镇大湾村

联系人：钟工；联系电话：13787844400；邮箱：1142356240@qq.com；

环评单位：河北奇正环境科技有限公司

地址：石家庄市裕华西路 67 号

联系人：王工；电话：18613998519；邮箱：hbqzhn@qq.com。

欢迎公众积极参与本工程的环境影响评价工作，特此公告。

平江县顺联景观家居有限责任公司

2016 年 07 月 16 日

11.3.2 第二次公示

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》中规定，拟建工程在环境影响报告书编制过程中，在环境保护行政主管部门审批前进行第二次公示。建设单位于 2016 年 9 月 13 日~9 月 28 日在敏感点大湾村、余坪村、天鹅山村、尖山村、钟家洞、五角村和浆田村村委会公告栏以张贴公告的形式进行了第二次公示，信息公开时间为 10 个工作日。建设单位并于 2016 年 9 月 18 日~9 月 30 日，在平江生活网发布了第二次环评信息公告。网址链接：http://www.414500.com/thread-27699-1-1.html。

第二次公示内容主要内容为：

①项目概况；②项目的环境影响概述；③环境影响预防和减缓措施；

④报告书评价结论；⑤环评简本索取方式；⑥建设单位及评价单位联系方式；

⑦征求公众意见的范围、主要事项；和具体形式；⑧公众提出意见的具体时间。

公众参与两次信息公开期间，建设单位和环评单位均未收到反馈意见。

大湾村

余坪村

天峨山村

尖山村

五角村

钟家村

浆田村

设为首页 收藏本站 官方微博 请登录 注册会员

平江生活网 414500.COM

打开微信扫一扫 平江大事全知晓

请输入搜索内容 帖子 搜索

生活门户 平江社区 平江楼盘 平江黄页 会员空间

门户 房产 家居 车友 亲子 公益 美食 玩乐 旅游 影像 达人

商业 充值 平江品牌 平江黄页 会员 礼品商城 淘宝推荐

社区 平江茶楼 报料 折扣优惠 求职招聘 求购转让 平江资讯 便民 房屋租售 交友征婚 招生招商

关于平江县顺联景观家居有限责任公司年产500套衣柜、1000套木门、50套木屋建设项目 [复制链接] 106 查看 0 回复

我们去旅行

发表于 3 天前 | 只看该作者 楼主 电梯直达

马上注册，结交更多好友，享用更多功能，让你轻松玩转社区。

您需要 登录 才可以下载或查看，没有帐号？注册会员 用QQ帐号登录

微信账号登录

微信扫一扫 惊喜天天有

关于平江县顺联景观家居有限责任公司年产500套衣柜、1000套木门、50套木屋建设项目环境影响评价征求公众意见的公告(第二次公示)

平江县顺联景观家居有限责任公司年产500套衣柜、1000套木门、50套木屋建设项目的环境影响工作已基本完成，依据《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28号)有关规定，建设单位和环评单位为广泛征求公众对该项目的建设态度和环境保护方面的意见和建议，现将建设项目的有关信息公告如下：

（1）项目名称：平江县顺联景观家居有限责任公司年产500套衣柜、1000套木门、50套木屋建设项目（第一次公示时，项目名称为顺联景观家居项目）

（2）建设性质：新建

（3）建设单位：平江县顺联景观家居有限责任公司

（4）工程投资：总投资500万元。

（5）建设地点：项目选址位于平江县南江镇大湾村，厂区中心地理坐标为北纬28°56'31.04"，东经113°42'44.20"。

（6）建设内容及工程规模：总占地面积为4000m2，主要建设木工车间、喷漆房、烤漆房、仓库和办公室等。投产后将形成年产500套衣柜、1000套木门、50套木屋的生产能力。

（7）主要环境影响及防治措施

①施工期

大气污染主要来自风力扬尘和动力扬尘，项目按环评提出的污染防治措施执行，施工扬尘可得到有效控制；废水主要来自建筑施工废水和施工人员的生活污水，建筑施工废水妥善处理后继续回用，施工人员不在场地食宿；噪声主要为施工机械噪声与运输车辆交通噪声，根据施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征，合理确定施工时间、采取有效防治措施；固体废物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等，项目对于建筑垃圾和生活垃圾进行严格管理与控制，达到项目施工期固体废物不外排。

项目进行环境影响评价前主体建筑已基本建成，后续施工环境影响较小。

②运营期

A、废气

工程主要废气污染源为木料加工粉尘、喷漆废气、喷漆打磨粉尘和烤漆废气。木料加工粉尘、喷漆打磨粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放；喷漆废气经水帘+过滤棉吸附+活性炭吸附后经15m高排气筒排放；烤漆工艺废气经过滤棉吸附+活性炭吸附后经15m高排气筒排放。废气排放均可符合相关标准要求，对大气环境影响较小。

B、废水

厂内不设食宿，实行清污分流、雨污分流，生活盥洗废水经收集沉淀后洒水抑尘，冲厕粪便水委托当地农民定期清掏综合利用生产农肥，不外排。

C、噪声

工程主要噪声设备为带锯机、刨床、空压机、风机、铣床等噪声，声级值在70～95dB（A）之间，采取相应降噪措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对当地声环境影响不大。

D、固废

本工程固废主要有木材边角料、除尘器粉尘、废活性炭、废过滤棉、废油漆桶、废漆渣、废机油、水帘喷漆废液、漆层打磨粉尘以及生活垃圾。废活性炭、废过滤棉、废油漆桶、废漆渣、废机油、水帘喷漆废液、漆层打磨粉尘属于危险废物，暂存于危险废物间内，定期送交有资质单位处置。生活垃圾送交环卫部门统一处置，木材边角料、除尘器粉尘外售综合利用。项目产生的固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。

（9）环境影响评价结论

该工程建设符合国家产业政策要求，厂址选择可行，各类污染物经治理后均能达标排放，投入生产后对环境的影响在可接受的程度内，在严格落实报告书所列各项环保措施、节能减排措施、风险防范措施以及报告书建议的条件下，从环保的角度分析，该工程建设是可行的。

（10）查阅环境影响报告及信息的方式和期限

公众可到平江县顺联景观家居有限责任公司、河北奇正环境科技有限公司查阅该项目环境影响报告简本，公众同时可通过拨打电话、传真或发送邮件的方式向建设单位或环评单位索取信息，期限为公告发布之日起的十个工作日内。

（11）征求公众意见的主要事项

包括当地环境质量状况、工程对当地经济建设的影响、工程建设和运营对周围环境的影响及环境保护措施、工程选址合理性及对工程建设所持态度等公众关心的问题。

（12）联系方式

建设单位：平江县顺联景观家居有限责任公司

地址：平江县南江镇大湾村

联系人：钟总

联系电话：13787844400 邮箱：1142356240@qq.com

评价机构：河北奇正环境科技有限公司

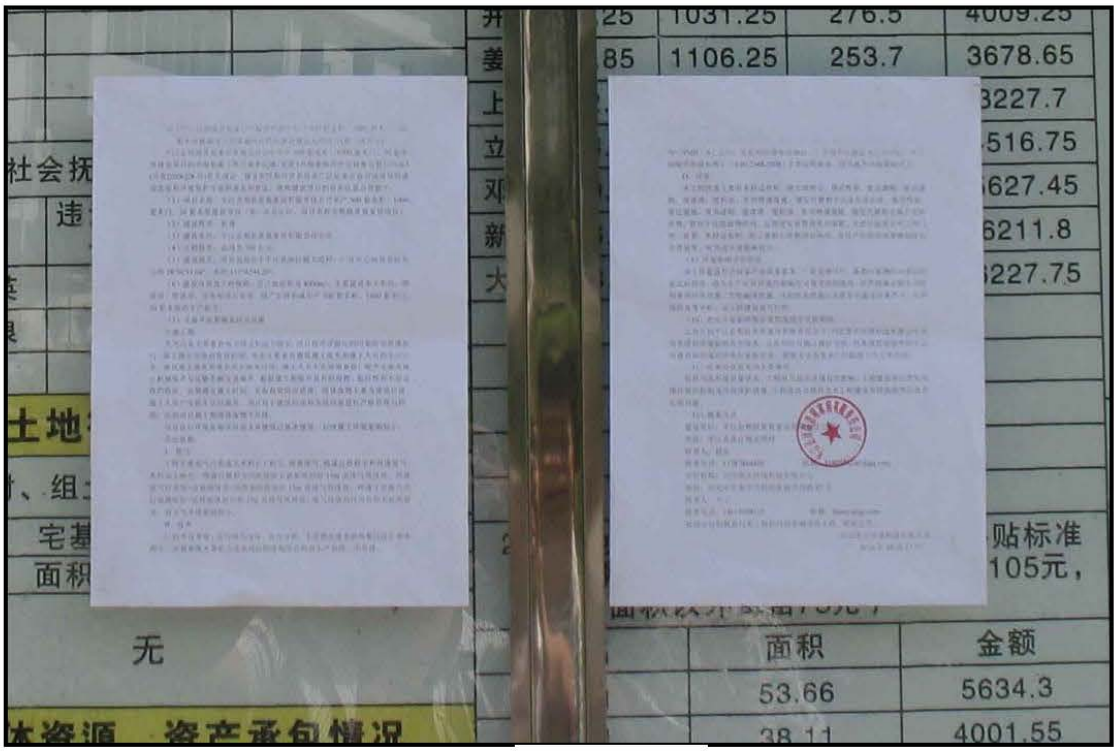
地址：河北省石家庄市桥西区裕华西路67号

联系人：王工

联系电话：18613998519 邮箱：thanty@qq.com

欢迎公众积极参与本工程的环境影响评价工作，特此公告。

第二次网上公示截图



公示内容

图 11.3-1　　公众参与第二次公示概况

关于平江县顺联景观家居有限责任公司年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目环境影响评价征求公众意见的公告(第二次公示)

平江县顺联景观家居有限责任公司年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目的环境影响工作已基本完成，依据《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28 号)有关规定，建设单位和环评单位为广泛征求公众对该项目的建设态度和环境保护方面的意见和建议，现将建设项目的有关信息公告如下：

（1）项目名称：平江县顺联景观家居有限责任公司年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目（第一次公示时，项目名称为顺联景观家居项目）

（2）建设性质：新建

（3）建设单位：平江县顺联景观家居有限责任公司

（4）工程投资：总投资 500 万元。

（5）建设地点：项目选址位于平江县南江镇大湾村，厂区中心地理坐标为北纬 28°56'31.04"，东经 113°42'44.20"。

（6）建设内容及工程规模：总占地面积为 4000m²，主要建设木工车间、喷漆房、烤漆房、仓库和办公室等。投产后将形成年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋的生产能力。

（7）主要环境影响及防治措施

①施工期

大气污染主要来自风力扬尘和动力扬尘，项目按环评提出的污染防治措施执

行，施工扬尘可得到有效控制；废水主要来自建筑施工废水和施工人员的生活污水，建筑施工废水妥善处理后继续回用，施工人员不在场地食宿；噪声主要为施工机械噪声与运输车辆交通噪声，根据施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征，合理确定施工时间、采取有效防治措施；固体废物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等，项目对于建筑垃圾和生活垃圾进行严格管理与控制，达到项目施工期固体废物不外排。

项目进行环境影响评价前主体建筑已基本建成，后续施工环境影响较小。

②运营期

A、废气

工程主要废气污染源为木料加工粉尘、喷漆废气、喷漆打磨粉尘和烤漆废气。木料加工粉尘、经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；喷漆打磨粉尘经布袋除尘器处理后依托喷漆废气处理系统处理后经 15m 排气筒排放；喷漆废气经水帘+纸质干式过滤+过滤棉吸附+活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放；烤漆工艺废气依托喷漆废气处理系统经活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放。废气排放均可符合相关标准要求，对大气环境影响较小。

B、废水

厂内不设食宿，实行清污分流、雨污分流，生活盥洗废水经收集沉淀后洒水抑尘，冲厕粪便水委托当地农民定期清掏综合利用生产农肥，不外排。

C、噪声

工程主要噪声设备为带锯机、刨床、空压机、风机、铣床等噪声，声级值在 70～95dB（A）之间，采取相应降噪措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对当地声环境影响不大。

D、固废

本工程固废主要有木材边角料、除尘器粉尘、废活性炭、废过滤棉、废油漆桶、废漆渣、废机油、水帘喷漆废液、漆层打磨粉尘以及生活垃圾。废活性炭、废过滤棉、废油漆桶、废漆渣、废机油、水帘喷漆废液、漆层打磨粉尘属于危险废物，暂存于危险废物间内，定期送交有资质单位处置。生活垃圾送交环卫部门统一处置，木材边角料、除尘器粉尘外售综合利用。项目产生的固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。

（8）环境影响评价结论

该工程建设符合国家产业政策要求，厂址选择可行，各类污染物经治理后均能达标排放，投入生产后对环境的影响在可接受的程度内，在严格落实报告书所列各项环保措施、节能减排措施、风险防范措施以及报告书建议的条件下，从环保的角度分析，该工程建设是可行的。

（9）查阅环境影响报告及信息的方式和期限

公众可到平江县顺联景观家居有限责任公司、河北奇正环境科技有限公司查阅该项目环境影响报告简本，公众同时可通过拨打电话、传真或发送邮件的方式向建设单位或环评单位索取信息，期限为公告发布之日起的十个工作日内。

（10）征求公众意见的主要事项

包括当地环境质量状况、工程对当地经济建设的影响、工程建设和运营对周围环境的影响及环境保护措施、工程选址合理性及对工程建设所持态度等公众关心的问题。

（11）联系方式

建设单位：平江县顺联景观家居有限责任公司

地址：平江县南江镇大湾村

联系人：钟总

联系电话：13787844400　　邮箱：1142356240@qq.com

评价机构：河北奇正环境科技有限公司

地址：河北省石家庄市桥西区裕华西路 67 号

联系人：王工

联系电话：18613998519　　邮箱：thanty@qq.com

欢迎公众积极参与本工程的环境影响评价工作，特此公告。

平江县顺联景观家居有限责任公司

2016 年 09 月 13 日

11.3.3 发放公众参与调查表

11.3.3.1 调查对象

在进行第二次公示后，发放公众参与调查表，征求当地公众的意见。公众参与调查对象的范围应尽可能的包括项目所在地范围内公众的不同阶层、不同年龄段、不同文化程度等，以保证调查的全面性和公正性。根据本工程周围的情况，本次评价选择厂址周围的企业和附近居民作为调查对象，发放调查表对象包括开发区居住区、周边企业职工及村庄村民。

通过发放公众参与调查表，使群众在了解工程建设的主要内容、环境影响、治理措施以及环评结论的基础上，填写公众参与调查表，经收集整理后加以评价。本次公众参与调查的具体内容为：调查评价范围内不同类型人员对该项目的态度和具体意见，分析其主客观原因，反馈并指导该工程的设计和建设。

11.3.3.2 公众参与调查表的内容

本次公众参与调查内容首先是介绍建设项目的概况、主要污染源及污染物、污染防治措施等。

11.4 公众参与调查结果

本项目公众意见个人调查表在大湾村发放，每个敏感点 10 份以上，共发放 70 份，收回 70 份，回收率 100%，其中有效调查表 70 份，有效率 100%。社会团体、单位意见调查表共 7 份，收回 7 份，收回率 100%，有效率 100%。

（1）社会团体、单位意见征询表

社会团体调查名单包括项目周边 6 个村委会及南江镇人民政府。调查单位名单见表 11.4-1。

表 11.4-1　　团体调查单位表

序号	单位名称	调查意见	态度
1	平江县南江镇人民政府	严格落实各污染防治措施，依法办理手续	赞成项目建设
2	大湾村村委会		赞成项目建设
3	尖山村村委会		赞成项目建设
4	余坪村村委会	保护环境卫生，尽可能降低污染	赞成项目建设
5	五角村村委会		赞成项目建设
6	浆田村村委会		赞成项目建设
7	天鹅山村村委会		赞成项目建设

（2）个人意见征询表

此次公众调查涉及面较广，主要大湾村及周边村的居民，具体调查人员见表 11.4-2。

表 11.4-2　　参与调查个人基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	住址	电话
1.	罗对*	男	51	农民	初中	余坪村	1348730****
2.	欧阳龙*	男	45	农民	初中	余坪村	1397400****
3.	罗青*	男	48	农民	初中	余坪村	1587304****
4.	罗*	男	49	农民	高中	余坪村	1507300****
5.	刘煌*	女	48	农民	高中	余坪村	1397303****
6.	张*	男	48	农民	高中	余坪村	1376203****
7.	贾仓*	男	49	农民	初中	余坪村	1527401****
8.	罗阜*	男	51	农民	初中	余坪村	6506**
9.	邹荣*	女	48	农民	初中	余坪村	1376277****
10.	罗雄*	女	45	农民	初中	余坪村	1378902****
11.	李*	男	48	农民	初中	五角村	1357505****

12.	刘纳*	男	58	农民	高中	五角村	
13.	刘如*	男	52	农民	初中	五角村	1357400****
14.	李悦*	男	48	农民	初中	五角村	1376203****
15.	余光*	男	51	农民	初中	五角村	1340730****
16.	余西*	男	56	农民	初中	五角村	1587303****
17.	钟*	男	41	农民	初中	五角村	1520021****
18.	钟外*	男	56	农民	初中	五角村	1357502****
19.	刘兴*	男	51	农民	初中	五角村	1397504****
20.	刘悦*	男	49	农民	初中	五角村	65100**
21.	张盘*	男	50	农民	初中	天鹅山村	1599438****
22.	李后*	男	47	农民	初中	天鹅山村	1587307****
23.	沈爱*	女	26	农民	初中	天鹅山村	1362740****
24.	张西*	男	52	农民	初中	天鹅山村	
25.	张发*	男	28	农民	初中	天鹅山村	1882187****
26.	董*	男	49	农民	初中	天鹅山村	1597303****
27.	李典*	女	47	农民	初中	天鹅山村	1519701****
28.	黎美*	女	50	农民	初中	天鹅山村	
29.	伍乔*	女	20	农民	高中	天鹅山村	1827411****
30.	曹会*	女	48	农民	初中	天鹅山村	1827411****
31.	湛田*	男	40	农民	初中	尖山村	1387404****
32.	湛金*	男	38	农民	初中	尖山村	1307713****
33.	湛路*	男	43	农民	初中	尖山村	1827411****
34.	李钗*	女	43	农民	初中	尖山村	1827389****
35.	沈爱*	男	46	农民	初中	尖山村	1529220****
36.	沈道*	男	40	农民	初中	尖山村	1587303****
37.	沈兴*	男	53	农民	初中	尖山村	1584285****
38.	李积*	女	43	农民	初中	尖山村	1871120****
39.	沈国*	男	45	农民	初中	尖山村	
40.	沈和*	男	48	农民	初中	尖山村	1827307****
41.	王爱*	男	60	农民	小学	大湾村	1397502****
42.	邹丽*	男	37	个体	初中	大湾村	1346923****
43.	邹爱*	女	40	农民	初中	大湾村	1861391****
44.	欧贯*	男	43	农民	初中	大湾村	1397407****
45.	钟郡*	男	46	农民	初中	大湾村	1387404****
46.	钟冲*	男	51	农民	初中	大湾村	1346923****
47.	钟文*	男	61	农民	小学	大湾村	1557606****
48.	邹俩*	男	59	农民	高中	大湾村	1346923****

49.	钟词*	男	66	农民	小学	大湾村	1587301****
50.	钟放*	男	45	农民	初中	大湾村	1339750****
51.	邹思*	男	36	农民	初中	大湾村	1378603****
52.	赵新*	女	48	农民	高中	大湾村	1827411****
53.	杨泽*	男	26	商人	大学	大湾村	1529309****
54.	湛鹤*	男	60	农民	小学	大湾村	1508096****
55.	杨公*	男	42	农民	高中	大湾村	1587301****
56.	欧雄*	男	44	农民	初中	大湾村	1869219****
57.	杨月*	男	50	农民	初中	大湾村	1597303****
58.	钟灵*	男	44	农民	初中	大湾村	1511509****
59.	欧启*	男	67	农民	小学	大湾村	1821638****
60.	湛印*	男	54	农民	初中	大湾村	1507408****
61.	邹团*	女	57	农民	高中	浆田村	1397400****
62.	欧阳*	男	30	农民	初中	浆田村	1397504****
63.	李于*	女	54	农民	高中	浆田村	1354892****
64.	周芙*	女	47	农民	高中	浆田村	65687**
65.	徐渡*	男	58	干部	小学	浆田村	1357502****
66.	徐量*	男	49	农民	高中	浆田村	1519710****
67.	邹刚*	男	36	农民	初中	浆田村	65106**
68.	邹红*	男	42	农民	初中	浆田村	1527406****
69.	邹越*	男	53	农民	初中	浆田村	1511500****
70.	徐文*	女	28	教师	本科	浆田村	1527311****

11.4.1 被调查人员统计

表 11.4-3　　公众参与人员状况统计

被调查者人数	性别		年龄状况			职业				文化程度			
	男	女	18~35 岁	36~50 岁	50 以上	干部	其他	工人	农民	大学	高中	初中	小学以下
人数	54	16	6	29	25	1	3	0	66	1	12	50	6
比例(%)	77.14	22.86	8.57	41.43	35.71	1.43	4.29	0.00	94.29	1.43	17.14	71.43	8.57

公众参与被调查人群代表性分析：

(1)从性别上来看，男 54 人，女 16 人，男性比女性人数较多，故从性别上来看，被调查人群具有代表性。

(2)从年龄组成上来看，18~35 岁 6 人，36~50 岁 29 人，50 岁以上 25 人，年龄组成比例较好，分别包括了青年、中年等各个阶段的人群，这些人对项目有较好的认知能力和理解能力。从年龄组成上来讲，被调查人群具有代表性。

(3)从职业上来看，干部 1 人，工人 0 人，农民 66 人，其他 3 人。农民是该项目直接影响人群的主体，因此参与公众调查的人群以其为主，这些人群具有较好的文化程度和知识结构，可以对项目建设产生的效益问题作出客观的选择。因此从职业组成来讲，被调查人群具有代表性。

(4)从文化程度上来看，大学及以上 1 人，高中 12 人，初中 50 人，小学及以下 6 人。调查对象文化程度比例适当，能够反映当地人群的受教育程度。因此从文化程度上来讲，被调查人群具有代表性。

项目在公参调查时，已考虑对临近居民意见的采纳情况，根据建设单位交代情况，已将北部漆树冲居民纳入公参调查，见公参单行本中个人调查表扫描件。

综上所述，本工程的公众参与调查人群从性别、年龄组成、职业及文化程度几个方面来讲具有一定的代表性，因此整个公众参与调查表的结果具有可信性，基本可以反映公众对本工程的态度。

11.4.2 调查统计结果

公众参与结果统计，见表 11.4-4。

表 11.4-4　　公众参与结果统计（个体）

调查项目		统计结果		
1、您是否了解本项目的建设内容？	选项	了解	基本了解	不了解
	人数	62	8	0
	%	88.57	11.43	0
2、您认为该项目所在地区环境质量如何？	选项	较好	尚可	较差
	人数	60	10	0
	%	85.71	14.29	0
3、您认为该项目所在地区最迫切需要解决的环境问题是什么（可多选）？	选项	大气污染	水污染	噪声污染
	人数	6	2	3
	%	8.57	2.86	4.29
	选项	固废污染	其他	无
	人数	1	0	60
	%	1.43	0	85.71
4、您认为本项目建成后将产生哪些不利的环境影响？	选项	大气污染	水污染	噪声污染
	人数	58	46	5
	%	82.86	65.71	7.14
	选项	固体废物	环境风险	生态
	人数	17	3	8
	%	24.29	4.29	11.43

续表 11.4-4　　公众参与结果统计（个体）

调查项目		统计结果		
5、您对本工程采取的环保措施是否满意？	选项	满意	不关心	反对
	人数	70	0	0
	%	100.00	0	0
6、您认为本项目的建设是否对区域经济发展有利？	选项	有利	无影响	不利
	人数	67	3	0
	%	95.71	4.29	0
7、您对本工程选址所持态度？	选项	同意	不关心	反对
	人数	69	1	0
	%	98.57	1.43	0
8、您对本工程建设所持态度？	选项	同意	不关心	反对
	人数	70	0	0
	%	100.00	0	0

（1）调查问题 1：您是否了解本项目的建设内容？

88.57%的被调查者对本项目了解，有 11.43%的被调查者对本项目基本了解，没有人不了解本项目。可见本工程已经受到了大众的关注，大多数人对本项目有一定了解。

（2）调查问题 2：您认为该项目所在地区环境质量如何？

85.71%的被调查者认为区域环境质量现状较好，14.29%的被调查者认为区域环境质量现状尚可，没有人认为区域环境质量现状较差，可见大多数人认为区域环境质量现状较好。

（3）调查问题 3：您认为该项目所在地区最迫切需要解决的环境问题是什么？

8.57%的被调查者认为是大气污染，2.86%的被调查者认为是水污染，4.29%的被调查者认为是噪声污染，1.43%的被调查者认为是固废污染，85.71%的被调查者认为无需迫切需要解决的环境问题。因此，大部分人认为无当地最需迫切需要解决的环境问题。

（4）调查问题 4：您认为本项目建成后将产生哪些不利的环境影响？

82.86%的被调查者认为是大气污染影响，65.71%的被调查者认为是水污染影响，7.14%的被调查者认为是噪声污染影响，24.29%的被调查者认为是固废污染影响，4.29%的被调查者认为是环境风险，11.43%的被调查者认为是生态影响。从调查结果看，群众认为本项目最突出的环境影响是大气污染，其次是水污染和固体废物。

（5）调查问题 5：您对本工程采取的环保措施是否满意？

100.00%的被调查者表示对本工程采取的环保措施表示满意，没有人表示不满，可见本项目的环境治理措施得到了普遍认可。

（6）调查问题 6：您认为本项目的建设是否对区域经济发展有利？

95.71%的被调查者认为本工程对当地经济发展有促进作用，4.29%的被调查者认为本工程对当地经济发展作用无影响，没有被调查者认为对当地经济发展有不利影响。可见绝大多数人认为项目能够促进当地经济发展。

（7）调查问题 7：您对本工程选址所持态度？

98.57%的被调查者同意本项目选址，1.43%的被调查者对该项目选址不关心，没有人反对本项目选址。可见所有被调查人群对本工程的选址认可。

（8）调查问题 8：您对本工程建设所持态度？

100.00%的被调查者对该项目建设持赞成态度，没有人反对本项目的建设。可见，所有被调查人群赞成本项目建设。

11.5 公众参与合理性分析

（1）合法性分析

本次环评严格按照环境保护部《环境影响评价公众参与暂行办法》等文件要求进行了公众参与。

（2）有效性分析

建设单位分别于 2016 年 7 月 16 日~7 月 29 日和 2016 年 9 月 13 日~9 月 28 日在大湾村、余坪村、天鹅山村、尖山村、钟家洞村、五角村和浆田村村委会公告栏以张贴公告的形式，2016 年 08 月 11 日~08 月 25 日和 2016 年 9 月 18 日~9 月 30 日在平江生活网网站以张贴公告的形式进行两次环评信息公示。公示周期均为 10 个工作日，二次公示后发放了公众参与调查表和环境影响报告书简本，形式有效。

（3）代表性分析

对评价范围内的每个敏感区选取了不少于 10 名调查对象，并对人口较多的区域增加了调查数量。调查对象包括不同年龄、不同性别、不同文化层次的代表，调查对象具有代表性。

（4）真实性分析

环评对调查结果进行了统计汇总，结果真实可信。

综上所述，本次环评公众参与合法，形式有效，对象具有代表性，结果真实可信。

11.6 公众参与结论

通过公众参与调查结果表明：100.00%的被调查者满意拟建项目采用的环保

措施，没有被调查者表示不满意；98.57%的被调查者同意项目选址，无反对意见；100.00%的被调查者赞成该项目建设，无反对意见。绝大多数公众认为本项目的建设有利于本地区经济的增长。

12 选址可行性与平面布置合理性分析

12.1 项目选址可行性分析

12.1.1 规划符合性分析

本项目位于平江县南江镇大湾村。目前，国家及地方政府未出台关于家具产业规划，并且不需要家具企业强制入园。项目用地原为工业用地，南江镇人民政府同意项目建设，详见附件，本项目建设符合当地规划要求。

根据《湖南省主体功能区规划》，平江县为国家级农产品主产区，属于限制开发区域，即为限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。项目所处地区为人类活动频繁的农村，以农业生产为主，不涉及相关生态功能区。对照相关政府文件，本项目建设不在生态保护红线范围内。

项目建设占地不是建设用地，也不属于基本农田。目前，建设单位正依法补办国土手续，调整用地性质。国土局相关证明文件见附件。

12.1.2 厂址周围环境及敏感度分析

本项目位于平江县南江镇大湾村，厂址中心地理坐标为北纬 28° 56'31.02"，东经 113° 42'44.35"。项目东侧为石头溪，隔溪为乡村公路，南侧、西侧和北侧为山地。距离本项目最近敏感点为北 70m 的大湾村漆树冲居民，目前与油漆车间距离不足 100m，需调整厂区设计方案、油漆车间布置或租赁征用或拆迁防护距离内居民。厂址附近无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等环境敏感区。

12.1.3 环境功能区划符合性分析

本项目厂址区域声环境质量为 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准；环境空气质量为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

本项目的建设不会改变区域环境功能，符合环境功能区划要求。

12.1.4 环境影响分析结果符合性分析

本项目产生废气均得到相应处理，可达标排放，不会对大气环境产生明显影响；废水经过处理后循环使用或用于厂区绿化，不直接排入地表水环境，对水环境影响小；采取治理后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，固体废物全部妥善处置。通过采取完善的环

保措施，对环境影响较小，从环境影响方面厂址选择是合理的。

12.1.5 防护距离符合性分析

根据计算，本项目不存在大气环境防护距离；卫生防护距离以油漆车间边界为起点 100m 范围内，现状不满足卫生防护距离要求，有 1 户位于卫生防护距离内（另外 2 户股东已被征用）。防护距离内无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等环境敏感区及医院、学校等环境敏感点。待建设单位调整厂区设计方案后可满足卫生防护距离要求。

12.1.6 环境风险分析

根据环境风险分析可知，本项目环境风险在可接受范围之内，从环境风险角度分析，工程选址可行。

12.1.7 公众参与调查结果

公众参与调查结果表明，大多数调查者赞同该项目建设及选址，无人持反对意见。

综上所述，本项目厂址符合用地规划，项目所在区域环境有一定容量，项目投产后对环境的影响较小，满足防护距离要求，环境风险可以接受，公众赞成项目选址。因此，本项目厂址选择是可行的。

12.2 平面布置合理性分析

本项目厂区平面布置见附图 3，从图中可以看出，本项目平面布置具有以下特点。

（1）厂区办公区与生产区东西向并排布置，生产区和办公区之间设有一定的距离，各功能区分区明确，布置紧凑，工艺流程顺畅，功能区明确。

（2）充分利用厂区进行布局，使生产车间相对集中布置。车间保持一定的间距，分区合理。将办公用房布置在主导风向的侧风向，最大程度减小了生产区对员工安全和健康的影响；厂区道路的两旁、车间、办公室前布置了绿化带，可以起到美化环境、遮阳、防尘、隔离和衰减噪声的作用，距敏感点较远。

从上述分析可以看到，本项目厂区平面布置能够满足安全要求，且外形规整，流程顺畅，布局紧凑，人流、物流合理，厂区平面布置合理。

13 环境经济损益性分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析，预测该项目的实施应体现的经济效益、社会效益和环境效益，本项目的环境经济损益分析内容主要是统计分析环保措施投入的资金，运行费用，并分析项目投产后取得的经济效益、环境效益和社会效益。

13.1 社会效益分析

平江县顺联景观家居有限责任公司经过充分的市场调研和技术论证的基础上，年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目。项目建成后，具有显著的技术、产品、节能降耗、减排、产能和成本优势，产品具有较强的竞争能力和抵御风险能力，提高公司市场的竞争力。

本工程建设在提高企业经济效益的同时，可增加地方税收及财政收入，带动地方经济发展，因此，项目的实施，具有很好的社会效益。

13.2 经济效益分析

本工程总投资 500 万元，年收入 600 万元，利润总额为 200 万元，主要数据及技术经济指标见表 13.2-1。项目申请报告测算结果，本项目经济效益较好，在财务上是可行的。

表 13.2-1　　工程主要技术经济指标

序号	名称	项目
1	工程建设投资（万元）	500
2	销售收入（万元）	450
3	税后利润	150
4	总投资收益率（%）	34.5
5	所得税后投资回收期（年）	3.33

13.3 环保设施投资估算

13.3.1 环保投资分析

本项目采取的环保设施包括施工期扬尘治理、噪声治理以及运营期废水治理、废气治理、噪声治理、固废等。项目环保总投资为 56.9 万元，占拟建项目总投资的 11.38%。各项环保措施及投资估算见表 13.3-1。

13.3-1　　环保投资估算一览表

阶段	项目	投资内容	金额（万元）
施工期	施工扬尘	施工现场洒水降尘，防尘遮布	0.5
	施工噪声	施工设备降噪，进出车辆减速	0.2
	施工废水	设简易沉淀池，回用喷洒抑尘	0.2
	施工固废	建筑垃圾、生活垃圾清运	0.5
	管理	施工期环境监理和监测机构设备等	5
	小计		6.4
营运期	木工车间粉尘	主要产尘设备设布袋收尘器（5 套）+中央布袋除尘器（1 套）+15m 排气筒(1 套)	10
	喷漆废气	水幕式喷漆室+纸质干式过滤+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 排气筒（2 套）	15
	烘干废气	废气引入喷漆废气净化系统	—
	打磨废气	布袋除尘器处理后引入喷漆废气净化系统	3
	废水	漆雾净化经絮凝沉淀池、油水分离器处理后回用；生活盥洗废水沉淀后洒水降尘，粪便污水化粪池收集经无害化处理后用于农田施肥	6
	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声等措施	3
	固废	设危险废物暂存间，危险废物袋装或桶装，妥善暂存。	3
	风险	防渗、风险防范措施	10
	其他	绿化面积 400m²	0.5
	小计		50.5
合计			56.9

13.3.2 环保设施折旧费

项目环保设施折旧费（C_1）由下式计算：

$C_1=a\times C_0/n=5.41$ 万元

式中：

a——固定资产形成率，取 95%；

C_0——环保设施总投资（万元）；

n——折旧年限，取 10 年

13.3.3 环保设施运行费

参照国内其它企业有关资料，环保设施的年运行费用（C_2）可按环保投资的 8%计算。

$C_2=C_0\times8\%=4.55$ 万元

13.3.4 环保管理费用

环保管理费用（C_3）包括管理部门的办公费、监测费、科研费等，按环保折旧与运行费的 5%计算。

$C_3=（C_1+C_2）\times5\%=2.93$ 万元

则本项目环保支出总费用为：$C=C_1+C_2+C_3=12.89$ 万元。本工程年利润 150 万元，环保支出费用占总利润的 8.59%，在可接受范围之内。

13.4 环境效益分析

由于工程对废气、废水、噪声及固废等均采取了有效的治理及处置措施，从而使污染得到了有效的控制，不仅减少了污染物的排放，也减轻了对区域环境的影响。同时工程采用电热烘干漆品，避免了燃煤锅炉造成的环境污染。通过预测结果也可以看出，工程投产后，污染物的排放对环境的不利影响较小。本工程污染防治措施具有较好的环境效益。

综上所述，本工程的实施具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。

14 环境管理与监测计划

为加强项目的环境管理，加大环境监测的力度，必须严格控制污染物的排放总量，有效的保护生态环境，执行建设项目“三同时”制度。为了既发展生产又保护环境，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好的监控工程环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定新建工程环境管理和环境监测计划。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

14.1 环境管理

建设项目环境管理计划是指工程在施工期、运行期执行和遵守国家、省、市的有关环保法律、法规、政策和标准，对企业的日常运行实行有效监控，及时掌握和了解污染治理与控制措施的执行效果，以及周围地区环境质量变化，及时调整工程运行方式和环境保护措施，并接受地方环境主管部门的环境监督，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

14.1.1 环境管理机构设置

为及时落实环保主管部门提出的各项管理要求，加强企业内部污染排放监督控制，本工程应将环境保护纳入企业管理和生产计划，制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家和地方有关排放标准，实现总量控制。为此，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。该项目管理部门设立安环科，负责项目各区的环境保护和卫生工作。管理部门设管理人员 1 人，服务人员 1 人。设一名副总主管环保和安全生产，统管公司安全环保工作，机构中设置主抓环保工作的主任一名，并设专职环保技术管理员。

14.1.2 环境管理机构职责

环境管理机构负责工程建设期与运营期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

（1）全面贯彻落实各项环保法规和环保政策，做好工程项目的环境污染治理和环境保护工作。

（2）制定本企业环境保护的远、近期发展规划和年度工作计划，制定并检查各项环境保护管理制度及其执行情况。

（3）根据当地政府下达给本企业的环境保护目标和本企业的具体情况，制定本企业的环境保护目标和实施措施，负责建立企业内部环境保护责任制度和考核制度，协助企业完成围绕环境保护的各项考核指标。

（4）执行国家有关建设项目的环境保护管理规定，做好环保设施管理和维护工作，建立并管理好环保设施档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置不用现象发生。

（5）清除污染、改善环境，认真保护和合理利用自然资源，加强本企业的绿化工作。

（6）负责全厂环境保护的宣传教育工作，在全厂普及环境科学知识，使职工树立起环保法制观念。

（7）负责与各级环保部门的联系，接受省、市、区各级环保部门的检查、监督，按要求上报各项环保报表，并定时向上级主管部门汇报环保工作情况。

14.1.3 施工期的环境管理

（1）根据国家环保政策、标准及环境保护要求，制定该项目施工期环保管理规章制度、各种污染物排放及控制指标；

（2）当地环境监测部门负责对施工场界噪声、扬尘监测，及时掌握该项目污染状况，提出抑尘、降噪措施，建设单位按照要求进行整改；

（3）建筑施工单位在办理完招投标手续后，在工程开工十五日前，携带施工合同等有关资料到平江县环境保护局进行施工备案。

14.1.4 项目运行期的环境保护管理

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

（2）负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

（3）负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

（4）该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

（5）负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

（6）建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

14.1.5 环境管理措施

（1）对各环保设施应加强管理和监控，确保其正常运行，达到设计的治理效率；对装置进行定期的维护、检修，确保各工艺流程正常运转，达到设计要求，保证清洁生产措施的实施，严禁在有故障或失效时运行。

（2）项目建成运营期要制定严格的管理制度，强化环境管理，提高环保意识；应设专职环境管理人员，与当地环保部门配合，按计划开展环保工作。

（3）绿化是美化环境和减轻污染的有效措施，应当按照有关新建厂区内外绿地面积的规定，做好厂区及周围绿化工作。

（4）对于固体废物应妥善保管，及时清运，在储运过程中应加强管理。危险废物应防止泄露，不允许开放式存放。应按照有关规定及时将危废送至有资质的处理单位安全处理，避免二次污染，应在环保主管部门备案，转移单存档备查。

（5）加强管理和清洁生产培训，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作。

（6）另外，还应规范排污口：在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)中有关规定。

14.2 环境监测计划

环境监测计划是指在工程施工期、营运期对工程主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。为环境保护行政管理部门日常环境管理、编制环保计划、制订污染防治对策和措施提供科学依据。

14.2.1 环境监测站的设置及职责

（1）依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划和工作方案。

（2）根据监测计划预定的监测任务，安排全厂主要排污点的监测任务，及时整理数据，建立污染源监测档案，并将监测结果和环境考核指标及时上报各级

主管部门。

（3）通过对监测结果的综合分析，摸清污染源排放情况，防止污染事故的发生，如果出现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取应急措施。

鉴于本项目特点，环评建议本项目环境监测委托有资质单位实施监测计划。

14.2.2 污染源监测计划

根据本项目污染物排放情况，提出如下监测要求：

（1）定期向环境管理部门上报监测结果；

（2）监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决问题，遇有特殊情况时应随时监测。监测点位、监测项目、监测频次见表 14.2-1。

表 14.2-1　　环境监测工作计划

类别	监测点位	项目	监测频次
废气	木质粉尘废气排气筒出口	颗粒物	1 次/年
	喷漆及烘干废气排气筒出口	二甲苯、甲苯、非甲烷总烃	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯	
声环境	厂界外四周各设 1 个监测点	等效连续 A 声级	1 次/年
	漆树冲居民点窗外 1m		
固废	危废暂存间	出厂时间、种类、数量、去向	不定期

①废气监测点位：废气点源分别在处理设施进出口设取样点，无组织排放监测按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 C 规定设点。

监测项目：有组织排放的监测排放浓度、排放速率和废气量、无组织排放监测周界外最高浓度点浓度。

监测频次：污染源监测每年进行一次，采样时间和频次按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定执行。排气筒中污染物的采样点数目和采样点位置的设置、排气量的测定方法按 GB/T16157-1996 执行。

②噪声监测项目：厂界等效连续 A 声级。

监测点位：厂界四周均匀布设，点位位于厂界外 1m；漆树冲居民点窗外 1m。

监测频次：噪声每年监测一次，每次昼夜各监测一次，监测 1 天。

14.2.3 环境监测计划

（1）监测项目

环境空气：颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯；

地下水：色度、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、甲苯、二甲苯、总大肠菌群。

（2）环境监测布点

环境空气监测点可设在厂区上下风向，各一个监测点；地下水监测点可设在厂区区域地下水流向的上下游，各一个监测点，并科学合理的设置地下水污染监控井。

（3）监测频次

一般情况下，环境空气、地下水监测均每年进行一至二次，特殊情况可适当增加，监测时间可选在每年度七月中旬。

环境监测的取样及分析技术应在满足监测内容基本要求的前提下，择优选取。

14.3 建设项目竣工环境保护验收内容

根据建设项目环境管理办法，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设单位应及时向当地环境保护主管部门提出环保设施竣工验收申请，进行项目验收，项目竣工环境保护验收内容见表 14.3-1。

表 14.3-1　　建设项目竣工环境保护“三同时”验收内容一览表

类别	治理对象	环保措施	数量	投资(万元)	验收指标	验收标准
废气	木质粉尘	主要设备布袋除尘机（5 套）+中央布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	1 套	10	颗粒物排放速率≤3.5kg/h，排放浓度≤120mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准无组织排放监控浓度限值
	喷漆/烘干废气	水幕式喷漆室（水池 7.0m³）+纸质干式过滤+过滤棉过滤++活性炭吸附+15m 高排气筒	2 套	15	速率：甲苯≤3.1kg/h，二甲苯≤1.0kg/h，非甲烷总烃≤10kg/h；浓度：甲苯≤40mg/m³ 二甲苯≤70mg/m³，非甲烷总烃≤120mg/m³	
	打磨粉尘废气	布袋除尘器处理后引入喷漆废气净化系统	1 套	3	颗粒物周界浓度≤1.0mg/m³	
噪声	设备噪声	合理布局、消声器、隔声间、室内布置、减振基础	---	3	昼间≤60dB（A）夜间≤50dB（A）	GB12348-2008 中 2 类区排放要求

续表 14.3-1　　建设项目竣工环境保护“三同时”验收内容一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>治理对象</th><th>环保措施</th><th>数量</th><th>投资(万元)</th><th>验收指标</th><th>验收标准</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>喷漆净化废水、底漆打磨净化废水</td><td>经“絮凝沉淀池（8m³）+油水分离器”处理后循环使用并定期外排，定期外排的喷漆废液与漆渣一同交由有资质的危废处理单位进行处理</td><td rowspan="3">1 套</td><td rowspan="3">6</td><td>--</td><td rowspan="3">不外排</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>盥洗废水设沉淀池（1m³）；冲厕污水设化粪池（10m³）</td><td>---</td></tr>
<tr><td>雨水</td><td>雨污分流，初期雨水经消防废水池沉淀、隔油处理后外排</td><td>---</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门定时清运</td><td>--</td><td rowspan="3">3</td><td colspan="2" rowspan="3">《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>危险废物袋装或桶装密闭暂存；设砖混结构危废暂存间，定期交有资质单位处置</td><td>1 座</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>外售综合利用</td><td>——</td></tr>
<tr><td>防渗措施</td><td colspan="3">生产车间地面采取三合土铺底，在上层铺 15cm 的水泥进行硬化，渗透系数小于 10^{-7}cm/s；絮凝沉淀池、消防水池等池体垂直防渗+水平防渗（底部采用 HDPE-GCL 复合防渗系统，上部外加耐腐蚀混凝土等防渗，侧壁设防渗墙），渗透系数小于 10^{-10}cm/s。
喷漆室、烘干室地面先用 0.30m 三合土（黄土、石灰和沙子混合）夯实，三合土上部为 2 毫米厚高密度聚乙烯，再用水泥硬化，渗透系数小于 1.0×10^{-10}cm/s。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，房间四周壁及裙角用三合土处理，铺设土工膜。再用水泥硬化，并与地面防渗层连成整体；危废储存间底部铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m² 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
每年至少对沉淀池、循环水池进行 2 次干池检查及修复，确保池体完好，防渗达标。</td><td>10</td><td colspan="2">不影响地下水环境</td></tr>
</table>

续表 14.3-1　　建设项目竣工环境保护“三同时”验收内容一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>治理对象</th><th>环保措施</th><th>数量</th><th>投资(万元)</th><th>验收指标</th><th>验收标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">风险防范措施</td><td>油漆、稀释剂储存</td><td colspan="2">①防爆调漆间，防雷和防静电，设置危险品储存标志；
②储存区设置火灾自动报警装置及气体泄漏报警装置；
③设置干粉或二氧化碳灭火器，用于扑救灭火；
④设置 50m³ 消防废水池 1 座。</td><td rowspan="2">2</td><td colspan="2" rowspan="2">---</td></tr>
<tr><td>安全管理措施</td><td colspan="2">①加强施工监理，确保施工质量；
②检查管道及安全保护系统；
③教育，提高工人安全意识，严格执行操作规程；
④污染事故应急处理组织；
⑤突发环境事故应急预案；
⑥规范设置规范排污口设置与标识，加强喷漆车间火灾及工业粉尘爆炸事故风险防范。</td></tr>
<tr><td>绿化</td><td>---</td><td colspan="2">绿化面积 400m²</td><td>0.5</td><td colspan="2">---</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="6">环保总投资：56.9 万元，设 100m 的卫生防护距离</td></tr>
</table>

15 结论与建议

15.1 结论

15.1.1 建设项目基本情况

15.1.1.1 项目概况

（1）项目名称：平江县顺联景观家居有限责任公司年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目

（2）建设单位：平江县顺联景观家居有限责任公司

（3）建设性质：新建（补办手续）

（4）建设地点及周边关系：位于平江县南江镇大湾村，厂址中心地理坐标为北纬 28°56'31.04"，东经 113°42'44.20"。项目东侧为石头溪，隔溪为乡村公路，南侧、西侧和北侧为山地。项目用地性质为工业用地，原为大湾村环保沙厂。

（5）占地面积及建筑面积：总占地面积 4000m^2，建筑面积 1460m^2。

（6）建设规模：本项目建成后，年产衣柜 500 套、木门 1000 套、木屋 50 套。

（7）建设投资：本项目总投资 500 万元，其中环保投资 56.9 万元，占总投资的 11.38%。

（8）劳动定员：本项目建成后总员工人数为 20 人。

（9）工作制度：全年工作 280 天，每天工作 8h。

（10）工程施工进度：本项目预计 2016 年 12 月建成投产。

15.1.1.2 项目选址

本项目位于平江县南江镇大湾村，厂址中心地理坐标为北纬 28°56'31.04"，东经 113°42'44.20"。项目东侧为石头溪，隔溪为乡村公路，南侧、西侧和北侧为山地。距离本项目最近的敏感点为北 70m 处的大湾村漆树冲居民。厂址附近无自然保护区、文物景观等环境保护目标。项目选址符合规划，国土部门已受理项目占地用地性质调整申请，待调整后项目用地符合土地性质。当地环境质量符合平江县环境质量功能区划的要求，当调整厂区设计方案（厂房功能置换、改造现有厂房）后可满足卫生防护距离要求；根据公众参与调查结果，公众同意该项目建设。因此，该项目的选址合理。

15.1.1.3 项目衔接

供电：本项目由平江县南江镇供电网络向本厂区供电，全年用电量 8 万度。

供热：本项目器具烘干用电加热，可以满足本项目的用热需求，厂内不设供热锅炉。

给水：本项目由厂区自备水井提供，项目用水包括生活用水、漆雾净化用水、绿化用水。本项目建成后全厂总用水量为 8.390m³/d，其中新鲜水用量为 1.390m³/d，循环水用量为 7.000m³/d。

排水：本项目废水为生活盥洗废水、冲厕污水和漆雾净化废水。漆雾净化废水经絮凝沉淀池+油水分离器处理后循环使用并定期外排，定期外排的喷漆废水与漆渣一同交由有资质的危废处理单位进行处理，不外排。盥洗废水经沉淀后用于厂区洒水降尘，冲厕污水经化粪池收集经无害化处理后用于周边农田肥田，不外排。

15.1.2 环境质量现状结论

（1）环境空气

项目所在地各监测点 TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；甲苯满足前苏联标准要求；二甲苯满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）相关标准要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准制定详解》中的规定参考标准。因此，项目所在区域大气环境质量现状较好。

（2）地下水

地下水环境现状评价表明：本项目所在区域地下水各监测因子监测数据均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准要求。项目场地及周边地下水环境质量较好。

（3）地表水

从现状监测数据可知，各监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，因此，东侧的石头溪水质较好。

（4）声环境

监测表明，本项目厂界四周及北侧的大湾村漆树冲居民点声环境现状均能满足（GB3096-2008）《声环境质量标准》2 类标准。

评价区域内无重点文物等保护单位、自然保护区、风景名胜区和珍稀动植物资源等，无重要环境敏感点。

15.1.3 污染防治措施可行性分析结论

（1）废气治理措施可行性分析结论

喷漆室为水幕式喷漆室，喷漆废气采用“水幕式喷漆室+纸质干式过滤+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 排气筒高空排放”的方式进行处理，漆雾和有机气体去除效率分别达到 99%及 95%以上；烘干废气引入前述的喷漆废气处理，采用“活性炭吸附+15m 排气筒高空排放”的方式进行处理，去除效率 95%以上；打磨粉尘废气采用布袋除尘器处理后引入喷漆废气处理系统“纸质干式过滤+过滤棉过滤+活性炭吸附+15m 排气筒高空排放”，去除效率在 95%以上；木质粉尘采用“主要设备布袋除尘器+中央布袋除尘器+15m 排气筒高空排放”的方式进行处理，去除效率在 95%以上。上述废气经相应的治理措施处理后，其主要污染物均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准要求。无组织排放的废气均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求。

（2）废水处理措施可行性分析结论

本项目厂区西南角设置“絮凝沉淀池+油水分离器”处理漆雾净化废水，经过处理后的生产废水循环使用并定期外排，定期外排的喷漆废水与漆渣一同交由有资质的危废处理单位进行处理。员工办公盥洗废水经沉淀后洒水抑尘；冲厕污水经化粪池收集，经无害化处理后用于农田施肥，不外排。措施可行。

（3）噪声防治措施可行性分析结论

项目噪声源主要为各种机床、推台锯、风机、刨铣类设备、砂光机、钻孔机、空压机等生产设备，其声压级为 60~95dB（A）之间，项目采取基础减振、厂房隔声、加装消声器等措施控制噪声，采取以上措施后，再经距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，措施可行。

（4）固废处置措施可行性分析

本项目产生的木材下脚料、废砂纸、木工车间除尘设施收集的粉尘集中收集后全部外售综合利用；废机油、废漆桶、废稀释剂桶、废过滤纸、废过滤棉粘、漆渣、定期外排的喷漆废水、废活性炭在厂区内临时贮存后送往有资质单位进行处置；生活垃圾和废含油抹布集中收集后交予环卫部门处置。以上所有固废均得到妥善处置，不外排，故对周围环境无影响。因此，固废处置措施可行。

15.1.4 环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

通过对拟建项目特征污染物非甲烷总烃、二甲苯、甲苯的影响预测，拟建项

目正常运营后，非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、颗粒物的一次浓度贡献值、最大地面浓度均较低，对空气环境质量影响不大；非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、颗粒物、厂界监控点浓度值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中周界外浓度限值要求，对区域大气环境不会产生明显不利影响。

拟建项目废气正常排放时，对周边各方向较近敏感点的颗粒物预测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；甲苯预测值满足前苏联标准要求；二甲苯预测值满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）的要求；非甲烷总烃小时浓度预测值满足大气污染物综合排放标准制定详解中推荐值要求，对各大气敏感点影响小。

根据计算，无环境质量浓度超标点，本项目不需设置大气环境防护距离。

根据卫生防护距离取值规定，确定本项目卫生防护距离为 100m。征收 100m 卫生防护距离内股东的住房后，卫生防护距离范围内仍有 1 户居民。项目卫生防护距离内无居民区、供水水源及水源保护区、自然保护区、风景名胜区、军事设施、医院、学校等环境敏感点。由于当地环境空气质量较好，居民较少，待建设单位采取厂房功能置换、改造现有厂房等措施中一种或几种后，能符合相关卫生防护距离要求。

（2）水环境影响分析结论

项目建成投产后漆雾净化废水经“絮凝沉淀池+油水分离器”处理后循环使用并定期外排，定期外排的喷漆废水与漆渣一同交由有资质的危废处理单位进行处理。员工办公盥洗废水经沉淀后洒水抑尘；冲厕污水经化粪池收集，经无害化处理后用于农田施肥，不外排。同时，项目采取相应防渗措施后，本项目投产后对地下水不会产生明显影响。

（3）声环境影响分析结论

项目投产后夜间不生产，执行 8 小时工作制，噪声源对各厂界的预测贡献值在 57.1 dB(A)～59.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。漆树冲噪声预测值和现状值叠加后，昼间噪声 55.3dB(A)，夜间声环境质量将不受影响，可满足《声环境质量标准》2 类标准。项目生产期间对周边的居民点声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析结论

项目所有固体废物均得到妥善处置和综合利用，不直接排入外环境，不会对周边境产生不良影响。

15.1.5 风险评价结论

本项目所涉及物料基本无毒，不会致人死亡，最大可信事故为涂料泄漏中毒和涂料遇明火发生爆炸，事故风险值最大为 1.48×10^{-7}/a，在可接受范围内。

尽管本项目最大可信灾害事故概率极小，但要从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，为了防范事故和减少危害，项目必须制定灾害事故的应急预案。发生事故时，采取相应的应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

15.1.6 清洁生产分析结论

本项目生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求六项指标清洁生产指标都达到国内先进水平，在清洁生产方面是可行的。符合清洁生产要求和循环经济理念。

15.1.7 规划符合性分析

目前无关于家具行业产业布局规划，国家及地方政府无家具行业企业强制入园要求，并且企业选址从环保角度可行。因此，项目选址符合平江县整体规划要求。

15.1.8 产业政策符合性分析结论

本项目不属于国家和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中限制类和淘汰类项目，为允许类建设项目；其生产工艺、使用设备及产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第 122 号）淘汰类。项目建设符合国家及地方产业政策。

15.1.9 总量控制结论

本项目污染物排放总量控制指标建议值为：$SO_2$0t/a、NO_x0t/a，COD0t/a、氨氮 0t/a。

15.1.10 厂址选择可行性结论

本项目符合平江县规划要求，项目投产后对环境的影响较小，满足卫生防护距离要求，环境风险可以接受，公众赞成项目选址。因此，本项目厂址选择是可行的。

15.1.11 公众参与调查结论

本次公众参与具备合法性、真实性、代表性和有效性。大多数被调查者认为本项目采取的环保措施是合理的，认为项目建设不会对区域环境质量和公众生活

质量造成明显不利影响，认为本项目的建设是可以接受的。同时，公众从不同角度对项目建设的环境影响和当地环境质量现状表示了关注，体现了公众环保意识的提高。

15.1.12 项目可行性结论

平江县顺联景观家居有限责任公司年产 500 套衣柜、1000 套木门、50 套木屋建设项目符合国家和地方产业政策；项目选址符合当地规划要求；生产规模符合相关要求；项目污染源治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放，对周围环境影响不大；项目符合清洁生产要求；项目的风险在落实各项措施和加强管理的条件下，在可接受范围之内；大多数公众支持该项目建设，项目具有良好的经济和社会效益。综上所述，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护角度分析，本项目按照环评报告描述的方案实施可行。

15.2 建议

（1）严格执行“三同时”制度，打足用好环保资金，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（2）重视技术进步，在企业深入开展清洁生产审核，降低原材料和能源消耗，做到污染物全过程控制。

（3）加强风险防范，最大限度降低和预防环境风险，建立突发环境事件应急预案，同时，项目建设应满足安全管理要求和职业卫生管理要求。

（4）建设单位各级领导要充分认识到环境保护的重要性，积极向本企业职工宣传国家的各项环境保护方针、政策和法规，提高职工的环境保护意识，进一步强化环境保护工作。

（5）加强企业环境管理的制度化、规范化，使企业按照现代化标准管理，提高企业的清洁生产水平。

（6）加强环保设施维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。