

建设项目环境影响报告表

项目名称：湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目

建设单位：湖北奢悦整体家居有限公司

编制日期：二〇二〇年七月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅楼、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目				
建设单位	湖北奢悦整体家居有限公司				
法人代表	陶东玉	联系人	严贤军		
通讯地址	黄梅县小池镇产业园临港一支路以东、临港北路交汇处				
联系电话	13706579337	传真	/	邮政编码	435501
建设地点	小池镇临港产业园				
立项审批部门	黄梅县发展和改革局	批准文号	登记备案项目编号： 2018-421127-21-03-050187		
建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造		行业类别及代码	C2110 木质家具制造	
占地面积(平方米)	111304.9		绿化面积(平方米)	16140	
总投资(万元)	15000	其中：环保投资(万元)	360	环保投资占总投资比例	2.4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年8月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>浙江欧雅纳特木业有限公司位于浙江省台州市，始创于1999年，目前占地30000平方，员工600余人，主要产品有楼梯、原木门、墙板、原木吊顶等一体化的原木定制家居。旗下“欧雅纳特”品牌已经发展成为原木整体定制产品领域的领跑者和标杆企业，深受全国高端客户的喜爱和青睐，先后获得“行业十年领军品牌”、“行业十大品牌”、“中国著名品牌”、“全国用户放心品牌”等称号，在上海、兰州、南昌、深圳、杭州等全国主要城市拥有120余家专卖店。</p> <p>为了公司的发展，浙江欧雅纳特木业有限公司于2018年7月17日投资成立湖北奢悦整体家居有限公司，湖北奢悦整体家居有限公司是一家专业致力于木门、楼梯、家具的设计、制造、销售，建材、家具用品、木材、五金、家用电器、卫生洁具、厨房用具、门窗楼梯销售。</p> <p>湖北奢悦整体家居有限公司在小池镇临港产业园征地111304.9m²，项目总建筑面积为77819.69m²，项目建设6栋车间，分别为1#油漆车间、2#木工车间、3#仓库、4#五金车间、5#皮革车间、6#五金车间，研发车间、宿舍楼以及食堂，建成投产后年生产楼梯、木门、衣柜、墙板等32000套。项目生产过程喷漆工序采用油性漆+水性漆结合使用，根据建设单位提供资料，油性漆使用量为9.5t/a（其中UV底漆7.6吨，稀释剂1.9吨）。</p>					

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，“湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目”需办理环境影响评价手续，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部 1 号令修改单中“十、家具制造业”中的“27 家具制造 其他”的类别，故需编制环境影响报告表，湖北奢悦整体家居有限公司于 2019 年 5 月委托湖北黄环环保科技有限公司（现变更为湖北黄跃环保技术咨询有限公司，以下简称“我公司”）承担“湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目”的环境影响评价工作。

我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照《建设项目环境影响评价技术导则》，结合该项目的特点，编制完成了《湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目环境影响报告表》，交由建设单位呈报黄冈市生态环境局黄梅县分局审查。

二、环境影响评价依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自 2015 年 1 月 1 日实施；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月修正，自 2018 年 1 月 1 日实施；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正实施；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正实施；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年修正并实施；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订实施；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日实施；

(8) 《中华人民共和国水土保持法》，2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日实施；

(9) 国务院国发[1996]31 号文《国务院关于环境保护若干问题的决定》，1996 年 8 月 3 日实施；

(10) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日实施；

(11) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日实施；

(12) 2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正；

(13) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，2018 年 6 月 27 日国务院印发；

(14) 《湖北省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 19 日修订通过，2019 年 6 月 1 日起施行；

(15) 《湖北省环境保护厅关于深化全省环境保护改革的实施意见》(鄂环发[2014]1号)；

(16) 中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 31 号《挥发性有机物(非甲烷总烃)污染防治技术政策》；

(17) 环境保护部办公厅文件环大气[2017]121 号《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》；

(18) 湖北省环境保护委员会办公室文件鄂环委办[2016]79 号《湖北省重点行业挥发性有机物污染整治实施方案》；

(19) 湖北省环保厅、省发改委、省财政厅、省交通运输厅、省质监局、省能源局文件鄂环发【2018】7 号《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》；

(20) 黄冈市黄委会关于印发《黄冈市挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》的通知(黄环委[2015]5 号)，2018 年 11 月 19 日实施；

(21) 2019 年 6 月 26 日生态环境部印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)；

(22) 《2018 年黄冈市大气污染防治攻坚工作方案》(黄环委〔2018〕2 号)文件；

(23) HJ2.1-2016《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，2017 年 1 月 1 日实施；

(24) HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，2018 年 12 月 1 日实施；

(25) HJ 2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》，2019 年 3 月 1 日实施；

(26) HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》，2010 年 4 月 1 日实施；

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

(28) HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，2019 年 3 月 1 日实施；

(29) HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》，2019 年 7 月 1 日实施；

(30) GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》(2009 年修订)；

(31) 《国家危险废物名录》，2016 年 8 月 1 日实施。

三、项目概况

1、项目名称及性质

项目名称：湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目

建设单位：湖北奢悦整体家居有限公司

建设地点：小池镇临港产业园

建设性质：新建

总投资：15000 万元

项目周围环境概况：本项目位于小池镇临港产业园，项目东侧紧邻临港西路，隔临港西路

为通力电梯湖北有限公司和工厂一；项目南侧紧邻临港中路，隔临港中路为工厂二；项目西侧185米为新屋墩居名点；项目北侧30米为朱楼村居名点。

项目周边环境见表1和附图2。

表1 项目周围环境情况一览表

编号	项目	规模	相对方位	距项目最近距离(m)	备注
1	临港西路	道路红线宽30m	东侧	相邻	既有，园区内道路
2	通力电梯湖北有限公司	工业企业	东侧	30	既有，现状工业企业
3	工厂一	工业企业	东侧	30	既有，现状工业企业
4	临港中路	道路红线宽30m	南侧	相邻	既有，园区内道路
5	工厂二	工业企业	南侧	30	既有，现状工业企业
6	新屋墩居名点	100户，350人	西南侧	186	现有居名点
7	朱楼村居名点	120户，400人	北侧	30	现有居名点

2、建设内容

项目拟征地111304.9m²，项目总建筑面积为77819.69m²，项目建设6栋车间，分别为1#油漆车间、2#木工车间、3#仓库、4#五金车间、5#皮革车间，6#五金车间。研发车间、宿舍楼以及食堂。项目具体技术经济指标见表2，项目主要建设内容见表3。

表2 主要技术经济指标

内容	单位	指标值	备注
总用地面积	m ²	111304.9	/
总建筑面积	m ²	77819.69	/
1#车间	m ²	15965.61	计两倍容积率
2#车间	m ²	15965.61	计两倍容积率
3#车间	m ²	8022.47	计两倍容积率
4#车间	m ²	8022.47	计两倍容积率
5#车间	m ²	15965.61	计两倍容积率
6#五金车间	m ²	978.30	计两倍容积率
宿舍楼	m ²	6502.75	
食堂	m ²	1460.22	
科研车间	m ²	1319.02	
门卫	m ²	138.76	
计容面积	m ²	141674.23	/
建筑占地面积	m ²	69124.50	/
容积率	/	1.27	/
建筑密度	%	62.1	/
绿地率	%	14.5	/

表3 项目组成一览表

工程类别	项目内容	项目组成及规模
主体工程	/	1#车间(165.48*96.48*9.45)设计为油漆车间；2#车间(165.48*96.48*9.45)设计为木工车间；3#车间(165.48*48.48*9.45)设计为仓库、包装车间(油漆仓库以及危废暂存间位于3#车间，油漆仓库建筑面积为300m ²)；4#车间(165.48*48.48*9.45)设计为皮革等外购产品加工车间；5#

		车间（165.48*48.48*9.45）设计为金属、玻璃加工车间；6#五金车间（60.24*16.24*7.45）设计为五金配件加工车间；建设1栋1F食堂（60.24*24.24*8.5），为厂区员工提供一日三餐；建设1栋5F宿舍楼（60.24*19.84），为厂区员工提供住宿场所；建设1栋4F研发车间（56.24*20.94），设计为办公场所以及研发人员办公车间。
公用工程	给水	由小池镇临港产业园提供，项目年用水量为10996m ³
	供电	由小池镇临港产业园提供，项目用电量138万kw h/a
储运工程	原料仓库	项目木材仓库位于1#车间，油漆仓库位于3#车间，皮革仓库位于4#车间，玻璃、板材仓库位于5#车间
	成品仓库	项目成品仓库位于3#车间内
环保工程	废水	项目食堂废水经隔油池处理后汇同办公生活废水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入黄梅县小池镇污水处理厂进行后续处理；项目隔油池位于食堂南侧，体积为10m ³ ，化粪池位于宿舍楼下侧，体积为25m ³ ；项目水帘废水经自建污水处理站（工艺：气浮+fenton氧化+絮凝沉淀，）处理后与生活废水一同经由市政污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理。
	废气	2#厂房木工车间产生的粉尘经过两套集尘罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001—DA003）高空排放；1#油漆车间油漆打磨工段通过3套“集气罩+布袋除尘器”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA004、DA005）排放，6间喷漆房、2间调漆房和2间工艺房产生的喷漆废气通过“水帘+UV光解+活性炭吸附”处理后通过5根15米高排气筒（DA006—DA010）排放，4条UV底漆作业生产线经过4套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA011—DA014）排放，7条水性漆底漆作业生产线经过7套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA015—DA021）排放，面漆喷涂生产线经过2套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA022、DA023）排放；油磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过15米高排气筒（DA024、DA025）排放。
	噪声	消声器、隔声罩、减振垫等
	固废	设置生活垃圾堆存点、一般工业固体废物及危险废物暂存间
	环境风险	设置危险废物临时贮存设施、设置事故应急池、围堰、防腐防渗等

3、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目的主要生产设备见下表。

表4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	所在车间
1	木工锯	46	车间1
2	木工刨机	8	车间1
3	砂光机	15	车间1
4	压力机	1	车间1
5	雕刻机	9	车间1
6	木工钻床	5	车间1
7	刨床	6	车间1
8	车床	8	车间1
9	木工铣床	2	车间1
10	切割机	6	车间1
11	空压机	3	车间1
12	喷枪	25	车间2
13	电焊机	2	五金车间
14	断料机	2	车间1
15	手掌砂光机	44	车间2

16	自动涂胶机	2	车间 1
17	旋转拼板机	3	车间 1
18	电子开料锯	4	车间 1
19	梳齿机	2	车间 1
20	齿接机	2	车间 1
21	数控柜/门组装机	2	车间 1
22	加工中心	6	车间 1
23	直线封边机	1	车间 1
24	立铣	5	车间 1
25	木工镂铣机	5	车间 1
26	砂边机	4	车间 1
27	打孔机	2	车间 1
28	CNC 门边机	2	车间 1
29	电木铣	7	车间 1
30	气动打标机	1	车间 1
31	花格专用机	1	车间 1
32	半自动螺纹机	1	车间 1
33	UV 底漆辊涂作业生产线	4	车间 2
34	水性漆底漆真空喷涂生产线	6	车间 2
35	水性漆淋涂生产线	1	车间 2
36	水性漆面漆喷涂生产线	2	车间 2
37	木门压线机	2	车间 2
38	大方砂	25	车间 2
39	中央吸尘风机	3	车间 1/2/4/5
40	热压机	1	车间 1
41	裁皮机	1	车间 1
42	拼皮机	1	车间 1
43	PTP 打孔机	2	车间 1
44	喷胶房	1	车间 4
45	喷漆房	6	车间 2
46	工艺房	2	车间 2
47	调漆房	2	车间 2
48	铝合金断料机	4	车间 5
49	缝纫机	2	车间 4

4、产品方案和生产规模

本项目产品方案见表 5。

表 5 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位
1	楼梯、木门、衣柜、护墙板	32000	套
其中	楼梯	6000	套
	木门	10000	张
	衣柜	12000	套，两组为一套
	护墙板	4000	米



木门



金属移动门



楼梯



衣柜

5、主要原辅材料消耗及主要原料的化学特性

(1) 主要原辅材料的能耗

本项目主要原辅材料消耗见下表：

表 6 主要原辅材料及能耗一览表

序号	指标名称		单位	年耗量	储存位置	存储状态
1	主要原料	实木材	m ³ /a	5000	1#车间	板材
2		实木板	张	10 万		
3	涂装物料	UV 底漆	t/a	7.6	油漆仓库，油漆存储区建设围堰，油漆仓库需严格按照 GB50016-2006 的乙类仓库防火要求进行建设	液态，桶装
		UV 稀释剂	t/a	1.9		
		水性油漆	t/a	44.4		
4	金属型材		t/a	6.25	1#车间	型材

5	白乳胶	t/a	18.75	3#车间	液态, 桶装
6	金粉	t/a	0.038	3#车间	袋装
7	金箔	万张	7.5	3#车间	板材
8	金箔胶水	瓶	15	3#车间	液态, 桶装
9	板材	万张	11.25	1#车间	板材
10	玻璃	m ² /a	625	1#车间	片状
11	皮革	m ² /a	625	1#车间	片状
12	热熔胶	t/a	10	3#车间	液态, 桶装

注: 类比同类型项目, 实木材的密度约为 600kg/m³; 实木板的规格为 1220×2440×25, 平均重量 25kg/张。

(2) 油漆用量及油漆废气产生量核算

本项目年产 32000 套木门、楼梯、家具, 企业使用油性漆+环保型水性漆对家具进行组合喷涂, 底漆 2 道 (UV 底漆+水性漆), 面漆 1 道 (水性漆)。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》2.1.2 辊涂自动化程度高, 涂装速度快, 生产效率高, 不产生漆雾, 涂着效率接近 100%, 适用于平面状的被涂物; 本项目 UV 底漆附着率按 100% 计算, 项目水性漆喷漆附着率按 60% 计算。根据油漆的化学品安全技术说明书 (MSDS), UV 底漆的密度为 1400 kg/m³, 水性漆密度取 1050kg/m³。

表 7 项目产品喷漆面积计算一览表

序号	产品名称	年产量	产品尺寸 (m)	单位面积 (m ²)	喷涂面积 (m ²)
1	楼梯	6000 套	--	7m ² /套	42000
2	木门	10000 张	2.4*0.85*0.05	4.4m ² /张	44000
3	衣柜	12000 套	3*1.14*0.6	11m ² /组	264000
4	护墙板	4000 米	高 3 米, 厚度 0.01 米	--	12000
合计					362000

表 8 油漆用量计算过程

参数	总喷涂家具面积 (m ²)	喷涂厚度	喷涂次数	密度	利用率	油漆量
UV 底漆	362000	15μm	1 次	1400kg/m ³	100%	7.6t/a
水性漆底漆	362000	30μm	1 次	1050kg/m ³	60%	19.0
水性漆面漆	362000	40μm	1 次	1050kg/m ³	60%	25.4

表 9 油漆等原料主要组分及挥发分含量一览表

序号	名称	主要组分	挥发分含量	
			二甲苯	VOC _s
1	PUR 热熔胶	端异氰酸酯聚氨酯预聚体, 100% 固体组成, 不含有溶剂和水的成分。	0	0
2	水性白乳胶	乙烯-醋酸乙烯共聚物 30%, 水 50%, 填料 20%	0	30
3	UV 底漆	丙烯酸树脂 40%, TPGDA20%, TMPTA10%, 光引发剂 3%, 助剂 2%, 填料 25%	0	10%
4	UV 底漆稀释剂	二甲苯 15%, 醋酸丁酯 30%, 丙二醇甲醚醋酸酯 30%, 碳酸二甲酯 10%, 环己酮 15%	15%	100%
5	水性油漆 (底漆、面漆)	<u>聚氨酯-丙烯酸共聚乳液 60-80%、二丙二醇甲醚 2-4%、二丙二醇丁醚 2-3%</u>	0	5%

本项目主要原辅材料水性油漆的理化性质见下表。

表 10 水性油漆主要理化性质表

化学品商品名称	水性油漆	
成分组成信息	混合物, 聚氨酯—丙烯酸共聚乳液 60~80%、二丙二醇甲醚 2~4%、二丙二醇丁醚 3~5%	
产品外观与性状	乳白色不透明液体	
理化特性	物理状态	液体
	颜色	不透明白色
	PH 值	8.0±0.5
	沸点 / 沸程	100℃水
	熔点 / 熔点范围	0℃水
	闪点	不燃物
	爆炸上限	不适用
	爆炸下限	不适用
	相对蒸汽密度	<1.0 水
	水溶性	可稀释的
	相对密度	1.03~1.09
	粘度, 动态	<500 mPa. S
	蒸发速率	<1 水
	百分比挥发性	52~56% 水
危险性概述	<p>本产品无危害性, 毒性较低</p> <p>侵入途径: 吸入食入、皮肤吸收</p> <p>健康危害: 对皮肤、黏膜有刺激性, 长期接触可能引发皮肤炎症, 食入会引发胃部不适, 严重者引发胃部炎症, 对呼吸系统</p> <p>有轻微刺激, 长期接触可能引发呼吸道炎症</p>	
急救措施	<p>吸入: 转移到新鲜空气处</p> <p>皮肤接触: 用水或肥皂水冲洗作为防范措施, 如皮肤刺激持续, 请就医</p> <p>食入: 饮入足量温水, 催吐</p> <p>眼睛接触: 用大量清水冲洗, 如持续不适, 请就医。</p>	
消防措施	<p>灭火方法及灭火剂: 使用适用于火灾现场的灭火材料。</p> <p>救火时的特殊危险性: 温度超过 100℃ / 212°F 时, 此物质可能产生喷溅。</p> <p>消防人员的特殊保护设备: 佩戴自给式呼吸防护器和防护服。</p>	
泄漏应急处理	<p>个人的预防措施</p> <p>让人员远离, 并且站在溢出物上风处。</p> <p>环境预防措施</p> <p>切勿让溢出物和清洁废物流入开放水体中。</p> <p>消除方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 立刻用惰性材料(比如沙、土)遏制溢出物。 ● 将液体及围堵时使用的吸收材料分别放在合适的容器中待回收和处置。 	
操作处置与储存	<ul style="list-style-type: none"> ● 避免接触衣服。 ● 操作后彻底清洗。 ● 保持容器紧闭。 ● 有关贮存的进一步的信息: 避免冰冻—产品稳定性可能会受影响。 ● 使用前搅匀。 <p>储存</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 贮存温度: 5~35℃ 	

	<p>其他理化性质：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 风类型。 ● 处理作业中，材料加热时，会产生单体蒸气。
接触控制/个人防护	<ul style="list-style-type: none"> ● 眼睛防护：有边罩的安全眼镜所戴眼睛防护装置必须与使用的防护系统相配。 ● 手防护：以下所列手套可提供防渗透保护，用其它耐化学材料制成的手套，可能难以提供足够的保护，氯丁橡胶手套。 ● 呼吸系统防护：在呼吸风险无法避免，或因整体防护技术水平的限制，或受到工作组织方法、措施、程序的限制时，使用符合欧洲标准 (89 / 656 / EEC。89 / 686 / EEC)或等效的被认证的呼吸保护设备。 ● 保护措施：存放或使用这一材料的设施，应该装有洗眼装置。 ● 工程控制：只能在有适当排风设施的区域使用。
稳定性和反应性	<p>危险反应 未知，稳定的</p> <p>禁配物 已知材料中没有与本产品不相容的。</p> <p>聚合反应 产品不会发生聚合反应。</p>
毒理学资料	<p>该材料无数据。所示数据基于成份相似材料的情况。</p> <p>急性毒性：无</p> <p>致癌性：未知</p> <p>刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激</p>
废弃处置	<p>环境预防措施</p> <p>切勿让溢出物和清洁废物流入市政下水道和开放水体中。</p> <p>处理</p> <p>逐步加入含铁氯化物和石灰，以此凝结乳剂。清除上层清液，冲入化学污水池。</p> <p>若要处理，应按照当地、州、联邦法规在许可的设施中填埋。</p> <p>包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。</p>
运输信息	不在《危险货物运输管理规定》
法规信息	<p>中国《现有化学物质名录》（CHINA）所有的特定成分都被列入物质名录中，或被豁免，或通过供应商确认。</p> <p>有毒物质控制法（TSCA）本物料的所有成分都符合美国《有毒物质控制法》（TSCA）化学物质名录中有关名录清单的规定。</p>

主要成分理化性质：

丙二醇甲醚丙烯酸酯：其简称 DPGDA，英文名为 n-Lauryl acrylate。密度：1.05g/ml，沸点：119-121℃。闪点：110℃，其为无色或微黄色透明液体，不溶于水，溶于芳香烃类溶剂，其危害：人接触后会有刺激性影响，对水是稍微有危害的，不要让未稀释或大量的产品接触地下水、水道或者污水系统，勿将材料排入周围环境。

醋酸乙烯酯：为无色液体，密度：0.93g/ml，闪点：-8℃，凝固点：-93℃。具有甜的醚味；微溶于水，溶于醇、丙酮、苯、氯仿。醋酸乙烯酯易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。极易受热、光或微量的过氧化物作用而聚合，含有抑制剂的商品与过氧化物接触也能猛烈聚合。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。主要用于生产聚乙烯醇树脂和合成纤维。其单体能共聚可生产多种用途粘合剂；还能与氯乙烯、丙烯腈、丁烯酸、丙烯酸、乙烯单体能共聚接枝、

嵌段等制成不同性能的高分子合成材料。

二甲苯：（dimethylbenzene）为无色透明液体；是苯环上两个氢被甲基取代的产物，存在邻、间、对三种异构体，在工业上，二甲苯即指上述异构体的混合物。二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137--140℃。二甲苯属于低毒类化学物质，美国政府工业卫生学家会议（ACGIH）将其归类为 A4 级，即缺乏对人体、动物致癌性证据的物质。塑料、燃料、橡胶，各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中，还可来自燃料和烟叶的燃烧气体。

6、劳动定员及生产制度

本项目投入运营后，根据生产和经营需要，劳动定员为300人，全年工作日可达300天，白天运营，晚上不运营，每天一班，一班8小时制。项目建有食堂以及宿舍楼，为职工提供三餐服务和住宿，就餐人数及住宿人数最大为300人。

7、公用工程及辅助工程

（1）给排水工程

①给水设计

拟建项目用水主要为员工生活用水、生产用水、消防用水，项目用水由小池镇临港产业园区提供，由供水管道接管引入拟建厂区即可。

②排水设计

项目排水严格按照雨污分流、污污分流的原则实施，分别排到道路下的雨水、污水管网。为保护建设场地附近水域水质不受污染，严格按雨污分流的排水体制建立排水系统。根据雨污分流的原则分别设置雨水管网和污水管网。

项目废水为办公生活废水（含食堂废水）以及喷漆废水，项目厂区食堂废水经隔油池处理后，与办公生活污水一起经化粪池处理设备处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后排入市政污水管网；项目喷漆废水经自建污水处理站（工艺：气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀；规模 6t/d）处理后与生活废水一同经由市政污水管网，最终进入小池污水处理厂进行后续处理，尾水注入长江（小池段）。

（2）供电工程

本项目所需电力由小池镇临港产业园区提供，项目用电量 220 万 kw h/a。

（3）供暖及供冷工程

项目厂区内不设置中央空调系统，宿舍以及办公室安装分体式空调进行供热、供冷；油漆烘干采用电加热。

8、平面布置及合理性分析

1) 平面布置依据

总平面布置执行现行国家和行业的有关规范和标准，主要有：

- ① 《建筑设计防火规范》GB50016-2006
- ② 《化工企业总图运输设计规范》HG/T20649-1998

2) 平面布置原则

a. 满足生产及运输的需要、布置合理、各环节衔接紧凑，便于管理。

b. 通道间距能满足运输和管线布置条件，并符合防火、抗震、安全、卫生、环保、噪声等规范的要求。

c. 管线敷设应便捷，减少损失，节省能源。

d. 总平面布置要注意建筑群体的协调与整齐，并满足产品生产的环境要求，为建设现代化、规范化的工厂创造条件。

3) 平面布置方案

厂区四周布置绿地，项目南侧靠近园区临港中路处设置厂区主入口，研发车间正对厂区大门，宿舍楼、食堂以及五金车间位于厂区西南角，4#车间以及5#车间位于厂区西侧，1#车间、2#车间以及3#车间位于厂区东侧。厂区办公生活区设置紧凑，远离生产区，与生厂区之间设置有绿化带。油漆仓库以及危废暂存间位于3#车间，油漆仓库建筑面积为300m²，危废暂存间的面积为20m²。

项目各个环保设施位置：

① 废水处理设施位置：食堂废水经隔油池处理后汇同办公生活废水处理后排入市政污水管网，最终进入小池污水处理厂处理。化粪池、隔油池设置于厂区绿化带内，对厂区办公人员产生的影响较小；项目隔油池位于食堂南侧，体积为10m³，化粪池位于宿舍楼下侧，体积为25m³。

② 废气处理设施位置：项目食堂油烟排烟口位于食堂楼顶西南角；2#厂房木工车间产生的粉尘经过两套集尘罩+布袋除尘器+15m高排气筒高空排放（DA001—DA003）；1#油漆车间油漆打磨工段通过3套“集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒”处理措施处理（DA004、DA005），6间喷漆房、2间调漆房和2间工艺房产生的喷漆废气通过“水帘+UV光解+活性炭吸附”处理后通过5根15米高排气筒（DA006—DA010）排放，4条UV底漆作业生产线经过4套“纤维棉+活性炭+UV光解+15m高排气筒”处理设施处理（DA011—DA014），7条水性漆底漆作业生产线经过7套“纤维棉+活性炭+UV光解+15m高排气筒”处理设施处理（DA015—DA021），面漆喷涂生产线经过2套“纤维棉+活性炭+UV光解+15m高排气筒”处理设施处理（DA022、DA023），油磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过15米高排气筒（DA024、DA025）排放。

③固体废物处理设施位置：项目于厂区设有垃圾站、一般固废堆存场所以及危废暂存间，分别堆放项目员工生活垃圾以及生产过程中的一般工业固体废物（包括废边角料、废包装），项目于 3#车间内设置危废暂存间（20m²）。

综上，项目平面布置较为合理。

9、产业政策符合性分析

据查中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设类。因此，项目的建设符合国家的产业政策。

黄梅县发展和改革局已对本项目登记备案，登记备案项目代码为 2018-421127-21-03-050187（详见附件 3）。因此，项目的建设符合国家的产业政策。

据查国土资源部、国家发展和改革委员会发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制用地和禁止用地，符合《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。

10、项目选址合理性分析

（1）用地性质相符性分析

根据《湖北小池临港产业园控制性详细规划环境影响报告书》，项目用地区域划分为一类工业用地，因此项目用地符合湖北小池临港产业园控制性详细规划。湖北小池临港产业园控制性详细规划见附图 7。

（2）规划符合性

①与《小池镇临港产业园总体规划》的相符性分析

湖北小池滨江新区临港产业园位于黄梅县小池滨江新区东部，北至鄂东大道（镇区环路），南至长江江边，西至京九铁路，东至鄂东大道东段，规划总面积约 12.3 平方公里。规划定位于特色突出、资源集约、运营高效、配套完整的长江中游重要临港产业园区，规划近期至 2015 年，远期至 2030 年。园区主导产业包括：以机械装备、新型建材、高端医用纺织为主的临港制造业，以生物医药及相关研发为主的高新科技产业，以临港输运、加工配送为主的港口物流业。

规划采用组团结构的空间发展战略，现成“一心两轴、三区七组团”的总体空间结构，包括工业大道和吴楚大道交叉口的园区公共服务中心，港口物流组团、高新科技组团、生物医药组团、轻工制造组团、机械制造组团、新型建材组团和预留产业组团。

本项目属于家具制造，位于电子机械装备制造组团，符合小池镇临港产业园总体规划要求；根据小池镇滨江新区住房建设规划局的证明，本项目符合规划。

②与《湖北小池临港产业园控制性详细规划环境影响报告书环境影响报告书的审查意见》

相符性分析

湖北小池临港产业园控制性详细规划环评审查意见：“(四)各类入园项目应严格遵循长江大保护政策要求和开发区总体规划要求，严禁违反国家政策及不符合园区控制性详细规划的建设项目入园。园区主导产业中电子机械装备制造产业不得引入电镀等排放重金属的项目；国家战略新兴产业不得引入化学合成类医药、农药等项目；轻工产业不得引入化学制浆造纸、染整类项目”，本项目位于电子机械装备制造组团，属于家具制造业，因此与湖北小池临港产业园控制性详细规划总体规划修编环评审查意见相符。

本项目废气处理主要为干法处理，喷漆房喷漆废气采用“水帘柜+活性炭+UV 光解”的处理方式，喷漆废水经自建污水处理站（工艺：气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀；规模：6t/d）处理后与经过隔油池+化粪池处理的生活废水，排入小池镇污水处理厂进行后续处理，对受纳水体影响较小；加强废气处理措施管理，避免废气直接排放，本项目粉尘经布袋除尘器进行处理后，达标排放；有机废气经纤维棉+UV 光解+活性炭吸附处理装置或“水帘柜+活性炭+UV 光解”处理措施处理后，达标排放。

综上，项目的建设符合湖北小池临港产业园控制性详细规划环境影响报告书相符。

(3) 与“三线一单”符合性分析

①生态保护红线

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，应在事关国家和区域生态安全的重点生态功能、生态环境敏感区和脆弱区以及其他重要的生态区域内，规定生态保护红线，实施严格保护。

根据湖北省生态保护红线分布图（见附图 13），本项目位于规范的园区，不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线保护要求。

②环境质量底线

本项目对环境的影响主要表现为对环境空气、地表水、声环境、土壤的影响。根据环境影响分析，采取环评提出的措施后，项目大气污染物均能达标排放，厂界噪声达标排放，固体废物合理处置，废水经污水处理站处理后排入黄梅县小池镇污水处理厂，项目对地表水影响较小。

综上所述，本项目在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下，项目的建设不会改变区域环境质量功能，不会导致区域环境质量降低，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目不设锅炉房，供热主要采用园区集中供热；有机溶剂循环套用；资源利用率较高。因此项目符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

湖北小池临港产业园项目建设环境准入清单见下表：

表 11 湖北小池临港产业园环境准入负面清单

组团类别	电子机械装备制造产业	新兴产业	轻工产业	港口物流业
禁止类	①国家现行产业政策明令禁止或淘汰的； ②排水量大、排放有毒有害气体的，不符合规划区水污染及大气污染总量控制原则的入区项目； ③不符合园区及组团产业定位和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的企业； ④清洁生产水平低于三级的企业； ⑤“两高一资”（高能耗、高排放、资源型）项目； ⑥产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备的相关行业； ⑦属于《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中禁止的相关行业； ⑧生产《环境保护综合名录（2015 年版）》高污染、高风险产品的项目 ⑨《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30 号）中明确的应退出落后产业项目； ⑩不符合《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于做好湖北长江几级带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治后续有关工作的通知》布局要求的；			一类物流用地内禁止建设爆炸品、毒性气体、易于自燃物质、氧化性物质、有机过氧化物、毒性物质、遇水放出易燃气体物质的仓储物流行业。 港口物流用地不得建设危险化学品泊位，不设置危险化学品存储设施。 属于《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中禁止的交通运输、仓储和邮政业。
	①含电镀工艺的项目； ②排放一类重金属污染物的项目。	①化学合成类医药； ②化学农药。	①造纸项目； ②含印染工艺的项目 ③药用丁基橡胶塞生产项目； ④二步法生产输液用塑料瓶项目等。 ⑤屠宰项目； ⑥发酵类粮食及饲料加工项目。	
限制类	①以燃煤为能源结构的煤烟型污染企业； ②与园区主导产业密切相关，生产工艺达不到清洁生产二级以上水平的生产企业及耗水量较大、且中水回用率不高的项目。 ③《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》限制类、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中限制类。 ④园区内现有但不符合所在组团产业定位或园区产业规划的项目，应限制及规模，不予扩建，并逐步调整项目场址或迁出			--
	①含酸洗、磷化、钝化工工艺的项目； ②排放二类重金属污染物的项目； ③喷漆工艺的项目。	①医药、农药中间体项目	①喷漆工艺的项目	

经比对湖北小池临港产业园控制引导暨建设区控制性详细规划环境准入负面清单，可知拟建项目属于限制类 喷漆工艺 的项目。但本项目主要使用水性漆，水性漆属于环保型涂料，且

园区管委会同意本项目入驻该园区（见附件 17），在本项目满足总量控制要求时可行。

综上，本项目的建设符合“三线一单”的管控要求。

11、相关文件相符性分析

（1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中“根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业”，“含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放”。本项目为家具制造项目，涉及到喷漆工序，项目喷漆使用水性漆+油性漆，喷漆废气经“管道收集+过滤纤维棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”和“水帘柜+UV 光解+活性炭吸附+15 米高排气筒”处理后达标排放，处理效率高于 90%，故项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符。

（2）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

环境保护部办公厅文件环大气[2017]121 号《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木制家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放”。项目喷漆使用水性漆+油性漆，喷漆废气经“管道收集+过滤纤维棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”和“水帘柜+UV 光解+活性炭吸附+15 米高排气筒”处理后达标排放，处理效率高于 90%，故项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符。

（3）与《湖北省重点行业挥发性有机物污染整治实施方案》相符性分析

湖北省环境保护委员会办公室文件鄂环委办[2016]79 号《湖北省重点行业挥发性有机物污染整治实施方案》中将“石油炼制（含煤炭炼焦）和石油化工、有机化学原料（含涂料和油墨等类似产品、化学药品）制造、表面涂装（汽车和船舶等设备制造与维修、家具等）、电子信息（印刷电路板制造等）、包装印刷、钢铁、木材加工及人造板制造、橡胶塑料制品、建筑装饰、印染、制鞋、化纤、生活服务业”定为此次整治的重点行业，并提出了“重点行业新、改、扩建项目必须全面强化 VOCs 无组织排放废气收集处理措施，排放挥发性有机物的车间应安装废气收集、回收或净化装置，确保净化效率不得低于 90%”的相关要求。项目喷漆使用水性漆+油性漆，喷漆废气经“管道收集+过滤纤维棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”和“管道

收集+水帘柜+UV 光解+活性炭吸附+15 米高排气筒”处理后达标排放，处理效率高于 90%，因此，本项目与《湖北省重点行业挥发性有机物污染整治实施方案》相符。

(4) 与《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》相符性分析

湖北省环保厅、省发改委、省财政厅、省交通运输厅、省质监局、省能源局文件鄂环发【2018】7 号《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》中“大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例大道 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木制家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放”。项目喷漆使用水性漆+油性漆，喷漆废气经“管道收集+过滤纤维棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”和“水帘柜+UV 光解+活性炭吸附+15 米高排气筒”处理后达标排放，处理效率高于 90%，故项目与《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》相符。

(5) 与《黄冈市挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》相符性分析

黄冈市黄委会关于印发的黄环委[2015]5 号《黄冈市挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》中“大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例大道 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木制家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放”。项目喷漆使用水性漆+油性漆，喷漆废气经“管道收集+过滤纤维棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”和“水帘柜+UV 光解+活性炭吸附+15 米高排气筒”处理后达标排放，处理效率高于 90%，故项目与《黄冈市挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场踏勘，项目建设场所为空地，不存在原有污染情况及主要环境问题。

二、自然与社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

黄梅县位于湖北省东端，大别山尾南缘，长江中下游结合部北岸，东与安徽省宿松县接壤，西与本省广济县毗连，南与江西省九江市隔江相望，北与本省黄梅县山水相依。地当要冲，四通八达，为鄂东门户，襟鄂皖赣3省，连华东与华中两大经济区。地跨东经115度43分至116度07分，北纬29度43分至30度18分，东西最大宽度37公里，南北最大长度61公里，总面积为1640平方公里。县治黄梅镇，西北距省会武昌(公路)242公里，距黄冈市黄州区164公里。地跨东经115°43′-116°07′，北纬29°43′至北纬30°18′。总面积1640平方公里。

小池镇，又称小池口，位于黄梅县最南端，地处鄂、赣、皖三省交界，九江长江大桥北岸桥头，105国道、沪蓉高速、福银高速穿境而过，京九、合九铁路在此交汇，水路临江达海，空运毗邻九江机场，素有“九省通衢”、商贸旅游“金三角”之称。全镇版图面积153.8平方公里，城镇建成区面积7平方公里。

小池临港产业园位于湖北小池滨江新区内，北至鄂东大道（镇区环路），南至长江江边，西至京九铁路，东至鄂东大道东段。规划区面积为12.33平方公里。

项目所在地位于小池镇临港产业园内。项目地理位置见附图1，项目所在地经纬度为：北纬29.774290376、东经116.006336317。

2、水文水系

（一）地表水

长江：位于黄梅县南侧，是黄梅上通武汉，下至九江、安庆主要水道。长江黄梅段自新开口入境，境内流向由西向东，流经小池镇，由刘佐乡出境至安徽，流长46.6km。

新东港：位于孔垅镇和小池镇，由德化桥向东至王埠折向南，经甘露庵抵清江口电排站，全长21.92km。港底宽度为40-70m，平均水深3m，是孔垅至小池的重要交通航道，也是黄梅县南部的重要排灌主要通道。

关湖港：位于小池镇西北部，南起河桥，北抵余家祠堂，全长9.2km，底宽10-15m，水深3m，主排关湖渍水。

八一港：南起黄广大堤的八一闸，北贯龙感湖农场，直入喇叭湖，与湖口闸相接，全长6.91km，港底宽40m，港底高程10.5m，坡度1:3，是较大的人工港，即可排渍引灌，又可通航。

军圩港：西起小池镇周廊村东港北岸的军圩闸，经刘畈、龙感湖四场东侧、五场西侧、西喇叭湖圩东侧接湖口闸，全长 8.41km，在湖口闸处与八一港相连，中间与返水圩港相连，港底宽 15-30m，平均水深 3m，是新东港自排入龙感湖的港道之一，也是清江口与八一两个电排站联合排水调度的主要通道。

龙感湖：龙感湖系龙湖和感湖的合称，跨安徽省宿松县和湖北省黄梅县，为古长江变迁形成的河迹洼地与跨今长江两岸古彭蠡湖经解体后的残迹湖。龙感湖最长处 29.5km，最大宽 21.1km，平均宽 10.72km，原有面积 578.95km²，围垦后现有面积 316.2km²，最大水深 4.58m，平均水深 3.78m，蓄水量 11.96 亿 m³。属于华阳河水系，集水面积约 5511.0km²，补给系数 17.4。湖水依赖地表径流和湖面降水补给，纳凉亭、二郎、黄梅、荆竹和梅川等河流来水，经湖泊调蓄后，一路由“八一”港经小池入长江，另一路入黄大湖、泊湖经华阳闸和阳湾闸分别南注长江。龙感湖原为长江上的通江湖泊，1955 年建闸之后，受人为调控，水位和水质均有一定的变化。矿化度 93.25mg/L，阳离子以 Ca²⁺为主，阴离子以 HCO₃⁻居首位，属重碳酸盐类钙 II 型淡水湖。

上世纪 50 年代以前，湖北龙感湖水系由张湖、万牟湖、大沙湖、洋湖、金湖、芦柴湖以及大源湖和小源湖组成，总承雨面积 5365km²，其中，湖北龙感湖承雨面积 4150km²。上世纪 50 年代初期湖北龙感湖总水域面积为 24693hm²。1978 年建“八一”大堤围湖垦殖后，承雨面积减少为 1800km²，1981 年湖水面积减为 9536hm²，目前湖水面积为 7665hm²，湖泊容积为 4.1 亿 m³。入湖大小河港多达 20 余条，其中有来自北部的古角河、垅坪河、小溪河经县城入湖，有来自西部的考田河入太白湖经梅济闸入湖，并承受广济县全部来水，再经积水沟出华阳闸入长江。这些水文网络为抗洪、排涝、引水、蓄水、灌溉、养殖、生态旅游和航运提供了便利条件。目前，整个来水面积为 2500km²，常年汛期来水量 2.3 亿 m³，正常调蓄能力在 454 万 m³ 以上。

龙感湖年平均水位为 15.08m；1 月~3 月份水位最低，为 14.93m；7 月~8 月份最高，为 16.00m。多年平均水位落差 1.12m。近十年来龙感湖地区降水年际变率较大，时而久旱无雨，时而暴雨倾盆。天旱时，湖北龙感湖最高水位仅 14.5m，而 1983 年特大洪水达到历史水位最高点 16.34m。小池镇区雨水经水月二级渠和关湖港收集后，经段桥渠和河桥渠至新东港，再经严家渠和军圩港排入龙感湖，通过安徽境内的华阳闸自排出江；当龙感湖水位高于渠道水位时，严家渠和军圩港入龙感湖的新严家闸和湖口闸关闭，新东港来水直接通过清江口泵站（规模 51 立方米/秒，起排水位 14.2 米）抽排出江，也可水力调度通过军圩港、八一渠输送后再经八一泵站（规模 51 立方米/秒，起排水位 14.2 米）抽排出江。老城区内雨水通过地面漫流入港渠系统。小池排水港渠系统同时承担从长江引水灌溉的功能。

（二）堤防、涵闸

1、黄广大堤：黄广大堤位于长江中下游段左岸，东起黄梅县的段窑，西至武穴市的盘塘，全长 87.34 公里。按堤线桩号和堤段所在行政区域划分，其中黄梅县堤段长度 58.865 公里，其起止桩号为：0+000~58+865，武穴市堤段长度为 28.475 公里，其起止桩号为 58+865~87+340。

2、涵闸

黄广大堤上的涵闸以及泵站大部分兴建于 20 世纪六、七十年代，经历 1998 年洪水后，小池口保证水位提高至 23.25m，沿堤涵闸也进行了险情处理、加固和改进。

红卫灌溉闸：位于黄广大堤桩号 10+157 处，1966 年 12 月开工，1967 年完工。1 孔，孔高、孔宽均为 3 米，钢筋混凝土箱型结构，闸长 110m，闸底高程 13.5m，闸顶高程 19.5m，钢平板闸门，1 台 20t 手摇电动两用启闭机启闭。设计灌溉面积 6667hm²，设计灌溉流量 10m³/s，设计洪水位 23.77m。该闸在 1999 年进行了维修加固，底板加厚、桥面、吊梁排架等 C20 砼浇筑，闸室砼浇筑。闸段堤顶高程 24.72m。

清江口灌溉闸：在黄广大堤桩号 16+535 处。钢筋砼底板圻工拱涵，1 孔，净宽 3m，净高 4.05m，闸长 113.34m。闸底高程 14m，闸顶高程 20m，钢平板闸门，1 台 25t 手摇螺杆启闭机启闭。设计灌溉面积 8533hm²，设计灌溉流量 16.57m³/s。投入运行 50 年来，该闸浆砌石拱老化严重，闸身严重漏水，因此在 2000 年拆除重建，改为钢筋混凝土箱涵结构，平板钢闸门，宽为 3 米，孔高 3.8m。设计流量 16.5m³/s。

小池交通闸：在黄广大堤 17+450 处。2 孔，孔宽 4.5m，净高 4.2m，闸底高程 20.85m，闸顶高程 25.3m，闸室为钢筋砼结构，进出口为圻工结构，总厂 36m，1974 年开工，1975 年建成。2001 年对底板加厚、桥面、吊梁排架等 C20 砼浇筑，闸室砼浇筑。加固后，闸底高程 19.1m，闸顶高程 24.77m，设计洪水位 23.17m。

（三）地下水、

在地下水方面，区内分布有孔隙潜水和孔隙承压水，主要为前者。孔隙潜水存储于全新统上部粉细砂、砂壤土货壤土中，含水层厚度不一，一般为 2-5.1 米。而全新统上部有厚 4-20 米的粘性土，构成承压水的隔水顶板，下部为粉细砂、中砂粗砂和砂砾层形成统一的含水层，厚度达数十米。

3、气候条件

黄梅县属北亚热带季风气候，光照充足，气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长，严冬酷暑期短。根据多年气象统计数据表明：多年平均气温为 16.7℃；一年中以元月最冷，月平均值为 5℃，极端最低温度为-10.5℃；以七月最热，月平均值为 29.2℃，极端最高气温为 40.3℃；历年日照时数达 2029.0 小时，年月平均 169.1 小时，年平均最少年日照时数 1694.7；

年平均相对湿度为 78%；该地区处于鄂东南多雨区范围内，雨量充沛，年平均总降水量 1282.0mm，全年以 6 月降水量最多，平均 213.6mm，12 月降水量最少，平均 42.9mm。主要集中在 3-8 月（汛期），降水量平均为 153.1mm，占年平均降水量的 71.6%；全年盛行东南东风，年平均风速为 2.7m/s；当地静风频率全年达到了 15.1%。

小池镇属北亚热带大陆性季风气候区，光照充足，气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长，严冬酷暑期短，有利于农林牧渔各业的生产。镇域年平均温度为 16.9℃。常年最冷月为 1 月，多年平均气温仅 3.9℃。常年最热月为 7、8 月，多年平均气温为 28.9℃。镇域日照夏季最长，一年中日照时数达 690.8 小时，冬季最短，一年中日照时数达 382.5 小时。历年平均日照时数为 2029.6 小时。年平均降雨量 1343.8mm，主要集中在 5-8 月份，6 月份降雨量最多，平均 213.6mm，12 月降雨量最少，平均 42.9mm。镇域无霜期长达 252 天，霜日出现天数以 1 月份最多，12 月份次之。

全年盛行东北风，而夏季多吹偏南风，有时下暴雨伴有龙卷风，风速最大值达 20 米/秒。年平均风速为 2.7 米/秒。现农业气候灾害主要有洪涝、干旱、连阴雨、低温冷冻、冰雹等。洪涝一般出现在 5-8 月份，以 6 月份居多。干旱经常出现，几乎每年均有不同程度的发生，其中伏旱和秋旱较为严重。春季连阴雨多集中在 4-5 月上旬，一个月中最多阴雨天为 24 天，而秋季一个月中最多阴雨天为 15 天。

4、地形地貌

黄梅县地处大别山丘陵向长江冲积平原过渡地带地势北高南低，呈三级阶梯状倾斜。北部山地属大别山脉，为其东端尾部，山高岭峻，绕县境北部东北西三面，绵亘百里，形成天然的北风屏障。中部为丘陵及垄岗平原，中南部为湖泊，东有龙感湖，西有太白湖。湖泊横贯县境中部，南部为滨湖沉积平原和沿江冲积平原，平原和湖泊占全县总面积 78%。由北向南倾斜，北依大别山，南临长江。北部山地属大别山脉，最高点为西北黄梅、蕲春边界的云丹山（俗名烂泥滩，又名大头坡），海拔 1244.1 米，最低点为小池区关湖乡，海拔 9.6 米，高低相差 1234.5 米。按高程分：1244.1—801 米，有 13.45 平方公里，占总面积 0.82%；800—501 米，有 60.83 平方公里，占 3.71%；500—201 米，有 97.35 平方公里，占 5.94%；200—101 米，有 69.83 平方公里，占 4.26%；100—51 米，有 114.22 平方公里，占 6.95%；50 米以下，有 1284.32 平方公里，占 78.32%。

小池镇南临长江，地处长江冲积平原地区，海拔高程为 20m 以下，地下主要为中生界、新生界，地表层厚 12 米左右，地质为游质粘沙土、残积植物生长层粘土、亚粘土及河沙土，地耐力一般在 15 吨/平方米左右，用地平坦开阔，适宜进行大规模开发建设。全镇为平原、沙洲、河港地貌。南临长江，北接丘陵区，地势低平，海拔一般在 9.6-18 米之间，由于长期

山洪挟带的泥沙和长江冲积物的沉积，逐渐形成滨湖沉积平原和沿江冲积平原。

小池临港产业园所在地属长江冲击平原地区，地势较为平坦开阔，大气扩散条件较好。整个规划区属平原地带，地质条件良好，不属地震活动带。

5、地质条件

黄梅县境内地层出露比较齐全，自太古界至新生界均有分布，除南部为中生界及新生界地层外，其余均为太古界——元古界——古生界变质岩系。黄梅县大地构造位置处于淮阳 JJ 字型构造前弧东侧，近弧顶的内侧部位，即淮阳古陆南部边缘凹陷盆地的褶皱带中。境内构造线方向主要呈北东——南西向展布，构造活动比较频繁，褶皱和断裂比较发育。

(1) 褶皱构造

总体形态：本县东半部为背斜构造形态，背斜轴近于东西，其中显生宙地层组成马鞍山——马尾山背斜，其形态为两翼近于对称，向北东倾伏，至县境东部边界演化成一次级近南北向小背斜。前寒武系变质地层组成飞虎岭背斜，其核部地层为飞虎山组上段，南东翼为磨盘组和塔耳岗组地层，由于受历次构造运动和燕山期岩浆活动的破坏，加上境内范围的局限，因而使该背斜构造形态残缺不全和核部地层及两翼地层中次一级褶皱构造发育。

次一级褶皱主要为：太古界飞虎山组中的褶皱，在南部呈北东——南西走向；在东北部呈北西——南东走向，向南延伸逐步转向东西走向至南西——北东走向。元古界红安群中的褶皱，包括朱家山单斜构造和东部褶皱构造，东部褶皱构造由徐家咀倒转背斜，陶家墩倒转背斜，邹家湾向斜组成。

(2) 断裂构造

断层：境内的断裂构造，按其走向可分为北东——南西走向【属郟（城）——庐（江）深大断裂延伸部分】和北西——南东走向【属襄（樊）广（济）断裂延伸部分】两组。

项目建设地质条件良好，地耐力为 180kPa，不属地震活动带。根据《中国地震烈度区划图》，该地区的地震烈度为六度。

6、生态环境现状

(1) 陆生生态现状

黄梅县地处我国亚热带地区，鄂东丘陵地带栽培植被、水生植被区，鄂东丘陵地带水稻、小麦、棉花栽培植被、水生植被小区。目前，工业园区内没有天然的森林植被，植物主要包括常绿乔木、落叶乔木、常绿灌木、落叶灌木四大种类，以常绿乔木和常绿灌木为主。常见的树种资源有 30 余种，其中农田防护林树种有池杉、水杉、榆树、苦楝、柳树、意杨、枫杨、刺槐、泡桐、椿树等；园林绿化树有法桐、雪松、龙白、笔柏、樟树、女贞、桔花、玉兰、合欢、石榴、海桐、夹竹桃、黄杨、扁柏、湿地松；果树种有梨、桃、葡萄、温州蜜桔、苹

果、柿、枣、枇杷、草莓、猕猴桃；花卉种类有：月季、玫瑰、杜鹃、茶花、茉莉、文竹及各类草花百余种；土特产有茶叶、黄花菜、桑蚕、木耳等。

根据当地林业部门有关专业人员考察及有关资料显示，该地区近年来未发现国家级与省级保护的珍稀物种。

(2) 水生生态现状

(1) 饵料生物现状

①浮游植物种类组成和数量

据调查分析，长江小池段江段共有浮游植物 6 门 62 属 80 种。其中硅藻门 52 种，绿藻门 13 种，蓝藻门 10 种，金藻门 2 种，甲藻门 2 种，红藻门 1 种。浮游植物组成以硅藻门为主，其次为绿藻门，再次为蓝藻门，其它种类偶见。常见种类有钝脆杆藻、针杆藻、桥弯藻、舟形藻、等片藻等。浮游植物密度平均为 212639 ind./L，浮游植物生物量平均 0.3398 mg/L。其中硅藻门占 75.64%、绿藻门占 16.46%、蓝藻门占 6.79%，其它甲藻门占 0.23%，金藻门占 0.69%，红藻门占 0.18%。

②浮游动物种类和数量

据调查分析，长江小池段浮游动物共有 51 属 99 种。其中原生动物种类 59 种，种类最多，占总种数的 59.6%；轮虫 24 种，占总种数的 24.24%；枝角类 9 种，占总种数的 9.09%；桡足类 7 种，种类最少，占总种数的 7.07%。

浮游动物密度平均为 1459 ind./L。其中，原生动物密度为 1374 ind./L，占浮游动物的 94.17%；轮虫密度为 84.7 ind./L，占浮游动物的 5.8%；枝角类密度为 0.2 ind./L，占浮游动物的 0.01%；桡足类的密度为 0.3 ind./L，占浮游动物的 0.02%。

浮游动物生物量平均为 0.175 mg/L。其中，原生动物生物量为 0.066 mg/L，占浮游动物的 37.77%；轮虫生物量为 0.101 mg/L，占浮游动物的 57.82%；枝角类生物量为 0.003 mg/L，占浮游动物的 1.83%；桡足类生物量为 0.005 mg/L，占浮游动物 2.58%。

③底栖动物

根据有关资料，长江小池段底栖动物主共 16 种，其中环节动物 3 种，占 18.75%；软体动物 11 种，占 68.75%；节肢动物 2 种，占 12.50%，优势种有水丝蚓、方格短沟蜷、湖沼股蛤、短腕白虾等。底栖动物密度 66 ind./m²，环节动物、软体动物、节肢动物所占比重分别为 62.69%、11.94%、25.37%；底栖动物生物量 4.19 g/m²，环节动物、软体动物、节肢动物所占比重分别为 20.05%、73.98%、5.97%。底栖动物种类较为单一，底栖动物生物多样性指数整体偏低。

(2) 渔业资源现状

①渔业资源现状

长江小池段渔业资源十分丰富，已查明的鱼类共有 105 种，隶属于 11 目 23 科 72 属，其中鲤科鱼类 58 种占鱼类种数的 55.2%；鲮科次之，有 11 种，占 10.5 %；鳅科 6 种，占 5.7%。这样的鱼类组成基本上反映了长江中下游平原地区鱼类区系的特点。

从生态类群分析，可将 105 种鱼类大致分为以下六个类群：

东亚平原类群 包括鳅科的沙鳅亚科、副沙鳅属、薄鳅属类群，鲤科的鲃亚科、鲴亚科、鲢亚科、鳊亚科及雅罗鱼亚科的青鱼-草鱼-赤眼鲮及鳊-鳊-鳊两个东亚群。

南方平原类群 主要包括鲇形目拟鲃科种类，鲈形目鳊属种类、黄鲢、中华青鲢、刺鳅、小黄鱼等。

老第三纪类群 包括鲤科的鲃亚科、亚科、鲤亚科东亚平原类群，鲇形目鲇科类群。

南方山地类群 是一些具特化吸附构造适应激流生活的小型鱼类，主要平鳍鳅科的种类。河海洄游鱼类群包括中华鲟、鲟鱼、长颌鲚、鳊鲂等。

河口鱼类类群 短吻间银鱼、大银鱼等。

该江段主要经济鱼类有近 10 种，如鲤鱼、南方鲇、黄颡鱼、铜鱼、青鱼、草鱼、鲢、鳊、鲫等，其中鲤鱼、草鱼、鲢、南方鲇、黄颡鱼等鱼类在该江段的渔获物中均占有较大的比重。

②珍稀水生动物现状

长江是江海洄游性鱼类的通道，中华鲟、白鳍豚、江豚是国家保护的珍稀水生生物。根据《国家重点保护野生动物名录》，长江中游段有国家一级保护动物白鳍豚、白鲟、中华鲟，二级保护动物江豚、胭脂鱼。但近年来随着长江水体总体质量的下降，加之水利工程建设及人为破坏，在长江小池段已很难见到这些珍稀鱼类。

7、湖北小池临港产业园简介

湖北小池临港产业园位于小池滨江新区内，前身为黄梅小池经济开发区，始建于 1992 年 10 月。2004 年，湖北省人民政府根据国务院《关于清理整顿各类开发区加强建设用地管理的通知》（国办发[2003]70 号）精神，对全省开发区进行了清理整顿。省政府以鄂政函[2004]126 号文《省人民政府关于全省保留开发区名单的通报》中确认全省保留 140 家工业园，其中包括黄梅小池经济开发区。2005 年 12 月，国家发展和改革委员会在《第一批通过审核公告的省级开发区》（中华人民共和国国家发展和改革委员会公告【2005】第 74 号，）中公布黄梅小池经济开发区为省级开发区，并更名为“湖北黄梅经济开发区”，其主要产业为医药、新型建材、纺织。

为加强“中三角”的鄂赣互联与区域合作，贯彻落实省第十次党代会精神，深入实施全省“一元多层次”战略体系，推动湖北省长江经济带城市集群建设，加快推进湖北小池滨江新区

的开放开发，实现跨越式发展，2012年8月28日，省委省政府下发了《湖北省人民政府关于加快推进黄梅小池开放开发的意见》，要求编制好小池发展总体规划和各专项规划，以规划引领小池开放开发工作。根据要求，武汉市规划研究院编制《湖北小池滨江新区总体规划（2012-2030年）》，2012年11月，湖北省人民政府办公厅以鄂政办函【2012】118号文《省人民政府办公厅关于批准湖北小池滨江新区总体规划（2012-2030）的通知》批准小池滨江新区总体规划。2013年1月，黄梅县人民政府以梅政函【2013】15号文《县人民政府关于对小池镇滨江新区专项规划和起步区城市设计的批复》对湖北小池滨江新区临港产业园控制性详细规划进行批复。2014年8月，湖北省环境保护厅以鄂环函[2014]377号文《关于湖北小池滨江新区临江产业园规划环境影响报告书的审查意见》批复了该产业园区的建设。

经过近几年的建设发展，产业园区初步形成了新型建材、生物医药、电子装备制造三大支柱产业。《小池滨江新区临港产业园控制性详细规划（2012-2030年）》（以下简称原控规）在当时发展背景下，对产业布局进行了较为深入的研究，但在产业动态发展的因素下，现状园区产业布局与原控规产业园区规划结构布局（产业分布）发生格局变化，二者产生了较大的差异。同时，为更好的贯彻“长江共抓大保护、不搞大开发”的精神，产业园的用地布局、产业结构、环境准入条件等也需要提出更高的要求，现有规划有必要进行调整从而对产业园区后续发展进行更为合理有序的控制引导。由此，为进一步实施城市总体规划，推动小池滨江新区产业发展，按照《中华人民共和国城乡规划法》有关要求，由黄梅县小池镇人民政府委托，湖北省城市规划设计院进一步开展了对原控规的修编工作，并形成了《小池临港产业园控制性详细规划（修编）》。

8、小池镇滨江新区污水处理厂

黄梅县小池镇污水处理厂在2014年1月取得《关于黄梅县小池镇污水处理厂建设项目环境影响报告表》的批复（黄环函【2014】23号文），其总投资为8389万元。

①污水处理厂建设规模：近期2015年污水处理设计规模2万m³/d，远期2030年污水处理设计规模7.5万m³/d。

②服务范围：污水处理厂和污水收集系统服务范围近期为整个小池镇区（包含临港产业园），远景为整个滨江新区（含分路镇）。

③污水管网规模：厂外配套分流制污水管网，将铺设d800-d1500的污水管，污水主干管总长8.89km，分别沿城镇主要街道收集污水汇入主干管，再由主干管送至污水处理厂进水泵房。其中滨江新区生活污水与临港产业园生产生活污水分开收集，收集后再进入污水处理厂处理。

④建设地点：黄梅县小池镇李家墩村。

⑤处理工艺：A₂/O 与 MBR 工序。

后由于近期处理规模的发生变更（由 2 万 m³/d 变为 1 万 m³/d），进行变更环境影响报告表，并与 2015 年 9 月 21 日取得《关于黄梅县小池镇污水处理厂建设项目（变更）环境影响报告表》的批复（黄环函【2015】194 号文），并于 2017 年 7 月 27 日取得《关于黄梅县小池镇污水处理厂建设项目竣工环境影响保护验收》的批复（黄环函【2017】165 号文）。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境）：

1、环境空气质量现状

本项目位于湖北小池临港产业园，所在区域属于“二类区域”，现状执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

本次环境空气质量现状按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中要求进行调查与评价。本次环境空气质量现状调查与评价内容主要包括项目所在区域环境空气质量达标情况、项目各污染物环境质量现状情况。

A.项目各污染物环境质量现状情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），项目应对各基本污染物环境质量现状及其他污染物环境质量现状进行调查与评价。其中基本污染物包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本评价引用《黄冈环境质量状况》（2018年）中浠水县环境空气质量的数据对本项目的大气环境进行评价。引用数据采样时间为2018年，且期间区域内无重大污染源变化，因此数据具有有效性。

表 12 黄梅县 2018 年空气污染物平均浓度一览表

监测因子	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)
监测结果	13	17	66	1.2	166	39
标准值	60	40	70	4	160	35
达标分析	达标	达标	达标	达标	超标	超标



图1 黄梅县2018年环境空气质量监测结果统计图

由上表可知，黄梅县大气污染物 PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 的监测浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，O₃、PM_{2.5} 超过标准限值。

因此，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

2018 年黄梅县城市空气指数优良天数的百分率为 78.6%，空气中污染频率主要发生在环境空气污染频率主要发生在 4 月、6 月、10 月和 12 月。污染频率发生较高主要受降水频次、雾霾天气、夏季高温天气、污染排放及空气扩散条件的影响。

造成黄梅县 O₃ 及 PM₁₀ 超标原因主要有整改力度不够：建筑工地、道路扬尘治理还不彻底；工业污染还很严重，挥发性有机物、“小散乱污”企业控制不力；煤堆、料堆、渣堆、砂堆等易扬散的堆场未管控到位；秸秆及垃圾焚烧、餐饮油烟污染，机动车排气等治理还不到位；重污染天气应对不力，一些临时管控措施未按要求落实到位。

为加快推进大气污染防治工作，打好大气污染防治攻坚战，持续改善空气质量，改善全市环境空气质量，保障人民群众身体健康，经市政府同意，黄冈市环境保护委员会制定并印发实施《2018 年黄冈市大气污染防治攻坚工作方案》（黄环委[2018]2 号，2018 年 5 月 16 日，以下简称“《方案》”），《方案》共推出 7 大任务 28 项措施治理污染，统筹抓好可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、氮氧化物、二氧化硫和挥发性有机物污染控制，重点打好燃煤污染整治、工业大气污染防治、扬尘污染控制、挥发性有机物专项治理、社会源大气污染防治、移动源排放监管六大战役。

《方案》提出要大力推广电、天然气、成型生物质等清洁能源应用，推进集中供热项目建设，加大煤炭消费结构调整优化力度。巩固全市 20 蒸吨/时以下燃煤锅炉“清零”成果，开展燃煤锅炉淘汰“回头看”专项活动，已改燃生物质的锅炉不得出现燃煤现象。严格新建燃煤锅炉准入，在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉，已建成的不能达标排放的燃煤锅炉应当限期拆除。全市不得审批新增 20 蒸吨/小时以下的燃煤小锅炉。

《方案》提出要加大落后产能淘汰力度；加快完成建材、化工、印染等重点行业强制性清洁生产审核，提高清洁生产水平；强化工业企业废气治理，推进水泥、陶瓷、建材、化工等重点行业和 20 蒸吨/小时以上燃煤锅炉环保设施升级改造，提高水泥、陶瓷、建材等行业原料破碎、运输、贮存、加工等环节除尘器的配置率，有效控制无组织排放，开展粉磨站、工业物料堆场综合整治；实行水泥行业错峰生产。

《方案》提出要强化道路及运输扬尘治理，城市建成区内主要道路全部硬化，并及时修复破损路面，科学调度洒水、喷雾作业；运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰菜等散装、流体物料的车辆应当采取封盖、密闭或者其他措施，防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶，装卸各类散装、流体物料时要采取密闭、副压或者喷淋等措施，防治扬尘污染。

《方案》提出要强化各类施工扬尘防治，公(道)路建设项目实行封闭施工，不具备完全封闭施工条件的，应分段封闭施工，并采取围挡、覆盖、洒水、车辆冲洗等防尘抑尘措施，

未达到要求的一律停工整改；各类建筑施工工地开工前必须做到审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员到位(施工单位管理人员、责任部门监管人员)“六个到位”，施工过程中做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；各棚户区改造、拆迁拆除工地必须制定详细的房屋拆除施工方案，提出具体的防止扬尘、渣土清运等环保措施，拆迁工程应设立有效围挡，防止物料、渣土外逸，并及时清理工地外围道路外逸或者遗撒的渣土，强化洒水抑尘。拆除施工中应当采取持续加压喷淋或其他压尘措施抑制扬尘产生。

随着《方案》的继续推进，黄冈市环境空气质量将得到进一步改善。

B.其他污染物

为了解该项目所在区域环境空气中 VOCs 以及二甲苯的质量状况，本项目引用《湖北小池智能家居有限公司小池工厂项目环境质量现状监测》（以下简称该项目），该项目监测时间为 2017 年 9 月 10 日—2017 年 9 月 16 日，且该项目位于湖北小池滨江新区临港产业园内，距离本项目距离为 0.8km，且项目区域内污染源现状无大的变化，故该项目监测报告具有可引用性。该项目设置了 3 个监测点位，其监测结果如下。

表 13 引用项目监测结果一览表

项目		污染物	浓度范围 mg/m ³	标准值 mg/m ³	最大质量浓度值占标率	超标率	达标情况
该项目上风向	小时均值	VOCs	0.123-0.138	2.0	0.069	0	达标
		二甲苯	0.024-0.038	0.3	0.127	0	达标
该项目下风向	小时均值	VOCs	0.173-0.187	2.0	0.094	0	达标
		二甲苯	0.054-0.065	0.3	0.217	0	达标
该项目侧风向	小时均值	VOCs	0.146-0.157	2.0	0.079	0	达标
		二甲苯	0.040-0.049	0.3	0.163	0	达标

由上表可以看出，各监测点位二甲苯、VOCs 小时值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域附近地表水长江（小池段）为 III 类水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用湖北小池临港产业园控制性详细规划(修编)环境影响报告书关于“小池污水处理厂长江小池段”的监测报告中监测数据进行分析评价。

该监测报告在长江（小池段）设置了 3 个监测断面，监测断面均在本项目地表水环境影响评价范围之内，数据具有有效性，具体布设监测结果见下表。

评价方法：

★地表水评价采用单项水质标准指数法进行评价，其评价公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij} —单项水质参数 i 在第 j 点标准指数；
 C_{ij} —单项水质参数 i 在第 j 点监测值，mg/L；
 C_{si} —单项水质参数 i 在第 j 点标准值，mg/L。

★pH 值评价模式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 值在第 j 点标准指数；

pH_j ——第 j 点 pH 监测值；

pH_{sd} ——pH 标准低限值；

pH_{su} ——pH 标准高限值。

地表水监测断面布设和地表水环境质量现状监测结果见下表 14。

表 14 地表水水质现状监测结果一览表

点位	监测时间	监测因子					
		pH (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TP (mg/L)	石油类 (mg/L)
污水处理	5月13日	6.8	11	2.2	0.298	0.1	0.01L
厂排污口	5月14日	6.7	13	2.6	0.259	0.1	0.01L
上游 500m	5月15日	6.8	12	2.4	0.274	0.1	0.01L
污水处理	5月13日	7.7	14	2.9	0.339	0.14	0.01L
厂排污口	5月14日	6.6	11	2.4	0.319	0.13	0.01L
下游 1000m	5月15日	6.7	14	2.7	0.342	0.13	0.01L
污水处理	5月13日	6.9	10	2.1	0.319	0.12	0.01L
厂排污口	5月14日	6.8	12	2.3	0.277	0.12	0.01L
下游 2000m	5月15日	6.9	11	2.9	0.295	0.12	0.01L

长江（小池段）中 pH 值、COD_{Cr}、氨氮、总磷、石油类均不存在超标情况，说明长江（小池段）水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III 类水体”水质要求。

3、地下水环境质量现状监测与评价

(1) 地下水环境质量现状监测点布设

为了解项目地下评价区内地下水环境质量现状，由于湖北永吉智能家居有限公司小池工厂项目位于本项目地下水评价范围内，监测时间为 2017 年 9 月 10 日--2017 年 9 月 11 日。

(2) 采样方法

水样采集按 HJ/T164-2004《地下水环境监测技术规范》的要求，水样的保存和分析按《水和废水监测分析方法》（第四版）和 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的要求执行。

(3) 监测内容

选取 pH、高锰酸盐指数、镉、六价铬、铁、铅、硫酸盐等共 12 项监测指标。监测方法与地表水监测方法相同。

(4) 评价方法

采用标准指数法进行评价，模式如下：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：

P_i ——第 i 个水质因子的污染指数，无量纲；

C_i ——第 i 个水质因子的实测值，mg/L；

C_{si} ——第 i 个水质因子的标准值，mg/L。

其中 pH 的 P_i 计算公式如下：

$$pH \leq 7 \text{ 时} \quad P_{pH} = (7.0 - pH) / (7.0 - pH_{SD})$$

$$pH > 7 \text{ 时} \quad P_{pH} = (pH - 7.0) / (pH_{SU} - 7.0)$$

式中：

pH——指水环境 pH 实测值；

pH_{SD} ——指水环境标准中的下限；

pH_{SU} ——指水环境标准中的上限。

(5) 监测结果及评价

该项目地下水环境质量各监测指标中按 GB14848-2017《地下水质量标准》III 类标准评价，监测和评价结果见表 15。

表 15 地下水环境质量监测结果和评价单位：mg/L，pH(无量纲)

序号	监测项目	监测结果			标准值	标准指数	评价结果
		该项目右侧李家港居名点	该项目左侧廖家垄居名点	该项目西北侧廖大墩居名点			
1	PH	7.2--7.3	7.2--7.2	7.2--7.3	6.5--8.5	0.043	达标
2	高锰酸盐指数	0.5--0.6	0.5--0.6	0.6--0.7	≤3.0	0.233	达标
3	氨氮	0.071--0.074	0.070--0.073	0.065--0.069	≤0.2	0.37	达标
4	总硬度	178--184	175--182	180--187	≤250	0.748	达标
5	硝酸盐	0.87--0.93	0.88--0.91	0.82--0.85	≤20	0.046	达标
6	亚硝酸盐	ND	ND	ND	≤0.02	/	达标
7	铜	0.09--0.10	0.08--0.09	0.10--0.11	≤1.0	0.11	达标
8	锌	0.08--0.09	0.06--0.07	0.06--0.07	≤1.0	0.09	达标

9	铅	ND	ND	ND	≤0.05	/	达标
10	砷	ND	ND	ND	≤0.05	/	达标
11	镉	ND	ND	ND	≤0.001	/	达标
12	汞	ND	ND	ND	≤0.001	/	达标

根据上表所示，本项目评价范围内地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准。

4、声环境现状监测与评价

项目评价区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“3类区标准”的要求。

为了解当地声环境质量现状，本次使用黄冈博创检测技术服务有限公司对本项目所在区域环境噪声现状进行了现场监测。

（1）监测点布置

本次评价按照 GB3096-2008《声环境质量标准》中有关规定，沿场界均匀布置 5 个现状监测点，详见附图 3。

（2）监测方法及监测时间

监测方法：按 GB3096-2008《声环境质量标准》的有关规定监测，分别在昼间及夜间进行监测，每个测点测量 1h 的等效声级。

监测时间：昼间 06:00~22:00，夜间 22:00~次日 06:00。

（3）监测工况及结果

根据黄冈博创检测技术服务有限公司“湖北奢悦整体家居有限公司湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目检测报告”，声环境现状监测结果下表。

表 16 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）

监测点位	9月5日昼间	9月6日昼间	标准值	达标情况	9月5日夜间	9月6日夜间	标准值	达标情况
	监测值				监测值			
1#	58.9	57.5	65	达标	48.9	48.4	55	达标
2#	56.2	58.2	65	达标	47.8	48.3	55	达标
3#	57.7	57.9	65	达标	48.5	48.6	55	达标
4#	54.1	52.4	65	达标	45.3	45.4	55	达标
5#	53.4	52.4	60	达标	45.2	44.3	50	达标

由表 16 的监测结果可见，拟建项目周边环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）“3类”标准的要求，朱楼村居民点能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）“2类区”标准的要求。

5、土壤环境现状监测与评价

为了解本项目区域土壤环境质量现状，本次评价引用《湖北小池临港产业园控制性详细

规划（修编）环境影响报告》中的土壤环境监测数据。

(1) 监测点位

《湖北小池临港产业园控制性详细规划（修编）环境影响报告》在规划区外东北、规划区内及规划区外西南各设置 1 个监测点，共计 3 个。

表 17 引用土壤监测点位设置一览表

编号	取样点位置	设置说明
土 1	板桥畈	厂区东北方向 500m
土 2	规划区内战略新兴产业组团	规划区内
土 3	胡家碾	规划西南方向 160m

(2) 监测因子和频次

监测因子：根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004），拟建项目土壤环境质量现状监测项目选取 pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍共 9 项。

监测频次：一次监测。

(3) 监测方法

土壤样品采集、保存和分析按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）的要求进行。

(4) 监测结果

表 18 区域土壤现状区域土壤现状监测结果一览表

监测因子	检测结果		
	板桥畈	规划区内战略新兴产业组团	胡家碾
pH(无量纲)	8.34	7.70	8.20
镉(mg/kg)	0.2L	0.2L	0.2L
砷(mg/kg)	15.0	15.8	13.7
汞(mg/kg)	0.046	0.075	0.068
铜(mg/kg)	61.4	56.2	56.3
锌(mg/kg)	68.4	65.5	78.3
铅(mg/kg)	63.0	58.6	68.5
总铬(mg/kg)	40.0	43.6	34.9
镍(mg/kg)	130.5	151.0	116.8

根据《环境影响技术导则 土壤环境》（HJ-2018）的要求，本次评价还委托湖北跃华检测有限公司对本项目区域内的土壤环境进行检测。

(1) 监测点位

本次土壤监测在厂界东南侧 T1、厂区中部 T2、厂区西北侧 T3 各设置一个监测点位，共计三个监测点位。

(2) 监测项目

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘共 45 项。

(3) 监测时间

每天监测 1 次，监测一天。

(4) 监测分析方法

按《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(5) 评价结果

按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 进行评价。评价方法采用监测结果与评价标准值比值进行土壤环境质量评价。监测值及评价结果见表 19。

表 19 土壤环境质量现状监测点位及因子一览表

编号	采样深度	经纬度	监测因子	监测频次
T1	0-0.2m	114°35'44.12"E 31°02'47.07"N	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘共 45 项。	一次/天，监测一天
T2	0-0.2m	114°35'49.76"E 31°02'51.11"N		
T3	0-0.2m	114°35'54.33"E 31°02'55.39"N		

表 20 土壤监测结果及评价表

监测项目	厂区西侧	厂区中南侧	厂区中北部	筛选值（第二类用地）mg/kg
砷	7.43	8.17	9.38	60
镉	0.36	0.30	0.80	65
六价铬	ND	ND	ND	5.7
铜	64	72	72	18000
铅	6.6	4.5	27.2	400
汞	0.257	0.293	0.249	38
镍	51	47	40	900
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37

1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	0.175	0.0957	0.372	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	260
2-氯酚	ND	ND	ND	2256
苯并【a】蒽	ND	ND	ND	15
苯并【a】芘	ND	ND	ND	1.5
苯并【b】荧蒽	ND	ND	ND	15
苯并【k】荧蒽	ND	ND	ND	151
蒽	ND	ND	ND	1293
二苯并【a,h】蒽	ND	ND	ND	1.5
茚并【1,2,3-cd】芘	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	70

由评价结果可知，评价区域内土壤各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》第二类用地筛选值，说明项目所在地土壤环境质量好，对人体健康的风险可以忽略。

6、环境质量现状评价

由环境质量监测结果表明，黄梅县大气污染物 PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 的监测浓度值均满

足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，O₃、PM_{2.5}超过标准限值。本项目所在区域环境空气质量为不达标区。项目区域范围内监测点位二甲苯、VOCs 能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准要求。

长江（小池段）中 pH 值、CODCr、氨氮、总磷、石油类均不存在超标情况，说明长江（小池段）水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“Ⅲ类水体”水质要求。

项目评价范围内地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）Ⅲ类标准。

拟建场址监测点位满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）“3类区”标准的要求，朱楼村居民点能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）“2类区”标准的要求。

项目所在区域内土壤环境质量可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，土壤环境质量现状良好。

主要环境保护目标

1.环境保护要求

(1) 环境空气

建设项目所在地区环境空气功能区划为二类区，环境保护目标为项目所在区域的环境空气，其环境空气质量应满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

(2) 地表水环境保护目标

项目附件地表水体为长江（小池段），环境保护目标为使长江（小池段）水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III类水体”水质标准。

(3) 声环境环境保护目标

建设项目所在区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求，敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“2类”标准。

(4) 地下水环境保护目标

本项目评价范围内地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB14848-93）III类标准。

(5) 土壤环境保护目标

项目所在区域内土壤环境质量可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值。

2、环境敏感目标

本项目选址位于小池临港产业园，项目主要环境敏感点详见下表。

表 21 项目周边环境敏感点情况

敏感目标	规模	方位	距离	环境要素	保护要求
新屋墩居名点	约 100 户, 350 人	西南侧	186m	大气环境、声环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“2类”标准
朱楼村居名点	约 120 户, 400 人	西北侧	30m		
长江（小池段）	大河	南侧	2500m	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准

四、评价适用标准

(1) 环境空气：项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中“二级标准”。

(2) 地表水环境：接纳水体为长江（小池段），长江（小池段）水环境质量执行“III类水域”水质标准。

(3) 地下水环境：项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(4) 声环境：项目所在区域为产业园，其声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“3类”标准，敏感点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“2类”标准。

(5) 土壤环境：项目所在地的土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值要求。

环 境 质 量 标 准

表 22 本项目所在区域执行的环境质量标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评 对 象
			参数名称	浓度限值	
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级	二氧化硫(SO ₂)	年平均 60μg/m ³	评价区域内环境空气
				24小时平均 150μg/m ³	
				1小时平均 500μg/m ³	
			二氧化氮(NO ₂)	年平均 40μg/m ³	
				24小时平均 80μg/m ³	
				1小时平均 200μg/m ³	
			一氧化碳(CO)	24小时平均 4mg/m ³	
				1小时平均 10mg/m ³	
			臭氧(O ₃)	8小时平均 160μg/m ³	
				1小时平均 200μg/m ³	
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	年平均 70μg/m ³				
	24小时平均 150μg/m ³				
可吸入颗粒物(PM _{2.5})	年平均 35μg/m ³				
	24小时平均 75μg/m ³				
《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D	/	总挥发性有机物(TVOC)	8小时 0.6mg/m ³		
		二甲苯	1小时 0.2mg/m ³		
地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	III类	pH	6~9	长江(小池段)
			COD	20mg/L	
			氨氮	1.0mg/L	
			总磷	0.2mg/L	
			石油类	0.05mg/L	
地下水环境	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	III类	pH	6.5~8.5	项目所在地
			氨氮	≤0.5	
			耗氧量	≤3.0	
			总硬度	≤450	

				挥发酚类（以苯酚计）	≤0.002	
				六价铬	≤0.05	
				汞	≤0.001	
				铅	≤0.01	
				镉	≤0.005	
				砷	≤0.01	
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	等效连续 A 声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	项目所在区域	
		2类	等效连续 A 声级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	敏感点	
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值	表 2		镉	65mg/kg	项目所在地
				铜	18000mg/kg	
				铅	800mg/kg	
				六价铬	5.7mg/kg	
				汞	38mg/kg	
				砷	60mg/kg	
				镍	900mg/kg	
				四氯化碳	2.8mg/kg	
				氯仿	0.9mg/kg	
				氯甲烷	37mg/kg	
				1,1-二氯乙烷	9mg/kg	
				1,2-二氯乙烷	5mg/kg	
				1,1-二氯乙烯	66mg/kg	
				反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg	
				顺-1,2-二氯乙烯	596mg/kg	
				二氯甲烷	616mg/kg	
				1,2-二氯丙烷	5mg/kg	
				1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg	
				1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg	
				四氯乙烯	53mg/kg	
				1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg	
				1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg	
				三氯乙烯	2.8mg/kg	
				1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg	
				氯苯	270mg/kg	
				苯	4mg/kg	
				氯乙烯	0.43mg/kg	
				1,4-二氯苯	20mg/kg	
				1,2-二氯苯	560mg/kg	
				乙苯	28mg/kg	
	苯乙烯	1290mg/kg				
	甲苯	1200mg/kg				
	间、对二甲苯	570mg/kg				
	邻二甲苯	640mg/kg				
	2-氯酚	2256mg/kg				
	硝基苯	76mg/kg				
	4-氯苯胺	/				
	2-硝基苯胺	/				
	3-硝基苯胺	/				

				4-硝基苯胺	/	
				苯并(a)芘	1.5mg/kg	
				萘	70mg/kg	
				蒽	1293mg/kg	
				苯并(a)蒽	15mg/kg	
				苯并(b)荧蒽	15mg/kg	
				苯并(k)荧蒽	151mg/kg	
				二苯并(a,h)蒽	1.5mg/kg	
				茚并(1,2,3-cd)芘	15mg/kg	

污
染
物
排
放
标
准

(1) 废气：项目颗粒物、VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准相关限值；VOCs 无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019）附录 A 中 NMHC 排放限值；食堂油烟排放满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》相关标准，详见下表。

(2) 废水：项目食堂废水经隔油池处理后汇同生活废水、经预处理的生产废水一起进入化粪池预处理后通过污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂进行后续处理，项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）及黄梅县小池镇污水处理厂污水接纳标准要求。

(3) 声环境：项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的“3 类”标准。

(4) 固体废物：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定贮存。详见下表。

表 23 项目应执行的污染物排放标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象	
			参数名称	浓度限值		
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 二级	粉尘	无组织	1.0mg/m ³	生产 废气
				有组织（15m）	120mg/m ³ 3.5kg/h	
			VOCs	无组织	4.0mg/m ³	
				有组织（15m）	120mg/m ³ 10kg/h	
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	三级	pH	6-9		生活 废水
			COD	500mg/L		
			BOD ₅	300mg/L		
			氨氮*	45mg/L		
			SS	400mg/L		
	黄梅县小池镇污水处理厂接管标准	/	COD	250mg/L		
			BOD ₅	150mg/L		
			SS	200mg/L		
			氨氮	25mg/L		
			动植物油	100		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	等效连续 A 声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)		厂界 四侧

注释：*1：在厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值。

*2：在厂房外设置监控点，监控点处任意一次浓度值。

氨氮*参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

<p style="text-align: center;">方 法 标 准</p>	<p>HJ2.1-2016 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》</p> <p>HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则 大气环境》</p> <p>HJ2.3-2018 《环境影响评价技术导则 地表水环境》</p> <p>HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则 声环境》</p> <p>HJ19-2011 《环境影响评价技术导则 生态环境》</p> <p>HJ169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》</p> <p>HJ964-2018 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，本评价确定此项目污染物排放量控制因子为 COD、NH₃-N、VOCs、颗粒物。</p> <p>项目有组织排放的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃以 VOCs 计。根据工程分析，项目有组织排放 VOCs 的量为 0.4126t/a，有组织排放颗粒物的量为 1.58t/a，故本项目 VOCs、颗粒物的总量控制指标为 0.4126t/a、1.58t/a。</p> <p>项目食堂废水经隔油池处理后汇同生活废水一起进入化粪池处理后，同经处理后的生产废水一起通过污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理。按照末端向外环境排放量计算，即按黄梅县小池镇污水处理厂尾水现行排放标准浓度核算最终排放量。黄梅县小池镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、氨氮 5mg/L），项目废水排放量约为 15675m³/a，计算得出项目 COD、氨氮总量控制指标分别为 0.784t/a、0.0784t/a。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程及产污节点简述（图示）

一、施工期

本项目施工期主要包括场地平整、基础、主体结构工程、外墙内饰装修和工程验收五个阶段。施工期工艺流程及产污环节如图 2 所示。

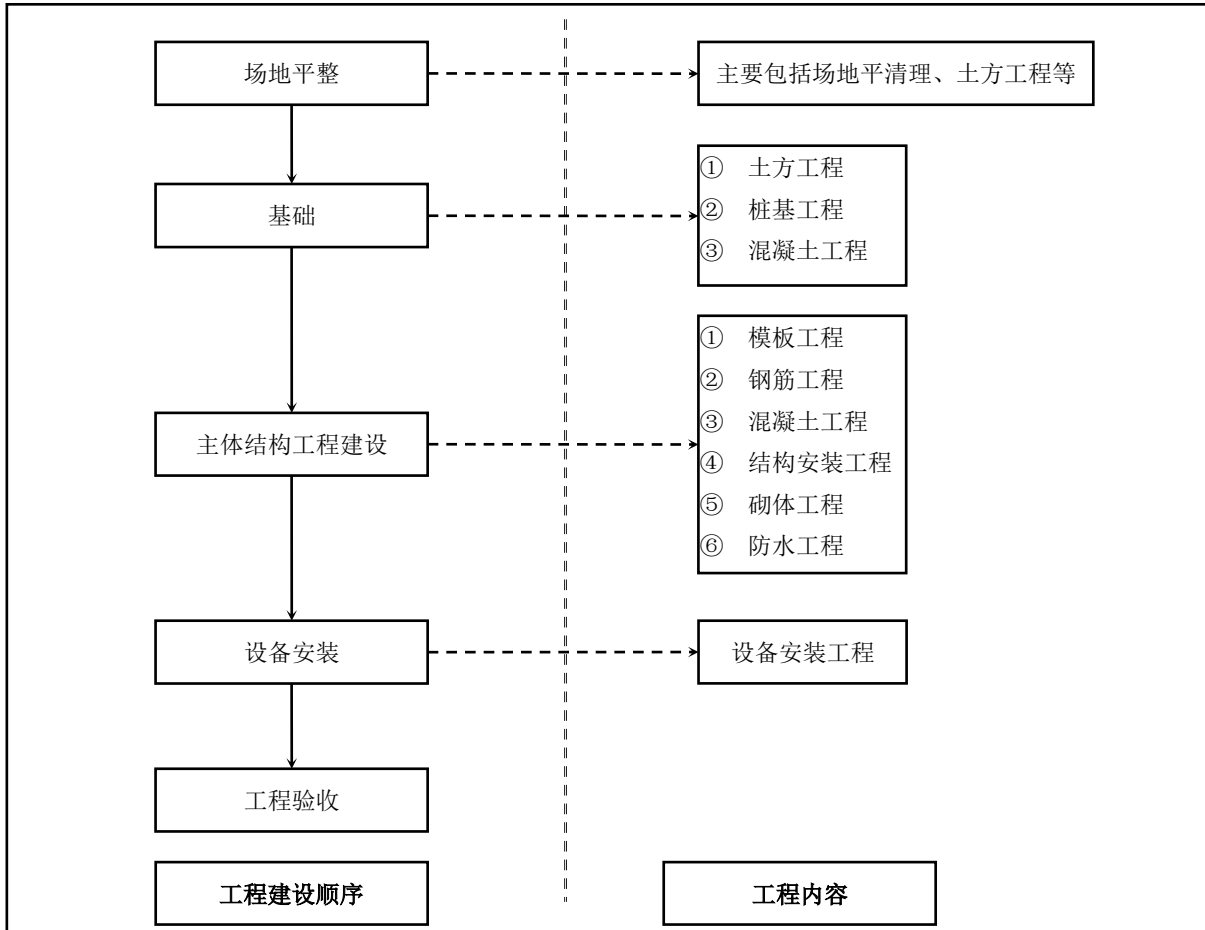


图 2 施工期工艺流程及产污节点

工程施工期产污分析见表 24:

表 24 工程施工期产污分析表

工程内容	污染类型	产污环节说明	主要污染因子
土方工程	废水	来自地坑渗水、地表径流、机械维修等	SS、石油类
	噪声	挖土机、推土机、铲运机噪声	L_{Aeq}
	废气	来自临时堆场、土方开挖	扬尘
		车辆发动机运行	SO_2 、 NO_2 等
固废	来自地基开挖、建筑 拆除	弃土、建筑垃圾等	
桩基工程	废水	来自地坑渗水、机械维修等	SS、石油类
	噪声	打桩机动力装置噪声	L_{Aeq} 、振动
	废气	柴油动力装置尾气	SO_2 、 NO_2 等
	固废	/	渣土

钢筋混凝土结构工程	废水	混凝土浆水	SS
	噪声	各种焊机、除锈机、切割机等设备噪声	L _{Aeq}
	废气	焊接烟尘	烟尘
		除锈打磨	粉尘
固废	下料、焊接、打磨等	金属边角料、焊接残渣、废弃砂盘、模板等	
结构安装工程、防水工程、装饰工程等	废水	地面清洗、砂浆等	SS
	噪声	运输车辆、钢筋钢板 卸、起重动力装置、浇铸机、空压机（喷涂用）等	L _{Aeq}
	废气	装饰工程	粉尘、TVOC 等
		物料、弃渣临时堆放	扬尘
固废	金属丝、废弃钢筋混凝土、砖石等	建筑垃圾	
施工人员日常生活活动	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等
	固废	生活垃圾	生活垃圾

二、运营期

本项目年产楼梯、木门、家具、护墙板共 32000 套，主要包括实木定制类产品、板式定制类产品、皮革类定制产品、金属玻璃类定制产品。

A.项目实木定制类产品工艺流程及产污节点示意图见图 3。

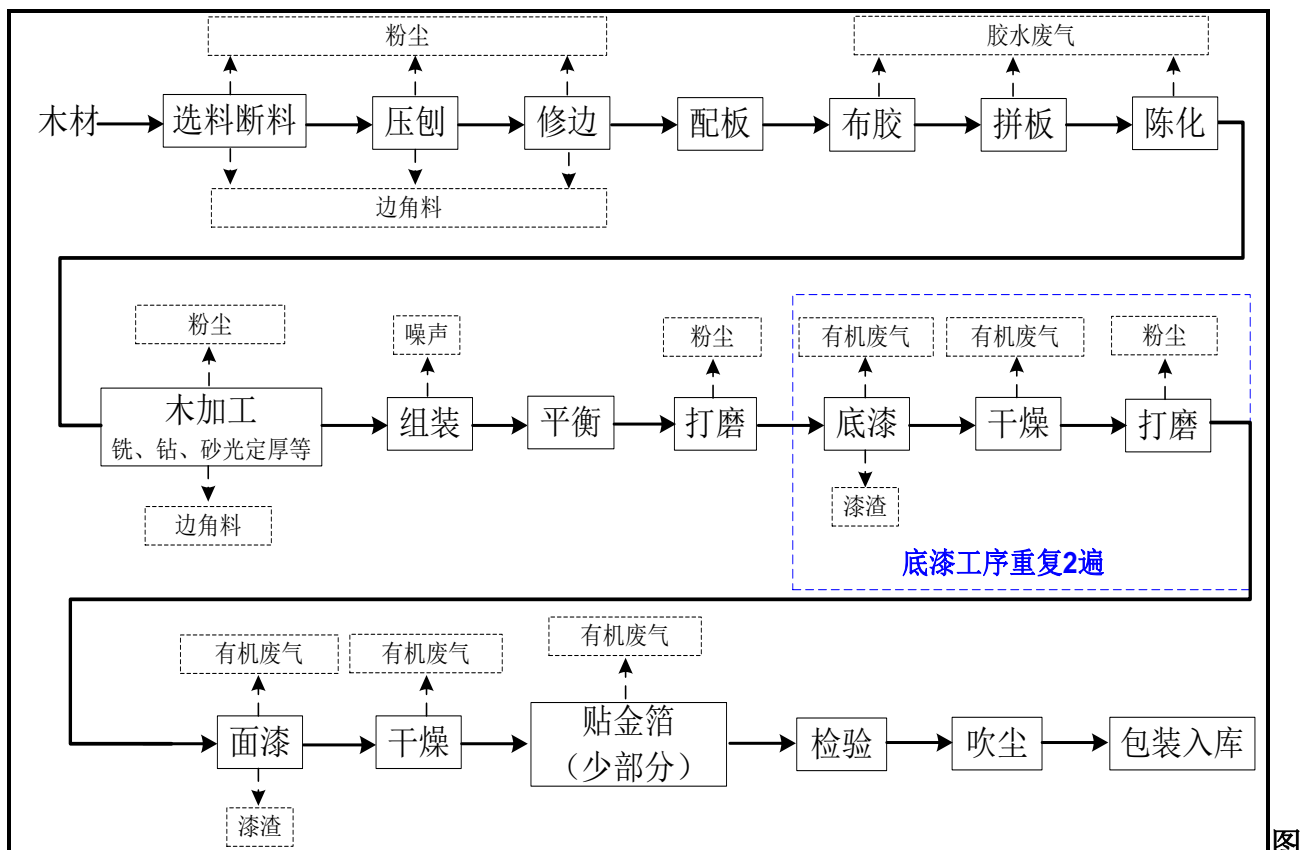


图 3 实木定制类产品工艺流程示意图

工艺流程说明：

(1) 下料：首先对外购木板材料进行人工挑料，选用合适的材料，根据设计尺寸，使

用裁板机、推台锯、断料机、压刨机等设备进行断料、压刨，压刨完后进行手工修边、配板。该工序主要产生下料粉尘和木材边角料。

(2) 胶合拼板：将下料后符合产品要求的木板材通过自动涂胶机进行涂胶，涂胶后拼板粘合，并将胶合完成的木板材放置 2 小时左右，让胶水凝固。该工序产生少量废气。

(3) 木加工：按设计图纸，使用木机加工设备对木板材进行精切、钻、铣和砂光定厚等，定厚砂光，使木板材达到精确的几何尺寸，减小木板材厚度误差，并获得平整光洁的装饰面。该工序主要产生下料粉尘和木材边角料。

(4) 白坯组装：按照设计图纸，对加工完成后的部件，进行组装。组装后的白坯家居转移至平衡房内进行水分平衡。

(5) 白坯打磨：家具油漆前需将木门的表面重新修整、打磨一遍，获得更平整光洁的装饰面，特别是木板材表面的毛细纤维，同时检查白身的缺陷是否已经处理好，该工序产生打磨粉尘。

楼梯、木门、柜子、护墙板等产品采用的木加工工艺基本类似，主要以备料、拼板、木加工（铣、钻、砂光、雕刻等）、打磨为主。

(6) 油漆作业：企业喷漆工序采用 UV 底漆+水性漆相结合的喷涂方式。本项目木加工中产生的线条、成型板等标准的木件使用喷涂加工，采用 UV 底漆辊涂作业生产线，对标准的木件进行 UV 底漆加工、水性漆底漆加工以及水性漆喷涂，每条生产线均为油漆作业、光照固化流水加工线，密封性能较好。

本项目木加工中产生的立体木件使用底漆加工，采用密闭式底漆干式喷涂房（包括调漆间、底漆喷涂房以及晾干房），对立体木件进行底漆加工，油漆打磨在专门打磨房内完成。首先进行底漆的喷涂，油漆房内部进风和排风系统处于开启状态，将需喷涂的立体配件从喷漆房的大门送入喷漆房，喷涂一道底漆，采用高压无气喷枪进行油漆的喷涂作业，将喷涂好底漆的立体木件在喷漆房内进行自然流平后送晾干房进行晾干（晾干房采用红外灯加热，晾干温度控制在 40℃左右）；底漆经自然干燥固化后，进行打磨处理后，进入下一道底漆喷涂，本项目主要对立体木件采用 2 道底漆工艺，每道底漆喷涂后均进行打磨处理后进行下一道底漆喷涂作业。

本项目采用水性漆面漆对家具进行装饰面喷涂，主要设备有、水性面漆喷涂生产线以及水性面漆干式修色房（配套 2 个水性面漆工艺间）。

采用水性面漆喷涂生产线进行水性面漆加工，生产线为喷涂、烘干流水加工，密封性能较好，稳定性较高，烘干温度控制在（20-30℃）。

本项目油漆加工过程产生的废气主要为未上涂到家具上的过喷油漆漆雾和油漆、稀释剂中有机废气挥发。

(7) 检验入库

根据客户需求，少部分家具需要贴金箔装饰，产生少量胶水废气。最后将经检测合格的家具，吹扫表面少量灰尘后，产品包装好入库。

B.项目板式定制类产品工艺流程及产污节点示意图见图 4。

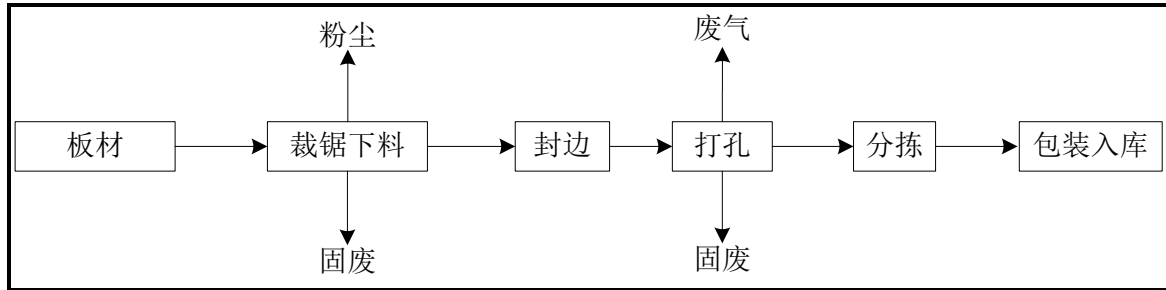


图4 板式定制产品工艺流程及排污节点图

工艺流程说明：

(1) **裁锯下料**：首先对外购板材原料进行人工挑料，选用合适的材料，根据设计尺寸，使用裁板机、推台锯、断料机、压刨机等设备进行断料、压刨，压刨完后进行手工修边、配板。该工序主要产生下料粉尘 G1 和木材边角料 S1。

(2) **封边**：对下料后的板材用封边机把四边用 PVC 封边带封上（热熔胶封边温度为 150℃—170℃，使用电加热，使用 PUR 热熔胶，100% 固体成分，不含有溶剂和水的成分，因此不会产生有机废气）。

(3) **打孔、分拣、包装入库**：根据生产工艺在自动钻孔设备或者排钻上加工出五金连接孔，最后对板件进行分类，按照装箱单使用纸皮进行包装，并粘贴上包装标签。主要产污为打孔工序产生的粉尘、废边角料和噪声。

项目皮革类定制类产品工艺流程及产污节点示意图见图 5。

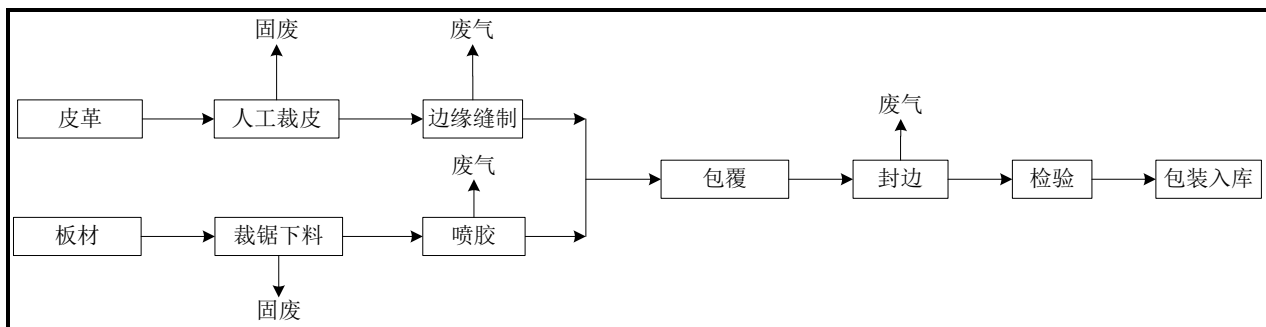


图5 皮革类定制产品工艺流程及排污节点图

工艺流程说明：

(1) **人工裁皮**：将外购的皮革按照设计尺寸进行人工裁剪，该工序主要产生下脚料。

(2) **边缘缝制**：将裁剪完的皮革边缘通过缝纫机进行缝制，此工序主要产生少量

粉尘。

- (3) **裁锯下料**：将板材按照设计尺寸进行裁锯下料，此工序主要产生下脚料。
- (4) **喷胶**：将裁剪完以后的板材进行喷胶处理，此工序产生一定量的废气。
- (5) **包覆**：将加工完成的皮革包覆在喷胶以后的板材上面。
- (6) **封边**：将包覆完成以后半成品进行封边处理，此工序产生一定量的有机废气。
- (7) **检验**：将封边完成以后半成品进行检验。
- (8) **包装入库**：将检验合格的产品包装入库。

C.项目金属玻璃类定制类产品工艺流程及产污节点示意图见图6。

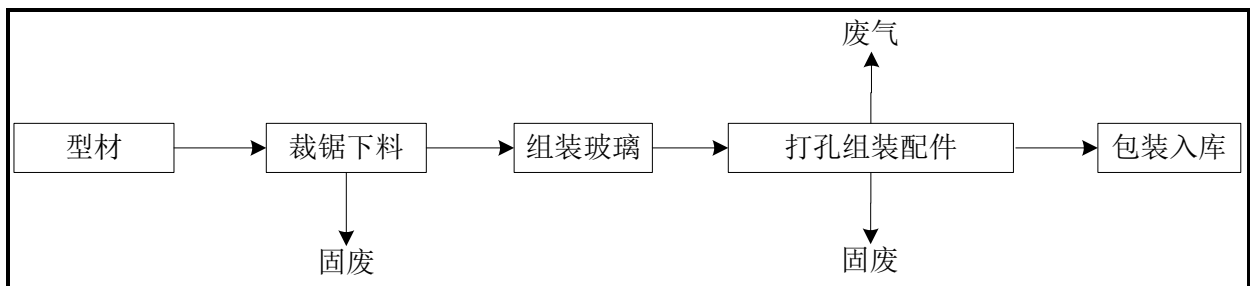


图6 金属玻璃类定制类产品工艺流程及排污节点图

生产流程说明：

- (1) **裁剪下料**：将外购型材按设计通过锯料设备直接开料，得到符合尺寸要求的型材，此工序主要产生下脚料以及粉尘。
- (2) **组装玻璃**：将裁剪完的型材组装起来，并安装玻璃；
- (3) **打孔组装配件**：将安装玻璃以后的半成品进行打孔，组装其他的五金配件。此工序主要产生下脚料以及粉尘。
- (4) **包装入库**：将组装完成以后成品进行包装入库。

项目运营期产污分析见下表。

表 23 项目主要产污节点及污染因子一览表

污染源种类	污染物产生工序	主要污染物
废气	木材加工	粉尘
	喷漆	漆雾、有机废气
	喷胶、涂胶	有机废气
	缝制过程	粉尘
	型材下料	粉尘
	食堂	油烟
废水	办公室、宿舍	生活污水：BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N
	食堂	食堂废水：BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、动植物油
噪声	生产车间内切割、打磨、喷涂	等效连续 A 声级
固体废物	切割机	木屑、废木材

	切割机	金属粉尘
	喷漆工序	废活性炭
		废蜂窝纸+废纤维棉
	仓库	废包装材料
	生产车间	废润滑油、含油废手套、废抹布
	生产车间	废油漆桶、废胶桶、喷漆废水
	综合楼、办公楼	生活垃圾

物料平衡

(一) 水平衡

用水主要包括办公生活用水（含生活用水、食堂用水）和生产用水。本项目水平衡分析具体如下：

办公生活用水（含生活用水、食堂用水）：项目劳动定员 300 人，其中办公管理人员 70 人、设计人员 30 人、工人 200 人。办公生活用水定额依据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 修订版），办公用水定额为 30--50L/班，本评价取 30L/班；生活用水定额为 100--50L/人，本评价取 100L/人；食堂用水定额为 20--25L/次，本评价取 20L/次。

排放量按 85% 计，拟建项目各期生活用水、排水量计算结果见水平衡表。

生产用水：项目生产废水主要是喷漆废水，本项目共设有 5 个水帘柜，项目水帘柜水箱的设计尺寸为 2m×3m×0.8m，总容积为 24m³。每周更换一次，每年更换 50 次，则新鲜用水量为 1200m³/a。蒸发损耗量约 5%，则喷漆废水产生量为 1140m³/a。针对生产废水，建设单位自建污水处理站（污水处理工艺：气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀；规模：6t/d）对喷漆废水进行预处理，处理后的生产废水与办公生活废水一起经污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理后排放。

表 24 项目给排水情况（单位：m³/a）

用水部门	用水定额	规模	给水（m ³ /a）		
			新鲜水	损耗	废水
生活用水	100L/d	300人	9000	1350	7650
办公用水	30L/d	300人	2700	405	2295
餐厅用水	20L/次	300人	5400	810	4590
生产用水	24m ³ /次	50次	1200	60	1140
合计	/	/	18300	2625	15675

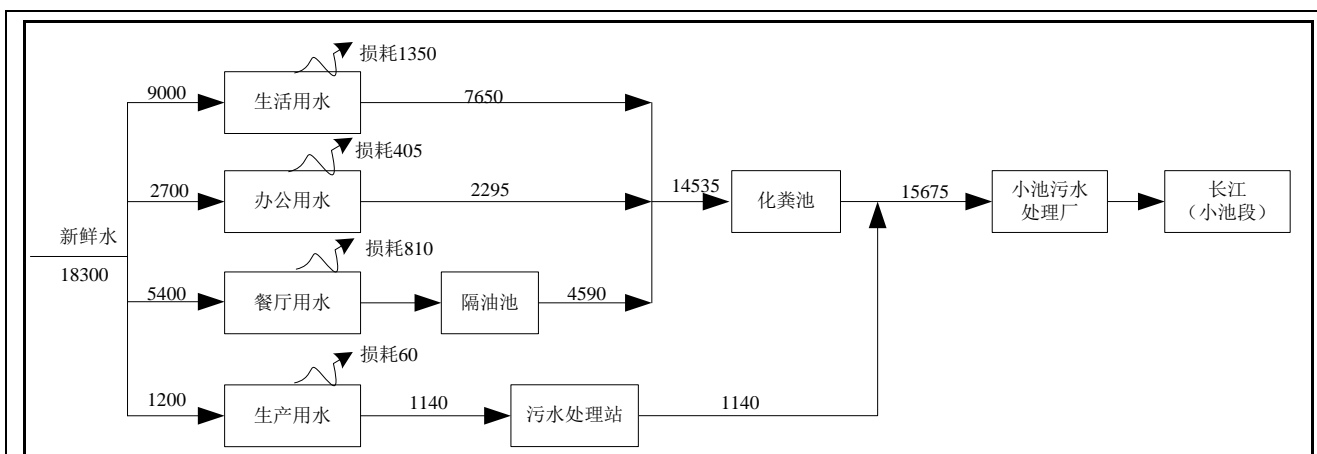


图 7 项目年水平衡图 (单位: t/a)

(二) 油漆平衡

①挥发性有机物含量调查

建项目油漆使用工段为喷漆工序，根据业主反馈，项目使用油性漆进行第一道底漆喷涂，第二道底漆喷涂和面漆喷涂均使用水性油漆。

表 25 主要化学品挥发性有机物调查统计表

工段名称	名称	化学品用量 (t/a)	挥发性有机物含量 (%)
喷漆	水性油漆	44.4	5%
	UV 底漆	7.6	10%
	UV 底漆稀释剂	1.9	100%

②喷漆工序挥发性有机物物料平衡

根据前文分析，本项目 UV 底漆附着率约为 100%，项目采用“纤维棉+活性炭+UV 光解+15m 高排气筒”和“水帘柜+活性炭+UV 光解+15m 高排气筒”处理措施处理，收集效率约为 85%，处理效率 90%，漆渣产生量约为 5%，剩余的挥发性有机物全部无组织排放。本项目 UV 底漆喷涂过程中挥发性有机物平衡见下表。

表 26 本项目油性漆挥发性有机物平衡一览表 (单位: t/a)

油漆种类	投入			产出	
	化学品用量 (t/a)	含量 (%)	数量 (t/a)	去向	数量 (t/a)
UV 底漆	7.6	10	0.76	漆渣带走	0.133
UV 底漆稀释剂	1.9	100	1.9	无组织排放	0.266
				有组织排放	0.2261
				活性炭+UV 光解	2.0349
		合计	2.66	合计	2.66

根据类比同类型的项目，水性漆喷漆的附着率约为 60%，项目采用“纤维棉+活性炭+UV 光解+15m 高排气筒”和“水帘柜+活性炭+UV 光解+15m 高排气筒”处理措施处理，收集效率约为 85%，处理效率 90%，漆渣产生量约为 5%，剩余的挥发性有机物全部无组织排放。本项目水性漆喷涂过程挥发性有机物平衡见下表。

表 27 本项目水性漆挥发性有机物平衡一览表 (单位: t/a)

油漆种类	投入			产出	
	化学品用量 (t/a)	含量 (%)	数量 (t/a)	去向	数量 (t/a)
水性油漆	44.4	5	2.22	有组织排放 CO ₂ 、H ₂ O	1.332
				漆渣带走	0.0444
				无组织排放	0.0888
				有组织排放	0.0755
				活性炭+UV 光解	0.6793
		合计	2.22	合计	2.22

③喷漆工序二甲苯平衡

根据前文分析, 本项目仅 UV 底漆稀释剂中含有二甲苯, 本项目二甲苯平衡如下表。

表 28 本项目二甲苯平衡一览表 (单位: t/a)

油漆种类	投入			产出	
	化学品用量 (t/a)	含量 (%)	数量 (t/a)	去向	数量 (t/a)
UV 底漆稀释剂	1.9	15	0.285	漆渣带走	0.01425
				无组织排放	0.0285
				有组织排放	0.024225
				活性炭+UV 光解	0.218025
		合计	0.285	合计	0.285

主要污染工序分析

一、施工期

施工期污染主要为废气、废水、噪声以及固体废物。

(1) 废气

施工期大气污染物主要为施工扬尘，施工机械、运输车辆排放的废气以及装修阶段产生的废气。

①施工扬尘：根据同类施工现场调查，施工扬尘来自于土地清理、挖掘、回填、土方堆积和转运，大部分是由车辆在工地的来往行驶引起的。扬尘的排放与施工场地的面积和施工活动频率成比例，与土壤的泥沙颗粒含量成正比的，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。施工期的扬尘按同类项目的监测数据进行类比分析计算，施工工地扬尘浓度约为 $0.5-0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②施工机械及运输车辆废气：施工期各种施工机械如推土机、挖掘机、装载机等以及运输车辆，在运行过程中会排放燃油废气，主要污染物为烃类、 NO_x 、 CO 等，由于运输车辆及动力设备在现场停留时间短、排放的废气量较小。根据《环境保护实用数据手册》，载重汽车尾气主要污染物排放浓度约为 $\text{HC } 4.4\text{g}/\text{L}$ 、 $\text{CO } 3.24\text{g}/\text{L}$ 、 $\text{NO}_2 44.4\text{g}/\text{L}$ 。

③有机废气：装修废气主要源于装修材料，装修过程使用的油漆、涂料等，都将会释放一些对人体有害的化学物质，如甲醛、丙醇、二甲苯等，属无组织排放。本项目施工期产生的有机废气量很少，对周边环境影响较小。

(2) 废水

在施工期间，主要的水污染为建筑工人的生活污水以及建筑施工产生的废水。

生活污水主要含有 COD 、 BOD_5 、 SS 、氨氮等污染物，工地按每天 40 人/d 考虑，施工人员均不在施工场地住宿，按照每个工人日生活用水消耗 50L，则生活用水量为 2t/d，排水量按生活用水量的 85% 计，生活污水排放量为 1.7t/d。项目施工期约 12 个月，故生活污水总排放量为 306t。根据《城市污水处理厂处理设施设计计算》（化学工业出版社 2004 年第一版）中典型生活污水水质指标计算，其污染物产生浓度和产生量分别为： COD ：250mg/L，0.0765t； BOD_5 ：100mg/L，0.0306t； SS ：200mg/L，0.0612t；氨氮：20mg/L，0.00612t。施工期生活污水禁止随意外排，生活污水经化粪池处理后接入污水管网。

建筑施工废水主要为土石方工程中产生的基坑污水，雨水冲刷泥土地面、建筑材料、弃土弃渣等产生的污水以及施工机械车辆冲洗废水。施工废水中主要污染物为 SS 。如果施工阶段不进行严格管理直接排放，必然会加重周围地区污水管网污染负荷，同时，还有可能在下水道中沉积，堵塞下水道，使周围地区下水道系统受到破坏，因此必须采取措施对施工废水进行处理。建设单位拟采用修筑沉淀池的处理方法，施工废水经处理后，回用于现场抑尘洒水。

(3) 噪声

施工期的噪声主要来自于施工过程中各种施工机械设备以及运输车辆产生的噪声,产生的主要施工机械噪声和车辆噪声见下表 29 及表 30。

表 29 主要噪声源一览表

基础施工阶段	挖土机, 运输车辆等
结构阶段	吊车、混凝土输送泵、振捣棒、焊机等
安装阶段	电钻、角向磨光机等

表 30 主要施工机械噪声强度表

施工阶段	声源	声级 dB (A)
基础土石方阶段	挖土机	78~95
结构阶段	运输车辆	80~95
	吊机	90~95
安装阶段	电钻	100~110
	切割机	100~105
	木工刨	90~100
	打磨机	100~110
运输车辆		70~85

(5) 固体废物

本项目固体废物主要为施工建筑垃圾、工人产生的生活垃圾等。

①建筑施工过程中产生的建筑垃圾主要有开挖的土石方、碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等。建筑垃圾中的碎砖、混凝土、以及废弃包装材料等产生量参照洛阳市建设委员会关于印发《洛阳市建筑垃圾量计算标准》的通知（洛建〔2008〕232号），钢筋混凝土结构房屋主体施工产生建筑垃圾按每平方米 0.03 吨计，本项目计容建筑面积为 77819.69m²，则工程施工将产生的施工废料约为 2335t。经初步计算，拟建工程总用地面积约 111304.9m²，基础施工产生挖掘土约 0.55 万 m³，填方量约为 0.55 万 m³，基本实现挖填平衡。

②施工人员垃圾：生活垃圾主要组成为剩饭菜、饭盒等食品或饮料包装，其产生量按 0.5kg/d·人，施工人员按 40 人计，预计产生量约 0.02t/d，项目工期约为 6 个月，则项目建设期间产生生活垃圾约 3.6t。由于生活垃圾有机物含量较高，若不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响环境卫生。生活垃圾集中存放，交由环卫部门清理。

(5) 水土流失

土地在开挖过程中，破坏了土地构型，植被被破坏，雨水侵蚀致使土壤流失，土层变薄，土壤发生层次缺失，导致表土裸露，局部蓄水固土的功能将丧失，从而导致水土流失。水土流

失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。就本施工项目而言，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。

①降雨因素

降雨是发生水土流失的最直接最重要的自然因素。降雨对裸露地表的影响表现在两个方面：一是雨滴对裸露地表的直接冲溅作用，二是雨水汇集形成地表径流的冲刷作用。这种作用在暴雨时表现得更为集中和剧烈，往往引起较大强度的水土流失。浠水县雨季充沛，雨季集中在4~6月份，降雨量大、暴雨日多（即降雨强度大）是造成水土流失的最直接的作用因素。

②工程因素

工程因素主要指人类的各项开发建设活动。区域开发建设改变区域地形地貌、破坏植被、改变土壤的理化性质，从而加剧水土流失的发生。就本建设项目而言，在正常的降雨条件下，工程施工是导致水土流失发生、发展并加剧的根源。

施工期污染因素分析汇总如表 31 所示。

表 31 施工期污染因素分析表

序号	类别	污染源	污染物因子
1	废气	土石方挖、原材料运输、建构筑物拆除，运输车辆产生的尾气等	粉尘、非甲烷总烃、NO ₂
2	废水	施工机械、运输车辆冲洗废水	SS、石油类
		施工人员生活废水	COD、SS
3	噪声	施工机械、交通运输工具	噪声
4	固体废物	施工作业	建筑垃圾、设备外包装材料
		生活设施	生活垃圾

二、运营期

1、废水

项目运营期废水主要为办公生活废水和喷漆废水。

拟建项目建成后办公生活废水主要为生活废水和食堂废水，产生量分别为 9945m³/a、4590m³/a，总废水产生量为 14535m³/a（48.45m³/d）。项目生活废水经隔油池+化粪池处理，外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准及小池镇污水处理厂接管水质标准。

拟建项目建成后生活废水及其污染物产排情况见表 32。

表 32 生活废水及其污染物产排情况一览表

项目			COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
一般生活废水	处理前	产生浓度 (mg/L)	300	150	30	220	10

(9945m ³ /a)		产生量 (t/a)	2.984	1.492	0.298	2.188	0.099
食堂废水 (4590m ³ /a)	处理前	产生浓度 (mg/L)	400	160	30	220	10
		产生量 (t/a)	1.836	0.734	0.138	1.010	0.046
综合废水 (14535m ³ /a)	处理前	产生浓度 (mg/L)	332	153	30	220	10
		产生量 (t/a)	4.82	2.226	0.436	3.198	0.145
处理效率			35%	45%	5%	50%	10%
综合废水 (14535m ³ /a)	处理后	排放浓度 (mg/L)	216	84	28.5	110	9
		排放量 (t/a)	3.139	1.221	0.414	1.599	0.131
(GB8978-1996) 表 4 三级标准(mg/L)			500	300	45	400	/

针对生产废水，建设单位自建污水处理站（污水处理工艺：气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀；规模：6t/d）对喷漆废水进行预处理，处理后的生产废水与办公生活废水一起经污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理后排放。

表 33 生产废水及其污染物产排情况一览表

项目		COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	
生产废水 (1140m ³ /a)	处理前	产生浓度 (mg/L)	1500	400	10	600	5
		产生量 (t/a)	1.71	0.456	0.0114	0.684	0.0057
处理效率		80%	60%	20%	90%	10%	
综合废水 (1140m ³ /a)	处理后	排放浓度 (mg/L)	300	160	8	60	4.5
		排放量 (t/a)	0.342	0.1824	0.009	0.0684	0.0051
(GB8978-1996) 表 4 三级标准(mg/L)		500	300	45	400	/	

表 34 拟建项目水污染物产排汇总

污染物名称	产生量	削减量	排放总量
废水总排放量 (m ³ /a)	15675	/	15675
COD (t/a)	6.53	3.049	3.481
氨氮 (t/a)	2.6	1.1966	1.4034

2、废气

本项目运营期主要大气污染物包括木材下料、加工粉尘、打磨粉尘、油磨粉尘、皮革边缘缝制废气、喷漆有机废气、涂胶废气及食堂油烟。

(1) 粉尘

①木工粉尘

拟建项目 2#车间为下料、木加工车间，类比同类项目分析，项目下料、木加工粉尘产生量占原料量的 2.0%。2#车间配 3 套布袋除尘器除尘系统，所有产尘节点均设置抽风系统，下料、木加工过程产生的粉尘经管道收集至布袋除尘器除尘系统进行处理通过 15 米高排气筒（DA001—DA003）排放，收集效率按 98% 计算，布袋除尘器除尘效率按 99% 计算，单台风量为 80000m³/h。

项目年使用木板材 5500t/a，项目下料、木加工粉尘的产生量为 110t/a，无组织粉尘排放量 2.2t/a，经处理后有组织粉尘排放量为 1.078t/a。

②打磨粉尘

企业家具喷漆前需进行进一步白坯打磨修整处理，打磨过程粉尘产生量按工件用量的 0.6% 计。油漆打磨主要在打磨房内完成，企业拟建 2 套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过 15 米高排气筒（DA004—DA005）排放，打磨粉尘的收集效率以 98% 计，布袋除尘器的处理效率约 99%，单台风量为 40000m³/h。

项目年使用木板材 5500t/a，项目打磨粉尘的产生量为 33t/a，无组织粉尘排放量 0.66t/a，经处理后有组织粉尘排放量为 0.3234t/a。

③油磨粉尘

在每一道底漆完成后，需对木件油漆进行打磨，油漆打磨主要在打磨房内完成，打磨房位于 1# 车间，企业拟建 2 套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过 15 米高排气筒（DA024、DA025）排放，打磨粉尘的收集效率以 98% 计，布袋除尘器的处理效率约 99%，单台风量为 20000m³/h。UV 底漆喷涂打磨掉的油漆量很少忽略不计；类比分析，打磨过程需磨掉产品表面油漆（水性漆）厚度约 10um，项目年喷涂底漆面积约为 362000m²，则油漆打磨工序产生的油漆打磨粉尘量为 3.62t/a，无组织粉尘排放量 0.362t/a，经处理后有组织粉尘排放量为 0.177t/a。

（2）有机废气

①喷漆废气（二甲苯、VOCs）

a. 各环节废气产污比例

项目调漆、喷漆、晾干工序会产生废气（VOCs），其中 UV 底漆喷涂过程中还会有二甲苯产生；根据工程分析可知，废气（VOCs）产生量为 4.88t/a，二甲苯产生量为 0.285t/a，以上工序产生的废气通过作业间管道收集后，经过“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理”或“水帘+UV 光解+活性炭吸附”后，通过 15m 高排气筒，管道收集效率按照 85% 计，UV 光解处理装置+活性炭吸附的处理效率按照 90% 计，风量为 10000m³/h。

根据建设单位提供的设计方案，6 间喷漆房、2 间调漆房和 2 间工艺房产生的喷漆废气通过“水帘+UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 5 根 15 米高排气筒（DA006—DA010）排放，4 条 UV 底漆作业生产线经过 4 套“纤维棉+活性炭+UV 光解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒（DA011—DA014）排放，7 条水性漆底漆作业生产线经过 7 套“纤维棉+活性炭+UV 光

解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒（DA015—DA021）排放，面漆喷涂生产线经过 2 套“纤维棉+活性炭+UV 光解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒（DA022、DA023）排放。

②涂胶废气（VOCs）

白乳胶含有醋酸乙烯酯等易挥发成分，挥发份比重约为 30%，使用过程中会挥发有机废气，以 VOCs 计，由于胶在使用过程中大部分留在产品上起粘合作用，损失量以 5% 计，且没有加热等更易造成挥发的条件因此本项目有机废气的挥发量较少，根据同行业类比，以胶用量的 3% 计。根据上述描述，项目涂胶废气产生量约 0.342t/a，无组织排放。

③胶黏剂及金箔胶水废气

胶黏剂及金箔胶水废气有机废气挥发量较少，不做定量分析，在车间内呈无组织形式排放。

（3）缝纫废气

项目在缝纫前会对绣布按照相应的尺寸和要求进行裁剪，根据类比分析，车间粉尘产生量极少，漂浮在空气中的粉尘颗粒通过门、窗以及排风口等处排出，排放浓度 < 1mg/m³，对周围的环境影响较小。

（4）食堂油烟

项目食堂每天提供早、中、晚三餐，食堂设置 4 个灶头，GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中表 1“饮食单位的规模划分”的规定属中型型饮食业单位。食堂就餐人数约 300 人，以每位就餐职工将消耗生食品 1.5kg/人 次，每吨生食品将消耗 30kg 的食用油，烹饪时食用油的挥发量为 0.4%，项目食堂油烟产生总量为 48.6kg/a。项目每个灶头风量为 2000m³/h，油烟在未采取净化措施加以治理的情况下，其产生浓度约为 6.75mg/m³，安装净化效率为 75% 的油烟净化装置后，油烟排放量为 12.15kg/a，排放浓度为 1.6875mg/m³，油烟最终由竖井式烟道引至屋顶排放。

表 35 拟建项目大气污染物产生情况一览表

车间名称	排气筒编号	废气名称	全年工况 (h/a)	废气产生情况			
				产生量(t/a)	产生速率 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)
2#木工车间	DA001	木工粉尘（颗粒物）	2400	36.67	15.28	80000	191
	DA002	木工粉尘（颗粒物）	2400	36.67	15.28	80000	191
	DA003	木工粉尘（颗粒物）	2400	36.67	15.28	80000	191
	DA004	打磨粉尘（颗粒物）	2400	16.5	6.875	40000	171.875
	DA005	打磨粉尘（颗粒物）	2400	16.5	6.875	40000	171.875
1#喷漆车间	DA006	喷漆房废气（VOCs）	2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA007	喷漆房废气（VOCs）	2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA008	喷漆房废气（VOCs）	2400	0.1554	0.06475	5000	12.95

	DA009	调漆房废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA010	工艺房废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA011	UV 底漆	VOCs	2400	0.665	0.277	5000	55.4
		喷涂废气	二甲苯		0.07125	0.0297	5000	5.94
	DA012	UV 底漆	VOCs	2400	0.665	0.277	5000	55.4
		喷涂废气	二甲苯		0.07125	0.0297	5000	5.94
	DA013	UV 底漆	VOCs	2400	0.665	0.277	5000	55.4
		喷涂废气	二甲苯		0.07125	0.0297	5000	5.94
	DA014	UV 底漆	VOCs	2400	0.665	0.277	5000	55.4
		喷涂废气	二甲苯		0.07125	0.0297	5000	5.94
	DA015	水性底漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA016	水性底漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA017	水性底漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA018	水性底漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA019	水性底漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA020	水性底漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA021	水性底漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1554	0.06475	5000	12.95
	DA022	面漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1776	0.074	5000	14.8
	DA023	面漆喷涂废气 (VOCs)		2400	0.1776	0.074	5000	14.8
	DA024	油磨粉尘 (颗粒物)		2400	9.05	3.771	20000	188.55
	DA025	油磨粉尘 (颗粒物)		2400	9.05	3.771	20000	188.55
食堂	DA026	食堂油烟		900	48.6kg/a	0.054	8000	6.75
1#油漆车间		颗粒物		2400	无组织产生量 0.362t/a, 0.151kg/h			
		VOCs		2400	无组织产生量 0.4436t/a, 0.185kg/h			
		二甲苯		2400	无组织产生量 0.0285t/a, 0.0119kg/h			
2#木工车间		颗粒物		2400	无组织产生量 2.86t/a, 1.192kg/h			
		VOCs		2400	无组织产生量 0.342t/a, 0.1425kg/h			

表 36 拟建项目大气污染物排放情况一览表

车间名称	排气筒编号	废气名称		污染防治措施	废气有组织排放情况			废气无组织排放情况 (t/a)
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
木工车间 2#	DA001	木工粉尘 (颗粒物)		收集管道+布袋除尘器+15 米高排气筒(收集效率 98%, 处理效率 99%)	0.36	0.15	1.875	0.7334
	DA002	木工粉尘 (颗粒物)			0.36	0.15	1.875	0.7334
	DA003	木工粉尘 (颗粒物)			0.36	0.15	1.875	0.7334
	DA004	打磨粉尘 (颗粒物)			0.162	0.0675	1.6875	0.33
	DA005	打磨粉尘 (颗粒物)			0.162	0.0675	1.6875	0.33
喷漆车间 1#	DA006	喷漆房废气 (VOCs)		水帘柜+活性炭+UV 光解+15 米高排气筒 (收集效率 85%, 处理效率 90%)	0.0132	0.0055	1.1	0.00777
	DA007	喷漆房废气 (VOCs)			0.0132	0.0055	1.1	0.00777
	DA008	喷漆房废气 (VOCs)			0.0132	0.0055	1.1	0.00777
	DA009	调漆房废气 (VOCs)			0.0132	0.0055	1.1	0.00777
	DA010	工艺房废气 (VOCs)			0.0132	0.0055	1.1	0.00777
	DA011	UV 底漆喷涂废气	VOCs	收集管道+纤维棉+活性炭+UV 光解	0.056	0.023	4.7	0.03325
			二甲苯		0.006	0.0025	0.5	0.0036
DA012	UV 底漆	VOCs	+15 米高排气筒(收	0.056	0.023	4.7	0.03325	

		喷涂废气	二甲苯	集效率 85%，处理效率 90%）	0.006	0.0025	0.5	0.0036
DA013	UV 底漆		VOCs		0.056	0.023	4.7	0.03325
	喷涂废气		二甲苯		0.006	0.0025	0.5	0.0036
DA014	UV 底漆		VOCs		0.056	0.023	4.7	0.03325
	喷涂废气		二甲苯		0.006	0.0025	0.5	0.0036
DA015	水性底漆喷涂废气（VOCs）				0.0132	0.0055	1.1	0.00777
DA016	水性底漆喷涂废气（VOCs）				0.0132	0.0055	1.1	0.00777
DA017	水性底漆喷涂废气（VOCs）				0.0132	0.0055	1.1	0.00777
DA018	水性底漆喷涂废气（VOCs）				0.0132	0.0055	1.1	0.00777
DA019	水性底漆喷涂废气（VOCs）				0.0132	0.0055	1.1	0.00777
DA020	水性底漆喷涂废气（VOCs）				0.0132	0.0055	1.1	0.00777
DA021	水性底漆喷涂废气（VOCs）				0.0132	0.0055	1.1	0.00777
DA022	面漆喷涂废气（VOCs）				0.0151	0.0063	1.26	0.00888
DA023	面漆喷涂废气（VOCs）				0.0151	0.0063	1.26	0.00888
DA024	油磨粉尘（颗粒物）		收集管道布袋除尘器 15 米高排气筒		0.089	0.037	1.85	0.181
DA025	油磨粉尘（颗粒物）			0.089	0.037	1.85	0.181	
食堂	DA026	食堂油烟		油烟净化装置（净化效率 75%）	12.15kg/a	0.0135	1.6875	/
1#油漆车间	颗粒物		2400	无组织排放量 0.362t/a, 0.151kg/h				
	VOCs		2400	无组织排放量 0.244t/a, 0.1017kg/h				
	二甲苯		2400	无组织排放量 0.0285t/a, 0.0119kg/h				
2#木工车间	颗粒物		2400	无组织排放量 2.86t/a, 1.192kg/h				
	VOCs		2400	无组织排放量 0.342t/a, 0.1425kg/h				

根据工艺流程及产污分析，结合项目各产污节点废气收集走向，项目废气防治措施方式见下表。

表 37 项目废气污染防治措施一览表

生产车间	污染工序	主要污染物	备注
车间 2#	下料、木加工	粉尘	经过密闭管道+布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA001—DA005）排放
	打磨	粉尘	
	涂胶	有机废气	无组织排放
车间 1#	油磨	粉尘	经过密闭管道+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA024—DA025）排放
	喷漆工序	二甲苯、VOCs	6 间喷漆房、2 间调漆房和 2 间工艺房产生的喷漆废气通过“水帘+UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 5 根 15 米高排气筒（DA006—DA010）排放，4 条 UV 底漆作业生产线经过 4 套“纤维棉+活性炭+UV 光解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒（DA011—DA014）排放，7 条水性漆底漆作业生产线经过 7 套“纤维棉+活性炭+UV 光解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒（DA015—DA021）排放，面漆喷涂生产线经过 2 套“纤维棉+活性炭+UV 光解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒（DA022、DA023）排放
车间 3#	皮革缝制	粉尘	无组织排放
食堂	食堂	食堂油烟	通过油烟净化装置处理后通过宿舍楼楼顶排放

3、噪声

拟建项目投入使用后，噪声污染主要来源于各个车间的生产设备等。据类比调查，噪声源

排放源强见下表 38。

表 38 运行期主要噪声设备源强

序号	位置	设备名称	台套数	噪声值 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值 dB(A)
1	车间	木工钻床	5	85	消声器	60
2		刨床	6	85	隔声、减震、消声器	60
3		车床	8	90	隔声、减震、消声器	65
4		木工铣床	2	85	隔声、减震、消声器	60
5		切割机	6	85	隔声、减震、消声器	60
6		断料机	2	85	隔声、减震、消声器	60
7		电子开料锯	4	85	隔声、减震、消声器	60

4、固体废物

项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、木材废边角料、含油抹布及含油废手套、漆渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废矿物油、废活性炭、除尘器收尘灰、废包装袋。项目各固体废物产生情况如下。

生活垃圾：本项目职工 300 人，产生垃圾量按 0.5kg/人 d 计，则生活垃圾年排放量为 45t/a，生活垃圾交由环卫部门处理。

木材废边角料：项目木材加工会产生废边角料，根据建设单位提供的有关数据，项目废边角料产生量约 165t/a，废边角料交由物资部门回收。

含油废手套及废抹布：产生于设备维修，产生量为 0.2t/a，混入生活垃圾交由环卫部门处理。

漆渣：根据工程分析，漆渣的产生量按 5% 计算，本项目共使用油漆 53.9 吨，则漆渣产生量为 2.695t/a，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

废油漆桶：产生于油漆使用工段，类比同型生产项目，年产量约为 4t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

废胶桶：产生于水性白乳胶使用工段，类比同型生产项目，年产量为 1.2t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

废矿物油：产生于设备维修与保养，年产生量为 0.5t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

废活性炭：产生于废气治理，根据工程分析活性炭吸附处理活性炭的量为 2.7142t/a，类比同类型项目，1t 活性炭可以吸附 0.2t 的有机废气，则废活性炭产生量为 13.57t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

废过滤棉：产生于漆雾治理，产生量为 0.5t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资

质单位处理。

除尘器收尘灰：项目除尘器收尘灰产生量约为 156.3t/a，暂存于一般固废间，交由物资部门回收利用。

废包装袋：产生于包装工段，类别同型生产项目，年产量为 0.3t/a，交由生产厂家回收利用。

表 39 项目运营期固废产排情况一览表

项目	名称	产生工段	主要成分	形态	产生量 (t/a)	备注
1	生活垃圾	办公生活	/	固	45	0.5kg/人 d
2	废边角料	木材加工	纤维素、木质素	固	165	产污系数 3%
3	含油废手套及废抹布	设备维修	含有机物的布料	固	0.2	类比计算
4	废包装袋	包装工段	塑料	固	0.3	类比计算
5	漆渣	喷漆	有机物	固	2.695	类比计算
6	废油漆桶	油漆使用	含油漆桶	固	4	类比
7	废矿物油	设备维修与保养	矿物油	液态	0.5	类比
8	废活性炭	废气治理	含有机物的布料	固	13.57	类比计算
9	废过滤棉	漆雾治理	/	固	0.5	类比计算
10	除尘器收尘灰	粉尘治理	纤维素、木质素	固	156.3	计算
11	废胶桶	胶水使用	含胶水桶	固	1.2	类比计算

本项目固体废物分类及排放去向见下表。

表 40 项目运营期固废产排情况一览表

项目	废物类别	名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	备注
1	一般固废	废边角料	/	/	165	物资公司回收
2		含油废手套及废抹布	/	/	0.2	环卫部门清运
3		除尘器收尘灰	/	/	156.3	交由物资部门回收利用
4		废包装袋	/	/	0.3	交由生产厂家回收利用
5	生活垃圾	办公生活	/	/	45	交由环卫部门处理
6	危险废物	漆渣	HW12	900-252-12	2.695	有资质单位处理
7		废胶桶	HW49	900-041-49	1.2	
8		废矿物油	HW08	900-249-08	0.5	
9		废油漆桶	HW49	900-041-49	5	
10		废过滤棉	HW12	264-011-12	0.5	
11		废活性炭	HW49	900-041-49	13.57	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	1#喷漆车间	喷漆废气	VOCs 4.88t/a, 2.03kg/h	有组织排放: 0.4126t/a, 0.1719kg/h 无组织排放: 0.244t/a, 0.1017kg/h
			二甲苯 0.285t/a, 0.1188kg/h	有组织排放: 0.024t/a, 0.01kg/h 无组织排放: 0.0285t/a, 0.012kg/h
		油磨粉尘	颗粒物 18.1t/a, 7.542kg/h	有组织排放: 0.178t/a, 0.074kg/h 无组织排放: 0.362t/a, 0.151kg/h
	2#木工车间	木工粉尘	颗粒物 143t/a, 59.58kg/h	有组织排放: 1.40t/a, 0.583kg/h 无组织排放: 2.86t/a, 1.192kg/h
		涂胶废气	VOCs 0.342t/a, 0.1425kg/h	无组织排放 0.342t/a, 0.1425kg/h
	食堂	食堂油烟	48.6kg/a, 6.75mg/m ³	12.15kg/a, 1.6875mg/m ³
水污染物	生活废水 14535m ³ /a	COD	332mg/L, 4.82t/a	216mg/L, 3.139t/a
		BOD ₅	153mg/L, 2.226t/a	84mg/L, 1.221t/a
		氨氮	30mg/L, 0.436t/a	28.5mg/L, 0.414t/a
		SS	220mg/L, 3.198t/a	110mg/L, 1.599t/a
		TP	10mg/L, 0.145t/a	9mg/L, 0.131t/a
	生产废水 1140m ³ /a	COD	1500mg/l, 1.71t/a	300mg/l, 0.342t/a
		BOD ₅	400mg/l, 0.456t/a	160mg/l, 0.1824t/a
		氨氮	10mg/l, 0.0114t/a	8mg/l, 0.009t/a
		SS	600mg/l, 0.684t/a	60mg/l, 0.0684t/a
		TP	5mg/l, 0.0057t/a	4.5mg/l, 0.0051t/a
固体废物	一般固废	废边角料	165t/a	0
		含油废手套及废抹布	0.2t/a	0
		除尘器收尘灰	156.3t/a	0
		废包装袋	0.3t/a	0
	生活垃圾	办公生活	45t/a	0
	危险废物	漆渣	2.695t/a	0
		废胶桶	1.2t/a	0
		废矿物油	0.5t/a	0
		废油漆桶	4t/a	0
		废过滤棉	0.5t/a	0
废活性炭		13.57t/a	0	
噪声	本项目噪声主要来自生产设备运行时的机械噪声, 预计噪声源强度在 85~100dB(A)。			
其他	无			
<p>主要生态环境:</p> <p>本项目周边生长有常见树木和草丛, 区域内无珍贵野生动物活动, 生态系统敏感程度较低, 植被类型较单一, 生态环境一般。</p>				

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目施工期主要内容是生产厂房及办公层建设，生产设备的安装、配套设施建设和道路硬化。施工期主要污染是施工扬尘、汽车尾气、焊接烟尘、噪声、固废及生活污水。

1.1 大气环境影响分析

施工现场的扬尘主要来自以下几个方面：土方的挖掘及现场堆放、建筑材料（灰土、砂、水泥等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、车辆及施工机械往来造成的道路扬尘。

施工现场的扬尘大小与施工现场的条件、管理水平、机械化强度及施工季节、建设地区土质及天气情况等诸多因素有关，根据有关施工场地的类比调查，现场作业点粉尘浓度最高可达到 $150\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于建筑粉尘沉降较快，只要加强管理，进行文明施工，则其影响范围较小，一般仅影响项目施工周边地区。为控制扬尘的影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：

①晴天或无降水时，对施工场地易产生二次扬尘的作业面（点）、道路进行洒水，对进出车辆限速以减少二次扬尘。

②粉尘物料输送过程各连接处必须严密。

③在不影响施工的前提下，尽量降低设备出料的落差。

④加强物料转运、使用的管理，合理装卸、规范操作。

⑤定期清理施工场地内道路、物料堆置场院地的尘埃及杂物并外运。

⑥设置施工屏障或砖砌篱笆围墙，在施工现场周围应按规定修筑防护墙及安装遮挡设施，实行封闭式施工。

⑦对各类扬尘，分别采取车辆清洗、路面铺装、洒水、清扫、设防尘网、覆盖防尘网（布）或喷洒化学抑尘剂等措施。

⑧运送散装物料的车辆要用篷布遮盖，防止物料飞扬。对运送砂石、土料的车辆，应限制超载，不得沿途撒漏。

1.2 地表水环境影响分析

施工期废水主要来自于施工人员生活污水及施工废水。

项目施工期生活污水经隔油池、化粪池初步处理后接入城市污水管网进行污水处理厂进行处理，对周边地表水产生影响较小。

生产废水主要来源于混凝土养护用水，运输车辆出场冲洗过程产生的废水。废水主要含泥沙、悬浮物。混凝土养护排放的水量不多，大部分蒸发。设置简易沉淀处理后回用，不外

排。因此不对环境造成影响。

施工期间产生的大量泥浆水和雨水含有大量的 SS 及少量部分的生活污水,工程施工单位应该在工地建废水沉淀池,经沉淀后充分循环利用,防止遍地漫游;对清洗材料、设备和车辆的废水经沉淀处理后可循环利用的,要尽量循环利用,不能循环利用的,可采取分片浇洒厂地的办法消减。

1.3 声环境影响分析

项目施工过程中场界环境噪声不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 规定的排放限制,详见表 41。

表 41 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

注: GB12523-2011 中 4.2 条规定,夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

土方工程阶段产生的噪声主要来源于挖土机、推土机和铲运机。钢筋混凝土结构工程噪声主要为各种焊机、除锈机、切割机等设备噪声。

根据表 42 中施工机械满负荷运行单机噪声值,计算得到施工期主要施工机械满负荷运行 43。

表 42 主要施工机械噪声预测结果 单位: Leq[dB(A)]

序号	机械类型	距施工点距离(m)									
		5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
1	轮式装载机	90	84	78	72	69	66	65	61	58	55
2	平地机	90	84	78	72	69	66	65	61	58	55
3	振动式压路机	86	80	74	68	65	62	61	57	54	51
4	双轮双振压路机	81	75	69	63	60	57	55	52	49	46
5	推土机	86	80	74	68	65	62	61	57	54	51
6	轮胎式液压挖掘机	84	76	73	71	69	61	57	54	51	49
7	发电机组(2 台)	84	78	72	66	63	60	59	55	52	49
8	冲击式钻井机	73	67	61	55	52	49	47	44	41	38

注: 5m 处的噪声级为实测值。

表 43 不同施工阶段的施工噪声的影响范围 单位: dB (A)

序号	施工阶段	距离(m)										
		10	20	30	40	60	80	100	150	200	300	400
1	土石阶段	92	85	81	77	73	70	67	63	60	55	52
	基础阶段	96	88	85	81	77	74	71	69	64	59	56
2	装修及结构阶段	94	87	83	79	75	72	69	65	62	57	54

由上述计算可知,单台机械作业时,推土机、挖掘机、装载机等机械距声源 80m 处所有单台机械噪声可满足施工场界昼间 70dB (A) 标准;平地机距声源 60m 处噪声可满足施工场

界昼间 70dB (A) 标准。

要使夜间施工场界噪声达到 55dB (A) 的要求，施工设备需要在距声源 400m 以外。多台机械同时施工时，在土方阶段，昼间 80m、夜间 300m 以外，方可满足施工场界噪声标准；在装修及结构阶段，昼间 90m、夜间 400m 以外，方可满足施工场界噪声标准。

根据上述分析和评价结果，为减轻本工程施工噪声的环境影响，建议采取以下控制措施：

- ①加强施工管理，合理安排施工作业时间；
- ②施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；
- ③在高噪声设备周围设置掩蔽物；
- ④尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；
- ⑤做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。
- ⑥施工单位组织专人在该范围负责交通组织，严格禁止来往施工车辆鸣笛；
- ⑦合理施工，认真研究；要求施工人员不得大声喧哗，并注意施工操作中减小噪声；
- ⑧钢筋加工车间及木工加工车间采用模板或其它吸声材料进行全面封闭。

采取以上措施后项目施工期施工噪声对场界外影响可得到一定程度的减弱，施工结束后该影响也将消失。施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

1.4 固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要是建筑垃圾，也有少部分的生活垃圾，建筑垃圾大多为固体废弃物，主要来自于建筑活动中的三个环节：建筑物的施工(生产)、建筑物的使用和维修(使用)、以及建筑物的拆除(报废)。建筑施工过程中产生的建筑垃圾主要有开挖的土石方、碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等，使用过程中产生的主要有装修类材料、塑料、沥青、橡胶等，建筑拆卸废料如废混凝土、废砖、废瓦、废钢筋、木材、碎玻璃、塑料制品等。

据有关资料介绍，经对钢混结构、全现浇结构和框架结构等建筑的施工材料损耗的粗略统计，在每万平方米建筑的施工过程中，仅建筑废渣就会产生约 300 千克，项目计容建筑面积为 77819.69m²，则本项目在施工过程中建筑垃圾约 2335t。如不妥善处理这些建筑固体废物，则会阻碍交通，污染环境。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道和公路。

项目土石方工程主要为地基平整。本项目将根据地块周边市政道路标高，在满足区内道路交通、场地排水、防洪排涝等要求的前提下，充分利用地形合理确定场地设计标高，使建筑物均能与周边高程相连，尽量减少土方工程量，使填挖方平衡。

建设单位应从源头上控制建筑垃圾产生，在方案和设计阶段，必须全面对比，选择合理的方案和进行合理的设计，尽量减少工程变更，以减少建筑垃圾。主要措施如下：

1) 提高耐久性设计

尽可能延长结构的使用年限,提高结构的耐久性。与此同时,也应相应提高各种装饰材料、填充材料等的耐久性。从而不仅可以提高资源的利用率,还可以减少建筑垃圾的产生率。

2) 合理选购材料和构件

在设计时应尽量运用标准设计,采用标准模数和预制构件,以减少建筑垃圾的产生。在选择建筑材料时,应优先选择建造时产生建筑垃圾少的再生建材,还应考虑选择维修、改造和拆除时少垃圾、能再生的建材。并且应尽量采用无包装材料和购买前应先计算好材料用量以免超量。

3) 加强施工管理

施工招投标阶段,在招标文件中写明投标方案中应包含对建筑垃圾的处理措施,从而迫使施工单位在施工时采取相应措施以减少建筑垃圾,所需费用最好也能纳入概算中。在施工阶段,采用机械化施工、提高施工技术和施工工艺、加强施工组织管理工作,以避免建筑材料在运输、储存、安装时的损伤和破坏,提高结构的施工精度,避免局部凿除或修补,从而减少建筑垃圾的产生。在施工现场还应对建筑垃圾分类存放,以利处理。更应严格控制工程变更,尤其是那些已经建好的工程,如果不是万不得已,最好不要再进行变更,以免增加造价和建筑垃圾。

项目建设单位应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条产生固体废物的单位和个人,应当采取措施,防止或者减少固体废物对环境的污染;第十七条收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人,必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施;不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物;第四十六条工程施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的固体废物,并按照环境卫生行政主管部门的规定进行利用或者处置的规定。

二、运营期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

(1) 项目水环境影响分析

项目废水产生量为 14535m³/a，其中一般生活废水为 9945m³/a，食堂废水为 4590m³/a。本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网直接排入市政管网；项目废水经隔油池+化粪池处理后经市政管网排入黄梅县小池污水处理厂处理。

生产废水产生量为 1140m³/a，建设单位自建污水处理站（污水处理工艺：气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀；规模：6t/d）对喷漆废水进行预处理，处理后的生产废水与办公生活废水一起经污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理后排放。

根据 HJ2.1-2016，项目对环境影响主要为水污染影响型。污染影响因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS。项目废水间接排放，评价等级为三级 B。

①根据 HJ2.3-2018，“①评价等级为三级 B 的，可不考虑评价时期，不涉及地表水环境风险的，只评价其依托污水处理设施环境可行性分析。

②水污染类型为三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

③水污染类型为三级B评价可不进行水环境影响预测，主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及依托污水处理设施环境可行性”。

(2) 废水污染防治措施

根据工程分析，本项目废水主要为办公生活污水和生产废水，办公生活废水产生量为 14535m³/a，生产废水产生量为 1140m³/a，废水中主要含有 COD、BOD₅、氨氮、SS 等污染物。则本项目污水排放量及污染物排放情况见下表。

表 44 生活废水及其污染物产排情况一览表

项目		COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	
一般生活废水（9945m ³ /a）	处理前	产生浓度（mg/L）	300	150	30	220	10
		产生量（t/a）	2.984	1.492	0.298	2.188	0.099
食堂废水（4590m ³ /a）	处理前	产生浓度（mg/L）	400	160	30	220	10
		产生量（t/a）	1.836	0.734	0.138	1.010	0.046
综合废水（14535m ³ /a）	处理前	产生浓度（mg/L）	332	153	30	220	10
		产生量（t/a）	4.82	2.226	0.436	3.198	0.145
处理效率		35%	45%	5%	50%	10%	
综合废水（14535m ³ /a）	处理后	排放浓度（mg/L）	216	84	28.5	110	9
		排放量（t/a）	3.139	1.221	0.414	1.599	0.131
(GB8978-1996) 表 4 三级标准(mg/L)		500	300	45	400	/	

表 45 生产废水及其污染物产排情况一览表

项目		COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	
生产废水 (1140m ³ /a)	处理前	产生浓度 (mg/L)	1500	400	10	600	5
		产生量 (t/a)	1.71	0.456	0.0114	0.684	0.0057
处理效率		80%	60%	20%	90%	10%	
综合废水 (1140m ³ /a)	处理后	排放浓度 (mg/L)	300	160	8	60	4.5
		排放量 (t/a)	0.342	0.1824	0.009	0.0684	0.0051
(GB8978-1996) 表 4 三级标准(mg/L)		500	300	45	400	/	

污水处理工艺流程说明：

①气浮池：喷漆废水中含有大量的漆雾颗粒和油脂类物质，气浮可使废水中的漆雾颗粒和油脂颗粒沾附在气泡上，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层而被挂掉，从而实现固液分离的过程。

②fenton 氧化：喷漆废水属于难降解的有机废水，可生化性差，不能直接采用生化处理方法，对喷漆废水先采用 fenton 试剂对其进行处理，使其中的有机物氧化分解。

③絮凝沉淀：投加絮凝剂后废水中的悬浮物絮凝成大颗粒矾花。

根据上表可知，本项目污水经过隔油池+化粪池预处理后，生产废水经自建污水处理站（污水处理工艺：气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀）处理后，水质能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准），由厂区污水管网排入市政污水管网后，再由市政污水管网排入黄梅县小池镇污水处理厂处理，对接纳水体影响不大。

（3）污水处理可行性分析

A. 黄梅县小池镇污水处理厂概况

①污水处理厂建设规模：近期 2015 年污水处理设计规模 2 万 m³/d，远期 2030 年污水处理设计规模 7.5 万 m³/d。

②服务范围：污水处理厂和污水收集系统服务范围近期为整个小池镇区（包含临港产业园），远景为整个滨江新区（含分路镇）。

③污水管网规模：厂外配套分流制污水管网，将铺设 d800-d1500 的污水管，污水主干管总长 8.89km，分别沿城镇主要街道收集污水汇入主干管，再由主干管送至污水处理厂进水泵房。其中滨江新区生活污水与临港产业园生产生活污水分开收集，收集后再进入污水处理厂处理。

④建设地点：黄梅县小池镇李家墩村。

⑤处理工艺：A₂/O 与 MBR 工序。

⑥出水标准：出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A排放标准。

服务范围：收水范围覆盖黄梅县小池镇滨江新区以及临港产业园，见附图。经建设单位与园区核实，黄梅县小池镇污水处理厂已投入运行，本项目污水管网已覆盖并接通。**本项目在黄梅县小池镇污水处理厂的服务范围内。**

②项目污水对黄梅县小池镇污水处理厂的影响分析

小池镇污水处理厂一期工程设计处理能力1万吨/日，已建成投产，目前实际日处理污水量在0.8万吨左右。按污水处理厂最大处理负荷分析，小池镇污水处理厂接纳项目废水从容量上讲具有可行性。

项目废水从小池镇污水处理厂及其配套管网建设进展、接纳水质水量以及处理容量上均具有可行性，因此，项目废水经小池镇污水处理厂处理后对纳污水体的影响程度已经体现在小池镇污水处理厂处理尾水对纳污水体的影响范围内。

2、大气环境影响分析

2.1 废气污染防治措施

①2#车间下料、木加工粉尘配3套布袋除尘器除尘系统，所有产尘节点均设置抽风系统，下料、木加工过程产生的粉尘经管道收集至布袋除尘器除尘系统进行处理通过15米高排气筒（DA001—DA003）排放，排气筒直径0.3m；管道收集效率约为98%，布袋除尘器除尘效率约为99%，单台风量为80000m³/h。

②打磨工序产生的粉尘，配备2套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过15米高排气筒（DA004—DA005）排放，排气筒直径0.3m；管道收集效率约为98%，布袋除尘器除尘效率约为99%，单台风量为40000m³/h。

③油漆打磨主要在打磨房内完成，配备2套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过15米高排气筒（DA024、DA025）排放，排气筒直径0.3m；管道收集效率约为98%，布袋除尘器除尘效率约为99%，单台风量为20000m³/h。

④6间喷漆房、2间调漆房和2间工艺房产生的喷漆废气通过“水帘+UV光解+活性炭吸附”处理后通过5根15米高排气筒（DA006—DA010）排放，4条UV底漆作业生产线经过4套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA011—DA014）排放，7条水性漆底漆作业生产线经过7套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA015—DA021）排放，面漆喷涂生产线经过2套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处

理后通过15米高排气筒（DA022、DA023）排放。管道收集效率约为85%，UV光解处理装置+活性炭吸附的处理效率约为90%，设计风量为10000m³/h（UV底漆作业生产线设计风量为5000m³/h）。

⑤涂胶废气、缝纫废气通过加强通风，无组织排放。

⑥生产车间生产时，保持门窗紧闭，定期清洁地面。

⑦加强环境绿化，既可美化环境，又可净化空气。

⑧食堂油烟安装净化效率为75%的油烟净化装置后，油烟最终由竖井式烟道引至屋顶排放。

2.2 废气环境影响分析

(1) 评价等级的判定

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用导则中推荐的AERSCREEN估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价工作等级划分见表46。

表46 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据HJ2.2-2018导则中的有关规定，需分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第*i*个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第*i*个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，若污染物数*i*大于1，则取 P 值中最大者（ P_{\max} ）。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第*i*个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般采用《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准中1小时平均浓度限值；对于该标准中未包含的污染物，使用HJ2.2-2018导则5.2中确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

根据工程分析可知，项目运营期废气主要为木材加工粉尘、喷漆废气和打磨粉尘。项目将 1#喷漆车间、2#木工车间分别视为 1 个无组织废气排放面源，项目大气环境影响预测参数见下表：

表 47 大气污染物源强一览表

车间名称	排气筒编号	废气名称	废气有组织排放情况			风量 m ³ /h	排放参数			
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		高度 m	出口内径 m	出口温度 (°C)	
木工车间 2#	DA001	木工粉尘（颗粒物）	0.36	0.15	1.875	80000	15	0.5	20	
	DA002	木工粉尘（颗粒物）	0.36	0.15	1.875	80000	15	0.5	20	
	DA003	木工粉尘（颗粒物）	0.36	0.15	1.875	80000	15	0.5	20	
	DA004	打磨粉尘（颗粒物）	0.162	0.0675	1.6875	40000	15	0.4	20	
	DA005	打磨粉尘（颗粒物）	0.162	0.0675	1.6875	40000	15	0.4	20	
喷漆车间 1#	DA006	喷漆房废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA007	喷漆房废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA008	喷漆房废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA009	调漆房废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA010	工艺房废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA011	UV 底漆 喷涂废气	VOCs	0.056	0.023	4.7	5000	15	0.3	20
			二甲苯	0.006	0.0025	0.5	5000	15	0.3	20
	DA012	UV 底漆 喷涂废气	VOCs	0.056	0.023	4.7	5000	15	0.3	20
			二甲苯	0.006	0.0025	0.5	5000	15	0.3	20
	DA013	UV 底漆 喷涂废气	VOCs	0.056	0.023	4.7	5000	15	0.3	20
			二甲苯	0.006	0.0025	0.5	5000	15	0.3	20
	DA014	UV 底漆 喷涂废气	VOCs	0.056	0.023	4.7	5000	15	0.3	20
			二甲苯	0.006	0.0025	0.5	5000	15	0.3	20
	DA015	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA016	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA017	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA018	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA019	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA020	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA021	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.0132	0.0055	1.1	10000	15	0.3	20	
	DA022	面漆喷涂废气（VOCs）	0.0151	0.0063	1.26	10000	15	0.3	20	
	DA023	面漆喷涂废气（VOCs）	0.0151	0.0063	1.26	10000	15	0.3	20	
	DA024	油磨粉尘（颗粒物）	0.089	0.037	1.85	20000	15	0.3	20	
	DA025	油磨粉尘（颗粒物）	0.089	0.037	1.85	20000	15	0.3	20	
	1#油漆车间	颗粒物		无组织产生量 0.362t/a, 0.151kg/h			长×宽×高 =165.48m×96.48m×12m			
VOCs		无组织产生量 0.244t/a, 0.1017kg/h								
二甲苯		无组织产生量 0.0285t/a, 0.0119kg/h								
2#木工车间	颗粒物		无组织产生量 2.86t/a, 1.192kg/h			长×宽×高 =165.48m×96.48m×12m				
	VOCs		无组织产生量 0.342t/a, 0.1425kg/h							

采用 HJ2.2-2018 导则中推荐的 AERSCREEN 估算模型估算，估算模型参数见表 46，估

算结果见下班表。

表 48 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	-
最高环境温度/°C		38.1
最低环境温度/°C		-8.3
土地利用类型		草地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸边熏烟	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

(2) 预测与评价结果表达

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中估算模式 AERSCREEN 计算，结果统计见下表。

表 49 废气排放估算模式计算结果表

车间名称	排气筒编号	废气名称	占标率%	D10%	
木工车间 2#	DA001	木工粉尘（颗粒物）	5.65	0	
	DA002	木工粉尘（颗粒物）	5.65	0	
	DA003	木工粉尘（颗粒物）	5.65	0	
	DA004	打磨粉尘（颗粒物）	3.00	0	
	DA005	打磨粉尘（颗粒物）	3.00	0	
喷漆车间 1#	DA006	喷漆房废气（VOCs）	0.8	0	
	DA007	喷漆房废气（VOCs）	0.8	0	
	DA008	喷漆房废气（VOCs）	0.8	0	
	DA009	调漆房废气（VOCs）	0.8	0	
	DA010	工艺房废气（VOCs）	0.8	0	
	DA011	UV 底漆喷涂废气	VOCs	0.52	0
			二甲苯	0.34	0
	DA012	UV 底漆喷涂废气	VOCs	0.52	0
			二甲苯	0.34	0
	DA013	UV 底漆喷涂废气	VOCs	0.52	0
			二甲苯	0.34	0
	DA014	UV 底漆喷涂废气	VOCs	0.52	0
			二甲苯	0.34	0
DA015	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.8	0		
DA016	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.8	0		
DA017	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.8	0		
DA018	水性底漆喷涂废气（VOCs）	0.8	0		

	DA019	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.8	0
	DA020	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.8	0
	DA021	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.8	0
	DA022	面漆喷涂废气 (VOCs)	0.92	0
	DA023	面漆喷涂废气 (VOCs)	0.92	0
	DA024	油磨粉尘 (颗粒物)	5.27	0
	DA025	油磨粉尘 (颗粒物)	5.27	0
1#油漆车间	颗粒物		1.05	0
	VOCs		3.82	0
	二甲苯		0.37	0
2#木工车间	颗粒物		8.32	0
	VOCs		0.75	0

由上表可知，主要污染物最大占标率 $1\% \leq P_{\max} 8.32\% < 10\%$ ，因此评价工作等级确定为二级。根据《环境影响评级技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1.2，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。各污染物排放预测结果见下表。

表 50 拟建项目颗粒物有组织排放预测结果一览表

距源中心下 风向距离(m)	TSP (排气筒 DA001—DA003)		TSP (排气筒 DA004—DA005)		TSP (排气筒 DA024—DA025)	
	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)
10	0.0508	5.65	0.0270	3.00	0.0475	5.27
25	0.0306	3.40	0.0188	2.09	0.0190	2.11
50	0.0219	2.43	0.0139	1.55	0.0085	0.95
75	0.0180	2.00	0.0112	1.24	0.0073	0.81
100	0.0157	1.75	0.0096	1.06	0.0064	0.71
125	0.0141	1.57	0.0085	0.94	0.0056	0.63
150	0.0129	1.44	0.0076	0.85	0.0050	0.56
175	0.0120	1.33	0.0070	0.78	0.0045	0.50
200	0.0117	1.30	0.0065	0.72	0.0041	0.46
225	0.0119	1.32	0.0060	0.67	0.0038	0.43
250	0.0117	1.31	0.0057	0.63	0.0036	0.40
275	0.0114	1.26	0.0053	0.59	0.0033	0.37
300	0.0109	1.21	0.0051	0.56	0.0032	0.35
325	0.0103	1.15	0.0048	0.54	0.0030	0.33
350	0.0098	1.09	0.0046	0.51	0.0028	0.32
375	0.0097	1.08	0.0044	0.49	0.0027	0.30
400	0.0096	1.07	0.0043	0.48	0.0026	0.29
425	0.0095	1.05	0.0043	0.47	0.0025	0.28
450	0.0093	1.03	0.0042	0.47	0.0024	0.27
475	0.0091	1.01	0.0041	0.45	0.0023	0.26
500	0.0088	0.98	0.0040	0.44	0.0022	0.25
525	0.0086	0.96	0.0039	0.43	0.0022	0.24
550	0.0084	0.93	0.0038	0.42	0.0021	0.23
575	0.0081	0.90	0.0037	0.41	0.0020	0.23
600	0.0079	0.88	0.0036	0.40	0.0020	0.22

625	0.0077	0.85	0.0035	0.38	0.0019	0.21
650	0.0074	0.83	0.0034	0.37	0.0019	0.21
675	0.0072	0.80	0.0033	0.36	0.0018	0.20
700	0.0070	0.78	0.0032	0.35	0.0018	0.20
725	0.0068	0.76	0.0031	0.34	0.0017	0.19
750	0.0066	0.73	0.0030	0.33	0.0017	0.19
775	0.0065	0.73	0.0029	0.33	0.0017	0.18
800	0.0065	0.72	0.0029	0.32	0.0016	0.18
825	0.0064	0.71	0.0029	0.32	0.0016	0.18
850	0.0063	0.70	0.0028	0.32	0.0016	0.17
875	0.0062	0.69	0.0028	0.31	0.0015	0.17
900	0.0061	0.68	0.0028	0.31	0.0015	0.17
925	0.0060	0.67	0.0027	0.30	0.0015	0.17
950	0.0059	0.66	0.0027	0.30	0.0015	0.16
975	0.0059	0.65	0.0026	0.29	0.0014	0.16
1000	0.0058	0.64	0.0026	0.29	0.0014	0.16
最大值	0.0508	5.65	0.0270	3.00	0.0475	5.27

表 51 拟建项目 UV 底漆喷涂废气 (DA011-DA014) 有组织排放预测结果一览表

距源中心下风向距离(m)	VOCs		二甲苯	
	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)
25	0.0004	0.04	0.0000	0.02
50	0.0056	0.46	0.0006	0.30
65	0.0063	0.52	0.0007	0.34
75	0.0061	0.51	0.0007	0.33
100	0.0050	0.42	0.0005	0.27
125	0.0041	0.35	0.0005	0.23
150	0.0036	0.30	0.0004	0.19
175	0.0032	0.27	0.0003	0.17
200	0.0029	0.24	0.0003	0.16
225	0.0026	0.22	0.0003	0.14
250	0.0025	0.20	0.0003	0.13
275	0.0023	0.19	0.0002	0.12
300	0.0021	0.18	0.0002	0.12
325	0.0020	0.17	0.0002	0.11
350	0.0019	0.16	0.0002	0.10
375	0.0018	0.15	0.0002	0.10
400	0.0017	0.15	0.0002	0.09
425	0.0017	0.14	0.0002	0.09
450	0.0016	0.13	0.0002	0.09
475	0.0015	0.13	0.0002	0.08
500	0.0015	0.12	0.0002	0.08
525	0.0014	0.12	0.0002	0.08
550	0.0014	0.12	0.0002	0.08
575	0.0013	0.11	0.0001	0.07

600	0.0013	0.11	0.0001	0.07
625	0.0013	0.10	0.0001	0.07
650	0.0012	0.10	0.0001	0.07
675	0.0012	0.10	0.0001	0.06
700	0.0012	0.10	0.0001	0.06
725	0.0011	0.09	0.0001	0.06
750	0.0011	0.09	0.0001	0.06
775	0.0011	0.09	0.0001	0.06
800	0.0011	0.09	0.0001	0.06
825	0.0010	0.09	0.0001	0.06
850	0.0010	0.08	0.0001	0.05
875	0.0010	0.08	0.0001	0.05
900	0.0010	0.08	0.0001	0.05
925	0.0009	0.08	0.0001	0.05
950	0.0009	0.08	0.0001	0.05
975	0.0009	0.08	0.0001	0.05
1000	0.0009	0.08	0.0001	0.05
最大值	0.0063	0.52	0.0007	0.34

表 52 拟建项目喷漆废气有组织排放预测结果一览表

距源中心下 风向距离(m)	VOCs(排气筒 DA006—DA010)		VOCs (排气筒 DA015—DA021)		VOCs (排气筒 DA022—DA023)	
	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)
25	0.0094	0.78	0.0094	0.78	0.0108	0.90
28	0.0096	0.80	0.0096	0.80	0.0110	0.92
50	0.0066	0.55	0.0066	0.55	0.0075	0.63
75	0.0039	0.32	0.0039	0.32	0.0044	0.37
100	0.0028	0.23	0.0028	0.23	0.0032	0.26
125	0.0022	0.19	0.0022	0.19	0.0026	0.21
150	0.0019	0.16	0.0019	0.16	0.0022	0.18
175	0.0017	0.14	0.0017	0.14	0.0020	0.16
200	0.0015	0.13	0.0015	0.13	0.0018	0.15
225	0.0014	0.12	0.0014	0.12	0.0016	0.14
250	0.0013	0.11	0.0013	0.11	0.0015	0.13
275	0.0012	0.10	0.0012	0.10	0.0014	0.12
300	0.0012	0.10	0.0012	0.10	0.0013	0.11
325	0.0011	0.09	0.0011	0.09	0.0013	0.10
350	0.0010	0.09	0.0010	0.09	0.0012	0.10
375	0.0010	0.08	0.0010	0.08	0.0011	0.09
400	0.0009	0.08	0.0009	0.08	0.0011	0.09
425	0.0009	0.08	0.0009	0.08	0.0010	0.09
450	0.0009	0.07	0.0009	0.07	0.0010	0.08
475	0.0008	0.07	0.0008	0.07	0.0010	0.08
500	0.0008	0.07	0.0008	0.07	0.0009	0.08
525	0.0008	0.06	0.0008	0.06	0.0009	0.07
550	0.0007	0.06	0.0007	0.06	0.0009	0.07

575	0.0007	0.06	0.0007	0.06	0.0008	0.07
600	0.0007	0.06	0.0007	0.06	0.0008	0.07
625	0.0007	0.06	0.0007	0.06	0.0008	0.07
650	0.0007	0.06	0.0007	0.06	0.0008	0.07
675	0.0006	0.05	0.0006	0.05	0.0007	0.06
700	0.0006	0.05	0.0006	0.05	0.0007	0.06
725	0.0006	0.05	0.0006	0.05	0.0007	0.06
750	0.0006	0.05	0.0006	0.05	0.0007	0.06
775	0.0006	0.05	0.0006	0.05	0.0007	0.06
800	0.0006	0.05	0.0006	0.05	0.0007	0.06
825	0.0006	0.05	0.0006	0.05	0.0006	0.05
850	0.0005	0.05	0.0005	0.05	0.0006	0.05
875	0.0005	0.04	0.0005	0.04	0.0006	0.05
900	0.0005	0.04	0.0005	0.04	0.0006	0.05
925	0.0005	0.04	0.0005	0.04	0.0006	0.05
950	0.0005	0.04	0.0005	0.04	0.0006	0.05
975	0.0005	0.04	0.0005	0.04	0.0006	0.05
1000	0.0005	0.04	0.0005	0.04	0.0006	0.05
最大值	0.0096	0.80	0.0096	0.80	0.110	0.92

表 53 拟建项目油漆车间无组织排放预测结果一览表

距源中心下 风向距离(m)	颗粒物		VOCs		二甲苯	
	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)
25	0.0058	0.65	0.0271	2.26	0.0005	0.23
50	0.0073	0.81	0.0342	2.85	0.0006	0.29
75	0.0087	0.96	0.0407	3.39	0.0007	0.34
100	0.0094	1.05	0.0450	3.75	0.0007	0.37
110	0.0095	1.05	0.0458	3.82	0.0007	0.37
125	0.0093	1.03	0.0456	3.80	0.0007	0.37
150	0.0086	0.96	0.0431	3.59	0.0007	0.34
175	0.0079	0.88	0.0400	3.34	0.0006	0.31
200	0.0073	0.81	0.0373	3.11	0.0006	0.29
225	0.0068	0.75	0.0351	2.92	0.0005	0.27
250	0.0064	0.71	0.0332	2.76	0.0005	0.25
275	0.0061	0.67	0.0315	2.63	0.0005	0.24
300	0.0058	0.64	0.0300	2.50	0.0005	0.23
325	0.0055	0.61	0.0287	2.39	0.0004	0.22
350	0.0053	0.59	0.0275	2.29	0.0004	0.21
375	0.0051	0.56	0.0264	2.20	0.0004	0.20
400	0.0049	0.54	0.0253	2.11	0.0004	0.19
425	0.0047	0.52	0.0244	2.04	0.0004	0.18
450	0.0045	0.50	0.0236	1.97	0.0004	0.18
475	0.0044	0.49	0.0228	1.90	0.0003	0.17
500	0.0043	0.48	0.0221	1.84	0.0003	0.17
525	0.0043	0.48	0.0214	1.78	0.0003	0.17

550	0.0043	0.47	0.0208	1.73	0.0003	0.17
575	0.0042	0.47	0.0202	1.68	0.0003	0.17
600	0.0042	0.46	0.0205	1.71	0.0003	0.16
625	0.0041	0.46	0.0199	1.66	0.0003	0.16
650	0.0041	0.46	0.0194	1.61	0.0003	0.16
675	0.0041	0.45	0.0188	1.57	0.0003	0.16
700	0.0040	0.45	0.0184	1.53	0.0003	0.16
725	0.0040	0.44	0.0179	1.49	0.0003	0.16
750	0.0040	0.44	0.0175	1.46	0.0003	0.16
775	0.0039	0.44	0.0174	1.45	0.0003	0.15
800	0.0039	0.43	0.0172	1.43	0.0003	0.15
825	0.0039	0.43	0.0171	1.42	0.0003	0.15
850	0.0038	0.42	0.0169	1.41	0.0003	0.15
875	0.0038	0.42	0.0168	1.40	0.0003	0.15
900	0.0038	0.42	0.0167	1.39	0.0003	0.15
925	0.0037	0.41	0.0165	1.38	0.0003	0.15
950	0.0037	0.41	0.0164	1.37	0.0003	0.15
975	0.0037	0.41	0.0163	1.36	0.0003	0.14
1000	0.0036	0.40	0.0161	1.35	0.0003	0.14
最大值	0.0095	1.05	0.0458	3.82	0.0007	0.37

表 54 拟建项目木工车间无组织排放预测结果一览表

距源中心下风向距离(m)	颗粒物		VOCs	
	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)
25	0.0462	5.13	0.0055	0.46
50	0.0578	6.42	0.0069	0.58
75	0.0684	7.60	0.0082	0.68
100	0.0744	8.27	0.0089	0.74
110	0.0749	8.32	0.0090	0.75
125	0.0735	8.16	0.0088	0.73
150	0.0679	7.55	0.0081	0.68
175	0.0624	6.93	0.0075	0.62
200	0.0576	6.40	0.0069	0.57
225	0.0537	5.97	0.0064	0.53
250	0.0505	5.61	0.0060	0.50
275	0.0479	5.32	0.0057	0.48
300	0.0455	5.06	0.0054	0.45
325	0.0435	4.83	0.0052	0.43
350	0.0416	4.62	0.0050	0.41
375	0.0399	4.44	0.0048	0.40
400	0.0384	4.26	0.0046	0.38
425	0.0370	4.11	0.0044	0.37
450	0.0357	3.96	0.0043	0.36
475	0.0347	3.86	0.0041	0.35
500	0.0343	3.81	0.0041	0.34

525	0.0340	3.77	0.0041	0.34
550	0.0336	3.74	0.0040	0.34
575	0.0333	3.70	0.0040	0.33
600	0.0330	3.66	0.0039	0.33
625	0.0327	3.63	0.0039	0.33
650	0.0324	3.59	0.0039	0.32
675	0.0321	3.56	0.0038	0.32
700	0.0318	3.53	0.0038	0.32
725	0.0315	3.50	0.0038	0.31
750	0.0312	3.47	0.0037	0.31
775	0.0310	3.44	0.0037	0.31
800	0.0307	3.41	0.0037	0.31
825	0.0304	3.38	0.0036	0.30
850	0.0302	3.35	0.0036	0.30
875	0.0299	3.33	0.0036	0.30
900	0.0297	3.30	0.0036	0.30
925	0.0295	3.27	0.0035	0.29
950	0.0292	3.25	0.0035	0.29
975	0.0290	3.22	0.0035	0.29
1000	0.0288	3.20	0.0034	0.29
最大值	0.0749	8.32	0.0090	0.75

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1.2 节内容，二级评价项目只对污染物排放量进行核算，不进行进一步预测与评价。

污染物排放量核算

表 55 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	无	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.875	0.15	0.36
2	DA002	颗粒物	1.875	0.15	0.36
3	DA003	颗粒物	1.875	0.15	0.36
4	DA004	颗粒物	1.6875	0.0675	0.162
5	DA005	颗粒物	1.6875	0.0675	0.162
6	DA006	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
7	DA007	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
8	DA008	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
9	DA009	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
10	DA010	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
11	DA011	VOCs	4.7	0.023	0.056
		二甲苯	0.5	0.0025	0.006
12	DA012	VOCs	4.7	0.023	0.056
		二甲苯	0.5	0.0025	0.006
13	DA013	VOCs	4.7	0.023	0.056

		二甲苯	0.5	0.0025	0.006
14	DA014	VOCs	4.7	0.023	0.056
		二甲苯	0.5	0.0025	0.006
15	DA015	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
16	DA016	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
17	DA017	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
18	DA018	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
19	DA019	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
20	DA020	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
21	DA021	VOCs	1.1	0.0055	0.0132
22	DA022	VOCs	1.26	0.0063	0.0151
23	DA023	VOCs	1.26	0.0063	0.0151
24	DA024	颗粒物	1.85	0.037	0.089
25	DA025	颗粒物	1.85	0.037	0.089
一般排放口合计		颗粒物			1.580
		VOCs			0.4126
		二甲苯			0.024
有组织排放总计		颗粒物			1.580
		VOCs			0.4126
		二甲苯			0.024

表 56 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	喷漆车间	喷漆、打磨	颗粒物	车间通风、加强厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.362
			二甲苯			1.2	0.0285
			VOCs			4.0	0.4126
2	木工车间	下料、打磨、封边	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	2.86
			VOCs			4.0	0.342
无组织排放总计		颗粒物				3.222	
		VOCs				0.7546	
		二甲苯				0.0285	

注释：*1：在厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值。

*2：在厂房外设置监控点，监控点处任意一次浓度值。

表 57 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	4.80
2	VOCs	1.167
3	二甲苯	0.053

●大气防护距离

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为大气环境

防护区域。在大气环境防护距离内不宜有长期居住的人群。

根据项目排放源强的大气环境防护距离计算结果可知，本项目污染物（距面源中心）在场界以外无超标点，无组织排放大气环境防护区域在场界区域之内，故本项目不需设立大气环境防护距离，对周围的大气环境的影响较小。

但由于废气在车间内有无组织形式的排放，可能对车间的工作人员造成一定的影响，因此本环评加强车间通风换气，降低车间废气对工作人员的影响，并在车间四周设置绿化隔离带，减少废气排放对周围环境的影响。

●卫生防护距离

因本项目运营期会排放无组织废气，故应根据有关环保要求，在项目无组织废气排放单元周围设置一定的卫生防护距离，以减小或避免对周围环境敏感点的影响。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法对拟建项目中危害较大的无组织排放的非甲烷总烃的卫生防护距离计算如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Cm----标准浓度限值，mg/m³；

Qc ----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L----工业企业所需防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数；

采用计算公具，计算结果如下：

表 55 无组织排放源卫生防护距离计算参数及结果一览表

污染源位置	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
喷漆车间	颗粒物	400	0.01	1.85	0.78	0.553	50
	VOCs	400	0.01	1.85	0.78	3.679	50
	二甲苯	400	0.01	1.85	0.78	0.161	50
木门车间	颗粒物	400	0.01	1.85	0.78	0.367	50
	VOCs	400	0.01	1.85	0.78	6.480	50

根据上述公式和计算工具参数计算得卫生防护距离分别为 50m。参数选取：卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一

级。由以上级差规定，最终确定本项目喷漆车间、木工车间的卫生防护距离为 100m。

离厂界最近敏感点为距离厂界北侧 20m 处的朱家楼居民点，该居民最南侧 5 户居民离木工车间距离小于 100m，仅有 90 米，不能满足卫生防护距离要求。建设单位已通过友好协商，将朱楼村最南边的五户居民楼租赁下来作为住宿楼，通过该措施项目卫生防护距离内无敏感目标。因此，无组织排放不会对外界环境产生影响。

本项目位于黄梅县小池镇临港产业园，周边为不同类型企业。当地政府职能部门在进行规划、建设工程审批时，应考虑本项目的影 响，在本项目卫生防护距离范围内不得新建居民住宅等环境所保护的敏感目标。此外，环评要求建设单位在项目场界周围，完善绿化带设施建设。

本评价要求卫生防护距离范围内不得规划建设居住区、学校、医院等敏感保护目标。

2.3 污染防治措施分析

A. 粉尘处理措施分析：

项目中密度板、刨花板开料、砂光等工序产生的粉尘经布袋除尘器处理。布袋除尘器是一种干式滤尘装置，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排除。带式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰结构等部分组成。布袋除尘器结构图见下图。

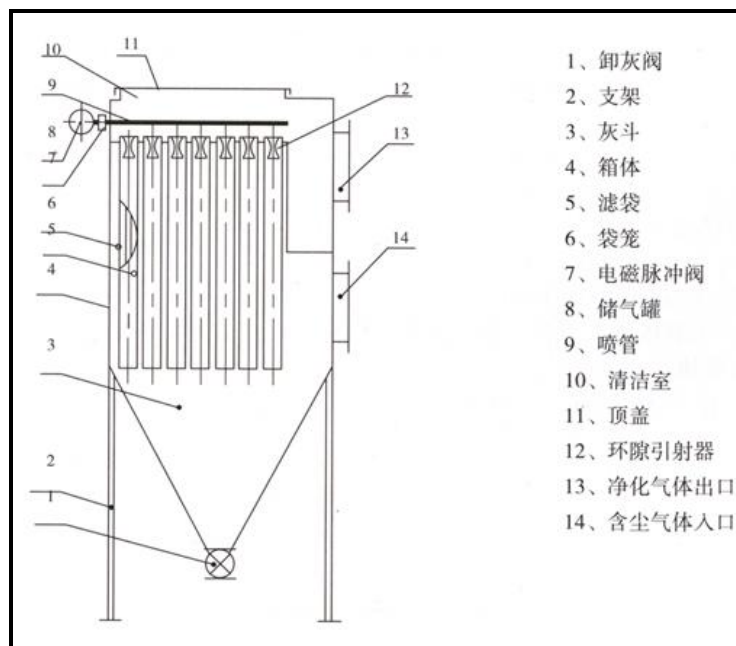


图 10 布袋除尘器结构图

布袋除尘器的优点有：

(1) 除尘效率高，一般在 99% 以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

(2) 处理风量的范围广，小的仅 1 分钟数立方米，大的可达 1 分钟数万立方米。

(3) 结构简单，维护操作方便。

(4) 在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

(5) 采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行。

(6) 对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

拟建项目生产车间产生的粉尘通过密闭管到收集，收集效率达到 98%，粉尘去除效率可达 99% 以上，粉尘排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中粉尘最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求。

B. 废气（VOCs）处理措施分析：

项目喷漆工艺会产生二甲苯、VOCs。

目前，国内外净化处理 VOCs 废气的工艺技术，常用的方法有热力氧化法（含 TO、RTO）、催化燃烧法（含 CO、RCO）、活性炭吸附法、溶剂吸收法、UV 光解等，其他如低温等离子体法、光触媒法、过滤膜法等，还处于不成熟的试验阶段。根据 2017 年 3 月国家环保部产业科协和人力资源部在南京召开的《工业有机废气（VOCs）污染治理技术及设备研讨会》的相关资料，针对上述常用方法进行了权威性的比较，具体见下表：

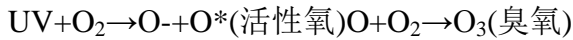
表 58 各类有机废气处理工艺方案比选

序号	废气处理工艺	优点	缺点
1	热力氧化燃烧	净化效率高，可净化各种有机废气，可靠性高，可回收热能	温度高，能耗大，运行费高，投资大，维修较难，二次污染
2	催化燃烧	净化效率高、无二次污染，能处理各种有机废气	不能处理低浓度的废气，催化成本高，且使用寿命短，占地面积大，维修困难，复杂 VOC 废气需预处理
3	活性炭吸附法	可净化大风量、低浓度废气	活性炭要补充再生，温度不能超过 40°C ，含尘量不能超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，管理不方便，运行费用高，存在二次污染，安全性差
4	溶剂吸收法	设备费用小，运行费用低，净化效果安全可靠，适应处理高风量低浓度的有机废气，特别适用喷漆、喷胶废气处理	/
5	UV 光解	适应于绝大部分高浓度，大气量有机废气，运行成本低	处理效率较低

本项目喷漆废气通过 UV 光解+活性炭吸附塔处理后通过 15 米高排气筒排放。

UV 光解原理:

利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。



臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果，使恶臭气体物质降解转化成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。

活性炭吸附原理:

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。活性炭吸附装置时间长了之后吸附剂会逐渐饱和，需要进行再生或进行更换。

本次评价 UV 光解+活性炭处理效率按 90%，有机废气经 UV 光解+活性炭吸附/活性炭吸附后二甲苯、VOCs 排放浓度、排放速率均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求：木质家具制造行业大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求：“2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业”。

项目同时使用了油性油漆和水性油漆，喷漆工艺同时采用辊涂、淋涂、真空喷漆等多种喷涂工艺，油漆废气均采用管道收集，收集效率 85%，处理工艺采用多孔介质喷淋塔、活性炭吸附塔、UV 光解+活性炭吸附塔，处理效率均不低于 90%，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》及《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求；同时应确保废

气吸收装置的正常运行，设置活性炭吸附饱和情况监控设备，由专人负责，活性炭一旦达到饱和应及时更换，更换周期约三个月一次，作好详细的购买及更换台账，并对废活性炭进行处理。

UV 光解+活性炭处理废气的措施可行性

①技术可行性

UV 光解可处理绝大部分高浓度、大气量、不同有机气体物质，能高效去除挥发性有机物（VOCs）及硫化氢、氨气等无机物类污染物，且无需专人管理和日常维护，只需作定期检查维护。

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（25℃），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，活性炭吸附喷漆及自然晾干废气是常用的处理措施，对废气去除效率能达到 90%。

②经济可行性

若按不设活性炭脱附再生设施计算，本项目活性炭吸附处理活性炭的量为 2.7142t/a1t 活性炭可以吸附 0.2t 的有机废气，年需活性炭约 13.57t（一年更换 4 次），活性炭价格按 3000 元/t 计，年购置活性炭成本 4 万元/年，废气处理成本在企业可接受范围内，具有经济可行性。完全失效的废活性炭交有资质单位进行处理；UV 光解处理设备无需专人管理和日常维护，只需作定期检查维护，维护和能耗低，运行成本较低，具有经济可行性。

活性炭装置监控、更换管理要求：

根据同类型项目喷漆房废气治理设计方案，根据前文计算，本项目生产过程中需要的活性炭量约为 13.57t，则活性炭的更换频率为 4 次/年。环评要求建设单位应按照活性炭吸附装置的设计要求、计算出的更换周期以及结合厂区生产实际清理进行活性炭的更换。

本环评建议：

环评建议建设单位在活性炭装置有机废气进、出口均设置采样孔，可通过监测有机废气进、出口的浓度值确定去除率，得到活性炭精确的更换周期。建设单位可在活性炭装置进排口部位安装压差表，通过压差表可直观读出排风系统的阻力大小，便于及时的更换活性炭。

从以上分析，本项目粉尘处理措施、废气处理措施从污染物排放达标性、经济技术可行性、可操作性等角度来分析可行、合理。

C.食堂油烟

项目食堂安装油烟净化器，且净化效率 $\geq 75\%$ ，油烟经净化器处理后通过内置排烟竖井引至食堂屋顶排放，排放的油烟浓度小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

D.无组织排放治理措施

本项目生产过程中产生的无组织排放主要车间内未收集的粉尘和有机废气，无组织排放拟采用的主要控制措施有：

①车间屋顶设置多个排气装置，增加通风量及通风次数，换气次数为6次/h；

②各个操作车间的操作台要求工人必须安装收尘布袋，及时清理布袋，提高收尘效率，对于粉尘产生量大的工序必须在安装了中央除尘器集气罩下工作；

③提高水帘喷漆房密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸；

④加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，减少污染物排放。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），针对本项目挥发性有机物无组织排放，提出以下管控措施：

（1）物料储存无组织排放控制要求

①项目使用的油漆应存放于密闭的容器中。

②盛放油漆的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装油漆的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

（2）物料转移和运输无组织排放控制要求

①运输油漆的时候应采用密闭容器、罐车。

（3）无组织排放废气收集处理系统要求

①废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

②废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500\text{mmol}/\text{mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

（4）其他无组织排放管控要求

①企业应建立台账，记录油漆的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。

②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通

风量。

③载有油漆设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至废气收集处理系统。

④企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量、等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

3、噪声影响分析

3.1 声环境影响分析

项目厂界噪执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“3 类标准”的要求。

项目噪声源主要为木料切割、打孔、铣形、砂光、做型、分切、精切等生产设备、空压机、水泵等设备，噪声值约为 85--90dB（A）。

项目对上述噪声设备采取相应的隔声、减震措施进行防治，具体如下：

表 59 项目噪声防治措施一览表

序号	噪声设备名称	数量	单台设备源强 dB(A)	治理措施	效果
1	木工钻床	5	85	减振、隔声	-25dB
2	刨床	6	85	减振、隔声	-25dB
3	车床	8	90	减振、隔声	-25dB
4	木工铣床	2	85	减振、隔声	-25dB
5	切割机	6	85	减振、隔声	-25dB
6	断料机	2	85	减振、隔声	-25dB
7	电子开料锯	4	85	减振、隔声	-25dB

为了解项目运营后对周围声环境的影响，本评价采用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的计算方法对噪声进行预测和评价，评价量为厂界贡献值。

项目噪声源较为集中，集中布置在车间 1#与车间 2#，可将其透声的墙壁视为面声源考虑。

（1）室内声源等效室外声源源功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P_{2i}}(T) = L_{P_{1i}}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P_{2i}}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P_2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

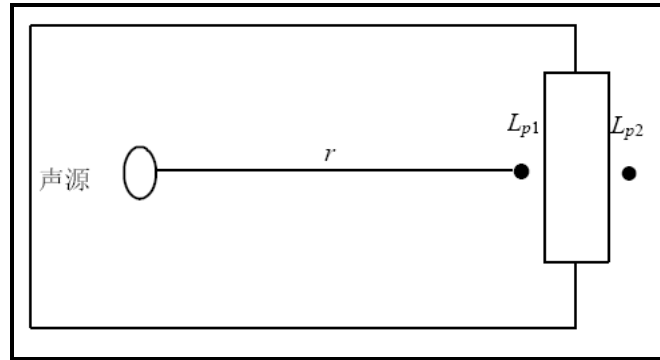


图 11 室内声源等效为室外声源图例

(2) 噪声户外传播衰减的计算

A 声级的计算公式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gy} + A_{misc})$$

$L_p(r)$ ----距声源 r 处的 A 声级, dB;

$L_p(r_0)$ --参考位置 r_0 处的 A 声级, dB;

A_{div} -----声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{bar} -----遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{atm} -----空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{gy} -----地面效应衰减量, dB;

A_{misc} -----其他多方面效应, dB;

根据现场调查, 项目所在地地势较为平坦, 周边绿化主要低矮乔木为主, 预测点主要集中在厂界外 1m 处, 故本次评价不考虑 A_{gy} 、 A_{atm} 、 A_{misc} 。

(3) 室外点声源的几何发散衰减

假定声源位于地面时的声场为半自由声场, 则:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

(4) 面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面, 车间透声的墙壁, 均可以认为是面声源。如果已知面声

源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

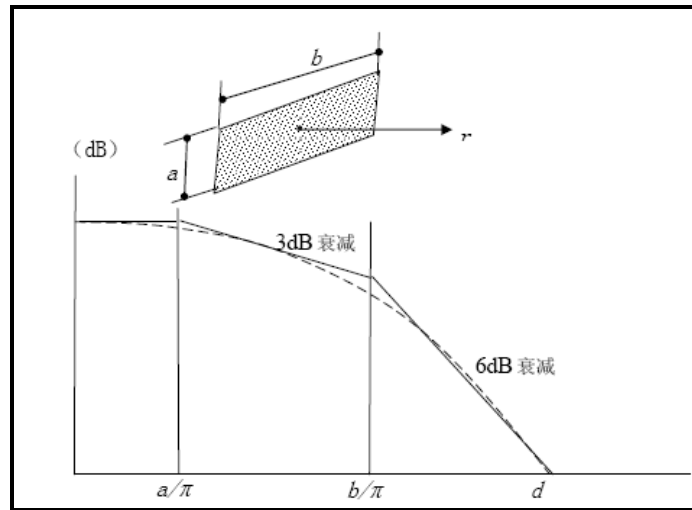


图 12 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

上图给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

(5) 噪声预测值

各功能单元面积、隔声量以及经计算得到的各整体声源功率级见表 60。

表 60 各单元面积、隔声量以及经计算得到的各整体声源功率级一览表

单元名称	尺寸规格			围栏处声级平 均值 (dB)	隔声降噪削减量 (含墙体 (dB))	采取措施后声功率级 L_w (dB)		a/π	b/π	
	长 m	宽 m	高 m			长	短		长	短
车间	165.48	96.48	9	85	25	69	67	2	46	29

各噪声源与各现状噪声监测点距离见表 61。

表 61 各噪声源中心与预测点位一览表 (单位 m)

名称	单位	距离				
		东侧	南侧	西侧	北侧	朱家楼居民点
车间	m	10	15	210	180	200

表 62 运营期采取减噪措施情况下厂界噪声预测结果一览表 单位 dB(A)

名称	贡献值	预测点位编号				
		东侧	南侧	西侧	北侧	朱家楼居民点
车间	昼间 L_d	36.8	36.2	30.0	38.3	37.6
		37.8	48.0	35.8	40.0	39.6

	夜间 Ln	37.8	48.0	35.8	40.0	39.6
标准值	昼间 Ld	65.0	65.0	65.0	65.0	60.0
	夜间 Ln	55.0	55.0	55.0	55.0	50.0

由上表可知，项目四侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。北侧朱家楼居民点噪声贡献值能满足《声环境质量标准》中2类标准要求。

表 63 项目主要噪声源的声压级

序号	噪声设备名称	数量	单台设备源强 dB(A)	声源类型
1	电子锯	2	85-95	室内声源
2	往复机	2	85-95	室内声源
3	排钻机	8	90-100	室内声源
4	雕花机	8	85-100	室内声源
5	砂带机	6	85-95	室内声源

3.2 噪声污染防治措施

项目运行期间主要噪声源为木工车间的下料、打孔、造型设备、油漆车间的水泵、空压站的空压机和风机等。

A. 风机噪声治理措施

风机噪声频谱呈宽带特性，一般由空气动力性噪声和机械噪声组成，以空气动力性噪声为主。空气动力性噪声由旋转噪声和涡流噪声组成，主要从进气口和排气口辐射出来，机械噪声主要从电动机及机壳和管壁辐射出来，通过基础振动还会辐射固体噪声。

风机噪声控制主要采用的措施包括消声器和隔声及隔振技术。

(1) 安装消声器：在进气和排气管道上安装适当的消声器，消声器类型可选择阻性片式、折板式、蜂窝式以及阻抗复合式等。合适的消声器可使整个风机噪声降低 8~10dB(A)。

(2) 设置隔声罩：将风机封闭在密闭的隔声罩内，并在罩座下加装隔振器，使从风机机壳、管道、机座以及电动机等处辐射出的噪声被隔离。隔声罩可采取自然通风的形式，如不能满足要求，可采取机械通风方式强制通风散热。风机噪声降低 10~20dB(A)。

(3) 管道包扎：为减弱从风机风管辐射出来的噪声，可以用矿渣棉等材料对管道进行包扎，隔绝噪声由此传播的途径，外部噪声可减少 3~5dB(A)。

B. 空压机噪声治理措施

压缩机噪声主要由进、出气口辐射的空气动力性噪声、结构件机械噪声和驱动机械及电磁噪声组成。空压机在安装时已将进气口、储气罐设置在车间内，车间内噪声是由结构件机械噪声和驱动机械噪声组成的。根据同国内空压机机站的噪声监测数据表明，车间噪声为 100dB(A)左右，频谱以 500~4000Hz 为主，噪声性质为中高频，频程声压级高达 93~101dB。

目前国内空压站多采取整体隔声、减震的方式进行治理。

①整体隔声罩：隔声罩在设计上充分考虑了与生产工艺相结合。为了通风、降温，在隔声罩左右两罩壁部留有进气口，在进气口上安装风机进行机械送风，并在进气口处安装消声道。在罩顶中部留有排气口，并在排气口处安装消声道。隔声构件均采用螺栓扣连接，在搭接部位进行密封处理。

②密封处理：任何隔声罩只要有 1% 的缝隙，其隔声值就不会超过 20dB，因此，缝隙密封处理非常重要。各构件采用螺栓扣吊连接，在搭接部位进行密封处理，隔声罩与管道之间的缝隙密封处理的方法。这样处理既可避免通风管道与罩体有刚性连接而影响隔声效果，又可防止搭接缝隙漏声。

③窗体的隔声：观察窗采用双层玻璃，玻璃厚度为 5mm，玻璃四周用橡皮条与罩体进行密封处理，两玻璃之间留有 6mm 空气层。

C. 生产设备噪声治理措施

家具生产设备噪声大致可分为空运转噪声和锯床及造型设备时噪声。前者是由设备结构本身所激发的，他与设备结构形式、机械传动系统的布置、安装质量等因素有关，锯床噪声是在一定条件下产生的，包括刀具、夹具和工件系统的状况。

建设单位目前采取的措施主要如下：

(1) 选用符合国家相关标准的生产设备；

(2) 加强对设备的维护工作，定期补充或更换润滑油，保证零部件表面的光洁度。据相关研究表明，同一转速、同一负荷下，光洁度不同，噪声约有 4dB (A) 的变化。

(3) 在皮带轮传动装置上方加装隔声罩，获得 6~10dB 的降噪效果。

D. 其他治理措施

合理的厂房设计也可起到隔声降噪的效果。在工业企业厂房内环境下，声音由直达声和间接声组成。对厂房外环境的影响，已间接声为主。即接收点在混响半径以外。以混响声为主，则应采用吸声的办法，用吸声材料增加室内墙面吸声系数，以减少混响。厂房的吸声一般是在顶棚和内墙面加一层吸声层，材料一般包括如下几种：

①多孔吸声材料：该材料一般用超细玻璃棉毡，当顶棚或内墙面嵌一层多孔材料时，由于声波进入此材料，在其中进出受到阻滞，使声能量消耗而产生吸声作用，故这层超细玻璃棉毡只有达到一定厚度，对低频消声才会有较好的效果。在玻璃棉毡外罩一层多孔(透气)纱布或玻璃布，增加声波运动阻滞作用，则吸声作用会更大。但若罩一层不透气材料，如透明塑料薄膜，则由于声波无法穿透(不透气的)塑料薄膜，使吸声系数降低。一般来说，超细玻璃棉厚增加一倍，吸声频率特曲峰值向低频移动一倍频程。罩面材料则必须是透气的。

②薄板吸声结构：薄板在声波作用下将发生振动。板振动时由于板内部和木龙骨之间出现摩擦吸收消耗一部分能量。此时有一个能量转换的过程，也是薄板吸声原理。由于低频声波比中高频声波之波长更长，易激起薄板振动，所以，这种吸声结构一般用以低频带噪声吸声。

③空间吸声体：空间吸声体悬吊在空中。由于声波和吸声材料的两个或更多的面都有接触，在投影面积相同的情况下，相当于增加了一倍有效吸声面积“边缘效应”实际也增加了一倍。所以大大提高了实际吸声效果，其高频吸声系数可达 1.40。空间吸声体的应用，还可以解决有天窗厂房顶棚吸声不好处理的问题。空间吸声体可以设计成灯型、船型、伞型板型。

4、固体废物对环境的影响分析

(1)本项目固体废物影响分析

项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、木材废边角料、含油抹布及含油废手套、漆渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废矿物油、废活性炭、除尘器收尘灰、废包装袋。

生活垃圾：本项目职工 300 人，产生垃圾量按 0.5kg/人 d 计，则生活垃圾年排放量为 45t/a，生活垃圾交由环卫部门处理。

木材废边角料：项目木材加工会产生废边角料，根据建设单位提供的有关数据，项目废边角料产生量约 165t/a，废边角料交由物资部门回收。

含油废手套及废抹布：产生于设备维修，产生量为 0.2t/a，混入生活垃圾交由环卫部门处理。

漆渣：根据工程分析漆渣产生量按 5% 计算，则喷漆过程中漆渣产生量为 2.695t，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

废油漆桶：产生于油漆使用工段，类比同型生产项目，年产量约为 4t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

废胶桶：产生于水性白乳胶使用工段，类比同型生产项目，年产量为 1.2t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

废矿物油：产生于设备维修与保养，年产生量为 0.5t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

废活性炭：产生于废气治理，项目 VOCs 年削减量为 2.7142t/a，类比同类型项目，1t 活性炭可以吸附 0.2t 的有机废气，则废活性炭产生量为 13.57t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

废过滤棉：产生于漆雾治理，产生量为 0.5t/a，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

除尘器收尘灰：项目除尘器收尘灰产生量约为 156.3t/a，暂存于一般固废间，交由物资部门回收利用。

废包装袋：产生于包装工段，类别同型生产项目，年产量为 0.3t/a，交由生产厂家回收利用。

本项目固体废物分类及排放去向见下表。

表 62 项目运营期固废产排情况一览表

项目	废物类别	名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	备注
1	一般固废	废边角料	/	/	165	物资公司回收
2		含油废手套及废抹布	/	/	0.2	环卫部门清运
3		除尘器收尘灰	/	/	156.3	交由物资部门回收利用
4		废包装袋	/	/	0.3	交由生产厂家回收利用
5	生活垃圾	办公生活	/	/	45	交由环卫部门处理
6	危险废物	漆渣	HW12	900-252-12	2.695	有资质单位处理
7		废胶桶	HW49	900-041-49	1.2	
8		废矿物油	HW08	900-249-08	0.5	
9		废油漆桶	HW49	900-041-49	4	
10		废过滤棉	HW12	264-011-12	0.5	
11		废活性炭	HW49	900-041-49	13.57	

综上，项目运营期产生废固体废物去向可行、合理，不对对周围环境产生较大影响。

(2)工业固体废物储存管理要求

①一般工业固体废物管理要求：

禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入。

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

建立档案制度：应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及检查维护资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

环境保护图形标志维护：应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）规定进行检查和维护。

②危险废物的管理要求

1、禁止危险废物和生活垃圾混入。

2、危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。总贮存量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内、加上标签、容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

3、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

4、临时储存间应留有搬运通道。

5、作好危险废物情况的记录。记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。

6、必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

7、应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）规定对环境保护图形标志进行检查和维护。

(3)危险废物的申报规定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十三条，产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地生态环境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。

前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

本条规定的申报事项或危险废物管理计划内容有重大改变的，应及时申报。

根据鄂环发[2011]11号《关于印发〈湖北省固体（危险）废物转移管理办法〉的通知》，第八条初次申请危险废物跨省（市）转移申报材料须包含以下内容：

①《湖北省危险废物转移申请表》。

②危险废物接受单位《危险废物经营许可证》正本复印件，交验《危险废物经营许可证》副本核对。

③危险废物产生单位的申请报告，内容包括危险废物的主要成分与特性、危险废物的包装与运输方案，危险废物处置（利用）单位的生产能力与主要工艺流程、污染防治设施情况等。

④提交转移处置合同或协议原件，符合国务院交通主管部门核发的危险货物道路运输经营许可证及承担运输驾驶人员、押运人员的相关证件的复印件。

再次申请危险废物款省市转移申报材料须包含以下内容：

①上年度跨省市转移、处置或利用危险废物的总结。

②上年度危险废物经营台账。

③本年度跨省转移处置计划（经所在地环保局初审）。

(4)危险废物转移规定

根据国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》、原国家环境保护总局令第 5 号《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①危险废物在转移前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向环境保护局申请领取联单。转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

②危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

③危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

④危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付建设单位，联单第一联由建设单位自留存档，联单第二联副联由建设单位在二日内报送开发区环境保护局。

⑤联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。环境保护行政主管部门认为有必要延长联单保存期限的，产生单位应当按照要求延期保存联单。

⑥废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑦处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑧危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑨一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、

空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对一事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

(5)危险废物暂存场所的建设要求

①废暂存间应设置防渗措施：基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造建筑材料必须与危险废物相容；防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②设置防风、防晒、防雨措施：同一般固体废物暂存场所。

③设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。液体泄漏应急收集装置，设置通风设施。

本项目厂区于仓库内新建危废暂存间，面积约为 20m²，危废库所在地地质结构较稳定，且所在地为平地，采取“三防措施”危废库拟采取人工防渗措施和废液收集措施；暂存在库内的危废按类别采用桶装等方式贮存，禁止混装，盛装危废的桶等包装上贴有符合标准的标签。综上所述项目危废厂内收集、暂存措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及其修改单的相关要求。因此，项目危废在厂内收集、贮存措施可行。

一般工业固体废物以及危险废物暂存场所必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”，使用前，必须经环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用。

5、土壤环境影响分析及污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。土壤工作等级划分表见表。

表 63 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目占地面积 180 亩，合为 12hm^2 ，占地类型属于中型；因为本项目位于小池镇临港产业园，附近有居民点，因此判定本项目为“敏感”；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录表 A.1，本项目属于“制造业”中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其

他用品制造”中的“其他”，为III类项目。由此判定本项目的评价工作等级为三级。

本项目对土壤最可能产生影响的途径主要有三条，一是项目油漆存放过程中没有做好防渗处理，出现泄漏从而导致土壤造成污染；二是固体废物无法得到合理的综合利用或处置，在存放过程中对土壤环境造成了影响；三是生产车间（喷漆车间）、污水处理设施等涉及污水跑冒滴漏的装置区未采取有效的防渗措施，导致污水渗入地下污染土壤。

本项目使用的油漆存于油漆仓库，固体废物中的危险废物收集暂存于危废暂存间定期交由有资质的机构收集处理；一般工业固体废物包括废边角料、除尘灰、废封边纸、废包装袋等，交由物资公司回收利用；本项目生产废水经自建污水处理站处理后同生活污水一起进入污水管网进行黄梅县小池镇污水处理厂排放。

本项目拟将油漆仓库、危废暂存间以及污水处理设施作为重点防渗区，重点污染防治区的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。在采取了防渗措施后，正常工况下不会有污染物渗入土壤造成不利影响。

综上所述，本工程的固体废物及生产生活污水均得到有效收集及处置，不会有废水及固废外排至土壤中，各生产设施均按照相应的防渗等级进行防渗，不会有废水渗透至地下，因此本项目的生产过程中对厂区及周边土壤不会造成不利影响。

5、地下水污染环境影响分析与防治措施

地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。

本项目可能对所在地地下水产生影响的污染物主要有两个来源：

①建设单位在对油漆管理不足情况下，将油漆桶露天堆放，在雨水冲刷下，油漆等物质进入水中，在无法得到完全收集处理的同时渗入地下水；

②固体废物的露天堆放会因为受到地表径流或雨水的冲刷而导致污染物渗入地下水。

为确保本区域地下水不致受到本项目污染，针对上述污染源及污染途径，建议采取以下预防措施：

(1) 源头控制措施。主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

环评要求建设单位加强油漆桶等危险物质的环境管理，禁止将废油漆桶露天堆放。

(2) 分区防治措施。结合建设项目各生产设备、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不

同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

本评价建议将油漆存放处、油漆加工区和事故应急池设置为重点防渗区，其他区域设置为一般防渗区。

对于重点防渗区，在建设时下层设土工布膜，中间填 15cm 的粘土，上层用 C20 混凝土现浇，并严格按照设计要求进行建设。雨水、污水导水沟采用矩形明沟，沟底坡度为 3‰，排水沟净宽 0.5 米，沟壁宽 0.2 米，沟底厚 0.15 米，均采用 C20 混凝土现浇，同时加强防渗设施的维修保养。

(3) 地下水污染监控。在厂区内布设例行监测点位，以便于了解地下水水质的变化情况，发现问题及时通报并采取防治措施。

(4) 风险事故应急响应。制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

本项目油漆仓库、喷漆加工间、事故应急池为重点防渗区，一般固废暂存间为一般防渗区。项目分区防渗一览表见下表。

表 64 分区防渗一览表

序号	名称	防渗级别	防渗要求
1	油漆仓库、事故应急池、喷漆加工、危险废物暂存间	重点防渗区	车间地面采用加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，确保防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
2	一般固废暂存间	一般防渗区	地面采取钢筋混凝土并涂覆防渗涂料，可使得一般防渗区域的防渗系数 $\leq 10^{-4}$ cm/s

人工材料（HDPE）为高密度聚乙烯土工膜，具有很高的防渗系数，同时具有很好的化学稳定性能，能抗强酸和强碱的腐蚀，是一种新型防渗、防腐材料，被广泛应用于各种防渗防腐要求的工程之中。

综上所述，在采取以上措施的前提下，项目运营期间对地下水环境造成影响较小，地下水亦不会对公众健康造成危害。

6、环境风险分析

树立风险意识和防范风险是企业安全生产的重要保证。风险分析是一项涉及工程工艺过程、设备维护、系统可靠性、防范措施有效性、后果估算等环节，以及发生后所采用的应急计划和措施(包括监测、评价、救援等)。本项目对在不可预见条件下发生机率小而危害大的突发性事故及其“多米诺”效应，做出分析和预测（包括影响范围和危害程度），并提出相应的防范措施。

●危险物质及工艺系统判定

(1) 风险识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中风险物质判别及其临界量、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知：本项目不含附录 B 中表 B.1 中突发环境事件风险物质，主要危险物质为附录 B 中表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）：水性漆及 UV 底漆。

危险物质识别结果见下表。

表 65 本项目危险物质临界量比值（Q）一览表

序号	环境风险物质	物质危险性	最大储存量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	临界量依据	$Q=q_i/Q_i$
1	水性油漆	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.5	50	《危险化学品重大危险源辨识》 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 推荐临界值	0.01

(2) 风险潜势（Q）确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 规定，单元内存在的多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n\geq 1 \quad (1)$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量（t）；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量（t）。

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目 $Q=0.003$ ，当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。

(3) 行业及生产工艺（M）确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.1 规定，项目属于其他行业，涉及危险物质使用、贮存的项目，则 $M=5$ ，以 M_4 表示。

(4) 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）所提供的方法，项目的危险物质及工艺系统危险性分级不在表格判定范围内，低于 P_4 ，本次评价以 P_4 计。

●大气环境敏感程度分级

本项目周边 500m 范围内人口数小于 500 人，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中表 D.1 可知，本项目大气环境敏感等级为 E3 级。

●地表水环境敏感程度分级

本项目最近地表水体为项目所在地南侧 2500m 长江（小池段），为 III 类水体，因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中表 D.3 可知，本项目地表水功能敏感性为低敏感 F3 等级，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附

录 D 中表 D.4 可知, 本项目地表水环境敏感目标分级为 S3 等级, 最终根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 D 中表 D.2 可知, 本项目地表水敏感程度分级为 E3 等级。

●地下水环境敏感程度分级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 D 中表 D.7 可知, 本项目包气带防污性能分级为 D2 等级, 另外, 本项目所处地区不涉及集中式饮用水水源、分散式饮用水源、特殊地下水资源保护区等需要特殊保护的目标, 因此, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 D 中表 D.6 可知, 本项目地下水环境敏感目标分级为 G3 不敏感等级, 最终根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 D 中表 D.5 可知, 本项目地下水敏感程度分级为 E3 等级。

◆环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中 4.3 中表 1, 6) 确定本项目环境风险评价等级为简单分析^a评价。

简单分析^a是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明, 依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 A。

(5) 源项分析

最大可信事故是指, 在所有预测的概率不为零的事故中, 对环境危害最严重的重大事故。最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析, 并不意味着其它事故不具环境风险。在项目生产、贮存、运输等过程中, 存在诸多事故风险因素, 风险评价不可能面面俱到, 只能考虑对环境危害最大的事故风险。

本项目最大可信事故为油漆存储桶泄露。

(5) 风险防范措施

本项目油漆存储桶, 安全措施为设置安全围堰对物料泄露进行有效的围堵, 同时事故情况下可以进行暂时收集泄露物质, 以免液态物料泄露、扩散, 污染环境, 在项目储桶发生泄露时, 泄露物料可以临时暂存于事故围堰内, 再通过管道泵输送至备用储存罐内储存, 不会长时间暴露存放, 也可以保证泄露的物料能够得到收集, 不流出本项目的围堰区域, 避免对周边大气环境、水环境、土壤环境等造成影响。在采取上述防治措施后, 项目造成的环境风险影响可以得到控制和减轻。

(5) 三级防控体系

根据国家环境保护部《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) 要求, 在进一步完善环境风险应急措施过程中, 公司应建设环境风险三级防控体系。“三级防控”主要指“源头、过程、末端”三个环节的环境风险控制措施体系。针对公司来说各级防控体系的主要内容为:

一级防控体系: 是指储桶区围堰及其配套设施(包括导流设施、清污水切换设施等), 一旦出现液体泄漏, 通过围堰将其拦住, 防止污染雨水和轻微事故泄漏的污染物造成的环境污染。在正常状态下, 罐区和装置区围堰雨水管线阀门处于关闭状态, 污水管线阀门处理开启状态, 下雨初期, 雨水自动流入污水管线内。一段时间(一般 15 分钟)后, 手动开启雨水阀, 关闭污水阀, 使后期净雨水切换到雨水管道内排放。储桶区围堰切换阀的操作责任人和导流设施维护责任人为储桶区管理员, 生产装置区围堰切换阀的操作责任人和导流设施维护责任人为各班班长(生产装置操作人员所在的班组)。

二级防控体系: 是指厂房应设置 1 个环境风险事故应急池及其配套设施(如事故导排系统), 事故池容积 50m³, 用于收集事故状态下产生的废液, 防止储桶区较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。储桶区事故导排系统维护责任人为储桶区管理员。

三级防控体系: 是指雨水排入市政雨水管网排放口安装的闸板和污水排入市政污水管网排放口的闸板, 确保大事故发生时全厂污水不排入厂区外。雨水口闸板、污水口闸板的操作责任人。

(6) 环境风险应急预案

根据项目工艺特点, 本环评要求建设单位制定的有关内容和要求制定突发事故应急预案并报主管部门备案。

表 66 突发事故应急预案

序号	项 目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、储藏区、邻区
4	应急组织	厂指挥部—负责现场全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理
5	应急状态分类及应急相应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施设备与材料	生产装置/储桶区: (1)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料, 主要为消防器材 (2)防有毒有害物质外溢、扩散, 主要是喷淋设备等
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下通讯方式、通知方式
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测, 对事故性质、参数与后果进行评估, 为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场: 控制事故, 防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物, 降低危害, 相应的设施器材配备 邻近区域: 控制防火区域, 控制和清除污染措施及相应设备配备

10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置，人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

(1)事故应急分级

根据企业发生的火灾具体情形分为三级应急措施，详细分类和应急措施见下表。

表 67 事故应急分级一览表

等级	一级警报	二级警报	三级警报	其他
负责人	总经理	车间主任	担当者	其他细分/ 由现场管 理者执行 判断解决
应急范围	全公司	车间	相关部门	
火灾情形	需要消防队支援，有向厂外影响扩散可能	救援组启动，可在 5 分钟内切断火源，无扩散的可能	可用灭火器灭火	
伤亡	死亡事故/重大伤亡人员	工伤	轻伤	
环境事故	环保设备运行中断涉及厂区以外/舆论	环境设备受损/部分中断系统运行中断	局部污染物外泄	
停电事故	全厂停电	局部停电	瞬间停电	

(2)事故应急方案

本项目对可能发生的事故，制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。主要包括了汇报、消防救灾、医疗支援、紧急措施、通讯联络、现场处理、事故调查几个部分。

①紧急汇报

事故发生后，按照事故发生的情形(分级)，事故目击者应当立即通知监控室，并使用紧急电话通知相关部门，如果目击者同时也是监控室或管理人员，应同时采取应急措施，包括切断水、电、气的供应等。

监控室得到(或直接目击、监视到)应立即接受事故情况，并根据事故发生等级向安环科科长和车间主任报告，严重的情况直接向总经理报告。同时紧急通知现场周围人员采取措施或积极疏散，并把情况通过广播、短信等发布给应急措施处理人员。

发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理。

事故发生后应立即通知当地环境保护局、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

②消防救灾和医疗支援

接到指挥部的指令后，消防救灾队和车间救援组紧急出动故现场的消防和救护工作，后者负责立即把伤员送最近的医院采取进一步紧急措施，必要情况下通知相关人员。

③紧急措施

接受指挥部的指令，车间紧急措施组立即出动，首先停止生产工艺，然后断气、断电以及需要隔断的其他供应系统，并立即疏散事故周围人群，初步建立泄漏隔离圈，采取防止泄漏扩散的措施，然后在消防部门赶到后配合和引导消防部门对事故现场采取消防措施，并在事故发生后恢复生产线，清理泄漏废液，配合调查部门进行调查工作。采取紧急措施时候可通知现场人员从最近的出口紧急撤离。紧急措施组的职责见下表。

表 68 车间紧急措施组职责一览表

应变组织	职责
现场指挥者	指挥灾变现场的消防器材、人员、设备、文件资料的抢救处置，并将灾情及时传报厂领导；负责厂内及厂区支援救灾人员工作任务的分配调度；掌握控制救灾器材，设备及人力的使用及其供应支持状况；督导执行灾后各项复建，处理工作及救灾器材、设备的整理复归、调查事故发生原因及检讨防范改善对策并提报具体改善计划。
抢救小组	协助紧急停车作业及抢救受伤人员；支持抢修：工具、备品、器材；支援救灾的紧急电源照明；抢救重要的设备，财物。
消防小组	使用适当的消防灭火器材，设法切断泄漏源；转移泄漏区周围设备，物品，以阻止泄漏扩散蔓延；引导消防人员消防救灾，并协助抢救受伤人员。
抢修小组	异常设备抢修，协助停车及开车作业

④通讯联络

建立厂、车间(部)、班组三级报警网，保证通讯信息畅通无阻。在制订的预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，如救护总站、消防队电话等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。

⑤应急环境监测、抢险、救援及控制措施

A、检测的方式、方法

环保检测人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指挥采取简易有效的保护措施。针对油漆泄露造成的次生风险，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 300 米，大泄漏时隔离 450 米，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

B、抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，就立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。针对油漆泄露造成的次生风险采取相应的防护措施及急救措施：

呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。必要时，佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

身体防护：穿胶布防毒衣。

手防护：戴橡胶手套。

其它：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：干粉、二氧化碳。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

C、控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。如易燃易爆液体大量泄漏，则由治安队命令在发生事故的部门和一定区域内停止一切作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆撤离或就地熄火停驶。

生产部、安保部到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速进行。

抢险抢修队到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防

护的基础上，以最开的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

D、事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。由指挥部下达紧急安全疏散命令。

一旦发生重大泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安保部人员联络、引导并告知注意事项。

E、应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

事故发生后由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测。检测、抢险、救援人员进入有毒区域必须事先了解有毒区域的地形，建筑物分布，有无燃烧爆炸的危险，物料泄漏的大致数量和浓度，选择合适的防毒用品，必要时穿好防化服。

应至少 2-3 人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

⑥人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划

A、事故现场人员清点、撤离方式、方法

当发生重大泄漏事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向治安组汇报撤离人数，进行最好撤离。当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应佩戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口。鼻部位，缓缓朝逆风方向或指定的集中地点走去。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

B、周边事故影响区的单位、社区及非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

通讯治安组负责向周边事故影响区的单位、社区通报事故情况及影响，说明疏散的有关事项及方向；本单位非事故现场的人员应根据预案演练时的要求有序疏散，并做好互救工作；发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，指挥部应与政府有关部门联系，配合政府引导人员迅速疏散至安全的地方。

C、人员在撤离前后的疏散后的报告

事故抢救完毕，抢救人员在撤离前，应向总指挥报告完成抢救的情况，取得同意后撤离；抢救人员在撤离后，还应向总指挥报告所处位置，请示新工作。

⑦事故应急救援关闭程序与恢复措施

A、事故救援工作结束的确定

当抢险抢修队对泄漏的设备、装置抢修结束，泄漏得到有效控制后，应立即向指挥部报告，经总指挥在现场检查确认，根据对泄漏区域内空气中污染物的浓度下降的检测数据，再确定事故应急救援工作的结束。

B、事故危险的解除

事故应急救援工作结束后，由指挥部通知公司相关部门，事故危险已解除。

涉及周边社区及人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。

⑧人员培训与演练

A、应急救援人员的培训

对应急救援各专业人员的业务培训，由公司安保部每半年组织一次；

B、员工应急响应培训

员工应急响应的培训，由公司，部门结合每年组织的安全技术的培训考核一并进行。

C、演练计划

a、组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次；

b、单项演练由安保部每季组织一次；

c、综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

⑨公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，让公众做到心中有数，防患于未然，一旦发生事故，附近的群众能以最快速度撤离出危险区域。

本项目所在地目前地方政府尚未有专门的地方性统一的应急预案，因此对社区或周边人员应急响应知识的宣传暂时由公司宣传部门以发放宣传品的形式进行，每年进行一次。等到地方性的应急预案出台后企业可以与地方政府结合，将本企业的应急预案和地方性总的应急预案相衔接，结合公众所处位置，由政府统一进行公众安全知识教育和信息传递。流设施维护责任人为污水处理站各班班长（操作员）。

(8) 分析结论

本项目存在一定的环境风险，最大可信事故主要为油漆发生泄露，环境风险相对较小，环境风险是可以接受的。

为防范风险事故的发生，本项目采取了先进的工艺技术，而且按照有关安全理念进行工程设计，本报告提出了安全配套设施，对重点源储存进行监控和管理，风险防范措施可靠有效。

只要企业严格按照有关规范标准、规范及条例的要求，认真落实环境风险防范措施，则环境风险对周围环境的影响是可以接受的，从环境风险角度分析项目是可行的。

表 69 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖北奢悦整体家具有限公司				
建设地点	(湖北)省	(黄冈)市	(-)区	(黄梅)县	(小池临港产业园)园区
地理坐标	经度	115.003532	纬度	29.470162	
主要危险物质及分布	主要危险物质：油漆；分布于原料油漆仓库。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径：地表水、地下水；危害后果：泄露污染地表水、地下水。				
风险防范措施	储存地面防渗处理，设置围堰、导流沟及风险事故应急池，设置三级防控体系及风险应急预案。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	详见前文相关章节				

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	治理措施	预期效果
大气污染物	生产车间	粉尘	2#车间下料、木加工粉尘配3套布袋除尘器除尘系统，所有产尘节点均设置抽风系统，下料、木加工过程产生的粉尘经管道收集至布袋除尘器除尘系统进行处理通过15米高排气筒（DA001—DA003）排放；打磨工序产生的粉尘，配备2套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过15米高排气筒（DA004—DA005）排放；油漆打磨主要在打磨房内完成，配备2套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过15米高排气筒（DA024、DA025）排放；批灰工序，打磨设备自带小型收尘袋。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值
		VOCs	6间喷漆房、2间调漆房和2间工艺房产生的喷漆废气通过“水帘+UV光解+活性炭吸附”处理后通过5根15米高排气筒（DA006—DA010）排放，4条UV底漆作业生产线经过4套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA011—DA014）排放，7条水性漆底漆作业生产线经过7套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA015—DA021）排放，面漆喷涂生产线经过2套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA022、DA023）排放；涂胶废气通过加强通风，无组织排放	
	食堂	食堂油烟	安装净化效率为75%的油烟净化装置后，油烟最终由竖井式烟道引至屋顶排放	排放满足GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》相关标准
水污染物	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	废水经隔油池+化粪池处理后，进入黄梅县小池镇污水处理厂处理	满足GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准
	生产废水	COD、SS	自建污水处理站（污水处理工艺：气浮+fenton氧化+絮凝沉淀）对喷漆废水进行处理，处理后的废水与生活废水一同经由市政污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理。	
固体废物	一般固废	废边角料	物资公司回收	不外排
		含油废手套及废抹布	环卫部门清运	
		除尘器收	交由物资部门回收利用	

		尘灰	交由生产厂家回收利用	
		废包装袋		
	生活垃圾	办公生活	交由环卫部门处理	
	危险废物	漆渣	有资质单位处理	
		废胶桶		
		废矿物油		
		废油漆桶		
		废过滤棉		
废活性炭				
喷漆废水				
噪声	生产车间	设备噪声	设备置于厂房内，合理安排高噪设备布局，高噪设备安装隔声、减振垫装置	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“3类”标准
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目选址位于小池镇临港产业园，污染物经处理后达标排放，且排放量较小，不会造成周围大气环境和地表水环境的恶化，故本项目的建设对生态环境影响较小。</p>				

环保投资估算及“三同时”竣工验收清单

项目总投资 15000 万元，工程环保投资 360 万，约占项目总投资的 2.4%。项目“三同时”竣工验收清单见下表。

表 70 “三同时”竣工验收及环保投资一览表

内容类型	排放源	污染物名称	治理措施	预期效果	环保投资(万元)
大气污染物	生产车间	粉尘	2#车间下料、木加工粉尘配 3 套布袋除尘器除尘系统，所有产尘节点均设置抽风系统，下料、木加工过程产生的粉尘经管道收集至布袋除尘器除尘系统进行处理通过 15 米高排气筒 (DA001—DA003) 排放；打磨工序产生的粉尘，配备 2 套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 (DA004—DA005) 排放；油漆打磨主要在打磨房内完成，配备 2 套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 (DA024、DA025) 排放；批灰工序，打磨设备自带小型收尘袋。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值	70
		VOCs	6 间喷漆房、2 间调漆房和 2 间工艺房产生的喷漆废气通过“水帘+UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 5 根 15 米高排气筒 (DA006—DA010) 排放，4 条 UV 底漆作业生产线经过 4 套“纤维棉+活性炭+UV 光解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒 (DA011—DA014) 排放，7 条水性漆底漆作业生产线经过 7 套“纤维棉+活性炭+UV 光解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒 (DA015—DA021) 排放，面漆喷涂生产线经过 2 套“纤维棉+活性炭+UV 光解”处理措施处理后通过 15 米高排气筒 (DA022、DA023) 排放；涂胶废气通过加强通风，无组织排放		180
	食堂	食堂油烟	安装净化效率为 75% 的油烟净化装置后，油烟最终由竖井式烟道引至屋顶排放	排放满足 GB18483-2001《餐饮业油烟排放标准(试行)》相关标	5
水污染物	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	废水经隔油池+化粪池处理后，进入黄梅县小池镇污水处理厂处理	满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准	10
	生产废水	COD、SS	自建污水处理站(污水处理工艺: 气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀) 对喷漆废水进行处理进入黄梅县小池镇污水处理厂处理		30
固体废物	一般固废	废边角料	物资公司回收	不外排	25
		含油废手套及废抹布	环卫部门清运		

物		除尘器收尘灰	交由物资部门回收利用			
		废包装袋	交由生产厂家回收利用			
	生活垃圾	办公生活	交由环卫部门处理			
	危险废物		漆渣			有资质单位处理
			废胶桶			
			废矿物油			
			废油漆桶			
		废过滤棉				
		废活性炭				
噪声	生产车间	设备噪声	设备置于厂房内，合理安排高噪设备布局，高噪设备安装隔声、减振垫装置	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“3类”标准	15	
风险防范			设置危废暂存间以及事故应急池，做好防渗处理	/	10	
环境管理及监测			厂区绿化，环境管理人员日常培训，定期进行监测	/	15	
合计					360	

九、环境管理与环境监测计划

1、施工期环境管理

根据本项目的性质及工程规模，施工期环境管理工作内容包括：

(1) 建立健全环境管理机构，指派专人在当地环保部门的指导下负责环保工作的具体落实。

(2) 制定环境保护计划，重点是制定降低施工噪声及固废防治措施。

(3) 与设计部门协调，根据所制定的环保计划对工程总体设计方案进行调整和改进，把工程建设可能对环境的影响减少到最低限度。

(4) 与施工部门签订施工期环境保护责任书，要求使用低噪声、少污染的机械设备，并采取有效的降噪减振措施，合理设置施工机械，合理安排施工时间；建筑废料不得随处丢弃，应当集中堆放，定期运往指定地点堆埋处理。

(5) 负责检查环境保护设施施工安装质量，严格按照安装要求和工程验收规范要求进行作业，同时要保证环保设施与主体工程建设的“三同时”。

2、运营期环境管理

项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度，并设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目区日常的环保工作，其主要职能为：

(1) 根据相关的环境保护法令、法规的要求，制定出适合实际、切实可行的环境保护及监测计划，负责项目区的环境管理。

(2) 负责项目区绿化工程的养护工作；配合环卫部门定期做好对项目区垃圾收集点的清洁消毒，杜绝病菌的滋生与繁殖。

(3) 做好环保设施系统管理，保持环保设施的运行和检修，污染防治设施发生故障时，应及时采取措施，排除故障，防治污染事故的扩大和蔓延。

(4) 负责环境管理日常工作，负责同环境保护部门及社会各单位的协调工作。

(5) 排污口规范化

根据国家环保总局环发〔1999〕24号文件及湖北省环保局鄂环监〔1999〕17号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理和更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染防治设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①对厂区污水处理设施排口应编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》（GB 15562.1-2-1995）的规定统一定点监制，环境保护图形见下表 71。

②污水排放口应按照相关规范要求，设置 COD、氨氮及流量的在线监测装置，并通过网络实时传输到环境保护行政主管部门规定的在线平台。

③建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新记录等。

④规范化整治排污口有关设施属于环境保护设施，项目应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的兼专职人员对排污口进行管理。

表 71 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			废水排放口	表示废水向大气环境排放
5	/		危废暂存间	表示危险废物临时堆放场

项目排污口应设置采样点方便采样监测，另外需在总排口处进行明显标识，以满足国家对排污口规范化整治的要求。

3、环境监测计划

依照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017，2017-06-01 实施），项目污染源监测计划见下表。

表 72 环境监测计划表

监测项目	监测点	监测内容	监测频率
废气	厂界周围上风向布设 1 个参照点,在其厂界下风向 10 米内布设 3 个监控点	颗粒物、VOCs	每年 1 次
	有组织废气	排气筒 DA001—DA005、DA024、DA025	颗粒物
		排气筒 DA006—DA010、排气筒 DA015—DA023	VOCs
		排气筒 DA011—DA014	VOCs、二甲苯
噪声	厂界四侧	等效连续 A 声级	每季度 1 次
废水	厂区污水总排口	pH、COD、氨氮、SS	每年 1 次
固废	严格管理公司运营过程中产生的各种固体废物,定期检查各种固体废弃物的处置情况		

污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 73 污染物排放清单

污染物类型	污染源	排放口编号	污染物名称	排放情况			处置措施	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
大气污染物	木工车间 2#	DA001	木工粉尘 (颗粒物)	0.36	0.15	1.875	收集管道+布袋除尘器+15 米高排气筒	
		DA002	木工粉尘 (颗粒物)	0.36	0.15	1.875		
		DA003	木工粉尘 (颗粒物)	0.36	0.15	1.875		
		DA004	打磨粉尘 (颗粒物)	0.162	0.0675	1.6875		
		DA005	打磨粉尘 (颗粒物)	0.162	0.0675	1.6875		
	喷漆车间 1#		DA006	喷漆房废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1	水帘柜+活性炭+UV 光解+15 米高排气筒
			DA007	喷漆房废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1	
			DA008	喷漆房废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1	
			DA009	调漆房废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1	
			DA010	工艺房废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1	
		DA011	UV 底漆喷涂废气	VOCs	0.056	0.023	4.7	收集管道+纤维棉+活性炭+UV 光解+15 米高排气筒
				二甲苯	0.006	0.0025	0.5	
		DA012	UV 底漆喷涂废气	VOCs	0.056	0.023	4.7	
				二甲苯	0.006	0.0025	0.5	
		DA013	UV 底漆喷涂废气	VOCs	0.056	0.023	4.7	
				二甲苯	0.006	0.0025	0.5	
		DA014	UV 底漆喷涂废气	VOCs	0.056	0.023	4.7	
				二甲苯	0.006	0.0025	0.5	
		DA015	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1		
		DA016	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1		
DA017	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1				
DA018	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1				
DA019	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1				
DA020	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1				

		DA021	水性底漆喷涂废气 (VOCs)	0.0132	0.0055	1.1	收集管道布袋除尘器 15 米高排气筒
		DA022	面漆喷涂废气 (VOCs)	0.143	0.06	6.0	
		DA023	面漆喷涂废气 (VOCs)	0.143	0.06	6.0	
		DA024	油磨粉尘 (颗粒物)	0.0151	0.0063	1.26	
		DA025	油磨粉尘 (颗粒物)	0.0151	0.0063	1.26	
	食堂	DA026	食堂油烟	12.15kg/a	0.0135	1.6875	油烟净化装置
	1#油漆车间	颗粒物	无组织产生量 0.362t/a, 0.151kg/h				
		VOCs	无组织排放量 0.244t/a, 0.1017kg/h				
		二甲苯	无组织产生量 0.0285t/a, 0.0119kg/h				
	2#木工车间	颗粒物	无组织产生量 2.86t/a, 1.192kg/h				
VOCs		无组织产生量 0.342t/a, 0.1425kg/h					
水污染物	厂区综合废水 (14535m ³ /a)	COD	216mg/l, 3.139t/a		隔油池+化粪池处理后通过污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理		
		BOD ₅	84mg/l, 1.221t/a				
		氨氮	28.5mg/l, 0.414t/a				
		SS	110mg/l, 1.599t/a				
		总磷	9mg/l, 0.131t/a				
	生产废水 (1140m ³ /a)	COD	300mg/l, 0.342t/a		经自建污水处理站(污水处理工艺: 气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀)处理后进入黄梅县小池镇污水处理厂处理		
		BOD ₅	160mg/l, 0.1824t/a				
		氨氮	8mg/l, 0.009t/a				
		SS	60mg/l, 0.0684t/a				
		总磷	4.5mg/l, 0.0051t/a				
固体废物	一般固废	废边角料	0		物资公司回收		
		含油废手套及废抹布	0		环卫部门清运		
		除尘器收尘灰	0		交由物资部门回收利用		
		废包装袋	0		交由生产厂家回收利用		
	生活垃圾	办公生活	0		交由环卫部门处理		
	危险废物	漆渣	0		有资质单位处理		
		废胶桶	0				
		废矿物油	0				
		废油漆桶	0				
		废过滤棉	0				
废活性炭	0						

十、结论与建议

一、环境质量现状分析结论

由环境质量监测结果表明，黄梅县大气污染物 PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 的监测浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，O₃、PM_{2.5} 超过标准限值。本项目所在区域环境空气质量为不达标区。项目区域范围内监测点位监测点位二甲苯、VOCs 小时值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关标准要求。

长江（小池段）中 pH 值、CODCr、氨氮、总磷、石油类均不存在超标情况，说明长江（小池段）水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III 类水体”水质要求。

项目评价范围内地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB14848-93）III 类标准。

拟建场址监测点位满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）“3 类”标准的要求，朱楼村居民点能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）“2 类区”标准的要求。

项目所在区域内土壤环境质量可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，土壤环境质量现状良好。

二、环境影响及污染物达标分析结论

（1）施工期

本项目施工期不涉及产生废气的污染工序，因此项目施工期不会对周边大气环境产生不良影响。

施工期废水主要来自于施工人员生活污水及施工废水。生活废水经化粪池处理后接入污水管网进入小池镇污水处理厂进行处理，对周边地表水产生影响较小。施工废水主要来源于混凝土养护用水，运输车辆出场冲洗过程产生的废水。废水主要含泥沙、悬浮物。混凝土养护排放的水量不多，大部分蒸发。设置简易沉淀处理后回用，不外排。因此不对环境造成影响。

施工期噪声主要是施工机械噪声和运输车辆交通噪声，对场界周围声环境质量将造成明显的不利影响。建设单位在施工过程中，将施工设备合理布局，并合理安排施工活动，减轻对场界周围声环境质量的不利影响。

施工期将产生一定数量固体废物，这些固体废物应按要求分类集中堆放，委托建筑垃圾管理部门和环卫部门及时清运，将不会对项目周围环境造成污染影响。

（2）运营期

(1) 废气

本项目废气主要为木材加工粉尘，喷漆废气和打磨粉尘。采取以下防治措施；

①2#车间下料、木加工粉尘配 3 套布袋除尘器除尘系统，所有产尘节点均设置抽风系统，下料、木加工过程产生的粉尘经管道收集至布袋除尘器除尘系统进行处理通过 15 米高排气筒（DA001—DA003）排放，排气筒直径 0.3m；管道收集效率约为 98%，布袋除尘器除尘效率约为 99%，单台风量为 80000m³/h。

②打磨工序产生的粉尘，配备 2 套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过 15 米高排气筒（DA004—DA005）排放，排气筒直径 0.3m；管道收集效率约为 98%，布袋除尘器除尘效率约为 99%，单台风量为 40000m³/h。

③油漆打磨主要在打磨房内完成，配备 2 套打磨粉尘收集系统和过滤除尘设施，打磨间设密闭独立间，车间设抽排风机系统，打磨粉尘微负压收集后进入除尘设施处理后通过 15 米高排气筒（DA024、DA025）排放，排气筒直径 0.3m；管道收集效率约为 98%，布袋除尘器除尘效率约为 99%，单台风量为 20000m³/h。

④6间喷漆房、2间调漆房以及2间工艺房通过5套“水帘柜+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA006—DA010）排放，4条UV底漆作业生产线经过4套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA011—DA014）排放，7条水性漆底漆作业生产线经过7套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA015—DA021）排放，面漆喷涂生产线经过2套“纤维棉+活性炭+UV光解”处理措施处理后通过15米高排气筒（DA022、DA023）排放。管道收集效率约为85%，UV光解处理装置+活性炭吸附的处理效率约为90%，设计风量为10000m³/h（UV底漆作业生产线设计风量为5000m³/h）。

⑤涂胶废气、缝纫废气通过加强通风，无组织排放。

⑥生产车间生产时，保持门窗紧闭，定期清洁地面。

⑦加强环境绿化，既可美化环境，又可净化空气。

⑧食堂油烟安装净化效率为 75%的油烟净化装置后，油烟最终由竖井式烟道引至屋顶排放。

经预测，项目排放的大气污染物最大地面浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} = 8.32 < 10\%$ ，按照表 40 中评价工作等级划分，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。项目排放的颗粒物、VOCs 在周围敏感点处浓度的叠加值均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值

要求和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故项目排放的废气对周围大气环境影响不大。

（2）废水

项目废水产生量为 14535m³/a，其中一般生活废水为 9945m³/a，食堂废水为 4590m³/a。本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网直接排入市政管网；项目废水经隔油池+化粪池处理后经市政管网排入黄梅县小池污水处理厂处理，对地表水环境影响较小。

生产废水产生量为 1140m³/a，建设单位自建污水处理站（污水处理工艺：气浮+fenton 氧化+絮凝沉淀；规模：6t/d）对喷漆废水进行预处理，处理后的生产废水与办公生活废水一起经污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理后排放。

（3）噪声

本项目噪声主要是机械设备产生的机械噪声，噪声源强在 85~100dB(A)，项目采用低噪声设备、将设备置于车间内，强噪声源安装消声器、减震器等降噪措施，使其厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废物

本项目固体废物主要是生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

生活垃圾和厨余垃圾被厂区内设置的垃圾桶收集，定期交由环卫部门处置。

一般固废主要是木材边角料、收尘、废包装、含油废手套及废抹布。一般固废应在废料区内按照规范设置贮存场所分类贮存，并定期外售给物资回收公司处置。一般固废处理应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关规定。

本项目危险固废主要是废活性炭、废漆桶、废胶桶、废过滤棉、废矿物油、漆渣。危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）及其修改单的规定建设，交由资质单位处置。

综上，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

三、项目建设符合产业政策

本项目为“湖北奢悦整体家具有限公司小池工厂项目”，据查中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许建设类。黄梅县发展和改革局已对本项目登记备案，登记备案项目代码为 2018-421127-21-03-050187。因此，项目的建设符合国家的产业政策。

四、总量控制

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特

点，本评价确定此项目污染物排放量控制因子为 COD、NH₃-N、VOCs、颗粒物。

项目有组织排放的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃以 VOCs 计。根据工程分析，项目有组织排放 VOCs 的量为 0.4126t/a，有组织排放颗粒物的量为 1.58t/a，故本项目 VOCs、颗粒物的总量控制指标为 0.4126t/a、1.58t/a。

项目食堂废水经隔油池处理后汇同生活废水一起进入化粪池处理后，同经处理后的生产废水一起通过污水管网进入黄梅县小池镇污水处理厂处理。按照末端向外环境排放量计算，即按黄梅县小池镇污水处理厂尾水现行排放标准浓度核算最终排放量。黄梅县小池镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、氨氮 5mg/L），项目废水排放量约为 15675m³/a，计算得出项目 COD、氨氮总量控制指标分别为 0.784t/a、0.0784t/a。

五、本项目对环境的影响及建设可行性结论

本建设项目在运营期会产生水、气、固体废物和噪声等环境问题，但在全面落实本报告中提出的各项环境保护措施的情况下，各主要污染物的排放能控制在允许的范围内，对环境不会产生明显影响。只要切实落实环保方案，并满足污染物总量考核指标要求，认真落实环境保护“三同时”，从环境保护的角度来看，该项目建设可行。

附图：

- 附图1 湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目地理位置示意图
- 附图2 湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目监测布点图
- 附图3 湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目周边环境现状示意图
- 附图4 湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目厂区平面布置示意图
- 附图5 湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目厂区排水设计图
- 附图6 湖北小池滨江新区临港产业园用地规划图
- 附图7 湖北小池滨江新区临港产业园规划结构图
- 附图8 湖北小池滨江新区临港产业园污水工程规划图
- 附图9 湖北小池滨江新区临港产业园雨水工程规划图
- 附图10 黄梅小池滨江新区水系图
- 附图11 湖北奢悦整体家居有限公司小池工厂项目全厂环境保护包络线图
- 附图12 湖北省生态保护红线分布图

附件：

- 附件1：委托书
- 附件2：湖北奢悦整体家具有限公司小池工厂项目备案证
- 附件3：湖北奢悦整体家具有限公司营业执照
- 附件4：湖北小池滨江新区招商引资项目投资合同书
- 附件5：小池滨江新区住房建设规划化关于湖北奢悦整体家具有限公司小池工厂项目的
落户说明
- 附件6：黄梅县国土资源局小池分局关于湖北奢悦整体家具有限公司小池工厂项目的用
地证明
- 附件7：黄梅县公安消防大队关于湖北奢悦家具有限公司详细规划征询消防意见的复函
- 附件8：引用监测报告——湖北永吉智能家居有限公司小池工厂项目环境质量现状监测
报告
- 附件9：引用监测——湖北小池临港产业园控制详细规划（修编）环境影响评价环境质
量现状监测报告
- 附件10：现状监测—湖北奢悦整体家具有限公司小池工厂项目检测报告
- 附件11：化学品安全技术说明书（MSDS）——水性漆

附件12: 化学品安全技术说明书 (MSDS) ——热熔胶

附件13: 化学品安全技术说明书 (MSDS) ——UV底漆

附件14: 化学品安全技术说明书 (MSDS) ——UV底漆稀释剂

附件15: 化学品安全技术说明书 (MSDS) ——白乳胶

附件16: 省环保厅关于湖北小池临港产业园控制详细规划 (修编) 环境影响报告书审查意见的函 (鄂环函【2018】146号)

附件17: 入园证明

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

