

0 前言	1
01 项目由来	1
02 环境影响评价工作过程	1
03 关注的主要环境问题	2
04 报告书的主要结论	2
1 总论	3
1.1 评价目的和指导思想	3
1.1.1 评价目的	3
1.1.2 指导思想	3
1.2 编制依据	3
1.2.1 法律、法规、规范标准	3
1.2.2 地方法规、文件	5
1.2.3 编制技术导则	5
1.2.4 项目有关文件、资料	6
1.3 评价工作原则及评价重点	6
1.3.1 评价工作原则	6
1.3.2 评价重点	6
1.4 环境影响识别与评价因子筛选	6
1.4.1 环境影响识别	6
1.4.2 评价因子筛选	7
1.5 评价工作等级的确定及评价范围	7
1.5.1 评价工作等级	7
1.5.2 评价范围	10
1.6 环境保护目标及污染控制目标	10
1.6.1 环境保护目标	10
1.6.2 污染控制目标	11
1.7 评价标准	12
1.7.1 地表水评价标准	12
1.7.2 地下水评价标准	12
1.7.3 环境空气评价标准	12
1.7.4 噪声评价标准	14
1.7.5 固废评价标准	14
1.8 评价工作程序	15
2 建设项目概况	16
2.1 拟建项目情况	16
2.1.1 项目名称、性质、建设地点、投资总额	16
2.2.2 占地面积、职工人数及工作时数	16
2.3 拟建项目建设内容	16
2.3.2 产品方案	16
2.2.2 项目建设内容	17
2.3 主要原辅材料及能源消耗	18
2.3.1 主要原辅材料消耗	18
2.3.2 主要原辅材料物化性能	19
2.3.3 主要原辅材料物化性能	20

2.4 厂区总平面布置.....	22
2.5 公用及辅助工程.....	22
2.6 主要设备、公用及贮运设备.....	24
2.7 建设周期.....	25
3 工程分析	26
3.1 施工期污染分析.....	26
3.2 生产工艺流程及产污环节.....	30
3.2.1 项目产品生产工艺.....	30
3.3 物料平衡.....	32
3.3.1 漆料用量及成分.....	32
3.3.2 漆料平衡.....	33
3.4 水量平衡.....	38
3.4.1 水量平衡依据.....	38
3.4.2 本项目水量平衡图.....	38
3.4.3 厂区废水污染物源强.....	39
3.5 项目污染源分析.....	40
3.5.1 废气.....	40
3.5.1.1 有组织排放的废气.....	40
3.5.1.3 无组织排放的废气.....	42
3.5.2 废水.....	46
3.5.3 噪声.....	46
3.5.4 固体废弃物.....	47
3.5.5 污染物排放量汇总.....	48
4 建设项目所在区域概况	50
4.1 自然环境概况.....	50
4.1.1 地理位置.....	50
4.1.2 地形、地貌.....	50
4.1.3 土壤.....	50
4.1.4 气象.....	50
4.1.5 水文.....	51
4.1.6 植物资源与生物多样性.....	51
4.2 社会环境概况.....	51
4.2.2 社会经济.....	51
4.3 彭村社区环境保护.....	54
5 环境质量现状评价	55
5.1 大气环境质量现状.....	55
5.1.1 环境空气质量现状监测.....	55
5.1.1.2 大气现状监测.....	55
5.1.2 环境空气质量现状评价.....	56
5.2 地表水环境质量现状.....	57
5.2.2 地表水环境质量现状监测.....	57
5.2.2 地表水质现状评价.....	58
5.3 地下水环境质量现状评价.....	60
5.3.1 地下水环境现状监测.....	60

5.3.2 地下水环境质量现状评价.....	61
5.4 声环境质量现状.....	61
5.4.1 声环境现状监测.....	61
5.4.2 监测结果与评价.....	62
6 施工期环境影响分析.....	63
6.1 施工期大气环境影响分析和污染防治对策.....	63
6.1.1 施工期大气环境影响分析.....	63
6.1.2 施工期大气环境污染防治对策.....	64
6.2 施工期废水环境影响分析和污染防治对策.....	64
6.2.2 施工期废水环境影响分析.....	64
6.2.2 施工期废水污染防治对策.....	65
6.3 施工期噪声影响分析及对策措施.....	65
6.3.1 施工期噪声影响分析.....	65
6.3.2 施工期噪声污染防治对策.....	67
6.4 施工期固体废物影响分析及对策措施.....	67
6.4.1 施工期固体废物影响分析.....	67
6.4.2 固体废弃物污染防治对策.....	67
6.5 施工期水土流失影响及对策措施.....	68
6.5.1 水土流失的影响分析.....	68
6.5.2 水土流失控制措施.....	68
6.6 施工期环境管理.....	69
7 环境影响预测评价.....	70
7.1 环境空气质量影响分析.....	70
7.1.1 气象资料的分析.....	70
7.1.2 污染源强.....	72
7.1.3 预测方案.....	73
7.1.4 大气污染物正常排放对环境影响评价.....	73
7.1.5 大气环境防护距离.....	76
7.1.6 大气环境影响评价结论.....	78
7.2 地表水环境影响分析.....	78
7.2.1 排水途径及达标情况分析.....	78
7.3 地下水环境影响分析.....	78
7.3.1 区域地质构造.....	78
7.3.2 区域地下水类型及含水岩组.....	79
7.3.3 区域地下水的补给、径流、排泄条件.....	80
7.3.4 包气带防污性能.....	80
7.3.5 污染物迁移.....	80
7.3.6 地下水环境影响评价结论.....	81
7.4 声环境影响预测.....	81
7.4.1 评价目的及评价范围.....	81
7.4.2 本项目声源情况.....	81
7.4.3 预测模式.....	82
7.4.4 噪声环境影响预测及评价.....	84
7.5 固体废物环境影响分析.....	84

8 污染治理措施技术经济论证	86
8.1 废气治理措施评述	86
8.1.1 有组织废气	86
8.1.2 无组织排放废气	89
8.2 废水治理措施评述	90
8.2.1 废水产生和排放情况	90
8.2.2 拟采用的废水处理方案	90
8.3 噪声治理措施评述	92
8.3.1 主要治理措施	92
8.3.2 设计降噪量的确定	93
8.3.3 高噪设备、车间设备	93
8.3.4 空压机	94
8.4 固体废物防治措施	94
8.4.1 危险废物处置要求	94
8.4.2 一般工业固废要求	95
8.4.3 拟建项目固废防治措施	95
8.5 其它防治措施	96
8.6 绿化	错误！未定义书签。
8.7 项目环保投资污染防治设施一览表	97
9 总量控制分析	100
9.1 总量控制的目的	100
9.2 总量控制因子的确定	100
9.3 污染物排放总量	100
10 环境管理和环境监控计划	101
10.2 环境管理	101
10.2.1 环境管理机构及职责	101
10.2.2 环境管理措施、建议	102
10.2 环境监测计划	103
10.2.1 排污口规范化整治	103
10.2.2 环境监测计划	103
11 项目选址可行性分析	105
11.1 产业政策符合性分析	105
11.2 项目选址与规划符合性分析	105
11.3 建设条件可行性分析	105
11.3.2 项目选址区与周边环境关系相容性	106
11.3.3 厂区总平面布置的合理性	106
11.4 环境承载力可行性分析	106
11.5 选址论证结论	107
12 环境经济损益分析	109
12.1 经济效益分析	109
12.2 环境效益分析	109
12.3 社会效益分析	112
13 结论与要求	112
13.1 环境影响评价结论	112

13.1.1 产业政策相符性.....	113
13.1.2 选址可行性及规划兼容性.....	113
13.1.3 污染物达标排放与影响分析.....	113
13.1.4 污染防治对策.....	114
13.1.5 总量控制.....	116
13.1.6 清洁生产.....	116
13.1.7 公众参与.....	116
13.2 建议和要求.....	117

附 件：

附件 1：环评委托书；

附件 2：广德县企业投资项目备案通知书；

附件 3：标准确认函

附件 4：监测报告

附件 5：登记表；

附件 6 胶水检测报告；

附件 7 测绘部门文件

附 图：

附图 1.6-1 建设项目大气评价范围及环境保护目标分布图

附图 2.1-1 建设项目地理位置图

附图 2.4-1 厂区总平面布置图

附图 2.4-2 生产车间布局图

附图 4.1-1 广德县区域水系图

附图 5.1-1 环境空气质量现状监测点位

附图 5.2-1 建设项目地表水监测点位图

附图 5.3-1 地下水环境监测点位

附图 5.4-1 噪声监测点位图

附图 7.1-1 卫生防护距离包络线图

0 前言

01 项目由来

家具行业将踏上成熟稳定的健康发展轨道，“十二五”期间行业整合与升级、优化产业结构的步伐加快，上下游产业链联合得到进一步完善，逐步实现由家具生产、出口大国向家具强国的跨越，完成从“中国制造”到“中国创造”的转变，行业升级为“服务型制造行业”。预计“十二五”期间，家具行业的生产将保持 15%左右的年均增速，出口则保持年均增长 10-12%的速度。至 2015 年，全国规模以上家具企业将完成工业总产值 7900 亿元，生产家具 14 亿件，出口家具 460-510 亿美元，家具内销率达到 65-70%。国家统计局总经济师姚景源在日前和讯网主办的财经中国 2010 年年会上向《中国联合商报》记者表示。随着“十二五”国家力促经济增长方式转变，把经济战略由出口主导型调整为内需主导型。

本项目建设可进一步促进广德县木门生产产业的集聚和连片发展，实现木门制品生产企业向规模化、现代化方向发展，加速下游产业的发展，同时还带动了运输、饮食等相关行业的发展。因此，本项目建设为当地社会经济的发展起着积极的推动作用。

根据市场的需求，广德天叶门业有限公司在广德彭村社区投资建设年产 3 万套实木门项目。

新建项目年产 3 万套实木门项目已获得广德县发展和改革委员会备案（新建项目）（项目备案[2016]77 号）。

02 环境影响评价工作过程

由于本项目在建设及运营过程中将不可避免地产生废水、废气、噪声、固废等环境污染因子，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令）及国家环保部第 33 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年 6 月 1 日）等文件的有关规定，为切实做好该建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，确保项目工程的顺利进行，建设单位特委托安徽中环环境科学研究院有限公司承担该项目的环评工作。安徽中环环境科学研究院有限公司在接受委托后，随即组织评价人员前往广德天叶门业有限公司年产 3 万套实木门项目拟选址进行实地踏勘，调研，并征求了管理部门的意见和建议，收集了有关的工程资料及项目所在地的自然、社会环境状况资料，对该项目进行了工程分析及对项目所在地周围环境空气质量现状、地表水环境质量现状、地下水环境

质量现状和声环境质量现状进行了调查、监测，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目环境影响报告书。

03 关注的主要环境问题

本项目位于广德经济彭村社区，租用闲置厂房和土地进行改建，不新增建设用地，目前原有项目已退出并消除了原有项目的污染源故无与本项目有关的原有环境问题。

本项目生产产品主要为实木门，项目厂房内主要有机械加工设备、喷漆等一批专业生产设备等。项目在建设及运营过程中将不可避免地产生废水、废气、噪声、固废等环境污染因子，本项目主要环境问题为切料、镂铣、钻孔和砂光产生的粉尘、喷漆、烘干工序的废气以及底漆砂光粉尘对大气环境的影响；根据建设单位提供的资料本项目产生的木料粉尘通过中央除尘系统进行处理后经 15 米高的排气筒高空排放；项目底漆打磨粉尘通过脉冲式袋式除尘器进行处理；项目三个底漆房产生的喷漆废气通过过滤棉吸附后通过三套活性炭吸附装置进行处理，处理后的底漆废气通过一根 15m 的排气筒进行排放；项目修色房和面漆房产生的废气通过过滤棉吸附后通过两套活性炭吸附装置进行处理，处理后的喷修色漆和面漆废气通过一根 15m 的排气筒进行排放；项目烘干工段产生的废气通过过滤棉吸附后通过活性炭吸附装置进行处理，处理后的烘干废气通过一根 15m 的排气筒进行排放；其余废气经车间加强通风后呈现无组织外排，经上述措施后，废气都能达标排放，减少了对大气环境的污染。

此外，项目位于广德经济彭村社区，项目周围主要为北侧为空置厂房、东侧和西侧为空地、南侧 105m 处有下塘村居民（测绘图详见附件），项目卫生防护距离 100m 范围内无居民、学校等敏感点，故厂区周围环境对本项目的建设无制约因素。

04 报告书的主要结论

本项目符合相关产业政策要求，生产过程中所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物排放总量能在广德县内统筹，且排放的污染物对周围环境影响较小，因此，在落实本项目所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度论证，该项目在广德经济彭村社区建设可行。

1 总论

1.1 评价目的和指导思想

1.1.1 评价目的

(1) 调查分析建设项目所在区域的自然、社会、经济环境概况，掌握评价区域的环境敏感目标、环境保护目标；充分利用现有资料并进行现场踏勘和必要的现场监测，查清评价区域环境现状，作出环境质量现状评价；全面深入分析建设项目工程内容，掌握建设项目生产设备及设施主要污染物的排放特征，确定污染物排放源强，计算污染物排放量。

(2) 根据区域污染特征和工程污染物排放特征，预测和分析建设项目对周围环境影响的范围和程度，从环境保护角度分析论证建设项目对周围环境的影响。

(3) 根据国家对企业在“产业政策、达标排放、总量控制、节约能源和资源”等方面的要求，多方面论述建设项目产品、生产工艺与技术装备的先进性；通过对工程环保设施的经济技术合理性分析和达标排放的可靠性分析，提出进一步减缓环境污染的对策措施和建议，为优化环境工程设计以及建设项目的环境管理与环境监测提供依据。

(4) 在以上工作的基础上，从环境保护角度论证该项目建设的可行性。

1.1.2 指导思想

(1) 运用国家和安徽省的环境保护法规、标准、规定和评价导则指导评价工作。

(2) 评价重证据、重分析、尊重事实，结论力求做到全面、客观、公正地评价建设项目对环境的影响。

(3) 充分利用现有的统计资料和成果，同时进行必要的现场调查和监测。

(4) 报告书内容力求主次分明，重点突出，数据可靠，结论明确，实用性强，符合当地实情。

(5) 报告书将提出科学、经济、合理、可行的环境污染防治措施，为决策、建设和设计单位提供依据。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规范标准

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(国家主席令第9号，2015年1月1日施行)；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(国家主席令第48号，2016年9月1日施行)；

- (3)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(国家主席令第 21 号, 1997 年 3 月 1 日施行);
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》(国家主席第 31 号令, 2016 年 1 月 1 日施行);
- (5)《中华人民共和国水污染防治法》(国家主席令第 87 号, 2008 年 2 月 28 日施行);
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(国家主席令第 31 号, 2016 年 11 月 7 日修订);
- (7)《中华人民共和国水土保持法》(国家主席令第 39 号, 2011 年 3 月 1 日施行);
- (8)《中华人民共和国土地管理法》(2004 年修正本);
- (9)《中华人民共和国城市规划法》(国家主席第 74 号令, 2008 年 1 月 1 日施行);
- (10)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 7 月 1 日施行);
- (11)《中华人民共和国安全生产法》(2014 年修订, 2014 年 12 月 1 日施行);
- (12)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环保部第 33 号令, 2015 年 6 月 1 日施行);
- (13)《建设项目环境保护条例》(1998 年 11 月 29 日施行);
- (14)《工业和信息化部关于进一步加强工业节水工作的意见》(工信部节[2010]218 号);
- (15)《产业结构调整指导目录(2013 年修订本)》(发展改革委令 2013 第 21 号);
- (16)《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》(GB 6514-2008);
- (17)《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ2026-2013;
- (18)《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013);
- (19)《地表水环境质量标准》(GB3838—2002);
- (20)《污水综合排放标准》(GB8978-1996);
- (21)《环境空气质量标准》(GB3095—2012);
- (22)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (23)《声环境质量标准》(GB3096-2008);
- (24)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
- (25)《地下水质量标准》(GB/T14848—93);
- (26)《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37 号)。
- (27)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》。

1.2.2 地方法规、文件

- (1) 《关于进一步提高环境影响评价质量的若干意见》安徽环境保护局环监(2002.4.10);
- (2) 安徽省环境保护局环评[2006]113号《印发〈加强建设项目环境影响报告书编制规范化的规定(试行)〉的通知》(2006.6.6);
- (3) 《安徽省水环境功能区划》，安徽省水利厅、安徽省环境保护局，2003年10月;
- (4) 安徽省经济委员会，《安徽省工业产业结构调整指导目录》，2007.11.5;
- (5) 《安徽省环境保护条例》，安徽省人大常委会公告(第二十四号)2010.11.1;
- (6) 《安徽省建设项目环境影响评价文件审批权限规定》，环评〔2008〕118号，2008年7月15日;
- (7) 《安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》，(皖环发【2013】91号);
- (8) 宣城市人民政府《关于推进产业结构调整加快淘汰落后产能的若干意见》宣政【2010】56号;
- (9) 《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》(皖政〔2013〕89号)
- (10) 《宣城市大气污染防治行动计划实施细则》。
- (11) 《安徽省大气污染防治条例》。
- (12) 《安徽省水污染防治工作方案》。
- (13) 《宣城市水污染防治工作方案》。
- (14) 《广德县水污染防治行动工作方案》。
- (15) 《安徽省水污染防治条例》。

1.2.3 编制技术导则

- (1) 《环境影响评价技术导则》(总纲 HJ2.1-2011);
- (2) 《环境影响评价技术导则》(大气环境 HJ2.2-2008);
- (3) 《环境影响评价技术导则》(地面水环境 HJ/T2.3-1993);
- (4) 《环境影响评价技术导则》(地下水 HJ610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则》(声环境 HJ2.4-2009);
- (6) 《环境影响评价技术导则》(生态影响 HJ19-2011);
- (7) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013);

(8) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)。

1.2.4 项目有关文件、资料

- (1) 《广德天叶门业有限公司年产 3 万套实木门项目可行性研究报告》;
- (2) 广德县发展和改革委员会关于广德天叶门业有限公司年产 3 万套实木门项目的立项文书; (项目备案【2016】77 号);
- (3) 《广德县城市总体规划》(2000~2020);
- (4) 广德县环保局环境影响评价标准确认函;
- (5) 广德天叶门业有限公司年提供的其他资料;
- (6) 有关项目周围社会、经济、环境状况资料。

1.3 评价工作原则及评价重点

1.3.1 评价工作原则

(1) 建设项目环境保护管理的有关规定, 贯彻“可持续发展”、“清洁生产”、“达标排放”、“污染物排放总量控制”的原则。最大限度地减少污染物的排放, 通过评价找出生产过程中污染物产生环节, 有针对性地提出切实可行、经济合理的污染防治措施。

(2) 充分利用近年来建设项目所在地区取得的环境监测、环境管理等方面的成果, 进行该项目的环境影响评价工作。同时针对本项目的污染物排放特点, 补充特征因子的监测, 以保证数据时效性、代表性。

(3) 评价工作做到客观、公正、真实可靠。通过环境影响评价为环境管理提供决策依据, 为项目实施环保措施提供指导性意见。

1.3.2 评价重点

根据区域环境特点、项目污染特征和环境管理等方面的要求, 确定本次评价重点为: 工程分析、污染防治措施、清洁生产分析、厂址选址可行分析、地表水环境影响评价、大气环境影响评价、声环境影响评价、公众参与调查、总量控制。

1.4 环境影响识别与评价因子筛选

1.4.1 环境影响识别

本项目环境影响识别见表 1.4-1。

表 1.4-1 环境影响因子识别

环境类别	污染因子	施工期	运营期
大气	颗粒物	☆	☆
	VOC	/	☆
	二甲苯	/	☆
水	pH	☆	☆
	COD	☆	☆
	SS	☆	☆
	NH ₃ -N	☆	☆
	BOD ₅	☆	☆
	二甲苯	/	☆
噪声		☆	☆
固体废物		☆	☆

注：★显著影响 ☆轻微影响

1.4.2 评价因子筛选

由环境影响因子的识别，确定评价因子见表 1.4-2。

表 1.4-2 本项目评价因子情况

环境因素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、VOC、二甲苯、 甲醛	VOC、颗粒物、二甲苯、 甲醛	——
地表水环境	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、二甲苯、	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、 二甲苯	COD、氨氮
地下水	pH、高锰酸盐指数、总硬度、 六价铬、氟化物、氨氮	——	——
噪声	等效 A 声级	等效 A 声级	——
固体废物	——	工业固体废物	——

1.5 评价工作等级的确定及评价范围

1.5.1 评价工作等级

(1) 大气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式-SCREEN3 的要求，大气环境影响评价等级根据主要污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 确定。其中 P_i 定

义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m^3 。

C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。评价工作等级按表 1.5-1 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者 (P_{\max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 1.5-1 大气环境影响评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其它
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

本项目的主要污染物为 VOC、二甲苯、颗粒物等，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008) 中推荐的估算模式，各污染源的 $P_{\max} < 10\%$ ，因此按评价工作级别的划分原则，环境空气影响评价等级为三级，各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况见表 1.5-2、1.5-3。

表 1.5-2 各污染物的最大落地浓度及浓度占标率情况

项目	1#、2#车间按照等效排气筒计算		
	颗粒物	二甲苯	VOC
最大落地浓 (mg/m^3)	0.003954	0.0006123	0.003429
落地距离(m)	275	303	303
浓度占标率 P_{\max} (%)	0.44	0.29	0.57

表 1.5-3 无组织废气最大落地浓度及浓度占标率情况

项目	生产车间			
	颗粒物	甲醛	二甲苯	VOC
最大落地浓度 (mg/m^3)	0.0496	0.04144	0.009731	0.05677
落地距离(m)	58	40	58	58
浓度占标率 P_{\max} (%)	5.45	8.29	3.24	9.46

(2) 地表水评价工作等级

根据工程分析，建设项目产生的污水主要为职工生活污水和漆雾废水，污水水质复杂程度较低，主要污染物为 PH、COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、二甲苯等。根据分析可知本项目产生的生活污水经隔油池、化粪池预处理，漆雾废水经混凝沉淀+芬顿预处理，

合并进入生物接触氧化处理装置进行处理，确保处理后的废水能够处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中一级标准后先排入项目北侧的沟渠，最终排入流洞河；流洞河属中型河流，水质功能类别为Ⅲ类，为灌溉河流。因此确定水环境现状评价等级为三级。

（3）地下水环境影响评价

本项目供水由彭村社区提供。项目建成投产后，废水经厂区污水处理设施处理达标排入流洞河。对照根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A中分类，本项目属于Ⅲ类项目进行分析，地下水环境敏感程度分级见表1.5-4，评价等级分级见表1.5-5。

表 1.5-4 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 1.5-5 评价等级分级表

项 目 类 别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目位于广德经济彭村社区，项目所在地地下水环境不敏感，根据表1.5-5评价等级分级可知，本项目地下水评价等级为三级。

（4）噪声

本项目位于广德经济彭村社区内，该区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类，项目建成后敏感点噪声增加值小于3dB(A)，且对周围声环境影

响较小。根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009)中规定,确定本项目声环境影响评价工作等级定为三级评价。

1.5.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围,具体见表 1.5-8。

表 1.5-8 评价范围

项目	评价范围
大气	以建设项目为中心,半径 2.5km 的圆型区域范围内
地表水	排污口入流洞河上游 500m 至下游 2000m
地下水	≤6km ²
噪声	噪声评价范围为项目周界外 200m 的范围

1.6 环境保护目标及污染控制目标

1.6.1 环境保护目标

本项目主要环境保护目标见表 1.6-1,大气评价范围内环保目标分布图见图 1.6-1 建设项目大气评价范围及环境保护目标。

表 1.6-1 项目厂区周围主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界水平距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	包家村	NE	2400	70 户/240 人	(GB3095-2012) 二级
	尤家湾	NE	2400	80 户/250 人	
	毕家店	NW	1300	60 户/200 人	
	木子龙村	N	1800	50 户/210 人	
	铁店村	NE	1500	40 户/130 人	
	丁家村	NE	2200	70 户/240 人	
	董家庄	NE	2100	80 户/250 人	
	葛家庄	N	1000	60 户/200 人	
	上古村	NW	1200	50 户/210 人	
	垵塘村	NE	700	40 户/130 人	
	上塘村	NW	280	40 户/130 人	

	下塘村	S	105	20 户/60 人	
	乌泥桥村	NE	900	70 户/240 人	
	山里村	E	1800	70 户/240 人	
	岗头村	E	2450	80 户/250 人	
	刘家沟	SE	1200	60 户/200 人	
	高村	SE	1600	50 户/210 人	
	周木村	SE	1900	40 户/130 人	
	徐家窑	SE	2200	70 户/240 人	
	蒋家边	SW	400	80 户/250 人	
	胡小湾	SW	1200	60 户/200 人	
	沈家村	S	700	50 户/210 人	
	方家沟	SE	900	40 户/130 人	
	赵小湾	SE	1400	70 户/240 人	
	岳家冲	SW	2000	80 户/250 人	
	岗头庙村	SW	2400	60 户/200 人	
	蒋家边	SW	1700	50 户/210 人	
	西庄村	S	1600	40 户/130 人	
	孔家畈	SW	2400	40 户/130 人	
	周塘湾	S	2400	70 户/240 人	
水环境	流洞河	W	1000	中型	(GB3838-2002) III类水质
	地下水	--	20km ²	--	(GB/T14848-93) III类水质
声环境	项目区域	— —	200	——	(GB3096-2008)2 类区

1.6.2 污染控制目标

本项目污染控制目标为施工期和项目运营期产生的污染物完全达标排放，并给出合理的污染物排放总量控制指标，排污口设置应符合排污口设置及规范化整治的要求。

- (1) 本项目营运后，区域地表水体与地下水水质不恶化，质量不降级；
- (2) 建设项目产生的废气经处理措施处理后达标排放，确保区域环境空气质量标准不降低；
- (3) 项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求；
- (4) 对建设项目生产过程中产生的固体废弃物采取合理有效的处理处置措施。

1.7 评价标准

1.7.1 地表水评价标准

(1) 环境质量标准

建设项目所在地周围与项目有关的地表水体流洞河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准, 水体主要功能为灌溉河流。具体参见表 1.7-1。

表 1.7-1 地表水环境质量标准III类 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	石油类
(GB3838-2002) III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05

(2) 排放标准

建设项目废水主要为生活污水和漆雾废水, 项目生活污水经隔油池、化粪池预处理, 漆雾废水经混凝沉淀+芬顿预处理, 合并进入生物接触氧化装置处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中一级标准后排入流洞河。具体指标见表 1.7-2。

表 1.7-2 污水综合排放标准

序号	污染物项目	单位	污染物允许排放浓度	执行标准
1	COD	mg/L	≤100	(GB8978-1996) 表 4 中一级标准
2	BOD ₅	mg/L	≤20	
3	SS	mg/L	≤70	
4	NH ₃ -N	mg/L	≤15	
5	二甲苯	mg/L	≤0.4	

1.7.2 地下水评价标准

拟建项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中III类标准, 具体标准值见表 1.7-3。

表 1.7-3 地下水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	总硬度	六价铬	高锰酸钾指数	氟化物	氨氮
标准值	6.5~8.5	450	0.05	3.0	1.0	0.2

1.7.3 环境空气评价标准

(1) 环境质量标准

评价区为环境空气二类功能区, SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, VOC 参照执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 的标准要求, 甲醛执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 表 1 中的限值要求。

二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区大气最高允许浓度, 具体标准值见表 1.7-4。

表 1.7-4 环境空气质量标准污染物浓度限值

污染物	取值时间	二级标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)
	日平均	150	
	1小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	
TSP	日平均	300	
	年平均	200	
二甲苯	一次最高容许浓度	300	(TJ36-79) 中居住区大气最高允许浓度
甲醛	最高允许浓度	50	
VOC	一次最高容许浓度	600	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)

(2) 排放标准

建设项目大气污染物颗粒物、甲醛废气的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准；二甲苯、VOC 的排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中“家具制造”中相关要求。具体标准值见表 1.7-5。

表 1.7-6 大气污染物排放标准表

污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限值(mg/m^3)	采用标准
			排气筒高度 (m)	二级		
粉(烟)尘		120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中标准
甲醛		25	15	0.26	0.2	
调漆 喷漆 工段	二甲苯	20	15	0.8	0.2	(DB12/524-2014) 表 2 中“家具制造” 中相关要求
	VOC	60	15	1.5	2.0	
烘干 工段	二甲苯	20	15	0.6	0.2	
	VOC	40	15	1.5	2.0	

1.7.4 噪声评价标准

(1) 声环境质量标准

评价范围 200m 内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类区标准, 详见表 1.7-7。

表 1.7-7 声环境质量标准

执行标准	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准	60	50

(2) 噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)的标准限值要求, 见表 1.7-8; 运营期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准, 具体标准值见表 1.7-9。

表 1.7-8 施工噪声排放标准

类别	噪声排放标准 [dB(A)]
	施工期
昼 间	70
夜 间	55

表 1.7-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

1.7.5 固废评价标准

一般固废执行 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定; 危险废物执行 GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定。

1.8 评价工作程序

评价工作程序见图 1.8-1。

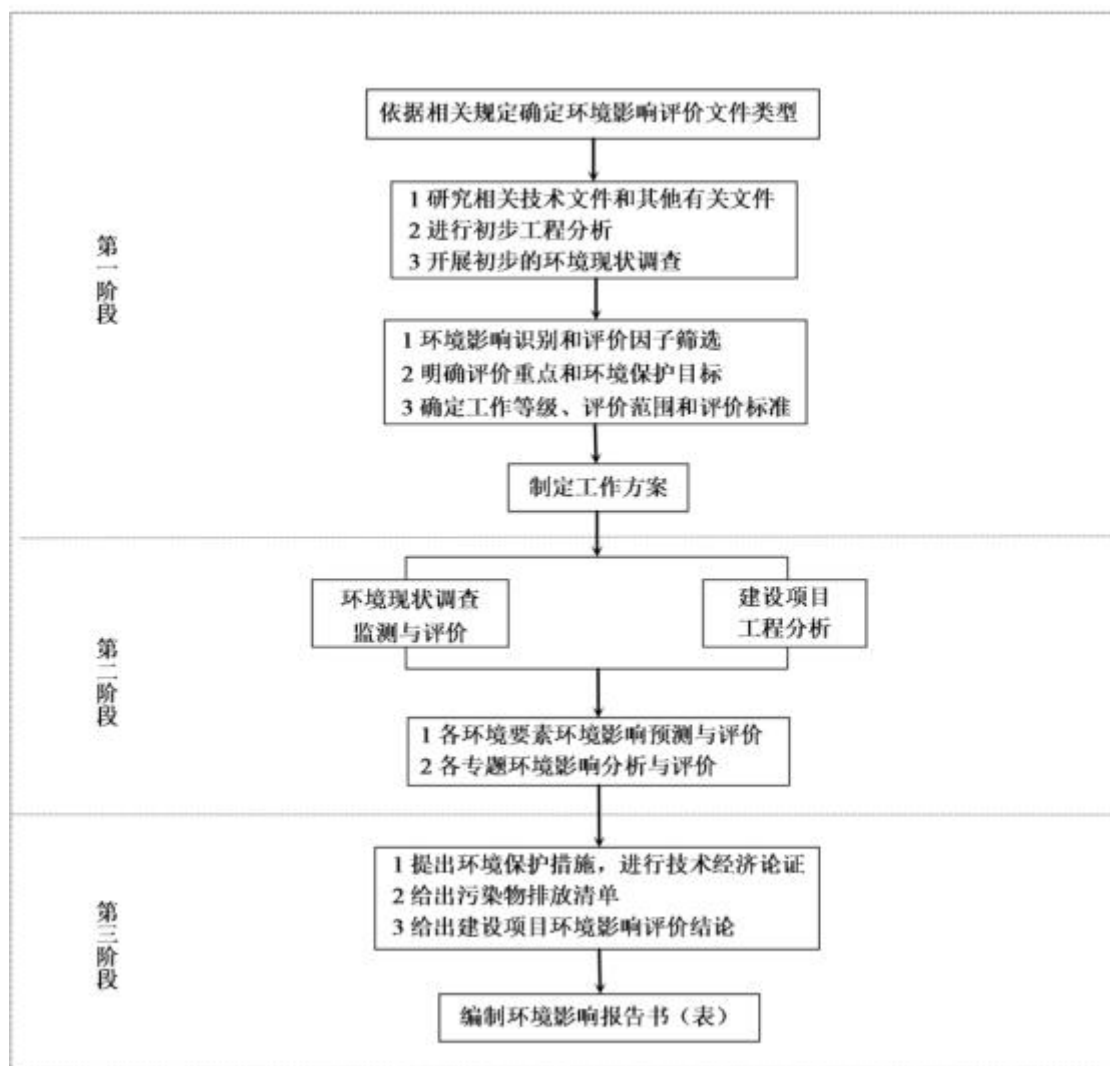


图 1.8-1 评价工作程序

2 建设项目概况

2.1 拟建项目情况

2.1.1 项目名称、性质、建设地点、投资总额

项目名称：年产 3 万套实木门项目

建设单位：广德天叶门业有限公司

行业类别：木门窗、楼梯制造（C2032）

性 质：新建

建设地点：本项目位于新杭镇彭村社区、利用已建设厂房进行生产，目前该厂区的原有项目现状已退出，并清除了原有项目的设备和各项污染物，无遗留环境问题。根据现场勘察，项目北侧 5m 处为空置化工厂、项目东侧现状为空地，东侧 280m 处为上塘村居民（40 户/130 人，距离本项目生产车间约为 320m）、项目南侧 105m 处有下塘村居民（20 户/60 人、距离本项目生产车间距离约为 110m，测绘部门意见详见附件）、西侧为空地。具体地理位置见附图 2.1-1 地理位置图。

投资总额：3500 万元，环保投资 150 万元，占总投资的 4.29%。

2.2.2 占地面积、职工人数及工作时数

全厂共计占地 17.8 亩，拟建项目新建建筑面积（原材料和仓库库）240m²，利用原有项目空置厂房 1#、2#、办公室、两栋一层的辅助车间以及配电房共计 2480m²，本项目合计建筑面积 2720 m²。

职工人数：项目拟招聘职工 50 人

工作时数：本项目年工作日以 300 天计，实行一天两班制，每班工作 8h。

2.3 拟建项目建设内容

2.3.2 产品方案

本项目正式运营后，具体产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 产品方案

序号	产品名称	规格	单位	产能	备注
1	实木复合门（3 万套）	210×88×12cm	套/a	4000	喷涂面积 11000m ² ，漆 膜厚度 0.2-0.5mm
		215×80×8cm	套/a	6000	
		200×80×5cm	套/a	10000	
		210×80×5cm	套/a	10000	

2.2.2 项目建设内容

建设项目工程内容见表 2.2-2。

表 2.2-2 建设项目工程内容一览表

序号	类别	单体工程名称	工程内容	规模	备注
1	主体工程	1# 厂房	作为项目板材锯切、镂铣、砂光区、拼板、修边、钉线条、喷底漆区、底漆砂光等区域;设置一个底漆房规格为 9m×5.5m×3m, 一个底漆砂光房规格为 15m×5.5m×3m;	1 栋 1 层, 建筑面积 800m ²	已建
		2# 厂房	作为复合实木门的喷底漆、修色、面漆以及烘干区域; 设置两个底漆房规格分别为 7m×5.5m×3m、9m×5.5m×3m; 设置一个修色房规格为 7m×5.5m×3m、一个面漆房规格为 9m×5.5m×3m、一个烘干房规格为 15m×5.5m×3m	1 栋 1 层, 建筑面积 800 m ²	已建
		3# 厂房	作为原材料和成品的堆放区(主要是木料原材料)	1 栋 1 层, 建筑面积 240m ²	新建
2	辅助工程	办公楼	一层作为办公场所和食堂、二层可作为员工宿舍	1 栋 2 层, 建筑面积 500m ²	已建
		宿舍楼	作为员工食堂和宿舍	1 栋 1 层, 建筑面积 100m ²	已建
		配电房	位于 2#厂房以东;	1 栋 1 层, 建筑面积 50m ²	已建
		辅料间	位于项目的南侧、集尘房东侧位置, 主要作为项目油漆、胶水以及危险废物的暂存场所(位于辅料间的西侧 20 平方米)	1 栋 1 层, 建筑面积 75m ²	已建
		集尘房	位于项目的南侧、辅料间西侧, 主要作为项目木料粉尘的集尘场所	1 栋 1 层, 建筑面积 75m ²	已建
3	公用工程	供水	本项目生活用水和喷漆循环用水由彭村社区给水管网提供	年用水量 1899t	新建
		排水	雨污分流制。厂区雨水收集后排入彭村社区雨水管网; 生活污水经化粪池、隔油池预处理后和通过混凝沉淀+芬顿法处理的生产废水一起通过生物接触氧化池进行处理, 尾水最终排入流洞河;	污水排放量为 1569t/a, 污水排放口位于厂区的东侧	新建
		供电	配电房建筑面积 50m ²	年用电量为 100 万 kWh/a	新建
4	贮运工程	原料	原料依托 1#、2#、3#厂房以及辅料间	/	已建
		成品	成品依托 1#、2#、3#厂房	/	

5	环保工程	废水处理装置	生活污水经化粪池、隔油池预处理后和通过混凝沉淀+芬顿法处理的生产废水一起通过生物接触氧化池进行处理，尾水最终排入流洞河；	隔油池 1m ³ 、化粪池 10m ³ 、日处理能力为 3t/d 混凝沉淀+芬顿池；日处理能力为 8t/d 的生物接触氧化池	新建
		废气处理装置	生产车间中三个喷底漆房产生的喷漆废气通过过滤棉预处理后分别引入三套活性炭吸附装置中进行处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	风机风量为 30000m ³ /h，处理效率为 90%	新建
			1#车间油漆砂光粉尘通过负压风机引到脉冲式袋式除尘器进行处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	风机风量为 10000m ³ /h，处理效率为 98%	新建
			1#车间锯边、砂光、雕刻粉尘通过中央除尘系统处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	风机风量为 40000m ³ /h，处理效率为 98%	新建
			2#车间喷面漆废气和修色废气通过过滤棉预处理后引入两套活性炭吸附装置中处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	风机风量为 20000m ³ /h，处理效率为 90%	新建
			2#车间油漆烘干废气通过过滤棉预处理后一起引入活性炭吸附装置中处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	风机风量为 6000m ³ /h，处理效率为 90%	新建
			未捕集的生产粉尘和甲醛废气经优化通风排放	/	新建
		噪声处理装置	采用车间隔音、减振基座、设独立的空压房等措施	--	新建
		危废存放点	危废临时存放场所，设置在厂区南侧辅料间，分类储存，有防渗漏、防盗、防雨淋等措施	占地面积 20m ²	新建

2.3 主要原辅材料及能源消耗

2.3.1 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要原辅材料及能源消耗量

序号	材料名称		消耗量	规格	贮存方式	储存周期	暂存位置	容器参数
1	实木门	沙木板	15000 张/a	220×88×2cm	捆装	1 月	1、2、3# 厂房	/
		高密度板	2000 张/a	220×88×2cm	捆装	1 月		
		橡胶板	2000 张/a	220×88×2cm	捆装	1 月		
		多层板	1000 张/a	220×88×2cm	捆装	1 月		
		胶水	40 吨/a	20kg/桶	桶装	1 月	辅料间	
		面皮	3 万套/a	10 米/卷	捆状	1 月	3#厂房	
		底漆	12 吨/a	15kg/桶	桶装	1 月	辅料间	Φ0.26×0.31m
		面漆	9 吨/a	15kg/桶	桶装	1 月		Φ0.26×0.31m
		稀释剂	15 吨/a	15kg/桶	桶装	1 月		Φ0.26×0.31m
		修色漆	3 吨/a	15kg/桶	桶装	1 月		Φ0.26×0.31m
2	辅助材料	水	1899t/a	/	/	/	/	/
		电	180 万 kwh/a	/	/	/	/	/
		过滤棉	0.7t/a	0.05t/卷	捆装	1 月	辅料间	/
		活性炭	54.819	25kg/袋	袋装	1 月	辅料间	/

2.3.2 主要原辅材料物化性能

部分原辅材料的组成表 2.3-2。

表 2.3-2 部分辅料成分表

序号	名称	用量 t/a	主要成分及比例
1	底漆	12	醇酸树脂 70%，羟基丙酸树脂 16%、二甲苯 6%、正丁醇 8%
2	面漆	9	羟基氟碳树脂 65%，丙二醇甲醚醋酸酯 18%，乙酸正丁酯 12%、正丁醇 5%
3	修色漆	3	醇酸树脂 60%、乙酸正丁酯 8%，醋酸丁酯 10%、二甲苯 6%、正丁醇 6%
4	稀释剂	15	乙酸正丁酯 15%，醋酸丁酯 15%，正丁醇 10~15%，乙二醇 10%，乙二醇乙醚醋酸酯 10%，环己酮 20%，二甲苯 20%
5	胶水	40	由脲醛树脂（46.43%）、固体含量（53.5%）、游离甲醛（0.07%）

2.3.3 主要原辅材料物化性能

理化性能见表 2.3-3。

表 2.3-3 主要原辅材料理化性质、毒性性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	醇酸树脂油漆	油漆为粘稠油性颜料，未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。	易燃，燃烧产物为 CO、CO ₂ 、NO _x 等有毒烟雾	微毒
2	羟基丙酸树脂	无色液体，略有气味； 与水混溶，可混溶于醇、芳烃、酯烃类、油类等，相对密度(水=1)1.02-1.04，属易燃液体， 可用作纤维素酯、树脂、涂料等的溶剂	易燃，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂发生反应，可引起燃烧	急性毒性： LD502500mg/kg(小鼠经口)
3	丙二醇甲醚醋酸酯 (C ₆ H ₁₂ O ₃)	无色液体，有特殊芳香气味。熔点(℃): -96.0, 沸点(℃): 152.4, 相对密度(水=1): 0.86, 相对蒸汽密度(空气=1): 4.1, 饱和蒸汽压(kPa): 2.48(50℃), 不溶于水，溶于醇、乙醚、苯、四氯化碳等多数有机溶剂。用于有机合成和用作溶剂。	险货物编号: 33538 闪点(℃): 31 引燃温度(℃): 420 爆炸上限%(V/V): 6.0 爆炸下限%(V/V): 0.8	LD50: 1400 mg/kg(大鼠经口); 12300 mg/kg(兔经皮) LC50: 24700mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)
4	乙酸正丁酯 (C ₆ H ₁₂ O ₂)	无色液体，具有类似菠萝的香味。沸点 126.1℃，熔点-78℃，蒸汽压 11.5mmHg/25℃，相对密度 0.8826/20℃/20℃，辛醇/水分配系数 log Kow= 1.78; 溶于大多数的烃类溶剂中，溶于乙醇，乙醚	易燃液体。闪点 22℃，自燃点 425℃，爆炸极限 1.4%~7.5%。	LD50: 14130mg/kg (大鼠经口) LC50: 6000mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)
5	稀释剂	无色透明易挥发的液体，有较浓的香蕉气味，微溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃，主要用作喷漆的溶剂和稀释剂	易燃易爆、燃烧产物为 CO、CO ₂ 、NO _x 等有毒烟雾	微毒
6	醋酸丁酯	无色有果香气味的液体，沸点 126.114 度，熔点-73.5 度，相对密度 0.8807kg/L，燃点为 421 度，难溶于水	易燃	急性毒性较小，但对眼鼻有较强的刺激性
7	正丁醇	无色液体，微有乙醚气味，常温常压下稳定。熔点: -97.9℃，沸点: 142.2℃，相对密度(水=1): 0.7694~0.7725，相对蒸汽密度(空气=1): 4.48。能与乙醇和乙醚混溶，	闪点(开口) 37.8℃， 爆炸上限%(V/V): 7.6 爆炸下限%(V/V): 1.5	急性毒性: 大鼠经口 LD50: 7400 mg/kg; 小鼠静脉 LC50: 258 mg/kg; 兔子经皮

		易溶于丙酮，几乎不溶于水。20℃时在水中溶解 0.03%；水在丁醚中溶解 0.19%		LD50: 10.1 ml/kg
8	乙二醇	无色、有甜味、粘稠液体，与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化钙/氯化锌/氯化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物。由于分子量低，性质活泼，可起酯化、醚化、醇化、氧化、缩醛、脱水等反应	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险	低毒
9	乙二醇乙醚醋酸酯	熔点 -61.7℃、沸点 156.3℃、闪点（Flash point 闭杯） 51℃ 闪点（Flash point 开杯） 66℃、自燃点 379 ℃、 折射率(nD25)1.4023、(nD30)1.4003 体积膨胀系数（10-30 度 C）K-1：0.00111 比重： 0.973 粘度： 1.025 mPa.s (20 C)张力: 31.8 mN/m （25 C)溶剂在水中溶解度: 22.9 %(20 C)水在溶剂中溶解度： 6.5%	高闪点易燃液体	有毒
10	环己酮	无色透明液体，带有泥土气息，含有痕迹量的酚时，则带有薄荷味。不纯物为浅黄色，随着存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色，具有强烈的刺鼻臭味，微溶于水，可混溶于醇，醚，苯，丙酮等多数有机溶剂	易燃	有毒
11	二甲苯（C ₈ H ₁₀ ）	无色透明液体，有类似甲苯的气味。相对分子量 106.17，沸点 138.4℃，熔点 13.3℃，相对密度 0.86(水)，饱和蒸汽压 1.16kPa(25℃)，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂。	易燃，闪点 25℃。其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起爆炸燃烧。与氧化剂接触会猛烈反应。	LD ₅₀ =5000mg/kg 大鼠经口； LC ₅₀ =19747mg/m ³ , 4h（小鼠吸入）。其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中，残留和蓄积并不严重。
12	甲醛（脲醛树脂制备原料）	化学式 HCHO, 式量 30.03, 又称蚁醛。无色气体，有特殊的刺激气味，对人眼、鼻等有刺激作用, 气体相对密度 1.067(空气=1), 液体密度 0.815g/cm ³ (-20℃)。熔点-92℃，沸点-19.5℃。易溶于水和乙醇。水溶液的浓度最高可达 55%，通常是 40%，称做甲醛水，俗称福尔马林（formalin），是有刺激气味的无色液体。	能燃烧，着火温度约 300℃	爆炸极限 7%-73%（体积）。
13	三聚氰胺（脲	俗称密胺、蛋白精，IUPAC 命	该品不燃	未见职业中毒报道

	醛树脂制备原料)	名为“1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺”，是一种三嗪类含氮杂环有机化合物，被用作化工原料。它是白色单斜晶体，几乎无味，微溶于水（3.1g/L 常温），可溶于甲醇、甲醛、乙酸、热乙二醇、甘油、吡啶等，不溶于丙酮、醚类、对身体有害，不可用于食品加工或食品添加物。		
14	尿素（脲醛树脂制备原料）	化学式：CO(NH ₂) ₂ ，相对分子质量 60.06，CO(NH ₂) ₂ 无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。含氮量约为 46.67%。密度 1.335g/cm ³ 。熔点 132.7℃。溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性。	不易燃	无毒

2.4 厂区总平面布置

结合现有场地情况，生产厂房平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和在制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，运输线路短捷原则。具体布置见附图 2.4-1 建设项目总平面布置图和附图 2.4-2 车间布局图。

本项目办公区域位于厂区东北侧，生产区域位于厂区南侧，共设 2 个生产车间。

本项目的污染物在喷漆工序，涂胶和热压工段产生的甲醛废气，锯切、铣削、雕刻等产生的粉尘，此区位于 1、2#生产车间的南侧，距离办公、生活区较远。

建筑物布置结合用地形状，充分考虑日照、通风、消防要求，同时和周边环境相协调。总平面布置时，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）中有关规定要求。

2.5 公用及辅助工程

（1）厂区给排水

①给水系统：

由彭村社区内供水管网引入一根 DN150 的给水入口，在厂区形成生产、生活、消防合用的环状供水管网，供水压力约为 0.3MPa 左右。

拟建项目主要用水为职工生活用水、喷漆用水等。根据厂区设计项目所在区域供水能力满足拟建项目的用水要求。

②排水系统：排水系统为雨污分流体制：

厂区内建筑物屋面雨水与厂区内地面雨水汇流排入厂区内雨水干管，进彭村社区雨水管网。

本项目在彭村社区，项目产生的生活污水和生产废水通过厂区自建污水处理装置预处理后废水的排放能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后，尾水排入流洞河。

（2）供电

厂区设置一 10KV 的变电间，引自就近的 110kV 变电站，10kV 外线由当地供电部门实施，原则上沿市政电缆沟引至厂区围墙边，再沿厂区电缆沟引入 10kV 配电所，工作电源采 380V。

（3）压缩空气系统

本项目设置 1 台空压机。空气经螺杆压缩后，进入空压机配备的微粒过滤器，除去空气中的大部分灰尘和油气，经过冷冻式干燥器，除去空气中大量水分，再经过凝聚过滤器使空气中的含油量<0.01ppm，含尘量<0.01 μ ，压力露点达到 2℃，最后通过储气罐接至车间压缩空气管道。

（4）物料储存及运输

建设项目产品贮存依托各个产品的生产车间，油漆、稀释剂贮存在辅料间，贮存同时须符合储存的相关条件（如防晒、防火、防潮、通风、防雷、防静电等），所有进入储存、使用危险化学品的的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。本项目年原料及产品，主要为陆路运输。陆路运输为 10~15 吨卡车。

（5）职业安全及卫生

①建筑及场地布置

本项目认真执行《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001），场地抗震设防烈度为 7 度。厂址周边环境较好，对本厂的职业安全卫生无不良影响。

总平面布置工艺生产合理，物流运输顺捷，满足了安全卫生防火等要求，同时注意了建筑物的自然采光、通风条件。

②防火防爆

本项目消防按照规范设计；厂区采用生产、生活、消防合并的环状给水管网。

③工业卫生与通风

各类厂房首先根据自身条件，充分利用自然通风，当仅依靠自然通风不能满足使用要求时，需在厂区安装排风扇加强机械通风。

2.6 主要设备、公用及贮运设备

项目主要生产设备、公用及辅助设备见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要生产设备、公用及贮运设备一览表

序号	名称	数量（台）	型号
1	切断锯	2	/
2	冷压机	2	jingxi
3	冷压机	1	上海中亚
4	木工带锯	1	MJ345A
5	砂光机	1	MSG1000
6	空压机	1	HUADA
7	立铣机	1	MX5117B
8	压刨	1	MB104
9	雕刻机	1	/
10	裁板锯	1	MG6128Y
11	裁板锯	1	MG6128B
12	裁板锯	1	MG6128D
13	封边机	1	KBT368
14	覆膜机	1	FS2300B-4
15	热压机	1	MRY-100
16	手提式砂光机	10	/
17	线条机	1	/
18	底漆房	3	9m×5.5m×3m
			9m×5.5m×3m
			7m×5.5m×3m
19	面漆房	1	9m×5.5m×3m
20	烘干房	1	15m×5.5m×3m
21	修色房	1	7m×5.5m×3m
22	砂光房	1	15m×5.5m×3m

2.7 建设周期

本项目工程拟建设周期为两个月(2017 年 4 月—2017 年 6 月底)。设备订购和选择从 2017 年 2 月就开始，安装调试工作在土建基本完成时进行，人员的招收及培训可在设备安装调试期间进行。

3 工程分析

3.1 施工期污染分析

本项目施工期的主要工艺流程及产污环节见图 3.1-1。

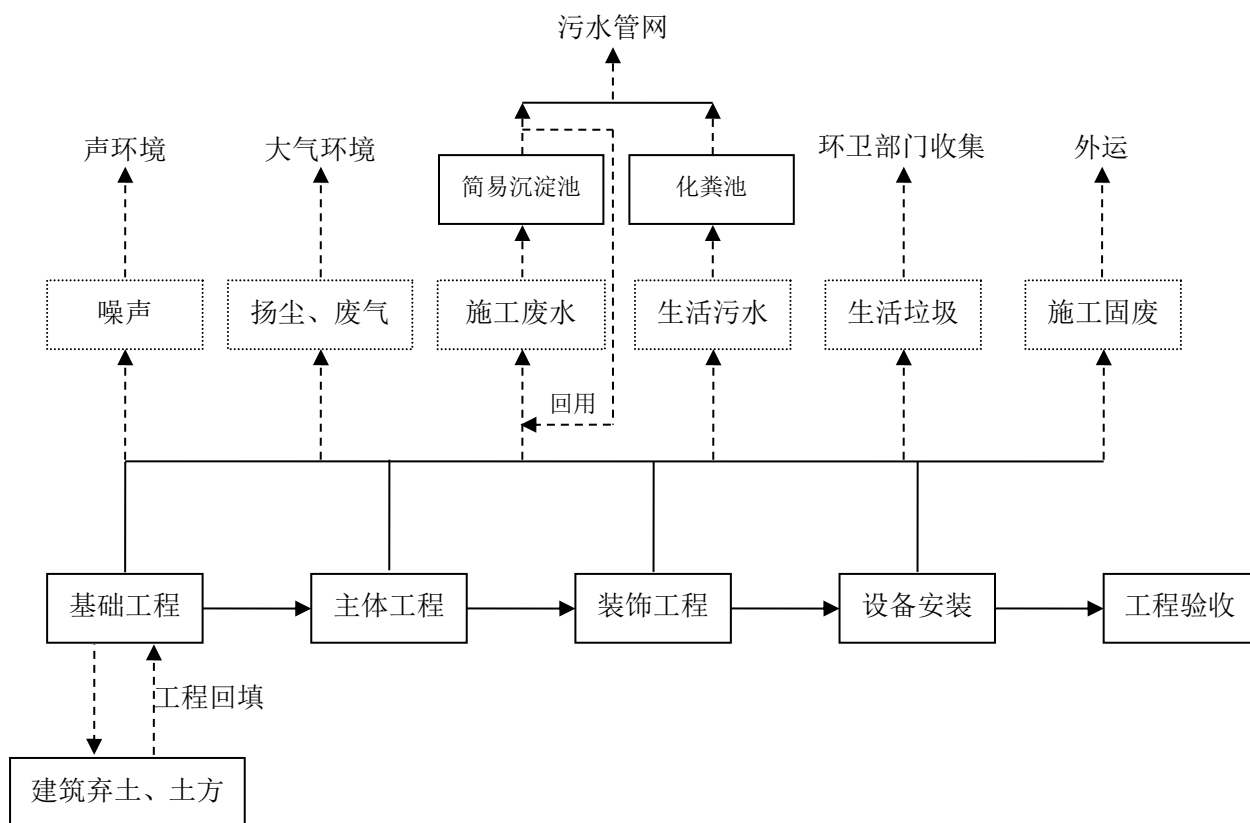


图 3.1-1 建设项目施工期工艺流程及产污环节图

3.1.1 施工期废气污染源强分析

施工期，频繁使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备以及临时采用柴油发电机供电，这些车辆及设备的运行会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 等，同时产生扬尘污染大气环境。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。根据在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速

的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

3.1.2 施工期废水污染源强分析

施工期的水污染主要源自施工人员产生的生活污水、施工废水等，主要污染物是 COD、BOD₅、SS、石油类等。

①生活污水

本项目共有施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 4m³/d，施工场地设污水收集和简易处理设施，将施工人员生活污水收集后经简易隔油池、沉淀池处理后排入周边农田进行施肥，对纳污水体影响较小。

②施工废水

施工废水主要来自地基开挖、钻孔产生的泥浆水，各种施工机械设备运转的冷却和洗涤用水以及施工现场的清洗水，含有大量的泥砂、油污。

根据类比监测调查，地基开挖、钻孔产生的泥浆水 SS 浓度达 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边河道的堵塞，必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70%的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，必须经沉淀池处理后回用，以免对环境造成污染，堵塞污水管道。

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。

3.1.3 施工期噪声污染源强分析

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 3.1-1，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB（A），一般不会超过 10dB（A）。

表 3.1-1 施工期主要噪声声源强度表

施工阶段	声源	噪声级 dB (A)
土方阶段	推土机	82~88
	挖土机	81~87
	空压机	88~92
	发电机	85~90
	运输车辆	82~90
	大锤	100~105
结构阶段	混凝土运输泵	88~95
	振捣器	80~88
	电锯	95~99
	空压机	88~92
	发电机	85~90
	运输车辆	82~90
装修阶段	电钻	90~96
	电锤	100~105
	电锯	95~99
	木工电刨	95~99
	云石机	87~92
	混凝土搅拌机	85~90
	磨光机	90~96

注：设备噪声值为其它建筑工地类比数值。

物料运输车辆类型及其声级值见表 3.1-2。

表 3.1-2 各施工阶段的昼、夜噪声级估算值 单位：dB (A)

施工阶段	主要噪声源	场界噪声估算值		噪声限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土方阶段	推土机、挖土机、运输车辆等	75~85	75~85	70	55
结构阶段	混凝土搅拌机、振捣器、电锯等	70~85	65~80		
装修阶段	吊车、升降机、电锤、木工电刨等	60~70	60~70		

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备合理安排施工时间，减少对周边居民、医院本部的影响。在考试期间、午休期间和夜间禁止使用高噪声设备，夜杜绝施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施

工前建设单位向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

3.1.4 施工期固废污染源强分析

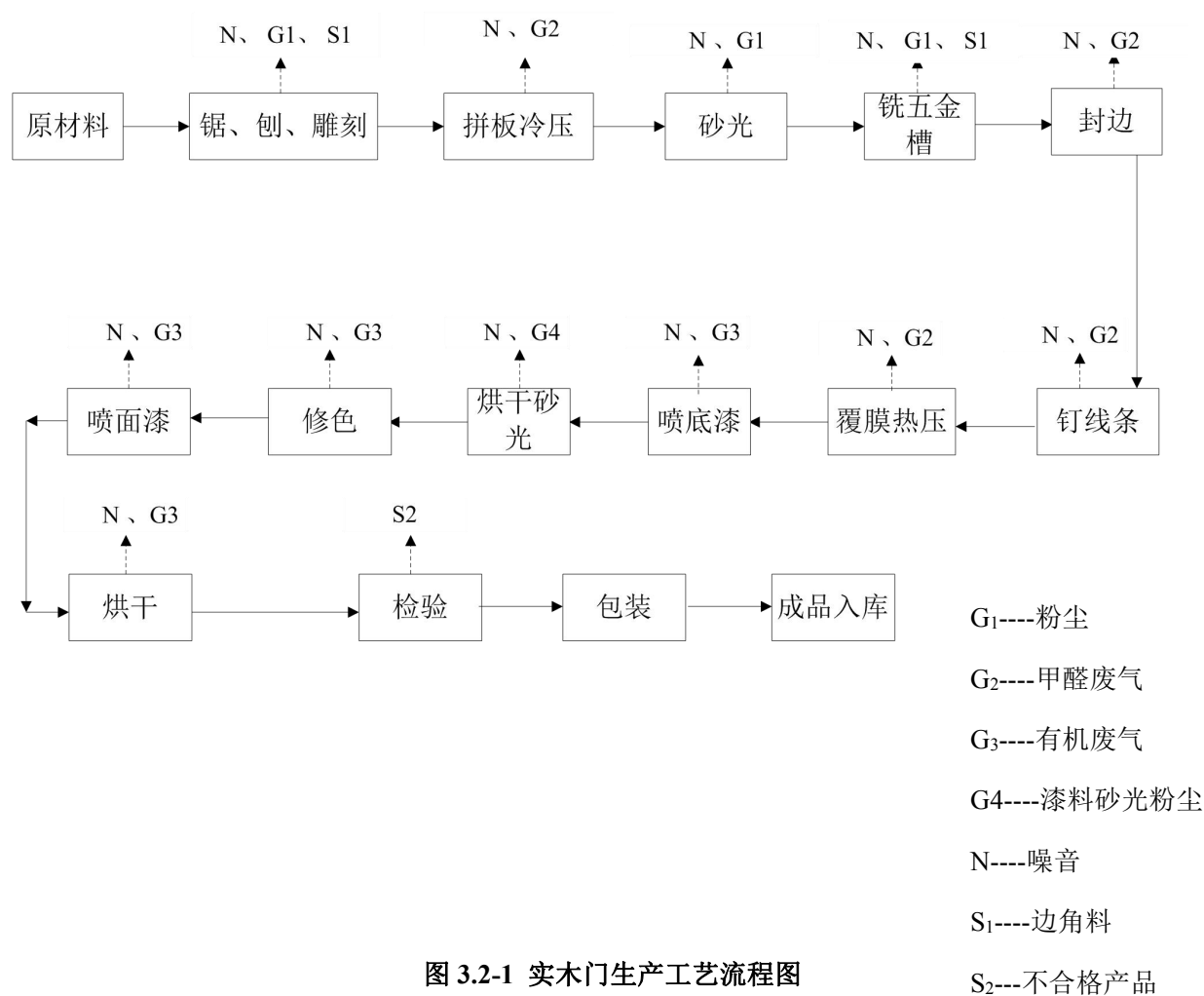
施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 50 人，则施工期产生的生活垃圾约为 1.5t，统一收集后由环卫部门统一清运。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有拆迁和开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾预计产生量 9.6 吨。

3.2 生产工艺流程及产污环节

3.2.1 项目产品生产工艺

1、实木门主要生产工艺流程



工艺说明：

(1) 锯、刨、铣、雕刻

将外购来的原材量进行机加工，主要是将原材料加工成所需要的规格形状和大小，其中在锯、刨、铣、雕刻等工段会产生一定量的粉尘，拟采用通过中央除尘系统处理，在铣口和雕刻工段产生的边角料较多，产生的边角料可以作为燃料木材外售。

(2) 拼板冷压

将机加工后的门芯、门套通过冷压机和拼板机结合在一起；在冷压的过程中会使用到胶水，因此会产生少量的甲醛废气，拟通过优化车间通风进行处理。

(3) 砂光

将板材放在砂光上，对一些不平整、厚度不均、不符合工艺要求的材料进行砂光处理；采用无极调速电机，对输送带控制，根据工件的不同，选择合适送料速度；确保砂

光的工件平整光滑。砂光过程中会有砂光粉尘，通过中央除尘系统处理。

（4）铣五金槽

通过立铣机铣出五金槽，此部分工段会产生噪声、粉尘和边角料，粉尘通过中央除尘系统处理；边角料可外售处理

（5）封边

将部件外露边用封边材料通过胶合剂粘合起来，以达到美观效果并起防潮作用。封边过程中会产生甲醛废气。

（6）钉线条

线条通过小型的线条机车出。将车好的线条钉在门套板上起到美观的作用；会产生少量的噪声和边角料。

（7）覆膜热压

将外购来的木皮用胶水均匀的涂抹在板材上，通过热压机热压成型。热压过程会有少量甲醛废气产生，由于胶水使用量较少拟无组织排放。

（8）喷漆、砂光、烘干

喷漆的目的是提高实木门的美观程度。喷漆采用静电涂装的方式，静电喷涂是利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法。静电喷涂设备由喷枪、喷杯以及静电喷涂高压电源等组成。工作时静电喷涂的喷枪或喷盘、喷杯，涂料微粒部分接负极，工件接正极并接地，在高压电源的高电压作用下，喷枪（或喷盘、喷杯）的端部与工件之间就形成一个静电场。涂料微粒所受到的电场力与静电场的电压和涂料微粒的带电量成正比，而与喷枪和工件间的距离成反比，当电压足够高时，喷枪端部附近区域形成空气电离区，空气激烈地离子化和发热，使喷枪端部锐边或极针周围形成一个暗红色的晕圈，涂料经喷嘴雾化后喷出，被雾化的涂料微粒通过枪口的极针或喷盘、喷杯的边缘时因接触而带电，当经过电晕放电所产生的气体电离区时，将再一次增加其表面电荷密度。这些带负电荷的涂料微粒的静电场作用下，向导极性的工件表面运动，并被沉积在工件表面上形成均匀的涂膜。

底漆房尺寸：9m×5.5m×3m、9m×5.5m×3m、7m×5.5m×3m

砂光房尺寸：15m×5.5m×3m

修色房尺寸：7m×5.5m×3m

面漆房尺寸：9m×5.5m×3m

烘干房尺寸：15m×5.5m×3m

喷底漆废气、修色废气、面漆废气以及烘干废气捕集效率 95%，处理效率 90%。

其中本项目的三个底漆房通过三套活性炭吸附处理装置处理后通过一根 15 米高的排气筒高空排放，其中本项目三个底漆房同步进行喷底漆的，底漆需要根据实际情况喷 2-3 次，油漆砂光也需要喷底漆情况砂光 2-3 次；修色废气和面漆废气通过两套活性炭吸附处理装置处理后通过一根 15 米高的排气筒高空排放；烘干废气通过一套活性炭吸附处理装置处理后通过一根 15 米高的排气筒高空排放；油漆砂光粉尘通过一套脉冲式除尘装置处理后通过一根 15 米高的排气筒高空排放；

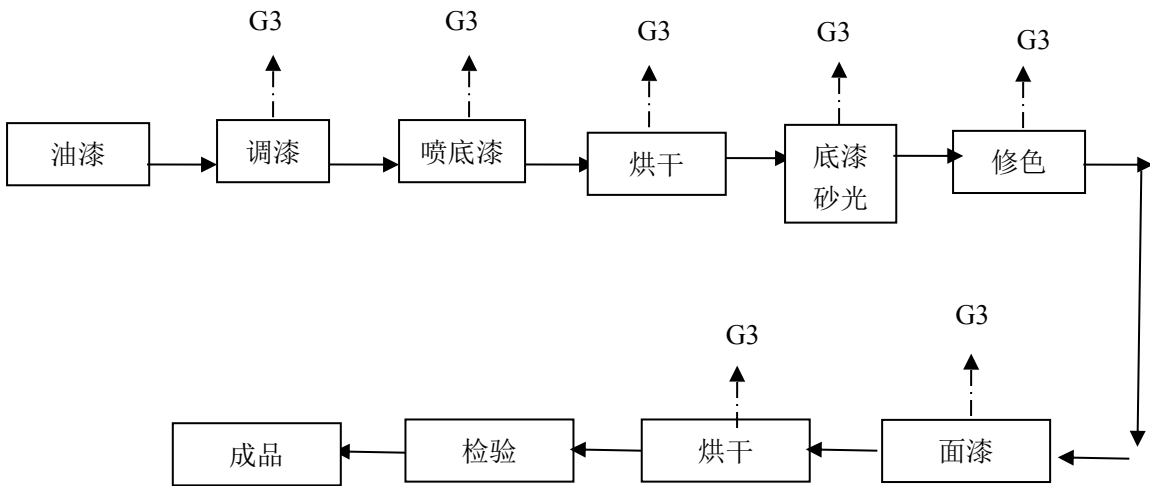


图 3.2-3 喷漆生产工艺流程及产污节点图

（9）检验

检验产品是否符合质量要求；检验过程中会有不合格产品产生，集中收集后外售。

（10）包装

符合质量要求的产品进行包装入库。

3.3 物料平衡

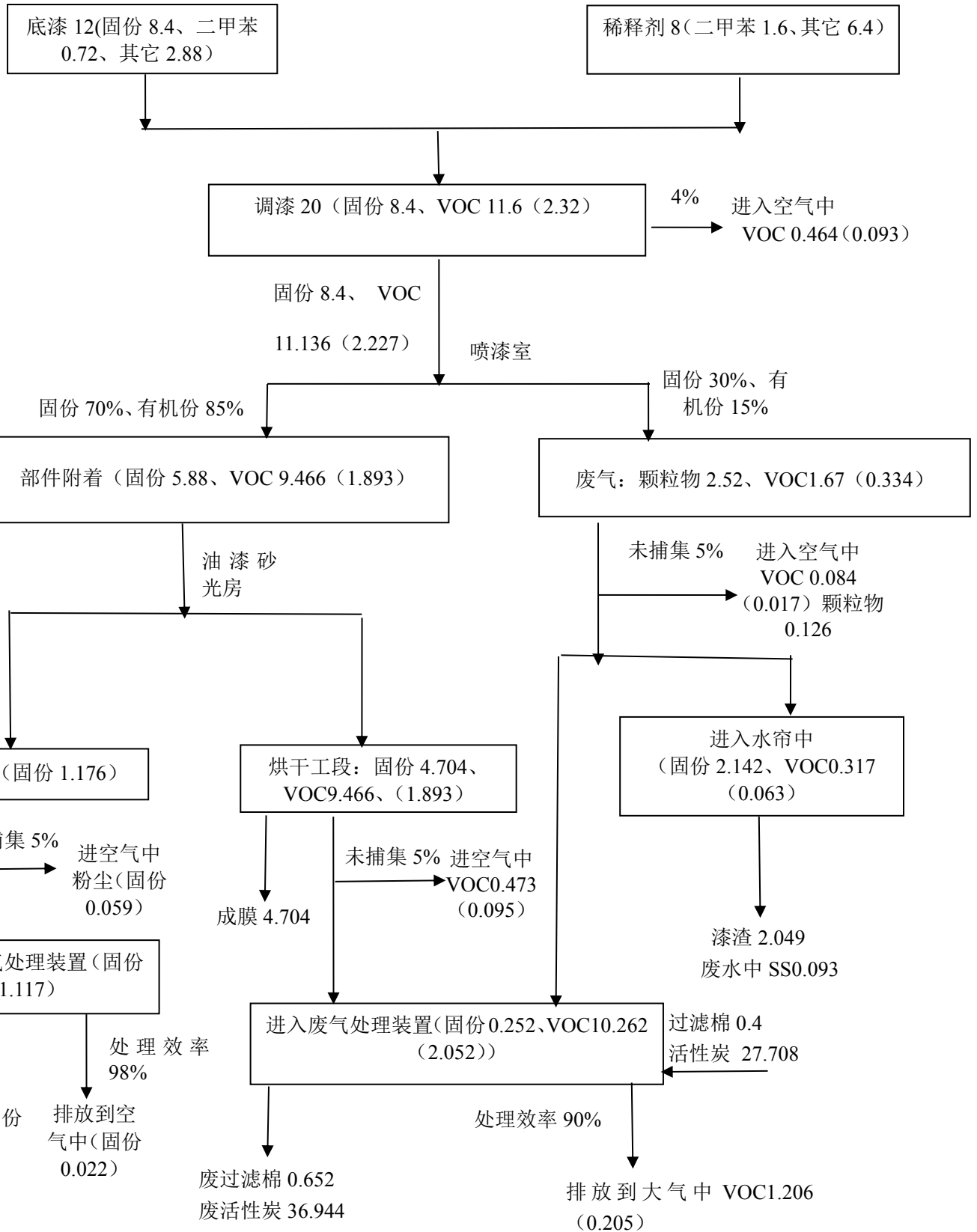
3.3.1 漆料用量及成分

根据拟建项目油漆、稀释剂使用的种类、消耗量，类比国内同类型工程油漆的使用情况统计资料，核算油漆平衡。本项目油漆、稀释剂、固化剂用量、主要成份见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目油漆、稀释剂、固化剂主要成份

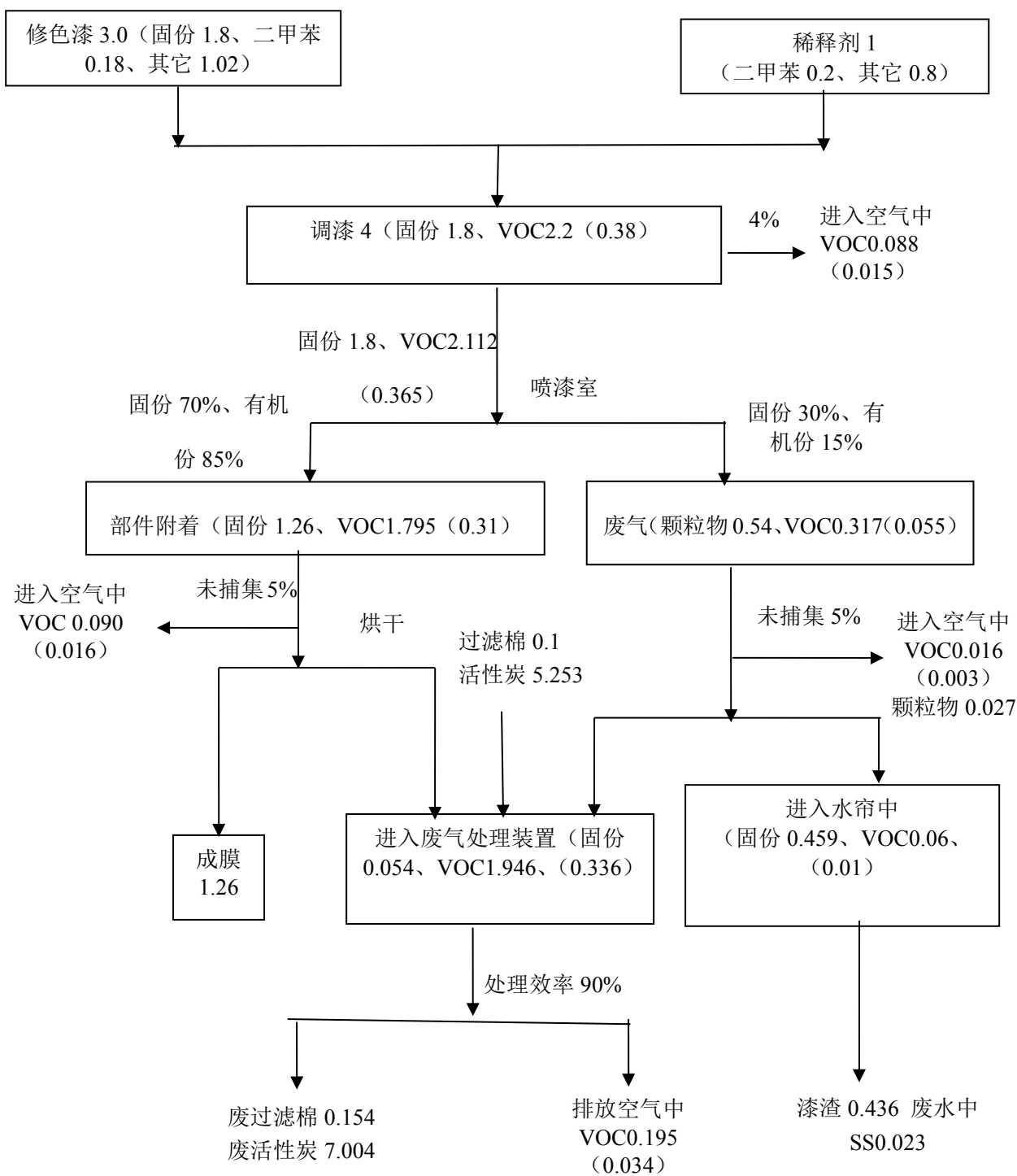
序号	名称	用量 t/a	主要成分及比例
1	底漆	12	醇酸树脂 70%，羟基丙酸树脂 16%、二甲苯 6%、正丁醇 8%
2	面漆	9	羟基氟碳树脂 65%，丙二醇甲醚醋酸酯 18%，乙酸正丁酯 12%、正丁醇 5%
3	修色漆	3	醇酸树脂 60%、乙酸正丁酯 8%，醋酸丁酯 10%、二甲苯 6%、正丁醇 6%
4	稀释剂	15	乙酸正丁酯 15%，醋酸丁酯 15%，正丁醇 10~15%，乙二醇 10%，乙二醇乙醚醋酸酯 10%，环己酮 20%，

3.3.2 漆料平衡



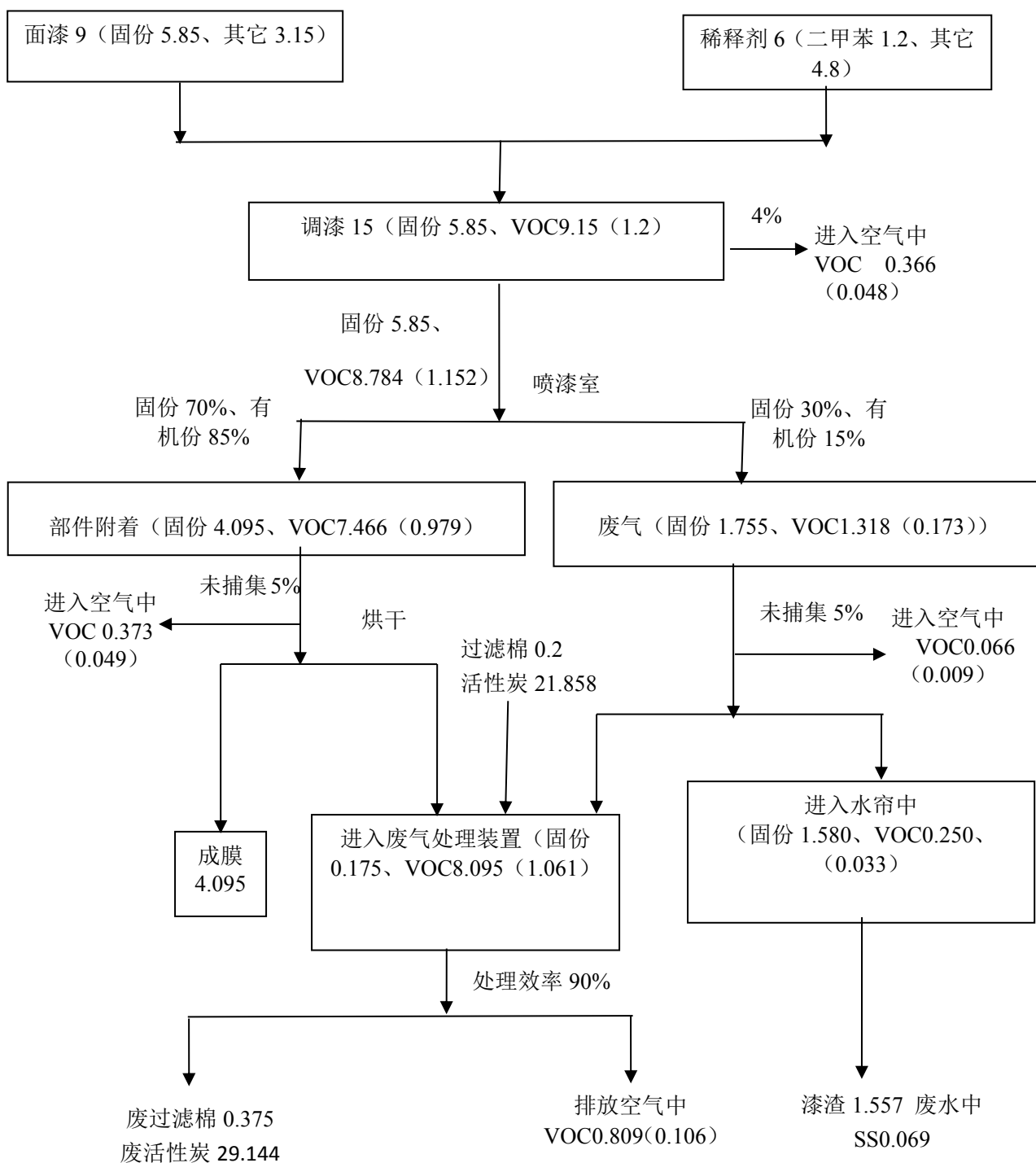
备注：括号中为二甲苯，VOC 包含二甲苯，二甲苯属于单独分析因子。

图 3.3-1 喷底漆漆料平衡图（单位：t/a）



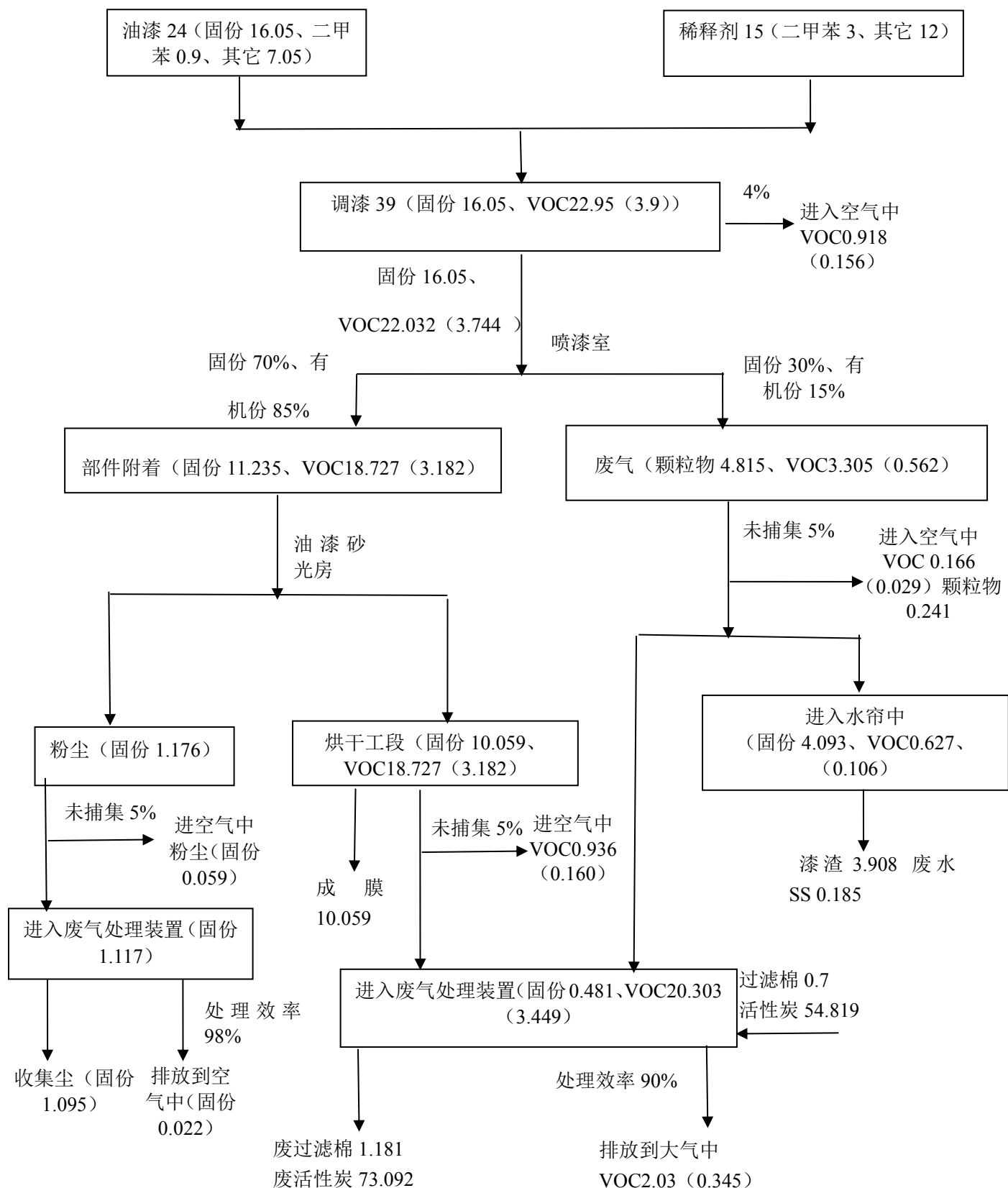
备注：括号中为二甲苯，VOC 包含二甲苯，二甲苯属于单独分析因子。

图 3.3-2 喷修色漆漆料平衡图（单位：t/a）



备注：括号中为二甲苯，VOC 包含二甲苯，二甲苯属于单独分析因子。

图 3.3-3 喷面漆工段漆料平衡图（单位：t/a）



备注：括号中为二甲苯，VOC 包含二甲苯，二甲苯属于单独分析因子。

图 3.3-4 喷漆工段漆料总平衡图 (单位: t/a)

表 3.3-2 喷漆工艺漆料平衡表 单位:t/a

投 入			产 出		
序号	物料名称	用量	序号	名称	产量
1	底漆	12	1	产品：固化成膜	10.059
2	修色	3	2	废活性炭	73.092
3	面漆	9	3	有组织排放：VOC	2.03
4	稀释剂	15	4	无组织排放：VOC	2.02
5	过滤棉	0.7	5	废水中 VOC	0.627
6	活性炭	54.819	6	收集尘	1.095
			7	无组织粉尘	0.3
			8	排放到空气中粉尘	0.022
			9	漆渣	3.908
			10	废水中 SS	0.185
			11	废过滤棉	1.181
合计		94.519	合计		94.519

备注：漆料平衡图中漆渣均按照不含水分计算得出，实际情况下漆渣会含有一定的水分在固废章节得以体现。

3.4 水量平衡

3.4.1 水量平衡依据

(1) 职工生活用水

本项目职工为 50 人,用水标准按照 100L/人·d,生活用水量为 5t/d,全年用水 1500t/a。

项目生活污水量按用水量的 80%计,生活污水排放量为 4t/d,年排放量为 1200t/a (全年工作日按 300 天计算)。

(2) 喷漆用水

本项目喷漆区域各自设置一个循环水池,根据建设单位提供的资料可知三个底漆喷涂区域收集水池的有效容积为 8.1m^3 ($9\times 3\times 0.3\text{m}$)、 8.1m^3 ($9\times 3\times 0.3\text{m}$)、 6.3m^3 ($7\times 3\times 0.3\text{m}$);修色房区域收集水池的有效容积为 6.3m^3 ($7\times 3\times 0.3\text{m}$);面漆房区域收集水池的有效容积为 8.1m^3 ($9\times 3\times 0.3\text{m}$);

综上本项目五个油漆房的水帘收集池的有效容积为 36.9m^3 ,漆雾废水每循环使用 30 天就进行更换,经混凝沉淀+芬顿处理后通过生物接触氧化池进行处理后排入流洞河,每年处理 10 次,相当于每年处理漆雾废水量为 369 吨。

在实际生产中五个油漆房产生的废水不会集中排放,而是一个个的排放这样可以有效的避免因废水一次性排放对污水处理装置的冲击,可以有效降低污水处理装置的容积以及运行成本。在使用的过程中会产生一定量的损耗需要定期补充水量,约为 0.1t/d

车间保洁无需用水,仅清扫处理。

3.4.2 本项目水量平衡图

项目污水主要是生活污水和定期更换的喷漆废水,生活污水通过隔油池和化粪池预处理后和通过混凝沉淀+芬顿处理后的喷漆废气一起通过生物接触氧化池进行处理,处理后的废水最终排入流洞河。本项目水量平衡见图 3.4-1。

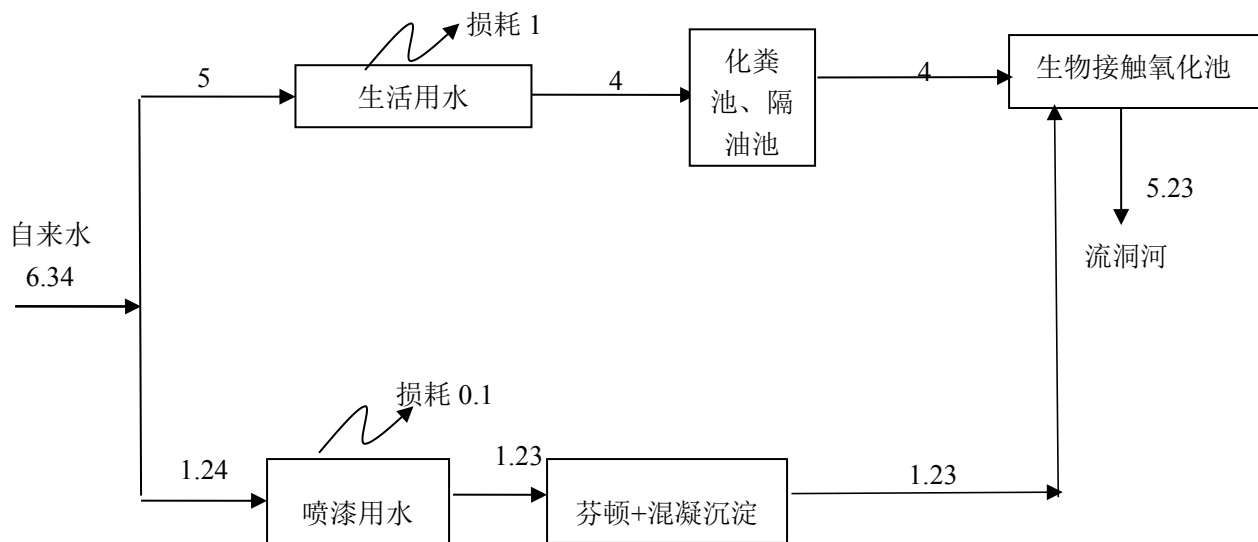


图 3.4-1 拟建项目水平衡图（单位 t/d）

3.4.3 厂区废水污染物源强

拟建项目污水产生和排放情况见表 3.4-1

表 3.4-1 拟建项目厂区废气污染物产生和排放情况

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	GB8978-1996 一级标准	污染物处理后排放量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (1200t/a)	COD _{Cr}	300	0.36	化粪池、隔油池、生物接触氧化池	100	100	0.12
	BOD ₅	150	0.18		20	20	0.024
	SS	200	0.24		70	70	0.084
	NH ₃ -N	20	0.024		15	15	0.018
喷漆废水 (369t/a)	COD _{Cr}	1100	0.406	混凝沉淀+芬顿+生物接触氧化池	100	100	0.037
	SS	500	0.185		70	70	0.026
	二甲苯	338	0.125		0.4	0.4	0.00015

3.5 项目污染源分析

3.5.1 废气

本项目生产过程中产生的废气主要有胶水在使用过程中产生的甲醛废气、调漆废气、喷底漆废气、油漆砂光粉尘、喷修色漆废气、喷面漆废气、烘干废气、机加工工段产生的木料粉尘等等。

3.5.1.1 有组织排放的废气

(1) 厂区木门在机加工产生的粉尘

原材料在锯切、砂光、锯切等过程中会有粉尘产生，根据《全国污染源普查工业污染源产排污系数手册·第四分册》胶合板产排污系数可知，加工过程中粉尘的产生量为 $5.5\text{kg}/\text{m}^3$ -产品，粉尘的产生量为 $18.44\text{t}/\text{a}$ 。

在每个产生工段的排口设置收尘装置，收集的粉尘进入中央除尘系统进行处理，处理后的粉尘暂存在集尘房中，定期清理。根据分析可知，本项目产生的粉尘节点对应的主要设备有砂光机一台、断锯三台、立铣机一台、压刨和雕刻机各一台，项目拟安装的是可移动的环保抽风口，其运行原理是其环保抽风口会随着机械的运行进行移动，每个抽封口口安装单独风机再设置一个总引风机，其中砂光工段风量需设置 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机、压刨工段需设置 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机、其它产生节点需要设置 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机；总风机风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率可达 97%，计算可得进入除尘系统的粉尘量为 $17.887\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放粉尘的量为 $0.553\text{t}/\text{a}$ 。中央除尘系统的处理效率为 98%，工作时间为 $4800\text{h}/\text{a}$ 。

根据上述分析，车间粉尘有组织产生量为 $17.887\text{t}/\text{a}$ 、产生速率为 $3.726\text{kg}/\text{h}$ 、产生浓度为 $93.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过中央除尘系统处理后经 15 米高的排气筒高空排放，中央除尘系统的处理效率为 98%。通过处理后，粉尘的排放量为 $0.358\text{t}/\text{a}$ 、排放速率为 $0.075\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为 $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过处理后的粉尘通过一根 15 米高的（1#排气筒）排气筒高空排放，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 中规定的的要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ 、 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ），对外界环境影响很小。

(2) 喷底漆废气

本项目共计有三个底漆房，均通过人工将工件放置在工作台上，操作者手持静电喷漆枪对工件进行喷涂作业；项目拟采用水帘式喷漆，喷漆工作台前方为水幕，水幕上方为溢流槽，水幕后为多级水帘过滤器。喷漆时产生的漆雾首先与水幕接触，其余漆雾经多级水帘过滤器时完全被拦截在水中，对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规

范》(HJ2026-2013)、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》等要求和本项目的实际情况,建设单位拟将三个底漆房通过三套过滤棉+活性炭吸附装置进行处理后通过一根15m的(2#排气筒)排气筒进行高空排放,废气处理效率取值90%,引风量为30000m³/h,喷底漆工序年工作时间按照4800h。

根据漆料平衡数据,进入到2#排气筒活性炭吸附装置中的二甲苯量为0.254t/a、产生速率为0.053kg/h、产生浓度为1.767mg/m³,VOC的量为1.269t/a、产生速率为0.264kg/h、产生浓度为8.8mg/m³,过滤棉+活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为90%,经处理措施处理后二甲苯的排放浓度为0.167mg/m³、排放速率为0.005kg/h、排放量为0.025t/a;VOC排放浓度为0.867mg/m³、排放速率为0.026kg/h、排放量为0.127t/a,则处理后的废气通过一根15米高的排气筒高空排放,能够满足参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中“家具制造”中相关要求(二甲苯0.8kg/h、20mg/m³;VOC1.5kg/h、60mg/m³),对外界环境影响很小。

(3)油漆砂光粉尘

本项目共计有一个油漆砂光房,均通过人工将工件放置在工作台上,操作者手持小型的手提式砂光机对工件进行砂光作业;在砂光的过程中会产生少量的油漆粉尘产生,产生的粉尘拟通过脉冲式布袋除尘器进行处理,处理后的粉尘通过通过一根15m的(3#排气筒)排气筒进行高空排放,粉尘处理效率取值98%,引风量为10000m³/h,油漆砂光工序年工作时间按照4800h。

根据漆料平衡数据,进入到3#排气筒脉冲式袋式除尘器中的粉尘的量为1.117t/a、产生速率为0.233kg/h、产生浓度为23.3mg/m³,脉冲式袋式除尘器对粉尘的处理效率为90%,经处理措施处理后油漆粉尘排放浓度为0.5mg/m³、排放速率为0.005kg/h、排放量为0.022t/a,则处理后的油漆砂光粉尘通过一根15米高的排气筒高空排放,能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)表2中规定的的要求(3.5kg/h、120mg/m³),对外界环境影响很小。

(4)喷修色漆和喷面漆废气

本项目共计有一个修色房和一个面漆房,均通过人工将工件放置在工作台上,操作者手持静电喷漆枪对工件进行喷涂作业;项目拟采用水帘式喷漆,喷漆工作台前方为水幕,水幕上方为溢流槽,水幕后方为多级水帘过滤器。喷漆时产生的漆雾首先与水幕接触,其余漆雾经多级水帘过滤器时完全被拦截在水中,对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》等要求

和本项目的实际情况，建设单位拟将修色漆房和面漆房通过两套套过滤棉+活性炭吸附装置处理后，废气通过一根 15m 的（4#排气筒）排气筒进行高空排放，废气处理效率取值 90%，引风量为 20000m³/h，喷底漆工序年工作时间按照 4800h。

根据漆料平衡数据，进入到 4#排气筒活性炭吸附装置中的二甲苯量为 0.173t/a、产生速率为 0.036kg/h、产生浓度为 1.8mg/m³，VOC 的量为 1.243t/a、产生速率为 0.259kg/h、产生浓度为 12.95mg/m³，过滤棉+活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 90%，经处理措施处理后二甲苯的排放浓度为 0.2mg/m³、排放速率为 0.004kg/h、排放量为 0.017t/a；VOC 排放浓度为 1.3mg/m³、排放速率为 0.026kg/h、排放量为 0.124t/a，则处理后的废气通过一根 15 米高的排气筒高空排放，能够满足参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“家具制造”中相关要求（二甲苯 0.8 kg/h、20 mg/m³；VOC1.5kg/h、60mg/m³），对外界环境影响很小。

（5）烘干废气

项目有一个烘干房，拟采用电烘干的方式进行，对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》等要求和本项目的实际情况，烘干废气拟通过活性炭吸附装置进行处理后通过一根 15m 的（5#）排气筒进行高空排放，废气处理效率取值 90%，引风量为 10000m³/h，烘干工序年工作时间按照 4800h。

根据漆料平衡数据，进入到 5#排气筒活性炭吸附装置中的二甲苯量为 3.022t/a、产生速率为 0.630kg/h、产生浓度为 63mg/m³，VOC 的量为 17.791t/a、产生速率为 3.706kg/h、产生浓度为 370.6mg/m³，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 90%，经处理措施处理后二甲苯的排放浓度为 6.3mg/m³、排放速率为 0.063kg/h、排放量为 0.302t/a；VOC 排放浓度为 37.1mg/m³、排放速率为 0.371kg/h、排放量为 1.779t/a，则处理后的废气通过一根 15 米高的排气筒高空排放，能够满足参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“家具制造”中相关要求（二甲苯 0.6 kg/h、20 mg/m³；VOC1.5kg/h、40mg/m³），对外界环境影响很小。

3.5.1.3 无组织排放的废气

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的调漆废气、喷底漆废气、喷修色漆废气、喷面漆废气、烘干废气、胶水在使用过程中产生的甲醛废气、未捕集的锯切、镂铣、钻孔、砂光木料粉尘、未捕集的油漆砂光粉尘等等

（1）未捕集的调漆废气、喷漆废气和烘干废气

根据漆料平衡图可知，调漆在喷漆房内进行，调漆过程中会有废气产生，与喷漆废

气一并处理，未捕集的调漆废气按照无组织排放分析；本项目未捕集的调漆废气、喷底漆废气、喷修色漆废气、喷面漆废气、烘干废气中 VOC 的产生量为 2.02t/a，二甲苯的产生量为 0.345t/a，工作时间按照 7200h/a 计算，产生速率为 VOC 0.28kg/h，二甲苯 0.048kg/h。

（2）胶水产生的甲醛废气

在生产中使用胶水中会有甲醛废气产生，根据前述分析，建设单位每年使用胶水量为 40t、其中甲醛含量为 0.07%，按照全部挥发来核算则甲醛的产生量为 0.028t/a，工作时间按照 2400h/a 计算，则无组织排放甲醛废气的排放速率为 0.012kg/h。

（3）未捕集的锯切、镟铣、钻孔、砂光粉尘

根据前述分析，未捕集的锯切、镟铣、钻孔、砂光粉尘共计为 0.553t/a，工作时间按照 4800h/a 进行计算，则无组织排放粉尘的排放速率为 0.115kg/h。

（4）未捕集的油漆砂光粉尘

根据漆料平衡图可知，未捕集的油漆砂光粉尘产生量为 0.059t/a，工作时间按照 4800h/a 进行计算，则无组织排放粉尘的排放速率为 0.012kg/h。

（5）未捕集的油漆喷漆过程中产生的漆雾颗粒物

根据漆料平衡图可知，油漆在进入喷漆工段时部分固废附着在工件上，少部分的固废形成了颗粒悬浮物，产生量为 4.815t/a，除去少量没有吸收处理的漆雾颗粒物其余大部分被水帘和过滤棉吸收；漆雾颗粒物产生量为 0.241t/a、被水帘吸收的颗粒物为 4.334t/a、被过滤棉吸收处理的量为 0.481t/a；漆雾颗粒物大的排放速率为 0.05kg/h；

表 3.5-9 有组织废气产生、治理及排放状况表

污 染 源	废气 量 Nm ³ /h	污 染 物 名	产生情况			治 理 措 施	去 除 效 率	排放状况			执行标准		排放源参数			排 放 方
			浓度 mg/Nm ³	速率 Kg/h	产生 量t/a			浓度 mg/Nm ³	速率 Kg/h	排放 量 t/a	浓度 mg/Nm ³	速率 Kg/h	高度 m	直 径	温 度 ℃	
1#车间	40000	粉尘	93.15	3.726	17.887	中央袋式除尘+15m排气筒	98	1.88	0.075	0.358	120	3.5	15	0.8	20	连续
底漆废气	30000	二甲苯	1.767	0.053	0.264	过滤棉+活性炭吸附×3+15m排气筒	90	0.167	0.005	0.025	20	0.8	15	0.8	20	连续
		VOC	8.8	0.264	1.269		90	0.867	0.026	0.127	60	1.5				
底漆砂光	10000	粉尘	23.3	0.233	1.117	脉冲袋式除尘+15m排气筒	98	0.5	0.005	0.022	120	3.5	15	0.6	20	连续
修色和面漆	20000	二甲苯	1.8	0.036	0.173	过滤棉+活性炭吸附×2+15m排气筒	90	0.2	0.004	0.017	20	0.8	15	0.6	20	连续
		VOC	12.95	0.259	1.243		90	1.3	0.026	0.124	60	1.5				
烘干	10000	二甲苯	63	0.63	3.022	活性炭吸附+15m排气筒	90	6.3	0.063	0.302	20	0.6	15	0.80	20	连续
		VOC	370.6	3.706	17.791		90	37.1	0.371	1.779	40	1.5				

表3.5-10 无组织废气排放情况表

序号	污染物	发生环节	面积 (m ²)	高度 (m)	小时发生量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	未捕集的锯切、镟铣、钻孔、砂光粉尘	20×40	10	0.115	0.553
2	甲醛	使用胶水产生的甲醛废气	20×40		0.012	0.028
3	颗粒物	底漆打磨粉尘	20×40		0.012	0.059
4	VOC	未捕集的调漆、喷漆废气和烘干废气	40×80		0.28	2.02
5	二甲苯	未捕集调漆、的喷漆废气和烘干废气	40×80		0.048	0.345
6	颗粒物	未捕集喷漆颗粒物	40×80		0.05	0.241

3.5.2 废水

项目污水主要是生活污水和喷漆废水，项目污水主要是生活污水和定期更换的喷漆废水，生活污水通过隔油池和化粪池预处理后和通过混凝沉淀+芬顿处理后的喷漆废气一起通过生活接触氧化池进行处理，处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后排入厂界北侧的沟渠最终排入流洞河，对地表水环境影响较小。本项目水污染物产生及排放状况见表3.5-11。

表 3.5-11 本项目水污染物产生和排放状况

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	GB8978-1996 一级标准	污染物处理后排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量(t/a)			浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (1200t/a)	COD _{Cr}	300	0.36	化粪池、隔油池、生物接触氧化池	100	100	0.12
	BOD ₅	150	0.18		20	20	0.024
	SS	200	0.24		70	70	0.084
	NH ₃ -N	20	0.024		15	15	0.018
喷漆废水 (369t/a)	COD _{Cr}	1100	0.406	混凝沉淀+芬顿+生物接触氧化池	100	100	0.037
	SS	500	0.185		70	70	0.026
	二甲苯	338	0.125		0.4	0.4	0.00015

3.5.3 噪声

主要噪声设备有切断锯、冷压机、空压机、热压机、砂光机、木锯、拼板机、裁板机、覆膜机、手提式打磨机、封边机、立铣机、压刨机、风机等机械设备等。本项目的要设备噪声的情况见表3.5-13。

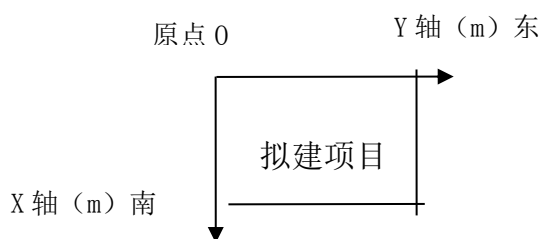


表 3.5-13 噪声排放状况一览表

设备名称	数量 (台)	等效声级 dB (A)	设备位置	噪声性质
切断锯	2	75~80	(10~80, 85~145) 高1.5m	机械噪声

冷压机	3	82~86	(50~100, 15~125) 高2.2m	机械噪声
木工带锯	1	85~90	(25~160, 22~150) 高1.2m	机械噪声
砂光机	1	85~90	(25~170, 22~140) 高1.2m	机械噪声
空压机	1	80~88	(25~100, 22~190) 高1.2m	机械噪声
立铣机	1	85~90	(25~70, 22~80) 高1.2m	机械噪声
压刨	1	85~88	(25~110, 22~140) 高1.2m	机械噪声
雕刻机	1	85~90	(25~120, 22~150) 高1.2m	机械噪声
裁板锯	3	80~95	(90~115, 20~140) 高1.5m	机械噪声
封边机	1	80~85	(50~160, 32~140) 高1.5m	机械噪声
覆膜机	1	85~90	(20~120, 30~130) 高1.5m	机械噪声
热压机	1	85~90	(25~110, 22~140) 高1.2m	机械噪声
手提式砂光机	10	85~90	(25~150, 22~180) 高1.2m	机械噪声
线条机	1	85~90	(25~150, 22~180) 高1.2m	机械噪声
风机	3	85~90	(25~150, 22~180) 高1.2m	机械噪声
风机	2	85~90	(25~150, 22~180) 高1.2m	机械噪声

3.5.4 固体废弃物

本项目的固体废物主要有边角料、不合格产品、收集的粉尘、收集的油漆粉尘、污泥、包装废料、胶水桶、油漆桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、生活垃圾等。其中污水处理产生的污泥为干化污泥，处理周期为4次/a；木料产生的收集尘暂存在集尘房，处理周期为12次/a；废活性炭是按照每三吨活性炭吸收处理一吨VOCs废气进行核算、活性炭更换周期为15天/次（指的是工作时间）；漆渣含水量约为10%，处理周期为4次/a；固废具体产生和排放情况见表3.5-14。

表 3.5-14 固体废弃物产生和排放状况

序号	名称	分类编号	产生量 t/a	产污节点	处理处置方式	排放量(t/a)
1	边角料	一般	541	生产	集中收集后外售	0
2	不合格产品	一般	100	检验	集中收集后外售	0
3	收集的木料粉尘	一般	17.53	除尘	集中收集后外售	0
4	包装废料	一般	2.5	生产工段	集中收集后外售	0

5	污泥	一般	0.23	污水处理	环卫部门处理	0
5	胶水废桶	HW49	1.0	涂胶	返回厂家处理 3.5t/a, 按照 危险废物进行管理暂存	0
6	废油漆桶	HW12	2.5	喷漆		0
7	漆渣	HW12	4.299	喷漆	委托有资质单位理, 处置 量 79.852t/a	0
8	废过滤棉	HW12	1.181	喷漆废气		0
9	底漆打磨收集尘	HW12	1.095	处理		0
10	喷漆废水处理	HW12	0.185	废水处理		0
11	废活性炭	HW12	73.092	废气处理		0
12	生活垃圾	一般	7.5	办公生活	环卫部门处理	0

3.5.5 污染物排放量汇总

本项目污染物产生、处理削减、排放情况, 汇总见表 3.5-15。

表 3.5-15 本项目污染物排放情况 (单位:t/a)

种类		污染物名称		产生量	削减量	排放量
废 气	有组织	木料粉尘		17.887	17.529	0.358
		底漆	二甲苯	0.264	0.239	0.025
			废气	VOC	1.269	1.142
		底漆砂光粉尘		1.117	1.095	0.022
		修色	二甲苯	0.173	0.156	0.017
			面漆	VOC	1.243	1.119
		烘干	二甲苯	3.022	2.72	0.302
			废气	VOC	17.791	16.012
	无组织	颗粒物（木料）		0.553	0	0.553
		甲醛		0.028	0	0.028
		颗粒物（油漆）		0.059	0	0.059
		VOC		2.02	0	2.02
		二甲苯		0.345	0	0.345
		颗粒物（漆雾）		4.815	4.574	0.241

种类	污染物名称	产生量	削减量	排入外环境量
废水	生活污水量	1200	0	1200
	COD	0.36	0.24	0.12
	BOD ₅	0.18	0.156	0.024
	SS	0.24	0.156	0.084
	NH ₃ -N	0.024	0.006	0.018
	喷漆废水量	369	0	369
	COD _{Cr}	0.406	0.369	0.037
	SS	0.185	0.159	0.026
	二甲苯	0.125	0.12485	0.00015
固废	名称	产生量	处置量	外排量
	一般工业固废	661.26	661.26	0
	生活垃圾	7.5	7.5	0
	危险固废	83.352	83.352	0

4 建设项目所在区域概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

广德县地处安徽省东南边陲，周连苏、浙、皖三省八县（市），东和东南连接浙江省长兴县、安吉，南邻宁国市，西接宣州区、郎溪县，北接江苏省溧阳市、宜兴市。地跨东经 119°2′—119°40′，北纬 30°37′—31°12′，县政府位于广德县域几何中心的桃州镇，座落在流洞河、粮长河二河交汇处。广德县距宣城市 71km、杭州 181km、上海 242km、黄山风景区 244km，西北经芜湖至省会合肥市 273km。

4.1.2 地形、地貌

广德县地质构造属下扬子台坳与江南台隆的过度带，其地质、地貌格局较为复杂。地层属皖南地层区，缺失第三纪及中寒武纪以前地层。前第四纪地层厚度为 14958-18611m，其中碳酸岩地层厚度为 1231-2284m 之间，因广德县地质不是处在大陆板块与板块的衔接处，自有史记载以来，没发生过灾害性地震。目前，广德县不属于地震设防区。

在长期内外应力的作用下广德县地貌承受了侵蚀、剥蚀、堆积的过程，呈现出南北以低山。丘陵为主，中间为过度性平原岗地（海拔 50~100m）的地貌景观，其中南部的低山岗、丘陵海拔高程在 50~650m 之间，北部的丘陵岩性与南部的低山相似，但由于北部地层石灰石质纯层厚，使之长期在地表、地下水的作用下发育了典型的亚热带地下喀斯特溶洞群，风景名胜太极洞便是其中一例。

4.1.3 土壤

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

4.1.4 气象

该区属北亚热带湿润气候区。气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，雨热同季，无霜期长。多年平均气温 15.4℃，极端最高气温为 39.2℃，极端最低气温为-12.4℃，气温年平均

日差 8.8℃。年平均相对湿度 82%，年平均降水量 1446.2mm，年平均日照 1883.4h，平均无霜期 229 天。年平均气压 1010.8 毫巴。12 月份最高 1022 毫巴，7 月份最低 998.9 毫巴。

降水：年平均降水在 1100-1500mm 之间，降水趋势自南向北逐渐减少。

气压：年平均气压 1040.5 毫巴，极端最低气压 998.2 毫巴。

风：年平均风速为 3.3m/s，年主导风向为东南风，次主导风向为东风。

湿度：年平均相对湿度为 80%，最小是 1 月和 12 月，为 77%，最大是 9 月，为 85%。

4.1.5 水文

广德县境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和流洞河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市，白马河流入宁国市。

本项目评价区域主要河流为流洞河，本项目水系图见附图 4.1-1。

4.1.6 植物资源与生物多样性

广德县地处皖南山区，是安徽省重点山区县之一。地势南高北低，南部以低山为主，黄山山脉余脉与天目山脉余脉相交于境内，北部以丘陵为主，中部以岗地、平原为主。全县林业用地面积 190 万亩，占土地总面积的 59.6%。有林地面积 171 万亩；板栗面积 25 万亩；竹林面积 75 万亩，其中毛竹 60 万亩，中小径竹 15 万亩，用材林 37 万亩，活立木蓄积 175 万立方米；国家重点公益林 21 万亩。林业行业产值 11.12 亿元，森林覆盖率 55.46%，林木绿化率 59.11%。

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

4.2 社会环境概况

4.2.2 社会经济

2016 年，广德地区生产总值同比增长 8.7%；完成财政收入 34.3 亿元、增长 7%，其中地方财政收入 23.4 亿元、增长 10.2%；固定资产投资 237 亿元、增长 12%；实现进出口总额 3.5 亿美元。

深入实施“调转促”1485 行动方案，发展质量和效益稳步提升。工业“四大板块”实现产值

153 亿元、同比增长 11%。启动实施钙业、陶瓷、竹产业提升行动计划，资源加工和传统产业加速转型。鑫盛汽车获工信部改装类轻型客车和专用汽车生产资质。规模以上农产品加工企业发展到 71 家，荣达禽业获批农业产业化国家重点龙头企业。新增“三品一标”8 个，建成 8 个食品安全快检室，获评全省首批农产品质量安全县。现代服务业和商业网点规划正式实施，预计实现社会消费品零售总额 68.8 亿元、增长 10%。太极洞国家地质公园博物馆开馆，成立全省首个乡村旅游（众创）学院，被列为首批国家全域旅游示范区创建单位，获评长三角十大最美骑行城市，旅游总收入增长 19%。新增贷款 16.7 亿元、增长 3 倍，实施“税融通”、“政银担”业务 188 笔 5.7 亿元。14 亿元“国投企业债”获批，施可达岩棉、优合科技成功挂牌“新三板”。产业投资基金、科创天使基金组建运营；设立中小企业转贷发展资金，共应急转贷 5895 万元。皖东南保税物流中心（B 型）报国家海关总署待批。积极协调对接供电、供气等企业，助力实体经济降低成本。

落实“四督四保”，100 个重点项目有序推进。亚太机电、慈兴产业园一期建成投产，万奔电子、杰蓝特新材料、百信生态等一批重点项目加快建设。PCB 固废中心、检测中心建成使用。二手车市场主体完工，汽车检测中心启动建设。粮长门水库安置区建成完工，环湖路实现通车，坝体工程加快推进；阳山水库主体建成；凤凰山水库完成可研编制。溧广高速广德段、北外环祠山岗至广溧路段、S230 邱村改线段建成通车，S215 一级公路开工建设。商合杭高铁广德段征地拆迁全面完成，站房设计方案通过评审，高铁建设如火如荼。新增 PPP 项目 5 个，完成投资 5.6 亿元。招商争资成效明显，新签约项目 124 个，主导产业契合度达 54.7%，惊石农业科技、塔利斯曼机械等一批超 5 亿元项目实现当年签约当年建设；向上争取无偿资金项目 254 个、资金 11.4 亿元，75 个项目列入省“861”计划；争取专项建设基金项目 15 个，下达计划资金 10.4 亿元、占全市 40%；置换债券 7.9 亿元，直接减少政府年利息成本 2318 万元。

发展基础进一步夯实，完成投资 33.4 亿元，55 个城建项目有序推进。城市备用源水管建成启用，第二水源地粮长门水库供水管网启动建设。西关小区交付使用，凤井小区、七凤苑等安置区加快推进。和平路全线贯通。完成 35 座城区公厕改造升级，新建旅游厕所 25 座。出台区域水质断面监测考核办法，在全市首推“河段长制”，水资源保护更加严格。试点开展农村垃圾源头减量化、资源化工作，启动实施牛头山区域环境综合治理，全面推进乡镇驻地环境整治。大力开展“三线四边”巩固提升行动，农村保洁市场化全覆盖。柏垫茅田获评全国生态文化村。全员发动、全民参与，开展了声势浩大的省文明县创建，违章建筑、停车秩序、集贸市场等专项整治行动深入开展，共拆除违法建设 1.6 万平方米，新划定城区停车位 5380 个，提前完成

黄标车淘汰任务，城乡秩序明显改善。

发展活力进一步迸发，聚焦重点领域，90项年度改革创新任务扎实推进。建成政务服务县乡村三级联动体系，获批全省县级首家简易注销登记改革试点单位，企业登记工作获国家工商总局表彰。公共资源交易平台实现整合，投资项目在线审批监管平台、政府采购网上商城投入使用。不动产统一登记制度改革走在全省前列。全面开展国有资产清理登记，国有林场改革基本完成。社会合办税。农业三项补贴改革全面完成，村级“清牌减负”深入推进。实施农村“三变”改革，13个村（社区）集体资产股份合作制试点有序开展。建立村级集体经济发展基金，首批12个扶持项目正式启动。健全完善“四位一体”激励保障机制，村干部干事创业活力进一步激发。企业自主创新能力明显提升，新增发明专利授权117件，是历年总和的2倍，杰蓝特新材料获省级高层次人才团队资金支持，新认定高新技术企业8家、省著名商标和名牌产品60个。质量工作得到国务院考核组充分肯定，首次跻身中国中小城市双创百强县。

发展成果进一步惠民，投入资金13.6亿元，认真实施省定民生工程和县定民生实事。自主实施脱贫攻坚“八项”行动，全县在册贫困人口71%达到脱贫标准，县工商联会员企业主动承担的300户脱贫任务全部完成。城乡低保、五保保障水平进一步提升，动态核查制度更加完善。高寿堂老年公寓、康寿休闲养老中心投入运营，邱村敬老院试点“公建民营”。完成农村道路畅通工程302公里、农网改造837公里。宣城机械电子工程学校投入使用，实验小学西校区开工建设，建成4所城乡公办幼儿园。对口高考录取人数居全省第一，普通高考成绩稳中有升。县文化中心主体竣工，天寿寺塔保护修缮工程加快推进。新中医院投入使用，县医院医技楼主体封顶。荣获全国人口计生优质服务先进县、全国残疾人工作先进单位。国防动员、双拥共建、外事侨务、民族宗教、人防气象、粮食档案、广电通信等工作取得新成绩，工会、共青团、妇联、文联、科协、红十字、老干部、关心下一代等事业得到新发展。

4.2.3 文物古迹

广德县古称桐汭，东汉建安初置广德县，取名意在“皇恩浩荡，帝德广大”，迄今已有1800多年，历史上先后归属吴、越、楚国，受其文化传统影响深远。广德钟灵毓秀，代有名。唐代农民起义领袖陈庄，清末名臣张光藻，我国著名地质学家和地层古生物学家许杰都出生在这里，明开国皇帝朱元璋曾驻跸广德祠山殿。广德是一个移民县份，由于历史上中原文化、徽文化和吴越文化的多重熏陶，铸就了广德人民热情、豪爽、好客、大度的优良传统。目前，在广德城乡经商兴企的外地投资者众多，无疑与文化传统息息相关。

经文物部门初步勘察，评价范围内目前尚未发现文物古迹。

4.3 彭村社区环境保护

（1）大气环境保护目标

居民生活实现燃气化、电气化，加强彭村社区绿化和生态植被的保护；完善过境公路、城市道路系统；交通工具安装废气净化设备，减少尾气中氮氧化物的排放。力争将彭村社区大气环境质量控制在二级标准以内。

（2）水环境保护目标

完善彭村社区排水系统，实行雨污分流，污水经处理达标后允许排放，区内沟河水体水质应保持Ⅲ类标准以上。

（3）固体废弃物控制目标

- ①严格控制有毒化学品的生产、使用、储存和运输；
- ②中小型企业工业固体废弃物集中处理；
- ③统筹安排固体废弃物（包括生活垃圾、污泥、农副业废弃物等）的处理；
- ④建立有害废弃物由产生至最终处置的管理机构。

（4）噪声控制目标

- ①加强彭村社区交通干道及铁路两侧绿化建设，有效降低噪声；
- ②在交通干道两侧布置噪声要求不高的设施，形成隔声屏障；
- ③避免在交通干线两侧建连片高层建筑形成“声廊”；
- ④加强对机动车辆和建筑施工场地的管理，减少交通和施工噪声；
- ⑤对娱乐场所及其他社会生活噪声，均须严格控制，使之符合噪声控制标准。

5 环境质量现状评价

本次环境现状监测由安徽中环环境科学研究院有限公司委托广德县顺城达环境检测有限公司监测，具体监测数据如下：

5.1 大气环境质量现状

5.1.1 环境空气质量现状监测

5.1.1.1 评价范围

评价范围以项目拟建地为中心，直径为 5km 的圆形区域。

5.1.1.2 大气现状监测

(1) 监测项目与监测时间

结合本项目工程分析和大气污染物排放特征确定现状监测项目为 SO₂、NO₂、TSP、VOC、二甲苯、甲醛。

大气现状监测时间于 2017 年 2 月 2 日至 2017 年 2 月 8 日。

(2) 监测布点

在评价区域内以环境功能区为主兼顾均匀性的原则布点，共布设 3 个现状监测点。具体监测点位见表 5.1-1 及图 5.1-1。

表 5.1-1 大气环境质量监测点位

监测代码	点位名称	方位	距离 (m)	监测项目	环境
G1	胡小湾	SE	上风向 1300 米处	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、二甲苯、VOC、甲醛	二类区
G2	项目区	--	--		
G3	毕家店	N	下风向 1200 米处		

(3) 现状监测因子：SO₂、NO₂、TSP、二甲苯、VOC、甲醛

(4) 监测采样周期、时段和频次：

监测工作连续 7 天进行。SO₂、NO₂、TSP、二甲苯、VOC、甲醛每天采样四次，监测时段为 7：00～8：00、10：00～11：00、14：00～15：00、19：00～20：00；TSP 每天采样 24 小时，监测时段为 0：00～24：00

(5) 采样及分析方法

按国家环保总局编制的《空气和废气监测分析方法》进行。

1、HJ 482-2009 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法

2、HJ 479-2009 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法

3、GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

4、环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气象色谱法

5、HJ 644-2013 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样热脱附-气相色谱质谱法

6、GB/T15516-1995 空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法

5.1.2 环境空气质量现状评价

(1) 评价标准

SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，二甲苯选用《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质最高允许浓度为评价标准，VOC 参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的标准要求，甲醛参照《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）最高允许浓度限值要求。具体见表 5.1-2。

表 5.1-2 环境空气质量标准

污染物	取值时间	二级标准浓度限值 (μg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	GB3095—2012 二级标准
	日平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	
TSP	年平均	200	TJ36-79
	日平均	300	
二甲苯	一次	300	参照《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）
甲醛	最高允许浓度	500	《室内空气质量标准》 （GB/T18883-2002）
VOC	一次最高容许浓度	600	

(2) 评价方法

大气质量现状采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：I_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m³；

CS_j——第 i 种污染物的评价标准，mg/m³。

(3) 监测结果分析

评价区现状监测结果经统计整理汇总为表 5.1-3。

表 5.1-3 大气污染物现状监测结果 (单位：mg/m³)

监测 点位	监测 项目	时 均（或一次） 监 测 值				日平均浓度值			
		浓度范围 (ug/m ³)		超标数	最大污 染指数	浓度范围(ug/m ³)		超标数	最大污 染指数
		最小值	最大值			最小值	最大值		
胡小 湾	SO ₂	11	21	0	0.042	/	/	/	/
	NO ₂	10	21	0	0.105	/	/	/	/
	TSP	/	/	0	/	40	59	0	0.197
	二甲苯	ND	ND	0	/	/	/	/	/
	甲醛	/	/	0	/	ND	ND	0	/
	VOC	ND	ND	0	/	/	/	/	/
项目 所在 位置	SO ₂	11	26	0	0.052	/	/	/	/
	NO ₂	15	30	0	0.15	/	/	/	/
	TSP	/	/	0	/	46	61	0	0.203
	二甲苯	ND	ND	0	/	/	/	/	/
	甲醛	/	/	0	/	/	/	/	/
	VOC	ND	ND	0	/	ND	ND	0	/
毕家 店	SO ₂	11	24	0	0.048	/	/	/	/
	NO ₂	14	26	0	0.13	/	/	/	/
	TSP	/	/	0	0	44	56	0	0.187
	二甲苯	ND	ND	0	/	/	/	/	/
	甲醛	/	/	0	/	ND	ND	0	/
	VOC	ND	ND	0	/	/	/	/	/

(4) 现状评价结果

评价区的环境空气质量现状评价表明，该地区的 SO₂、NO₂、VOC、甲醛小时浓度均未超标，TSP、甲醛日均浓度无超标现象；二甲苯小时平均浓度值均低于检测下限。评价区内各监测点位各项污染物监测值污染指数均小于 1，所以各项指标均未出现超标现象，且占标准比例较低，说明评价区域内环境空气质量较好。

5.2 地表水环境质量现状

5.2.2 地表水环境质量现状监测

(1) 监测项目与监测时间

根据常规监测项目和拟建项目排放污水的特征，确定为 PH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类、二甲苯。

监测时间于 2017 年 2 月 2 日至 3 日。

(2) 断面布设

根据评价区域内流洞河功能特征和水文特征，设如下监测断面，见表 5.2-1 及图 5.2-1。

表 5.2-1 地表水现状监测断面

序号	水域	监测断面
1	流洞河	项目排污口入流洞河上游 500 米
2		项目排污口入流洞河下游 500 米
3		项目排污口入流洞河下游 2000 米

(3) 监测频次：连续监测 2 天，每天 1 次。

(4) 监测方法：按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》进行。

表 5.2-2 监测仪器及分析方法一览表

项目	监测仪器	分析方法
pH 值	DELTA320 型酸度计	GB/T6920-1986
COD _{cr}	TL-1A 型快速 COD 测试仪	HJ/T399-2007
NH ₃ -N	TU1810 型紫外可见分光光度计	HJ535-2009
BOD ₅	/	HJ/T 86-2002
石油类	JDS-105U 型红外分光测油仪	GB/T16488-1996
二甲苯	水质苯系物的测定 气相色谱法	GB/T11890-1989

(5) 地表水质量标准

表 5.2-3 地表水质量标准

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	二甲苯
(GB3838—2002) III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.4

5.2.2 地表水质现状评价

(1) 评价因子及评价标准

评价因子为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类、二甲苯等。

流洞河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。本评价以地表水环境功能管理标准作为评价标准。

(3) 评价标准及评价方法

现状评价采用单因子指数法，计算公式如下：

①单项水质参数 i 在 j 点的标准指数：

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

式中：C_{ij}——i 污染物在 j 点的浓度，mg/L；

C_{si}——i 污染物的评价标准，mg/L。

②pH 的标准指数

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

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

式中：pH_j——pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd}——标准中规定的 pH 下限值；

pH_{su}——标准中规定的 pH 上限值。

(4) 地表水环境质量现状评价

地表水单项水质参数的单因子指数计算结果见表 5.2-4。

表 5.2-3 地表水单因子指数计算结果 （单位 mg/L，pH 无量纲）

断面 名称	统计指标	pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	石油类	二甲苯
排污口入流 洞河上游 500m	2017.2.2	6.99	17.9	0.508	4.2	ND	ND
	单因子指数	0.01	0.895	0.508	1.05	/	/
	2017.2.3	6.98	14.9	0.528	4.3	ND	ND
	单因子指数	0.02	0.745	0.528	1.075	/	/
排污口入流 洞河下游 500m	2017.2.2	6.98	13.4	0.499	4.3	ND	ND
	单因子指数	0.02	0.67	0.499	1.075	/	/
	2017.2.3	7.01	12.0	0.522	4.6	ND	ND
	单因子指数	0.005	0.6	0.522	1.15	/	/
排污口入流 洞河下游 2000m	2017.2.2	7.14	10.5	0.516	4.8	ND	ND
	单因子指数	0.07	0.525	0.516	1.2	/	/
	2017.2.3	7.17	9.0	0.502	5.7	ND	ND
	单因子指数	0.085	0.45	0.502	1.25	/	/

从表 5.2-3 可知：

(1)项目入流洞河排污口上游 500m，指标 BOD₅ 不能满足 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，pH、COD、氨氮、石油类、二甲苯能够达到 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，其中 BOD₅

最大超标倍数为 0.075 倍。

(2) 项目入流洞河排污口下游 500m，指标 BOD₅ 不能满足 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，pH、COD、氨氮、石油类、二甲苯能够达到 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，其中 BOD₅ 最大超标倍数为 0.15 倍。

(3) 项目入流洞河排污口下游 2000m，指标 BOD₅ 不能满足 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，pH、COD、氨氮、石油类、二甲苯能够达到 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，其中 BOD₅ 最大超标倍数为 0.25 倍。

拟建区域地表水水质部分指标不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，超标原因主要是区域生活污水进入流洞河了，随着污水收集管网的完善，流洞河的水质将会有很大的改观。

5.3 地下水环境质量现状评价

5.3.1 地下水环境现状监测

(1) 监测项目、时间、点位及方法

监测项目为：pH、总硬度、氟化物、氨氮、高锰酸盐指数、六价铬。

监测时间于 2017 年 2 月 2。

监测点位见附图 5.3-1。监测分析方法见表 5.3-1。

表 5.3-1 监测仪器及分析方法一览表

项目	监测仪器	分析方法
pH 值	DELTA320 型酸度计	GB6920-1986
氨氮	TU-1810 型紫外可见分光光度计	HJ 535-2009
六价铬	TU-1810 型紫外可见分光光度计	GB 7467-1987
高锰酸盐指数	TL 电热恒温水浴箱	GB11892-1989
总硬度	EDTA 滴定法	GB7477-1987
氟化物	pHS-3C 型酸度计	GB 7484-1987

(2) 地下水监测结果

根据例行监测数据，其监测结果见表 5.3-2。

表 5.3-2 地下水监测结果一览表 (单位:mg/L, pH 值除外)

序号	测点名称	监测日期	监测项目					
			pH 值	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	氟化物 (以 F ⁻ 计)	氨氮	高锰酸盐 指数	六价铬

序号	测点名称	监测日期	监测项目					
			pH 值	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	氟化物 (以 F ⁻ 计)	氨氮	高锰酸盐 指数	六价铬
1	东南侧 1300m	2月2日	7.47	99	0.38	0.058	1.45	0.004L
2	项目区	2月2日	7.56	107	0.47	0.079	1.54	0.004L
3	北侧 1200m	2月2日	7.52	101	0.42	0.070	1.48	0.004L

注：“L”为小于检出限；

(1) 地下水质量标准

表 5.3-3 地下水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	氨氮	六价铬	高锰酸盐指数	总硬度	氟化物
标准值	6.5~8.5	≤0.2	≤0.05	≤3.0	≤450	≤1.0

5.3.2 地下水环境质量现状评价

依照《地下水质量标准》(GB/T14848-93)对该地区的地下水进行现状评价,评价方法采用与标准直接比较的方法,见表 5.3-4。

表 5.3-4 地下水质量单项组分评价结果

指标 取样点		pH 值	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	氟化物 (以 F ⁻ 计)	氨氮	高锰酸盐 指数	六价铬
2月2日	毕家店	7.47	99	0.38	0.058	1.45	0.004L
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2月2日	项目区	7.56	107	0.47	0.079	1.54	0.004L
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2月2日	胡小湾	7.52	101	0.42	0.070	1.48	0.004L
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从上表可以看出, pH 值、总硬度、高锰酸盐、氟化物、六价铬、氨氮指标均能满足 GB/T14848-93《地下水质量标准》中Ⅲ类标准,说明该区域地下水环境总体质量较好。

5.4 声环境质量现状

5.4.1 声环境现状监测

(1) 监测布点、频率及监测时间

根据拟建项目声源位置和周围情况，共布设 4 个监测点，分别在广德天叶门业有限公司所在地的东、南、西、北厂界外均布一个点。连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次，昼间 6:00~20:00，夜间 22:00~次日 6:00，监测因子为连续等效 A 声级。具体布点位置见图 5.4-1。

监测时间于 2016 年 1 月 21 日至 22 日。

(2) 监测方法

测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中要求执行，使用 A 声级，传声器高于地面 1.2m。用 HS6288E 型多功能噪声分析仪，测试前进行了校准，符合环境监测技术规范中规定的要求。

5.4.2 监测结果与评价

本次环评噪声现状监测数据采用广德县顺城达环境检测有限公司环评监测数据，具体监测点位见图 5.4-1。

广德县顺城达环境检测有限公司对广德天叶门业有限公司噪声现状进行了监测，监测时间为 2 天，昼夜各监测一次。具体监测结果见表 5.4-1。将监测结果与评价标准对比，从而对评价区声环境质量进行评价。

表 5.4-1 噪声现状监测结果 (单位: dB (A))

测点位置	2 月 2 日		2 月 3 日		环境功能
	昼间	夜间	昼间	夜间	GB3096-2008 2 类
1#厂界东	49.8	40.7	50.2	38.1	
2#厂界南	48.7	39.2	46.2	35.2	
3#厂界西	50.2	41.8	50.5	38.4	
4#厂界北	49.7	40.8	47.6	36.9	

根据评价导则的要求和彭村社区的声环境类别，建设项目东、南、西、南、北厂界噪声现状评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，即：昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)。

从表 5.4-1 现状监测结果可以看出，建设项目厂界附近昼间监测值在 47.6~50.5dB (A)，夜间监测值在 35.2~41.8dB (A)。噪声现状监测结果表明，项目厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，无超标现象。

6 施工期环境影响分析

本工程的施工期内容主要包括：场地平整、桩基工程、厂房建设、工业设备安装等几部分。施工过程中排放的污染物会对周围的大气环境、水环境、声环境等产生一定的污染影响。

6.1 施工期大气环境影响分析和污染防治对策

6.1.1 施工期大气环境影响分析

土建工程阶段，大气污染物主要有施工机械与驱动设备及施工车辆所排放的废气，土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，其中又以粉尘危害较为严重。

(1) 废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备(如柴油机等)和运输车辆及施工车辆所排放的废气，此外还有施工队伍因生活使用燃料而排放的废气等。

(2) 粉尘和扬尘

本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- ①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ②建筑材料如白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ③推土机、翻斗机、混凝土搅拌机往来作业及机械运输车辆运输过程中造成地面扬尘；
- ④施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

粉尘污染主要决定因素有：施工作业方式，原材料的堆放形式和风力大小等，其中受风力因素影响最大。一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切；动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等多种因素相关，其中受风力因素影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³(相当于空气质量标准的 1.6 倍)。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40% (即缩短 60m)。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随着增强

和扩大。本项目周围大气扩散条件较好，在一定程度上减轻了粉尘对大气的污染程度。

6.1.2 施工期大气污染防治对策

在该项目施工期范围内，周边都是工业企业，但是为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，其主要措施有：

（1）施工现场实行围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。

（2）施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。

（3）施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

（4）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

（5）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

（6）渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。

（7）外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。

（8）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

（9）施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

（10）运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

（11）建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。

6.2 施工期废水环境影响分析和污染防治对策

6.2.2 施工期废水环境影响分析

施工现场用水主要由以下四个方面构成：施工现场浇注、养护用水，占总用水量的 90%；环保喷洒水；施工机械设备冲洗水；施工人员生活用水。

施工期中废水主要来自施工生产废水和生活污水。

(1) 施工生产废水：包括砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等。这些废水中主要含泥沙石油类和 SS，浓度约 1600mg/L 左右，另含有少量油污，基本无其它有机污染物。

(2) 生活废水：施工人员生活活动造成，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水等，废水中含有一定量的有机质、细菌和病源体，施工期人数按 50 人计，人均排水量按 50L/人·d 计，则废水量产生量为 2.5t/d 左右，废水中主要污染物 COD 浓度约 300mg/L、SS 浓度约 300mg/L；污染物产生量 COD：0.75kg/d、SS：0.75kg/d。

以上废水若不妥善处理会对工地周围水环境及施工人员的身体健康产生一定的影响。

6.2.2 施工期废水污染防治对策

(1) 在排污不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象，以减少废水产生量。

(2) 施工现场所有施工废水因泥沙含量较大，施工现场必须建造集水池、砂池、沉淀池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理，并尽可能地将沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，严禁不经处理直接排放。

(3) 施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将施工人员生活污水收集后经隔油池、化粪池处理后接管到彭村社区污水管网，对纳污水体影响较小。

施工期设立生活污水收集装置，经化粪池消化处理后用于场地抑尘。

6.3 施工期噪声影响分析及对策措施

6.3.1 施工期噪声影响分析

建筑施工一般分为三个阶段：土方阶段、结构阶段和装修阶段。不同阶段采用不同施工机械，对环境所造成的噪声和振动的影响也不同。对环境所造成的影响主要是土石方阶段的推土机和挖掘机、结构阶段的混凝土搅拌机和振捣棒，装修阶段短时间使用高噪声设备，以及物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声。

根据类比资料，本工程主要施工设备振动值见表 6.3-1。常规建筑施工机械及其噪声级见表 6.3-2。

表 6.3-1 主要施工设备振动值 单位：dB (A)

施工机械设备名称	距振源距离 m	
	5	10
振动夯锤	92~100	86~94
风镐	88~92	83~87
挖掘机	82~90	78~86

推土机	83~88	80~85
压路机	80~90	76~86
钻孔-灌浆机	84~89	76~83
砼搅拌机	85~90	82~84

表 6.3-2 常规建筑施工机械及其噪声级

施工阶段	声源	噪声级 dB (A)
土方阶段	推土机	82~88
	挖土机	81~87
	空压机	88~92
	发电机	85~90
	运输车辆	82~90
	大锤	100~105
结构阶段	混凝土运输泵	88~95
	振捣器	80~88
	电锯	95~99
	空压机	88~92
	发电机	85~90
	运输车辆	82~90
装修阶段	电钻	90~96
	电锤	100~105
	电锯	95~99
	木工电刨	95~99
	云石机	87~92
	混凝土搅拌机	85~90
	磨光机	90~96

注：设备噪声值为其它建筑工地类比数值。

施工机械的单体噪声级一般均在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置，同时使用率有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声。根据本工程施工量，结合表 6.3-1 和表 6.3-2，估算其各施工阶段的昼夜噪声级，见表 6.3-3。

表 6.3-3 各施工阶段的昼、夜噪声级估算值 单位：dB (A)

施工阶段	主要噪声源	场界噪声估算值		噪声限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土方阶段	推土机、挖土机、运输车辆等	75~85	75~80	70	55

结构阶段	混凝土搅拌机、振捣器、电锯等	70~85	65~70		
装修阶段	吊车、升降机、电锤、木工电刨等	60~70	60~65		

由此可见，建设项目施工期间场界噪声一般不能满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的施工厂界噪声限值，昼间最大超标 15dB（A）左右，夜间禁止高噪设备的施工，一般超标约 10dB（A），影响范围约建设区的 65m 之内。

6.3.2 施工期噪声污染防治对策

本项目位于广德经济彭村社区内，在拟建项目南侧 105m 处有下塘村居民，项目的施工主要会对其产生一定量的影响，故在项目施工期间为了减轻施工噪声对周围环境的影响，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，禁止夜间进行高噪声施工作业。

（2）施工机械应尽量放置于对场界造成影响最小的位置。

（3）尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段，以减少扰民事件的发生。

（4）施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

6.4 施工期固体废物影响分析及对策措施

6.4.1 施工期固体废物影响分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。在施工期间进行的土地开挖、道路修筑、管道敷设、材料运输、地基基础、房屋建筑等工程均会产生一定数量的废弃物，如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。建设期间必然要有一定的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。项目建筑面积为 240m²，建筑垃圾量为 9.6t。生活垃圾以 0.5kg/（人·天）计，生活垃圾产生量为 25kg/d。

施工中的建筑垃圾若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘；下雨时又易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

6.4.2 固体废弃物污染防治对策

为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置，再利用率宜大于 50%，以免因长

期堆积而产生二次污染；其次现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

6.5 施工期水土流失影响及对策措施

本项目位于彭村社区，工程可能造成水土流失主要是厂房及基础设施地基的开挖、管道铺设时开挖造成的。本工程的施工是在已建设厂房的基础上进行施工，新建设面积为 240 平方米，建设地点现状为已裸露的土壤，因此项目的建设基本没有土壤裸露造成的水土流失。由于土石方堆放量本身就不大，因此由于冲刷造成的流失量是很小的。

6.5.1 水土流失的影响分析

（1）造成河水混浊，影响水质

铺设管道时地面或道路开挖或其它项目中的弃土，如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时(尤其是强风暴雨时)，泥砂流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水混浊，影响水质。

（2）堵塞下水管道

给水、污水管道铺设等作业进行时，弃土沿线堆放，如不及时运走或回填，遇雨时，就会随水冲入下水管道。泥沙在管道内沉积，使下水管道过水面积减少，就会影响下水管道的输水能力，严重时堵塞下水管道。

（3）产生扬尘，影响大气质量

回填土如不及时回填或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响城市大气质量。

（4）破坏景观

回填土如不及时回填，被雨冲散，零乱分布有风时，造成满天风沙，影响市容，破坏陆域景观；泥砂进入河道后，使河水能见度降低，也影响水域景观。

6.5.2 水土流失控制措施

（1）工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。如果有弃土，应妥善处理；如有缺土，应采购宕渣砾料代替。

（2）工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

（3）临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，但不会影响到居民区。只要施工单位认真做好施工组织安排，并进行文明施工，通过采取适当环保措施后，可有效消除、降低工程土建施工期对环境的不利影响。

6.6 施工期环境管理

在施工前，应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到科学管理。

7 环境影响预测评价

7.1 环境空气质量影响分析

7.1.1 气象资料的分析

(1) 温度

区域内近 20 年平均温度的月变化情况见表 7.1-1 及图 7.1-1 所示。

表 7.1-1 年平均温度的月变化 单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
温度	2.8	4.6	8.7	15	20.5	24	27.6	27	22.5	17	10.8	4.8	15.4

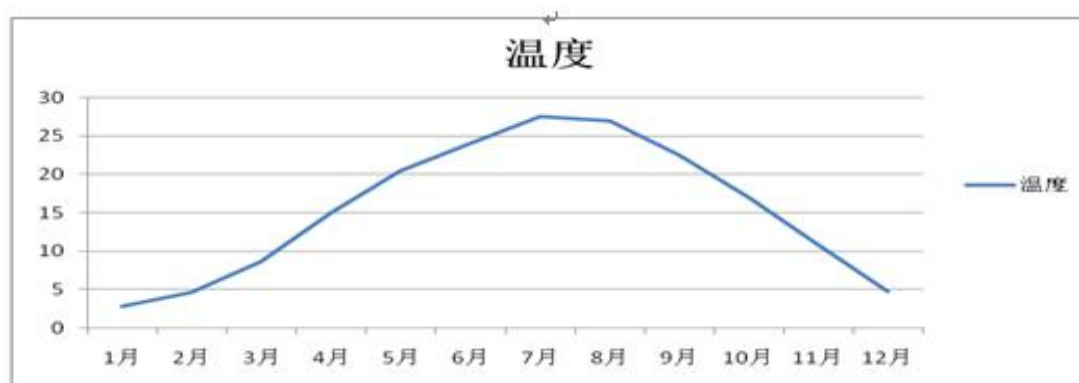


图 7.1-1 年平均温度月变化情况一览表 单位：℃

(2) 风速

区域内近 20 年平均风速的月变化情况见表 7.1-2 及图 7.1-2 所示。

表 7.1-2 年平均风速的月变化 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速	3.71	3.48	3.54	2.93	3.31	2.98	2.80	3.51	3.04	3.48	3.33	2.91

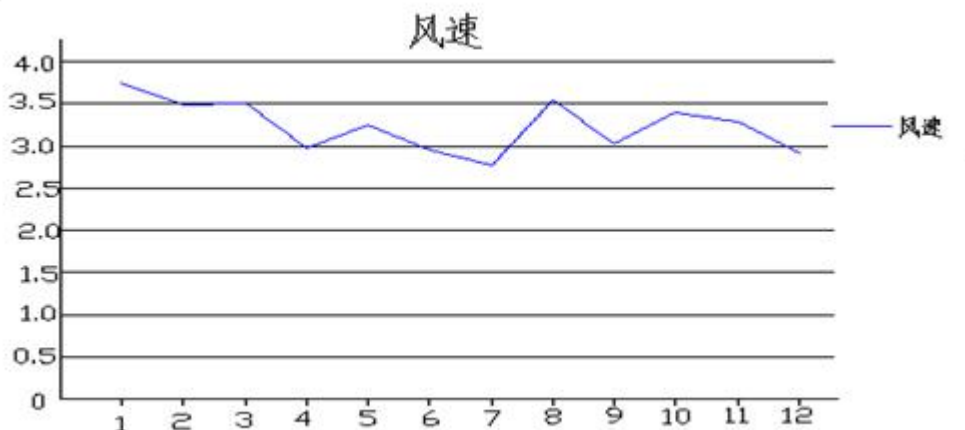


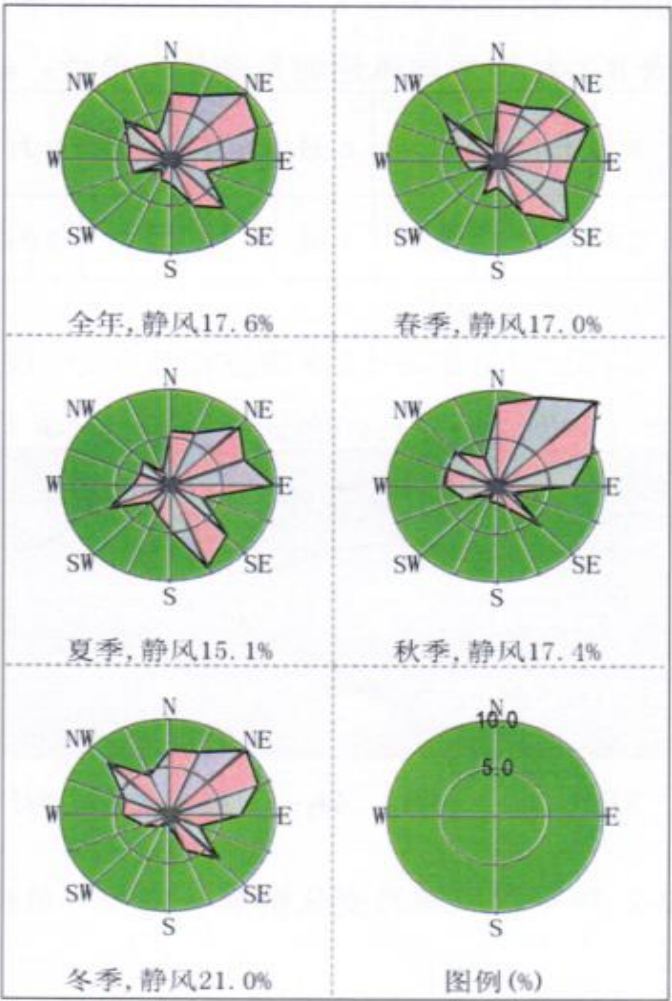
图 7.1-2 年平均风速月变化情况一览表 单位：m/s

(3) 风向、风频

区域内近 20 年均及各季风向频率变化见有 7.1-3 及图 7.1-3 所示。

表 7.1-3 全年及各季风向频率变化一览表 单位：%

风向 季节	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
春季	6.3	5.9	7.5	9	6.7	6.5	8.9	6	2.9
夏季	5.8	6	8.8	7.4	9.6	3.2	7.2	9.1	4.6
秋季	8.8	10.2	12.7	9.2	6.7	1.5	5.8	2.3	1.6
冬季	7	7.2	9.9	8.7	6.5	2.9	6.3	3.7	1
年均	7	7.3	9.7	8.6	7.4	3.5	7.1	5.3	2.5
风向 季节	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
春季	3.7	1	2.8	3.2	4.1	7	1.3	17	
夏季	3.2	2.4	6	3.4	3	3.6	1.6	15.1	
秋季	1.6	1	3.1	4.7	4.9	5.3	3.2	17.4	
冬季	0.8	1.4	2.4	4.2	4.5	7.9	4.6	21	
年均	2.3	1.4	3.6	3.9	4.1	6	2.7	17.6	



7.1.2 污染源强

(1) 正常情况下污染源强

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中的估算模式对项目排放影响程度进行估算,选取占标率较大、影响较大并有环境质量标准的污染因子进行估算。

建设项目具体正常情况下大气污染源强点源调查参数见表 7.1-4,面源源强调查参数见表 7.1-5。

表 7.1-4 点源源强调查参数

点源编号	点源名称	点源坐标		海拔高度 (m)	高度	内径	出口温度	年排放小时	污染物名称	排放源强 (kg/h)
		X 坐标	Y 坐标							
		m	m		m	m	℃	h		
1#	木料粉尘	70	35	30	15	0.8	20	4800	粉尘	0.075
1#、2#	底漆废气	50	60	30	15	0.8	20	4800	二甲苯	0.005
		50	60	30	15				VOC	0.026
1#	底漆砂光	150	35	30	15	0.6	20	4800	粉尘	0.005
2#	修色和面漆	70	35	30	15	0.6	20	4800	二甲苯	0.004
		70	35	30	15				VOC	0.026
2#	烘干	150	40	30	15	0.80	20	4800	二甲苯	0.063
		150	40	30	15				VOC	0.371

表 7.1-5 面源源强调查参数

面源名称	污染物	面源		海拔高度 (m)	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时	源强 kg/h
		X 坐标	Y 坐标						
		m	m		m	m	m	h	
1#车间	木料粉尘	120	80	30	40	20	10	4800	0.115
1#车间	油漆粉尘	120	80	30	40	20	10	4800	0.012
1#车间	甲醛	120	80	30	40	20	10	2400	0.012
1#、2#车间	VOC	70	35	30	20	40	10	4800	0.28
	二甲苯	70	35	30	20	40	10	4800	0.048
1#车间	漆雾粉尘	120	80	30	40	20	10	4800	0.05

7.1.3 预测方案

本评价按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中的相关规定,分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$,并以此为依据,判定本次大气评价等级为三级。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的要求,三级评价可不进行大气环境影响预测工作,直接以估算模式的计算结果为预测与分析依据。

因此,本评价直接采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式(Screen3),计算出各类污染物的最大落地浓度。

7.1.4 大气污染物正常排放对环境影响评价

(1) 有组织废气环境影响分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式中的估算模式分别计算主要污染物下风向轴线浓度,并计算相应浓度占标率,结果见表 7.1-8。

表 7.1-8 大气污染物点源估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	1#、2#车间的 VOC、二甲苯按照等效排气筒计算				1#车间粉尘按照等效排气筒计算	
	VOC		二甲苯		颗粒物	
	落地浓度 mg/m ³	浓度占 标率 (%)	落地浓度 mg/m ³	浓度占 标率 (%)	落地浓度 mg/m ³	浓度占 标率 (%)
10	1.258E-10	0.00	2.247E-11	0.00	2.594E-12	0.00
100	0.002228	0.37	0.0003978	0.13	0.002815	0.31
200	0.00251	0.42	0.0004483	0.15	0.003307	0.37
300	0.003428	0.57	0.0006122	0.20	0.003911	0.43
400	0.003125	0.52	0.000558	0.19	0.003345	0.37
500	0.002623	0.44	0.0004683	0.16	0.002716	0.30
600	0.002179	0.36	0.0003891	0.13	0.002212	0.25
700	0.001826	0.30	0.0003261	0.11	0.00183	0.20
800	0.001552	0.26	0.0002771	0.09	0.001541	0.17
900	0.001337	0.22	0.0002387	0.08	0.001319	0.15
1000	0.001166	0.19	0.0002083	0.07	0.001145	0.13
1100	0.001029	0.17	0.0001838	0.06	0.001007	0.11
1200	0.0009174	0.15	0.0001638	0.05	0.0008949	0.10
1300	0.0008249	0.14	0.0001473	0.05	0.0008027	0.09
1400	0.0007475	0.12	0.0001335	0.04	0.0007259	0.08
1500	0.0006819	0.11	0.0001218	0.04	0.0006612	0.07
1600	0.0006259	0.10	0.0001118	0.04	0.000606	0.07
1700	0.0005776	0.10	0.0001031	0.03	0.0005585	0.06
1800	0.0005355	0.09	9.563E-5	0.03	0.0005173	0.06
1900	0.0004987	0.08	8.905E-5	0.03	0.0004812	0.05
2000	0.0004662	0.08	8.324E-5	0.03	0.0004495	0.05
2100	0.0004373	0.07	7.809E-5	0.03	0.0004214	0.05
2200	0.0004115	0.07	7.349E-5	0.02	0.0003963	0.04
2300	0.0003884	0.06	6.936E-5	0.02	0.0003738	0.04
2400	0.0003676	0.06	6.564E-5	0.02	0.0003536	0.04
2500	0.0003487	0.06	6.227E-5	0.02	0.0003353	0.04
最大地面浓度 mg/m ³	0.003429		0.0006123		0.003954	
最大落地距源距离 m	303		303		275	

浓度占标率 P_{\max} (%)	0.57	0.2	0.44
环境空气质量标准 mg/m^3	0.6 (一次最高允许浓度)	0.3 (一次最高允许浓度)	0.3 (日均值)

由上表计算结果可知，本项目建成运行后，有组织废气污染排放对区域大气环境质量的影响较小，VOC、二甲苯、颗粒物最大落地浓度的占标率分别为 0.57%、0.2%、0.44%。

因此，本评价认为，拟建项目建成运营后，评价区为环境空气二类功能区，区域内主要污染物颗粒物能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；二甲苯浓度依然能满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”；VOC 能够满足《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)的标准要求。本项目投入运营后对区域大气环境质量影响较小，不会改变区域内大气环境质量的现有等级。

(2) 无组织排放场界浓度预测

拟建项目建成投产后，生产过程中无组织排放气体厂界浓度采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式中的估算模式进行预测，预测结果见表 7.1-9。

表 7.1-11 无组织排放源采用估算模式计算结果表 单位 mg/m^3

		1#车间			
项目、距离 (m)		VOC	二甲苯	颗粒物	甲醛
东厂界外 20m 处		0.0379	0.006498	0.03276	0.002557
南厂界外 10m 处		0.02974	0.005097	0.0257	0.001331
西厂界外 25m 处		0.0414	0.007098	0.03578	0.003063
北厂界外 15m 处		0.03402	0.005832	0.0294	0.001959
环境空气质量标准 mg/m^3		0.6 (一次最高允许浓度)	0.3 (一次最高允许浓度)	0.3 (日均值)	0.05 (最高允许接触浓度)
最大地面浓度 mg/m^3		0.05677	0.009731	0.04906	0.001331
最大落地距离 m		58	58	58	40
P_{\max} (%)		9.46	3.24	5.45	8.29
包家村	2400	0.0001764	3.023E-5	0.0001524	7.558E-6
尤家湾	2400	0.0001764	3.023E-5	0.0001524	7.558E-6
毕家店	1300	0.0002868	4.916E-5	0.0002479	1.229E-5
周木村	1900	0.0002111	3.619E-5	0.0001825	9.046E-6
铁店村	1500	0.000255	4.371E-5	0.0002204	1.093E-5
丁家村	2200	0.0001884	3.23E-5	0.0001628	8.075E-6
徐家窑	2200	0.0001884	3.23E-5	0.0001628	8.075E-6

葛家庄	1000	0.0003608	6.184E-5	0.0003118	1.545E-5
高村	1600	0.000242	4.149E-5	0.0002092	1.037E-5
垱塘村	700	0.0005872	0.0001007	0.0005075	2.51E-5
上塘村	280	0.00384	0.0006583	0.003319	0.0001631
下塘村	105	0.02765	0.004739	0.02389	0.001149
乌泥桥村	900	0.0004032	6.912E-5	0.0003485	1.726E-5
山里村	1800	0.0002203	3.776E-5	0.0001904	9.44E-6
木子龙村	1800	0.0002203	3.776E-5	0.0001904	9.44E-6
刘家沟	1200	0.0003067	5.257E-5	0.000265	1.314E-5
上古村	1200	0.0003067	5.257E-5	0.000265	1.314E-5
岗头村	2450	0.0001736	2.977E-5	0.0001501	7.441E-6
蒋家边	400	0.001836	0.0003148	0.001587	7.831E-5
胡小湾	1200	0.0003067	5.257E-5	0.000265	1.314E-5
沈家村	700	0.0005872	0.0001007	0.0005075	2.51E-5
董家庄	2100	0.0001953	3.348E-5	0.0001688	8.369E-6

由表 7.1-9 可知，各污染物厂界浓度预测最大值均能满足相关标准要求，对区域大气环境质量现状影响较小。

综上所述，本项目的建设不会改变区域内大气的环境质量状况。

7.1.5 大气环境保护距离

(1) 大气环境保护距离

本环评采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。

经预测各无组织排放面源排放的污染物占标率都较小，故本项目大气环境保护距离为零。

(2) 按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.05} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_e—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平（公斤/小时）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见表 7.1-8。

表 7.1-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350*	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

表 7.1-9 卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
1	面源	甲醛	22.107	50
		粉尘	11.69	50
		VOC	22.302	50
		二甲苯	6.322	50

根据以上计算结果和卫生防护距离的设计原则，本项目以车间 1#、2#车间为边界需设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内主要为无居民、学校以及食品加工企业等敏感目标。同时项目运营后，卫生防护距离内不准规划建设居民、学校等敏感建筑物。详见附图 7.1-1 建设项目卫生防护距离包络线图。

综上所述，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

7.1.6 大气环境影响评价结论

(1) 经估算模式计算, 本项目运行后, 在正常工况下, 各类废气污染物最大落地点浓度均小于其相应浓度标准限值; 在正常工况下, 各污染因子在环境保护目标均可以达到相应标准限值的要求。故本项目运行后, 在正常工况下, 对周围环境的影响均较小。

(2) 本项目无组织排放废气厂界浓度低于相应的浓度标准限值, 厂界浓度可以达标。

7.2 地表水环境影响分析

7.2.1 排水途径及达标情况分析

建设项目排水体制实行雨污分流, 污水排放量为 1569t/a, 生活污水和产生和排放情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目水污染物产生和排放状况

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	GB8978-1996 一级标准	污染物处理后排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量(t/a)			浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (1200t/a)	COD _{Cr}	300	0.36	化粪池、隔油池、生物接触氧化池	100	100	0.12
	BOD ₅	150	0.18		20	20	0.024
	SS	200	0.24		70	70	0.084
	NH ₃ -N	20	0.024		15	15	0.018
喷漆废水 (369t/a)	COD _{Cr}	1100	0.406	混凝沉淀+芬顿+生物接触氧化池	100	100	0.037
	SS	500	0.185		70	70	0.026
	二甲苯	338	0.125		0.4	0.4	0.00015

从上表可以看出: 拟建项目生活污水和漆雾废水经厂内处理后, 废水 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、二甲苯的排放浓度可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准后外排排入厂界南侧的沟渠, 最终入流洞河, 项目废水排放对流洞河影响较小。

7.3 地下水环境影响分析

7.3.1 区域地质构造

项目所在区域构造单元属于扬子准地台 (III) 一级构造单元, 下扬子台坳 (III2) 二级构造单元, 皖南陷皱褶断带 (III23) 三级构造单元, 黄山凹褶断束 (III23-1) 四级构造单元。该构造单元出露的地层以下古生界为主, 其中又以志留系居多, 褶断构造中仅有黄山复向斜, 轴向北东, 轴迹略向南东突出, 枢纽于南西端昂起, 向北东倾没, 并有起伏, 褶曲类型为对称

或斜歪状。与褶皱伴生的纵断层不大发育，主要为北北东向断层及少量南北向断层。侏罗纪以来周王深断裂以南断块隆起，仅江南深断裂南东侧有喜马拉雅早期形的盆地（小型）呈串珠状分布。

（一）地基土的构成与分布特征

根据勘探孔的地质编录和原位测试资料及室内土工试验资料综合分析，将勘探深度内地基土划分为 5 个工程地质层，②层含有两个亚层，各层特征自上而下分述如下：

①层耕土：灰黄色，松散，局部素填土，含碎石、块石、耕土含植物根茎、土性不均，层厚 0.5m。

②-1 层粉质粘土：灰黄、棕黄色，饱和，硬塑到软塑状，层厚 0.5~5.7m，全场地分布。

③-2 层粉质粘土：其中夹粉砂即粉质粘土，灰黄、棕黄色，饱和，软可塑到流塑状，层顶深埋 1.8~3.5m，层深约 1.5~2.5m，部分场地分布。

④层圆砾：青灰色，稍密~中密，卵石平均含量约 23%，砾石含量约 29%，砂含量约 28% 左右，其余为粘性土，碎石最大粒径 9.0cm，砾石呈次圆状，全场地分布，层底埋深 4.4~6.5m，揭穿厚度最大 9.3m。

⑤层全风化泥质粉砂岩：为极软岩，棕红、棕黄色，硬可塑状，层顶埋深 6.3m 以下，揭穿厚度约为 15.3m 以下，层厚 1.0~1.5m，场地内大部分分布。

⑥强风化含砾泥质粉砂岩：为软岩，棕红，棕黄色，层顶埋深 15 米以下，揭穿最大厚度约 10 米

7.3.2 区域地下水类型及含水岩组

按含水介质规划区地下水类型可划分为松散岩类孔隙水及碎屑岩孔隙裂隙水两种类型。

（一）松散岩类孔隙水

水量中等的孔隙含水岩组（单井涌水量 100—1000m³/d）为泥河及其支流流洞河的河漫滩，由第四系全新统芜湖组冲积（Q4wal）组成，含水层岩性为中细砂、砂砾石等，厚度 3.0~7.0m。根据钻孔抽水试验结果，单井涌水量 100~1000m³/d，地下水位埋深 1.0~2.5m，地下水位年变幅 0.5~2.0m，矿化度<0.1g/L，PH 值 7.5，水质类型为 HCO₃—Ca • Na 型水。

水量极贫乏的孔隙含水岩组（单井涌水量<10m³/d）分布于评价区及外围岗地区，由第四系中更新统戚家矾组冲洪积（Q2qap1）组成，含水层岩性为含粉质粘土砾石等，厚度 3.0~8.0m。单井涌水量<10m³/d，矿化度 0.3-0.6g/L，水质类型为 HCO₃—Ca • Na 型水和 HCO₃—Ca 型水。

（二）碎屑岩孔隙裂隙水

水量极贫乏的孔隙裂隙含水岩组（单井涌水量 $<10\text{m}^3/\text{d}$ ）在项目所在区域该含水岩组为覆盖型，均被第四纪地层所覆盖。由白垩系上统宣南组（K2xn）砾岩、细砂岩、粉砂岩、含砾砂岩和侏罗系上统大王山组（J3d）凝灰熔岩、安三岩、安山质凝灰岩、角砾凝灰岩等组成，根据《广德副区域水文地质普查报告（1:200000）》中钻孔抽水试验资料表明，单井涌水量为 $<10\text{m}^3/\text{d}$ ，矿化度 $0.30\sim 0.50\text{g/L}$ ，PH 值为 $7.3\sim 7.5$ ，水质类型为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Na}$ 及 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 型。

7.3.3 区域地下水的补给、径流、排泄条件

项目区地下水主要接受大气降水的垂向补给，地下水的径流方向与地表水的径流方向基本一致，大体上自东向西运移，并以地下径流、补给河流等形式排泄于溪流中，地面蒸发及民井开采亦是排泄途径之一。

7.3.4 包气带防污性能

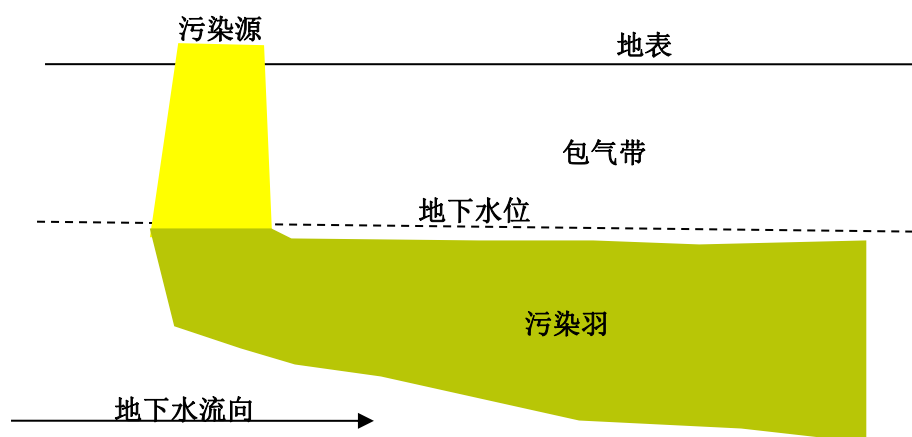
根据区域地质资料，建设项目场地岩（土）层单层厚度 $5\sim 7\text{m}$ ，为粉尘粘土，渗透系数为 $3.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，场地地下水位埋藏较深，包气带渗透性较强，含水层容易污染特征分级为不易受到污染。

7.3.5 污染物迁移

污染物在土层和地下水和系统中的迁移转化途径主要有土壤水运移、土壤颗粒对污染物的吸附以及土壤微生物对污染物的降解。

根据评价区域水文地质条件，污染物进入地下水度过程可分为两个阶段：

- 1、污染物在土壤及非饱和带中的迁移，可视为一维的垂直运动，迁移规律遵循达西定律：
- 2、污染物在地下水饱和带中的迁移，视为二维水动力弥散运动。



附图 7.3-1 污染物迁移剖面示意图

7.3.6 地下水环境影响评价结论

本项目厂区内地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合度措施。为防止废水对地下水造成污染，厂内暂存场所时采取防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋或者其它防止污染环境的措施，危废贮存间、事故池、化粪池等做好防渗漏措施；厂区内的生活用水、消防用水及生产用水均来源于彭村社区自来水管网，由市政给水管网直接供给，不取用地下水。拟建项目产生的污水经预处理后排入彭村社区污水管网，均按照要求处理达标后外排。根据以上分析可知，本建设项目对地下水的环境影响是可以接受的。

7.4 声环境影响预测

7.4.1 评价目的及评价范围

(1) 评价目的

通过对拟建项目各噪声源对环境影响的预测，评价项目声源对环境影响的程度和范围，找出存在问题，为提出切实的防治措施提供依据。

(2) 评价范围

建设项目厂界外 200m 范围。

7.4.2 本项目声源情况

本项目建成后，调查所有声源种类（包括设备型号）与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。本次噪声评价厂界按整个厂界计算，坐标原点设在厂区南围墙与西围墙的交点处，X 轴正向为南方向，Y 轴正向为东方向。本项目的噪声源情况见表 7.4-1。

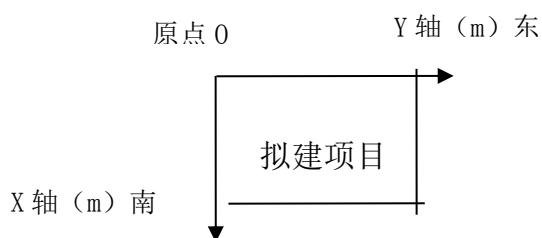


表 7.4-1 噪声排放状况一览表

设备名称	数量 (台)	等效声级 dB (A)	设备位置	噪声性质
切断锯	2	75~80	(10~80, 85~145) 高1.5m	机械噪声
冷压机	3	82~86	(50~100, 15~125) 高2.2m	机械噪声
木工带锯	1	85~90	(25~170, 22~150) 高1.2m	机械噪声

砂光机	1	85~90	(25~160, 22~150) 高1.2m	机械噪声
空压机	1	85~90	(25~170, 22~140) 高1.2m	机械噪声
立铣机	1	80~88	(25~100, 22~190) 高1.2m	机械噪声
压刨	1	85~90	(25~70, 22~80) 高1.2m	机械噪声
雕刻机	1	85~88	(25~110, 22~140) 高1.2m	机械噪声
裁板锯	3	85~90	(25~120, 22~150) 高1.2m	机械噪声
封边机	1	80~95	(90~115, 20~140) 高1.5m	机械噪声
覆膜机	1	83~90	(35~120, 30~130) 高1.0m	机械噪声
热压机	1	80~90	(26~125, 37~120) 高1.5m	机械噪声
手提式砂光机	10	80~85	(50~160, 32~140) 高1.5m	机械噪声
线条机	1	85~90	(20~120, 30~130) 高1.5m	机械噪声
风机	3	80~85	(50~160, 32~140) 高1.5m	机械噪声
风机	2	80~85	(35~120, 30~130) 高1.0m	机械噪声

7.4.3 预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》中的工业噪声预测模式。

(1) 室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减 (A_{div}) $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

空气吸收引起的衰减 (A_{atm}) $A_{atm} = A \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$

表 7.4-2 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 ℃	相对湿 度%	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减 (A_{gr})

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：

r —声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；可按图 5 进行计算， $h_m = F / r$ ； F ：面积， m^2 ； r ，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 (A_{bar})

本项目没有声屏障，取值为 0

其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

本项目取值为 0

(2) 室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，应将厂房作为点源，测得厂房外的 A 声级，然后采用上述公式进行预测。

(3) 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

7.4.4 噪声环境影响预测及评价

本项目各厂界预测结果见表 7.4-3。

表 7.4-3 厂界噪声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

类别	方位、位置	2 月 2 日		2 月 3 日		贡献值
		昼间	昼间	昼间	夜间	
各厂界	东厂界	49.8	40.7	50.2	38.1	48.5
	南厂界	48.7	39.2	46.2	35.2	46.2
	西厂界	50.2	41.8	50.5	38.4	47.1
	北厂界	49.7	40.8	47.6	36.9	46.5
下塘村	S (105)	/	/	/	/	44.6
标准		60	50	60	50	/

根据表 7.4-3 分析表明，本项目运营后，厂内各种设备所产生的噪声在采取相应的措施后以及厂区合理布局后，贡献值较小，厂界昼夜噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，对外界环境影响较小。

7.5 固体废物环境影响分析

本项目的固体废物主要有边角料、不合格产品、收集的粉尘、收集的油漆粉尘、污泥、包装废料、胶水桶、油漆桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、生活垃圾等。应遵循分类收集、厂内利用、外售综合利用或委外处置处理等的原则。

(1)一般固废

本项目一般固废主要为边角料、不合格产品、收集的粉尘、污泥、包装废料，年产生量为

661.26t/a，其中边角料、不合格产品、收集的粉尘、包装废料集中收集后外售，污泥委托环卫部门处理。

(2)委外处理处置

生产中产生的胶水桶、油漆桶、漆渣、废过滤棉、油漆打磨收集尘、废活性炭属于危废，按照危废管理，年产生量为 83.352t/a，胶水桶、油漆桶返回厂家回收利用，其他危废委托有资质单位处理。危废贮存间，要按相关要求建设，做好防雨淋、防渗漏等措施，集中后定期委托有资质的单位进行处理处置。

(3) 职工生活垃圾年产生量为 7.5t，分类收集后，交由当地环卫部门定期清运。对周围环境影响不大。

(4)厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境影响较小。

8 污染治理措施技术经济论证

8.1 废气治理措施评述

本项目生产过程中产生的废气主要有木料加工粉尘、胶水在使用过程中产生的甲醛废气、调漆废气、喷底漆废气、底漆砂光粉尘、喷修色漆废气、面漆废气以及油漆烘干废气。

8.1.1 有组织废气

(1) 木料加工粉尘

项目在生产过程中需要对原材料进行机加工，在锯、钻、刨、铣、镂空等工段会产生少量的粉尘，项目拟通过中央集尘系统对车间产生的粉尘收集后通过一套袋式除尘器进行处理后高空排放。

袋式除尘器工作原理：工作原理是含尘气体通过过滤材料，尘粒被过滤下来，故布袋除尘器中的滤料是除尘系统中最关键的材料。目前常用的是无纺布针刺毡，该滤料是用整个厚度作滤材，清灰不能清净，容易堵塞和起球。本项目不使用无纺布作为滤料，拟使用新型薄膜滤料。新型薄膜滤料是在骨架材料表面覆盖一层透气性能好的薄膜，滤料表面光滑，不会粘附杂物，将布的厚度过滤改为表面过滤。该滤布的特点是阻力低、清灰容易、气流量高、滤料寿命长、过滤效率高及维修费用低。虽然此滤布的价格比普通的无纺布略高，但可以减少物料的流失，提高资源利用率，更重要的是能解决环保问题，可以保证粉尘的达标排放。布袋除尘器处理效率取 98% 。

通过处理后，粉尘的排放量为 0.358t/a、排放速率为 0.075kg/h、排放浓度为 1.88mg/m³，通过处理后的粉尘通过一根 15 米高的（1#排气筒）排气筒高空排放，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 中规定的要求（3.5kg/h、120mg/m³），对外界环境影响很小。

(2) 喷底漆废气

本项目共计有三个底漆房，均通过人工将工件放置在工作台上，操作者手持静电喷漆枪对工件进行喷涂作业；项目拟采用水帘式喷漆，喷漆工作台前方为水幕，水幕上方为溢流槽，水幕后方为多级水帘过滤器。喷漆时产生的漆雾首先与水幕接触，其余漆雾经多级水帘过滤器时完全被拦截在水中，然后喷底漆产生的有机废气通过三套过滤棉+活性炭吸附装置进行处理，处理后的底漆废气通过一根 15m 的（2#排气筒）排气筒进行高空排放。

过滤棉的作用，是控制进入活性炭吸附装置颗粒物的量，经处理满足要求后，在进入活性炭吸附装置处理喷漆废气。

活性炭吸附装置工作原理：吸附法是脱除有机废气的常用方法，活性炭是最常用的吸附剂。具有性能稳定、抗腐蚀等优点。由于它的疏水性，常被用来回收湿空气中的有机溶剂、恶臭物质，根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社），活性炭吸附装置有机废气处理效率可达 90%。活性炭吸附装置处理工艺流程包括：①预处理部分，为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴；②吸附部分，采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，采用几个吸附器并联操作。

由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。废气经空气过滤器除去微小悬浮颗粒后，进入吸附罐顶部，经过罐内活性炭吸附后，除去有害成分，符合排放标准的净化气体，经风机排出室外。

运行管理措施分析：

①喷漆房运行管理措施

a.定期添加漆雾凝聚剂，保证漆雾去除效果；经常清理集水池中的漆渣。

b.气水分离器和过滤除湿器定期检修，避免水汽进入活性炭吸附装置；集水池设稳定水位装置，防止水量不足影响漆雾去除效果。

经处理措施处理后二甲苯的排放浓度为 0.167mg/m^3 、排放速率为 0.005kg/h 、排放量为 0.025t/a ；VOC 排放浓度为 0.867mg/m^3 、排放速率为 0.026kg/h 、排放量为 0.127t/a ，则处理后的废气通过一根 15 米高的排气筒高空排放，能够满足参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“家具制造”中相关要求（二甲苯 0.8kg/h 、 20mg/m^3 ；VOC 1.5kg/h 、 60mg/m^3 ），对外界环境影响很小。

（3）底漆砂光粉尘

底漆喷完后需要通过人工将工件放置在工作台上，操作者手持小型的手提式砂光机对工件进行砂光作业；在砂光的过程中会产生少量的油漆粉尘产生，产生的粉尘拟通过脉冲式布袋除尘器进行处理，处理后的粉尘通过通过一根 15m 的（3#排气筒）排气筒进行高空排放。

脉冲式袋式除尘器工作原理：含尘气体由灰斗（或下部宽敞式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或

微差压控制器)输出信号,程控仪开始工作,逐个开启脉冲阀,使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰,使滤袋突然膨胀,在反向气流的作用下,附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗(或灰仓)内,粉尘由卸灰阀排出,全部滤袋喷吹清灰结束后,除尘器恢复正常工作。脉冲袋式除尘器正常工作时,含尘气体由进风口进入灰斗,由于气体体积的急速膨胀,一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗,其余大部分尘粒随气流上升进入袋室,经滤袋过滤后,尘粒被滞留在滤袋的外侧,净化后的气体由滤袋内部进入上箱体,再由阀板孔、排风口排入大气,从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行,除尘器阻力也随之上升,当阻力达到一定值时,清灰控制器发出清灰命令,首先将提升阀板关闭,切断过滤气流;然后,清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号,随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内,滤袋迅速鼓胀,并产生强烈抖动,导致滤袋外侧的粉尘抖落,达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区,所以上述过程是逐箱进行的,一个箱区在清灰时,其余箱区仍在正常工作,保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘,关键在于这种强清灰所需清灰时间极短(喷吹一次只需0.1~0.2s)。

经处理措施处理后油漆粉尘排放浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为 $0.022\text{t}/\text{a}$,则处理后的油漆砂光粉尘通过一根 15 米高的排气筒高空排放,能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)表 2 中规定的的要求($3.5\text{kg}/\text{h}$ 、 $120\text{mg}/\text{m}^3$),对外界环境影响很小。

(4) 喷修色漆和面漆废气

本项目共计有一个修色房和一个面漆房,均通过人工将工件放置在工作台上,操作者手持静电喷漆枪对工件进行喷涂作业;项目拟采用水帘式喷漆,喷漆工作台前方为水幕,水幕上方为溢流槽,水幕后方为多级水帘过滤器。喷漆时产生的漆雾首先与水幕接触,其余漆雾经多级水帘过滤器时完全被拦截在水中,然后喷修色漆和面漆有机废气通过两套过滤棉+活性炭吸附装置进行处理,处理后的喷修色漆和面漆废气通过一根 15m 的(4#排气筒)排气筒进行高空排放,处理效率取值 90%。

经处理措施处理后二甲苯的排放浓度为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为 $0.017\text{t}/\text{a}$; VOC 排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为 $0.124\text{t}/\text{a}$,能够满足参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“家具制造”中相关要求(二甲苯 $0.8\text{kg}/\text{h}$ 、 $20\text{mg}/\text{m}^3$; VOC $1.5\text{kg}/\text{h}$ 、 $60\text{mg}/\text{m}^3$),对外界环境影响很小。

（5）烘干废气

项目有一个烘干房，拟采用电烘干的方式进行，对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》等要求和本项目的实际情况，烘干废气拟通过活性炭吸附装置进行处理后通过一根 15m 的（5#）排气筒进行高空排放。

活性炭吸附装置工作原理：吸附法是脱除有机废气的常用方法，活性炭是最常用的吸附剂。具有性能稳定、抗腐蚀等优点。由于它的疏水性，常被用来回收湿空气中的有机溶剂、恶臭物质，根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社），活性炭吸附装置有机废气处理效率可达 90%。活性炭吸附装置处理工艺流程包括：①预处理部分，为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴；②吸附部分，采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，采用几个吸附器并联操作。

由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。废气经空气过滤器除去微小悬浮颗粒后，进入吸附罐顶部，经过罐内活性炭吸附后，除去有害成分，符合排放标准的净化气体，经风机排出室外。

经处理措施处理后二甲苯的排放浓度为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.063\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为 $0.302\text{t}/\text{a}$ ；VOC 排放浓度为 $37.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.371\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为 $1.779\text{t}/\text{a}$ ，烘干废气的排放能够满足参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“家具制造”中相关要求（二甲苯 $0.6\text{kg}/\text{h}$ 、 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOC $1.5\text{kg}/\text{h}$ 、 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ），对外界环境影响很小。

8.1.2 无组织排放废气

建设项目无组织排放的废气主要是捕集的锯切、镂铣、钻孔、砂光木料粉尘、胶水产生的甲醛废气、未捕集的调漆废气、喷底漆废气、喷修色漆废气、喷面漆废气、烘干废气以及底漆砂光粉尘。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

（1）合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

（2）加强对操作工的培训和管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

（3）在厂区外侧设置绿化带，种植对有机废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排

放的影响。

(4) 加强车间通风，设置排风扇，减小废气的排放影响。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响。

8.2 废水治理措施评述

本项目污水主要是生活污水和喷漆废水，项目污水主要是生活污水和定期更换的喷漆废水，生活污水通过隔油池和化粪池预处理后和通过混凝沉淀+芬顿处理后的喷漆废气一起通过生活接触氧化池进行处理，处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后最终排入流洞河，对地表水环境影响较小。

8.2.1 废水产生和排放情况

本项目污水产生和排放情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 本项目厂区废水污染物产生和排放状况

废水类型	污染物名称	污染物 处理前排放量		治理 措施	GB8978-1996 一级标准	污染物 处理后排放量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (1200t/a)	COD _{Cr}	300	0.36	化粪池、隔油池、生物接触氧化池	100	100	0.12
	BOD ₅	150	0.18		20	20	0.024
	SS	200	0.24		70	70	0.084
	NH ₃ -N	20	0.024		15	15	0.018
喷漆废水(369t/a)	COD _{Cr}	1100	0.406	混凝沉淀+芬顿+生物接触氧化池	100	100	0.037
	SS	500	0.185		70	70	0.026
	二甲苯	338	0.125		0.4	0.4	0.00015

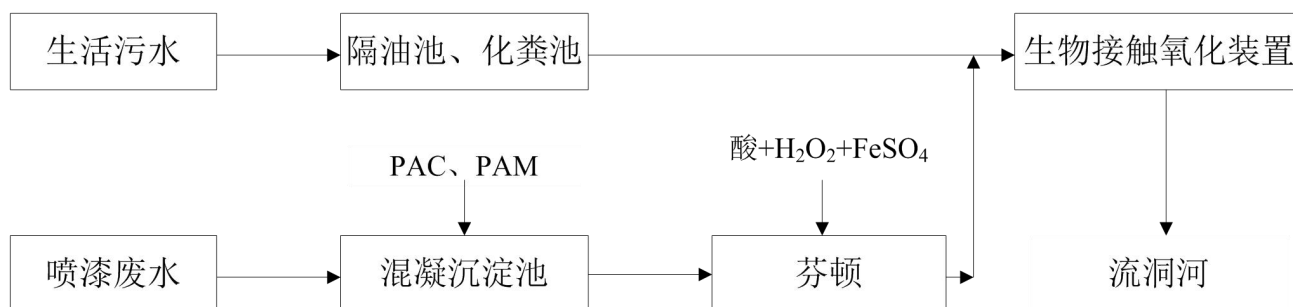
8.2.2 拟采用的废水处理方案

本项目生活污水产生量为 1200t/a，主要污染物为 PH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N；漆雾废水产生量为 369t/a，主要污染物 COD、二甲苯、SS；

(1) 废水处理工艺简介。

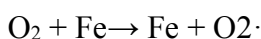
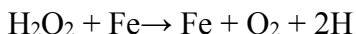
本项目生活污水排放量为 4t/d，生活污水拟新建的 1m³ 隔油池、10m³ 化粪池进行预处理；喷漆废水拟通过日处理 3t/d 的混凝沉淀+芬顿处理装置预处理后和生活污水一起通过日处理 8t/d 的生物接触氧化装置进行处理，确保处理后的废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后最终排入流洞河。

处理工艺如下：



芬顿反应的原理：是以亚铁离子(Fe^{2+})为催化剂用过氧化氢(H_2O_2)进行化学氧化的废水处理方法。由亚铁离子与过氧化氢组成的体系，称芬顿（Fenton）试剂，它能生成强氧化性的羟基自由基，在水溶液中与难降解有机物生成有机自由基使之结构破坏，最终氧化分解。芬顿氧化技术处理有机污染物的实质是 $\cdot\text{OH}$ 与有机污染物作用。

芬顿试剂中发生的化学反应：



芬顿试剂中除了产生 1 摩尔的 $\text{OH}\cdot$ 自由基外，还伴随着生成 1 摩尔的过氧自由基 $\text{O}_2\cdot$ ，但是过氧自由基的氧化电势只有 1.3 V 左右，所以，在芬顿试剂中起主要氧化作用的是 $\text{OH}\cdot$ 自由基。

混凝沉淀的原理：在废水中投入混凝剂，因混凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为 $10^{-3}\sim 10^{-6}$ mm 的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质、重金属以及有机物等。

生物接触氧化的原理：生物接触氧化法（biological contact oxidation process）是从生物膜法派生出来的一种废水生物处理法，即在生物接触氧化池内装填一定数量的填料，利用栖附在填料上的生物膜和充分供应的氧气，通过生物氧化作用，将废水中的有机物氧化分解，达到净化目的。

技术和经济可行性论证：本项目水帘除漆雾主要是用于去除喷漆过程中产生的颗粒物，

水帘除漆雾废水使用一段时间后，悬浮物增多且含有一定量的有机物。通过芬顿反应能够去除废水中的有机物，通过混凝沉淀处理后，能够去除水中的悬浮物，混凝沉淀-芬顿化学氧化法适用于处理成分复杂、难以生物降解的喷漆废水，具有去除率高、设备简单、占地面积小、操作方便诸多优点。喷漆废水通过预处理后在通过生物接触氧化池进行预处理，处理后的废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，先排入项目北侧的沟渠最终排入流洞河，对周边地表水环境影响较小。因此，从技术和经济角度，本项目漆雾废水处理是可行的。

表 8.2-2 混凝-芬顿化学氧化法处理喷漆废水前后水质一览表

污染物	COD	SS	二甲苯
进水水质（mg/L）	1100	500	338
处理工艺	混凝沉淀+芬顿		
出水水质（mg/L）	400	77	0.5
去除效率	63.6%	84.6%	99.85%
处理工艺	生物接触氧化		
出水水质（mg/L）	100	70	0.4
去除效率	75%	9.1%	20%
总去除效率	90.91%	86%	99.9%

8.3 噪声治理措施评述

8.3.1 主要治理措施

各主要噪声源的具体治理措施见表 8.3-1。

表 8.3-1 各噪声源的具体治理措施

设备名称	数量（台）	等效声级 dB（A）	治理措施	预计降噪效果 dB(A)	标准限值dB(A)
切断锯	2	75~80	车间隔声，设减振基座， 加强设备保养	26~30	昼间≤60dB(A)， 夜间≤50dB(A)
冷压机	3	82~86	车间隔声，设减振基座， 加强设备保养	26~30	
木工带锯	1	85~90	车间隔声，设减振基座， 加强设备保养	26~30	
砂光机	1	85~90	车间隔声，设减振基座， 加强设备保养	26~30	
空压机	1	85~90	车间隔声，设减振基座， 加强设备保养	26~30	
立铣机	1	80~88	车间隔声，设减振基座， 加强设备保养	26~30	
压刨	1	85~90	车间隔声，设减振基座，	26~30	

			加强设备保养	
雕刻机	1	85~88	车间隔声，设减振基座，加强设备保养	26~30
裁板锯	3	85~90	车间隔声，设减振基座，加强设备保养	26~30
封边机	1	80~95	车间隔声，设减振基座，加强设备保养	26~30
覆膜机	1	83~90	消音器、车间隔声，设减振基座，加强设备保养	26~30
热压机	1	80~90	消音器、车间隔声，设减振基座，加强设备保养	26~30
手提式砂光机	10	80~85	消音器、车间隔声，设减振基座，加强设备保养	26~30
线条机	1	85~90	消音器、车间隔声，设减振基座，加强设备保养	26~30

8.3.2 设计降噪量的确定

为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：

- (1)总影响值达到 2 类功能区标准，昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A)；
- (2)原则上将计算降噪量加 3~5dB(A)作为设计降噪量，确保实际降噪效果。

8.3.3 高噪设备、车间设备

高噪设备设独立隔间，外墙采用加厚实体墙。

(1)隔声量的计算公式

隔声量 R 的经验计算式为： $R=18\lg m + 12\lg f - 25$

其中：m—隔声材料的面密度($m=t \cdot \rho$)，kg/m²；

t—隔声材料的厚度，m；

ρ —隔声材料的密度，钢为 7800kg/m³，砖为 1500kg/m³；

f—噪声频率，Hz。

(2)平均隔声量 R 的经验计算式

当频率在 100 —3200Hz 时，可用下式计算平均隔声量：

$$R=13.5\lg m + 14 \quad (m \leq 200\text{kg/m}^2)$$

$$R=16\lg m + 8 \quad (m > 200\text{kg/m}^2)$$

(3)外墙平均隔声量的计算

生产车间为全封闭式车间，外墙下面为一砖实体墙，上面为 2mm 彩钢板。

经计算：

- ①一砖实体墙的平均隔声量为 30dB(A);
- ②2mm 彩钢板的平均隔声量为 26dB(A);
- ③组合墙的平均隔声量为 28dB(A);

由于砖墙的高度与生产设备高度基本一致，起隔声作用的主要是组合墙的实砌砖墙，实际隔声量更大。

采用上述措施后，达到 28dB(A)设计降噪量也是可行的。

8.3.4 空压机

空压机的噪声呈中低频特性。根据类比调查，一般采用隔声房，减振基座等进行处理，采用上述措施后，达到 35dB(A)设计降噪量也是完全可行的。

通过对厂界南侧 105m 的下塘村居民进行预测，可知本项目对其产生的噪声贡献值为 44.6dB(A)，贡献值较小，通过厂区设置相应的噪声降噪措施后能够达标排放。

8.4 固体废物防治措施

对固体废物的污染防治，管理是关键。目前，国际上公认的对固体废物的环境管理原则有两项，即“三化”（减量化、资源化、无害化）原则和全过程管理原则，很多具体的管理原则措施都源于这两条基本原则。

8.4.1 危险废物处置要求

在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行，贮存场所必须做好防渗漏、防雨淋、防火等有效处理措施。

（1）根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》规定：对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；

（2）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，并向广德县环境保护局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

（3）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

（4）从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证；禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

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

(6) 转移危险废物的，须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

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

(8) 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

8.4.2 一般工业固废要求

(1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

(2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

8.4.3 拟建项目固废防治措施

(1)一般固废

本项目一般固废主要为边角料、不合格产品、收集的粉尘、污泥、包装废料，年产生量为661.26t/a，其中边角料、不合格产品、收集的粉尘、包装废料集中收集后外售，污泥委托环卫部门处理。。

(2)委外处理处置

生产中产生的胶水桶、油漆桶、漆渣、废过滤棉、油漆打磨收集尘属于危废，按照危废管理，年产生量为83.352t/a，其中胶水桶、油漆桶产生量为3.5t/a，按照危险废物进行管理，可定期收集后返回厂家回收利用，其他危废委托有资质单位处理。危废贮存间，要按相关要求建设，做好防雨淋、防渗漏等措施，集中后定期委托有资质的单位进行处理处置。

(3) 职工生活垃圾年产生量为7.5t，分类收集后，交由当地环卫部门定期清运。对周围环境影响不大。

综上所述，该项目产生的固体废物均采取相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。

8.5 其它防治措施

为了避免本项目营运过程中对地下水产生不利影响，本评价要求采取以下防治措施：

(1) 源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，污染物优先循环利用，防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 分区防治措施

为避免物料、废水的非正常排放对地下水造成影响，应采取以下防渗措施（详见平面布置图）：

A、对危废临时储存场所等采取全面防腐、防渗处理。

地面防渗措施为（由上到下）：

①液体危废采用铁桶或其它容器密闭盛装；

②面铺 1.0mm 环氧树脂耐磨材料，凡墙与地面相交的墙立面涂 180mm 高的地面涂料的踢脚线；

③150mm 厚 C25 混凝土垫层面撒 1:1 水泥砂子；

④玻纤布一层，厚不小于 0.15mm；

⑤100mm 厚 C20 混凝土垫层；

⑥200mm 后碎石垫层，碎石粒径为 10~50mm，表面灌 M2.5 混合砂浆；

通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数在等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。

废水池：废水池建设防渗水泥池，池底部做好防渗处理，池底和池壁采用混凝土构筑。废水输送构筑物采取严格防渗处理，避免废水的跑冒。通过上述措施可使各单元防渗层渗透系数在等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。

B、生产厂区其他区域（除绿化用地之外）应全部进行硬化处理，实现厂区不裸露土层；

C、在施工过程中，要保质保量，杜绝出现裂、渗情况，应定期对车间、污水处理站等地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。

D、一般污染区防渗措施：普通固废暂存产生和生产车间地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数在等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$ 。

8.6 水事故状态防治措施与建议

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q / SY1190-2009)核算事故应急池有效容积:

$$V=V_1+V_2-V_3+V_4+V_5$$

其中:

V: 事故池的容积;

V₁: 收集系统范围内人发生事故的灌组或者装置的物料量, m³; 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 单套装置量按照存留最大物料量的一台反应器或者中间储罐计, 事故缓存设施按一个罐组或者单套装置计, 末端事故缓冲按一个罐组家一套装置计;

V₂: 发生事故的储罐或者装置的消防水量, m³;

V₃: 发生事故时可以转输到其他储存或者处理设施的物料量, m³;

V₄: 发生事故时可能进入该系统的生产废水量, m³;

V₅: 发生事故时可能进入该系统的降雨量, m³;

火灾风险来源于油漆和稀释剂贮存区最大量为 3.0t, 取体积为 3m³, 胶水最大存储量为 4t, 取体积为 4m³, 按规范设置手提式灭火器和消火栓; 本项目最大消防用水处为油漆和溶剂油贮存区, 采用移动式喷淋冷却系统和半移动式泡沫灭火系统, 喷淋水量为 25L/s, 按火灾延续时间为 1 小时计算, 消防用水量为 90m³ (V₂), 完善事故废水收集系统。

根据本项目的实际情况取 V₃、V₅ 全部为零。

项目区域中主要产生的生产废水主要来源于项目区域中产生的喷漆废水, 单个最大有效容积为 8.1m³, 取 V₄ 为 8.1m³。

V₅: 按《石油化工企业给水排水系统设计规范》(SH3015-2003), 一次降雨污染雨水总量按污染区面积与降水深度的乘积计算, 本地区的降雨量取 3.15mm, 取 10 倍日降雨量进行计算, 污染区的面积取 500m², 计算可得 V₅ 为 15.75m³。

根据以上预算和计算, 项目应设事故水池 113.85m³一座。

事故池应无出口, 不与外界连通, 雨水管设截断和切换装置, 确保事故状态下, 事故废水能够进入水池。

根据建设单位提供的资料可知, 原有项目设置有 146m³ (16*8.3*1.1m) 的事故水池, 位于厂区西侧位置, 详见平面布局图。目前原有项目已退出, 因此本项目能够依托原有项目已建设的事事故池, 只需加强维护即可。

8.7 项目风险防范措施

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于广德新杭彭村社区，待建成运营后以公司为中心 3km 范围内主要环境保护目标有居民。

建筑设计贯彻方便工艺布置的原则，平面简洁规整，功能分区明确。项目设置专用辅料房，设有通风、消防装置等。

（2）危险化学品贮运安全防范措施

①厂内危险化学品的储存

入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证或说明书。作业场所允许存放一定的量，应按当班使用的产量配置，不可多存放。

危化品应该分类存储。

胶水和油漆单独存放在辅料间，存放区域设置地沟，地沟连接事故应急池。

②处理方式

生产中多余的油漆和稀释剂，送回仓库贮存，严禁倒入下水道。

（3）工艺技术方案安全防范措施

①使用危险化学品的操作空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间。

②作业人员应接受安全技术培训后方可上岗。

③工作区、贮存区等禁止明火，应有禁止烟火的安全标志。应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

④用动火作业时，要应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。作业前应清理易燃易爆物品至安全距离外。

（4）电气、电讯安全防范措施

使用危险化学品区域的设备，电气、电讯装置应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）的规定，区域内不应设置有引起明火、火花的设备和外表超过使用的危险化学品的自燃点温度的设备，产生火花或炙热金属颗粒的设备，设置在区域内时，应是全封闭型或防爆型的。

（5）消防及火灾报警系统

厂内使用的危险化学品的贮存、使用车间的一般消防措施

A、按规范设置手提式灭火器和消火栓；

B、主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明。

(6) 事故废水收集、截留方案

厂区雨水和污水排放口设置人工闸阀切断装置，发生事故后，立即切断与外部的连接；事故应急池建立在厂区最低端，事故状态下，事故废水和消防废水能够自流进入事故池中。

8.8 项目环保投资污染防治设施一览表

本项目总投资 3500 万元，环保设施投资初步估算约为 150 万元，约占总投资的 4.29%，环保投资见表 8.6-1。

表 8.7-1 环保投资一览表

序号	项目		费用 (万元)	投资内容
1	废气治理	车间加工木粉尘	20	1 套中央除尘装置+1 根 15 米高排气筒
		喷底漆废气	20	过滤棉+活性炭吸附装置×3+1 根 15 米高排气筒
		油漆砂光粉尘	10	脉冲式袋式除尘器+1 根 15 米高排气筒
		喷修色漆和面漆废气	20	过滤棉+活性炭吸附装置×2+1 根 15 米高排气筒
		烘干废气	15	活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒
		无组织废气	5	安装排风扇优化车间通风
2	废水治理	生活污水	5	1m ³ 隔油池、10m ³ 化粪池
		喷漆废水	30	3t/d 的混凝沉淀+芬顿处理装置
		厂区废水	5	8t/d 的生物接触氧化装置
3	噪声治理	生产设备	5	设置减振基座、空压机房等
4	固废治理	危险废物	5	新建危废临时贮存场所，位于辅料间，占地面积 20 m ²
5	地下水	防渗	10	三个底漆房、面漆房、修色房、辅料间、危废间、污水处理装置以及应急池等区域重点防渗
合计			150	/

9 总量控制分析

9.1 总量控制的目的

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，建设项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对建设项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，提出合理可行的总量控制目标，为企业的排污总量指标申报和环保部门开展总量控制工作提供依据，以确保项目所在地的环境质量目标能得到实现，达到建设项目建设的经济效益、环境效益和社会效益的三统一，促进本区域经济的可持续发展。

9.2 总量控制因子的确定

“十二五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水污染物指标：COD、氨氮。

9.3 污染物排放总量

大气污染物：颗粒物、VOC 均属于特征指标，为备案考核量，不属区域总量控制因子。

VOC：4.05t/a，颗粒物：1.233t/a，暂不需申请总量

水污染物：本项目的废水经厂区处理达标后排放，项目区排放水量为 1569t/a，排放总量：COD 为 0.157t/a，氨氮为 0.018t/a。项目废水总量需向广德县环保局申请。

10 环境管理和环境监控计划

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

（8）努力建立全公司的 EMS(环境管理系统)，以达到 ISO14000 的要求。

（9）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

10.2 环境管理

10.2.1 环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。环保设计要由有资质的环保设计单位设计。项目运营后，建设单位设立专门的环保和安全机构，具有专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

(1) 执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保政策和法律法规，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

(2) 负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。下设污水处理站和化验室，专门负责废水、废气等的监测。

(3) 配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

(4) 检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

(5) 加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

(6) 参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

(7) 参与本厂的环境科研工作。

(8) 参加本厂的环境质量评价工作。

建议项目在该机构设管理人员 2-3 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。按有关环境保护监测工作规定，利用监测仪器、分析仪器，进行日常环境监测，监测人员应接受培训合格后方可上岗。

10.2.2 环境管理措施、建议

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

(1) 经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

(2) 技术手段：在制定企业产值标准、工艺条件、操作规程等工作的同时，把环境保护的要求也考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

(3) 教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；对污水站操作人员进行专门培训，要求其熟练掌握污水处理工艺及操作规范，确保污水站正常运行，使外排废水稳定达标。

(4) 行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

10.2 环境监测计划

根据该项目排污特点和该厂的实际情况，本公司不具备监测手段的项目，应委托有资质的环境监测部门进行监测。

10.2.1 排污口规范化整治

按《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114）号要求，该项目废气排气筒、废水排放口、固废堆放场所必须进行规范化设置。

（1）废气排气筒规范化

各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

（2）废水排放口规范化

项目只设 1 个厂区总排口，废水总排放口设在厂内，废水接管前总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，并能长久保留。

（3）固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

10.2.2 环境监测计划

（1）水质监测计划

①监测点

规范企业废水总排放口，厂内只设 1 个废水总排口，在排放口必须设置永久性排污口标志，接管前厂区内设有采样口。

②监测内容

排水量、污染物排放浓度（COD_{cr}、悬浮物、氨氮、pH 值）。

③监测频次

总排口营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达

的年度工作计划进行。

总废水排放口：每年监测 1 个生产周期（2 次/每周期）。

④分析方法

水质监测分析方法执行国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》（第四版）。

（2）废气环境监控计划

①监测项目

颗粒物、甲醛、二甲苯、VOC。

②监测点位

污染源监测按其监测规范设置监测点位，主要有组织废气排放口（漆雾废气排放口、浸漆烘干废气排放口）、无组织排放厂界四周监控点，环境质量监测按其监测要求设置。

③监测频次

营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

废气排口及无组织排放：每年监测 1 个生产周期（2 次/每周期）；

（3）噪声环境监控计划

定期对高噪声设备运转噪声及厂界噪声进行监测，营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

监测因子为等效连续 A 声级。

厂界噪声：每年监测 1 天（昼夜各 1 次）。

固废堆放场所应明确防渗漏、防淋雨等措施。

废水、废气、噪声监测均委当地有资质的环境监测站进行监测。

11 项目选址可行性分析

根据安徽省环保局环监[2006]46 号文精神，并在项目前期调研和工程分析的基础上，就以下几个方面对项目的厂址方案进行分析论证。

11.1 产业政策符合性分析

对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止用地之列；对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会第 9 号文），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许项目。项目符合国家产业政策。本项目已获得广德县发展和改革委员会备案（新建项目）（项目备案[2016]77 号）。

11.2 项目选址与规划符合性分析

根据广德县环境功能区划，项目选址区纳污水体（流洞河）功能为Ⅲ类水体，空气环境功能为二类区，噪声环境功能为 2 类。根据本评价前面各章所述内容可知，项目建成后不改变该区现有环境功能。

项目所在地，原为工业用地，由于经营不善，已关闭且清除了原有各类设备，为盘活土地，增加当地居民收入，广德天叶木门有限公司在土地上投资建设实木门项目，该项目落实各项污染防治措施，不会增加当地环境负担。

因此，从城市规划及环境功能区划角度而言，项目选址是可行的。

11.3 建设条件可行性分析

11.3.1 项目选址区自然、社会环境状况

（1）交通条件

广德县地处安徽省东南边陲，周连苏、浙、皖三省八县（市），东和东南连接浙江省长兴县、安吉，南邻宁国市，西接宣州区、郎溪县，北接江苏省溧阳市、宜兴市。广德县距宣城市 71km、杭州 181km、上海 242km、黄山风景区 244km，西北经芜湖至省会合肥市 273km。

（2）供电条件

广德县电力供应充沛、可靠，有 220KV 变电所 2 座，110KV 变电所 4 座，35KV 供电主网覆盖全县。本项目由广德县供电局彭村社区供电所 110KV 线路供电，采用电缆直埋方式，引至厂区变电所，可满足本项目对电的要求。

（3）供排水条件

供水：本项目用水由彭村社区供水管网供给，由供水管接入，接口 DN150，满足项目水

量需求。

排水：项目采用雨污分流、清污分流。厂区雨水通过彭村社区雨水管网排入附近沟渠。生产废水经厂内污水处理设施处理达标后排入园区污水管网，最终排入流洞河。

11.3.2 项目选址区与周边环境关系相容性

项目位于彭村社区，利用原有项目进行建设生产。项目北侧为空置厂房、项目东侧和西侧现状为空地、西北方向为浙能生物质、项目南侧 105m 为下塘村居民，通过预测可知项目卫生防护距离内无医院、学校和居住区等环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

项目所在区域为建设用地，利用原有厂房进行建设生产，避免了厂房空置带来的经济损失对盘活彭村社区有着一定的意义并增加了当地政府的税收，项目的建设可就地招聘增加了当地居民的就业。

考虑本项目拟打算入驻，建议主管部门合理规划项目周边待征用地，在项目周边卫生防护距离以内不得规划建设医院、学校和居住区等敏感点。

因此，从选址区周边环境状况而言，项目选址是可行的。

11.3.3 厂区总平面布置的合理性

结合现有场地情况，生产厂房平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和再制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，运输线路短捷原则。具体布置见附图 2.4-1 建设项目总平面布置图和附图 2.4-2，车间布局图。

本项目办公区域位于厂区东北侧，生产区域位于厂区南侧，共设 2 个生产车间，本项目新增一个辅助车间不新增生产车间。

本项目的主要污染物在木料加工粉尘、胶水废气、喷漆废气、底漆砂光粉尘以及烘干废气；该生产工段位于 1、2#生产车间，距离办公、生活区较远；通过预测项目卫生防护距离内无医院、学校和居住区等环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

建筑物布置结合用地形状，充分考虑日照、通风、消防要求，同时和周边环境相协调。总平面布置时，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）中有关规定要求。

因此，厂区平面布置是合理的。

11.4 环境承载力可行性分析

（1）环境功能区划

流洞河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；评价区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准；区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中III类标准。

(2) 大气环境承载力分析

大气环境现状监测结果表明：本项目所在区域各监测因子均满足评价标准要求，本项目投入运营后，区域大气环境功能不会降低。

(3) 水环境承载力分析

地表水环境质量现状监测结果表明：流洞河除部分因子超标外，其余均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，超标主要原因为流域生活污水影响，随着污水管网收集的完善，流洞河的水质将会有很大的改善。

(4) 声环境承载力分析

声环境现状监测结果表明：本项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准，具有一定的声环境承载能力。

11.5 选址论证结论

综上所述，广德天叶门业有限公司年产 3 万套实木门项目选址区域地质条件具备，场地稳定性和适宜性较好，适宜厂区建设。在原料、交通运输、供水等方面有诸多优势，满足建设项目的需要；排水条件、区域环境敏感因素制约较小。拟建项目在采取一系列的环保治理措施后，排放的各类污染物对地表水、区域环境空气、声环境质量影响较小，各环境要素能够满足相应的标准要求。项目选址符合广德经济彭村社区的总体规划和社会经济发展规划要求。因此该项目选址从环境保护的角度出发是适宜的。分析结论见表 11.6-1。

表 11.6-1 厂址方案论证分析汇总表

序号	分析项目	分析结果
1	国家产业政策	符合国家产业政策
2	行业发展规划	符合行业发展规划
3	城市总体规划	符合区域总体规划
4	环境功能区划	符合环境功能区划
5	地处环境非敏感区和排污方式合理性	地处非敏感区，排污方式合理
6	发展余地	周边具有一定余地
7	大气环境保护距离	满足
8	环境承载能力	尚有一定的承载能力

9	对外交通	交通便捷
10	生产运行管理水平	具有成熟、较高的管理水平
11	生产工艺衔接性	顺捷流畅
12	水、电、汽供应条件	较为完善
13	环境管理制度	完善
结论		厂址合理

12 环境经济损益分析

12.1 经济效益分析

该项目总投资为 3500 万元。其中建环保处理设施 150 万元。项目投产后，提高产品的质量，增强市场竞争力，并通过有效的销售、服务管理，达到合理的生产和销售周期。在正常生产年情况下的利润总额为 1000 万元，投资收益率为 28.6%，投资回收期 3.5 年。该项目的经济指标见表 12-1。

表 12-1 建设项目财务分析综合表

序号	财务分析项目	单位	指标	备注
1	总投资	万元	3500	
	其中环保投资	万元	150	比例 4.29%
2	产品销售	万元	3000	正常年
3	利润	万元	1000	正常年
4	财务净现值(I=10%)	万元	1100	
5	投资回收期	年	3.5	
6	资金利润率	%	28.6	3.53
7	资金利税率	%	22.1	平均利税率17%

由上表可见：本项目有较强的抗风险能力，经济效益较好。

12.2 环境效益分析

(1) 基础数据

①环保工程建设及投资费用

建设项目的环保措施主要包括：雨污水管网铺设、污水接管口规范化、废气处理装置、固废处置、噪声控制措施及厂区绿化等。

建设项目总投资为 3500 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 4.29%。

②环保设施年运行费用

参照国内其他相似企业的相关资料，环保设施的年运行费用，按环保投资的 8~15%计算，本项目计算中取 10%，为每年 15 万元。

③设备辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、技术咨询、学习交流及环境机构所需的资金和人员工资等，根据本项目的实际情况，一般按环保投资的 0.5%~0.8%计，本项目计算中取 0.6%，为每年 0.9 万元。

④设备折旧费

建设项目有效生产年限按 15 年计，每年约为 10 万元。

(2) 环保经济指标确定

①环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C—环保费用指标；

C_1 —环保投资费用，本工程为 150 万元；

C_2 —环保年运行费用，本工程为 15 万元；

C_3 —环保辅助费用，本工程为 0.9 万元；

C_4 —固废处置费用，本工程为 5 万元；

η —为设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

β —为固定资产形成率，以环保投资费用的 90%计。

经计算，本项目环保费用指标为 29.9 万元。

②污染损失指标

污染损失指标是指建设项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

污染损失指标由下式计算：

$$L = \sum_{i=1}^n L_1 + \sum_{i=1}^n L_2 + \sum_{i=1}^n L_3 + \sum_{i=1}^n L_4 + \sum_{i=1}^n L_5$$

式中：L—污染损失指标；

L_1 —资源和能源流失造成的损失；

L₂—各类污染物对生产造成的损失；

L₃—各类污染物对生活造成的损失；

L₄—污染物对人体健康和劳动力的损失；

L₅—各种补偿性损失。

根据工程分析及环境影响预测，项目建成后废气、废水经处理后均能够达标排放，对环境的影响较小，噪声的排放亦达到标准，可以认为建设项目产生的污染物对环境造成的损失很少。

（3）环境损益分析

环境效益指标包括直接经济效益和间接经济效益。直接经济效益主要是清洁生产工艺带来的环境效益；间接经济效益指环保项目实施后的社会经济效益。

①环境效益指标计算式

$$R_1 = \sum_{i=1}^n Ni + \sum_{i=1}^n Mi + \sum_{i=1}^n Si$$

式中：R₁—环境效益指标；

N_i—能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

M_i—减少排污的经济效益；

S_i—固体废物综合利用的经济效益；

i—分别为各项效益的种类；

②直接环境经济效益

不合格产品和边角料的产生量共计 641t/a，除去成本、人工以及其他各项费用，直接效益 100 万元；采用先进设备，节约用电，直接效益 20 万元

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算后，建设项目环境经济效益指标为 308 万元/年。

③环境效益静态分析

环保治理费用的经济效益

$$\text{环保治理费用的经济效益} = \frac{\text{环境效益指标}}{\text{环保费用指标}}$$

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，本项目的环境控制方案在技术上是

可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益与年运行费用比为 120: 29.9。

由此可见，建设项目具有节能降耗和清洁生产工艺特点，通过综合利用能源消耗，减少了污染物排放量，项目建设投资和环保投资在环境污染控制方面取得较大的经济效益。因此，建设项目工程投资及环境污染控制措施在技术上是先进的，在环境经济上也是合理的，并能获得一定的环境经济效益。

12.3 社会效益分析

(1) 广德天叶门业有限公司年产3万套实木门项目。市场需求量大，产品的附加值高。项目实施后可减少市场风险，提高企业自身的经济效益。

(2)项目产品为广泛使用的新能源交通工具，生产的产品属于中高档产品，拥有很多客户，拥有广阔的市场。通过扩大投资规模，提高生产能力，能够加速企业快速发展。

(3) 本项目在广德县彭村社区内进行生产，加快了当地经济的发展，增加了国家和地方的税收，同时又能提供一定数量的劳动就业机会，减轻地方政府的压力，促进、周边地区企业和经济的共同发展，因而具有良好的社会效益。

13 结论与要求

13.1 环境影响评价结论

广德天叶门业有限公司在广德经济彭村社区投资 3500 万元新建生产基地，建设年产 3 万套实木门项目。项目符合国家产业政策。本项目已获得广德县发展和改革委员会备案（新建项目）（项目备案[2016]77 号）。拟建项目新建建筑面积 240m²，利用原有项目空置厂房 1#、2#、办公室、两栋一层的辅助车间以及配电房共计 2480m²，本项目合计建筑面积 2720 m²。

13.1.1 产业政策相符性

(1) 本项目的产品为胶合板制造项目，未列入国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中的条款，不属于限制类与淘汰类，属允许项目。符合产业政策。

(2) 本项目投资不属于国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》(发改产业[2004]746 号)。

(3) 本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》，符合用地计划。

综上所述，广德天叶门业有限公司年产 3 万套实木门项目建设符合国家产业政策要求。

13.1.2 选址可行性及规划兼容性

本项目位于广德经济彭村社区，利用彭村社区的水、电等能源资源供应，项目生活污水通过隔油池和化粪池预处理后和通过混凝沉淀+芬顿法处理的喷漆废水一起通过生物接触氧化池进行处理后最终排放到流洞河，本项目规划用地性质为建设用地，厂址区位条件能够满足企业的建设需求，因此本项目的选址较为合理。

13.1.3 污染物达标排放与影响分析

本项目所采取的废气、废水、噪声、固废等各项污染防治措施技术经济可行，保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

(1) 环境空气现状及影响分析

评价区的环境空气质量现状评价表明，该地区的 SO₂、NO₂、voc、二甲苯、甲醛小时浓度未超标，TSP 日均浓度均无超标现象。表明该区域的空气环境质量状况较好。

经估算模式计算，本项目运行后，在正常工况下，各类废气污染物最大落地点浓度占标率均小于 10%；在正常工况下，各污染因子在环境保护目标均可以达到相应标准限值的要求。故本项目运行后，在正常工况下，对周围环境的影响均较小。

本项目无组织排放废气厂界浓度均远低于相应的浓度标准限值，厂界浓度可以达标。

(2) 地表水环境现状及影响分析

(1) 项目入流洞河排污口上游 500m，指标 BOD₅ 不能满足 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，pH、COD、氨氮、石油类、二甲苯能够达到 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，其中 BOD₅ 最大超标倍数为 0.075 倍。

(2) 项目入流洞河排污口下游 500m，指标 BOD₅ 不能满足 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，pH、COD、氨氮、石油类、二甲苯能够达到 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求，其中

BOD₅最大超标倍数为0.15倍。

(3) 项目入流洞河排污口下游2000m, 指标BOD₅不能满足GB3838—2002中III类水质的要求, pH、COD、氨氮、石油类、二甲苯能够达到GB3838—2002中III类水质的要求, 其中BOD₅最大超标倍数为0.25倍。

拟建区域地表水水质部分指标不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 超标原因主要是区域生活污水进入流洞河了, 随着污水收集管网的完善, 流洞河的水质将会有很大的改观。

综上, 本项目生产过程中产生的废水经处理达标后对周围水环境影响较小。

(3) 地下水环境现状及影响分析

根据监测数据分析, 广德县彭村社区区域地下水例行监测因子pH值、总硬度、高锰酸盐、氟化物、六价铬。氨氮指标均能满足GB/T14848-93《地下水质量标准》中III类标准;

拟建项目不使用地下水; 化粪池、污水处理站、危废贮存车间等做好防渗漏措施后, 对区域地下水影响较小。

(4) 噪声环境现状及影响分析

噪声现状监测结果表明, 项目厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准, 无超标现象。

厂内各种设备所产生的噪声在采取相应的措施后, 厂界昼夜噪声值达到(GB12348—2008)2类区标准要求。

(5) 固废环境影响分析

通过分析, 企业在落实本环评提出的各项措施的情况下, 项目产生的固废对周围环境造成影响较小。

13.1.4 污染防治对策

(1) 废水

建设项目产生的废水主要为生活污水和喷漆废水, 废水量为1569t/a。项目实行雨、污分流的排水体制。厂区生活污水通过隔油池和化粪池进行预处理、喷漆废气通过混凝沉淀+芬顿进行处理; 两股废水处理后再一起通过生物接触氧化池进行处理确保处理后的废水能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级排放标准后, 最终排入流洞河。

(2) 废气

项目产生的木料粉尘通过中央集尘系统处理后通过1根15m高排气筒排放、项目产生的底漆砂光粉尘通过脉冲式布袋除尘器进行处理, 处理后的粉尘通过通过一根15m的(3#排气

筒) 排气筒进行高空排放, 以上有组织粉尘的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物二级标准要求 (3.5kg/h、120mg/m³);

项目产生的喷底漆废气通过三套过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 的排气筒进行高空排放, 项目喷修色和面漆废气通过两套过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 的排气筒进行高空排放, 以上废气的排放能够满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中“家具制造”中相关要求 (二甲苯 0.8 kg/h、20 mg/m³; VOC1.5kg/h、60mg/m³), 对外界环境影响很小;

项目产生的烘干废气通过过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 的排气筒进行高空排放, 通过核算废气的排放能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中“家具制造”中相关要求 (二甲苯 0.6 kg/h、20 mg/m³; VOC1.5kg/h、40mg/m³), 对外界环境影响轻微。

建设项目无组织排放的废气主要是捕集的锯切、镂铣、钻孔、砂光木料粉尘、胶水产生的甲醛废气、未捕集的调漆废气、喷底漆废气、喷修色漆废气、喷面漆废气、烘干废气以及底漆砂光粉尘在车间加强通风呈无组织排放, 排放的废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

综上, 项目各工序产生的废气经上述有效的有效措施处理后, 对周边环境影响较小。

(3) 噪声

生产车间内设备噪声采用墙体隔声、减振基座、空压机另设空压机房等降噪措施后, 车间内合理布局, 厂界噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准。

(4) 固体废物

本项目一般固废主要为边角料、不合格产品、收集的粉尘、污泥、包装废料, 年产生量为 661.26t/a, 其中边角料、不合格产品、收集的粉尘、包装废料集中收集后外售, 污泥委托环卫部门处理。

生产中产生的胶水桶、油漆桶、漆渣、废过滤棉、油漆打磨收集尘、废活性炭属于危废, 按照危废管理, 年产生量为 83.352t/a, 胶水桶、油漆桶返回厂家回收利用, 其他危废委托有资质单位处理。危废贮存间, 要按相关要求建设, 做好防雨淋、防渗漏等措施, 集中后定期委托有资质的单位进行处理处置。

职工生活垃圾年产生量为 7.5t, 分类收集后, 交由当地环卫部门定期清运。对周围环境影

响不大。

综上所述，该项目产生的固体废物均采用相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。

13.1.5 总量控制

大气污染物：颗粒物、甲醛、VOC 和二甲苯均属于特征指标，为备案考核量，不属区域总量控制因子。

VOC：4.05t/a，颗粒物：1.233t/a，暂不需申请总量

水污染物：本项目的废水经厂区处理达标后排放，项目区排放水量为 1569t/a，排放总量：COD 为 0.157t/a，氨氮为 0.018t/a。项目废水总量需向广德县环保局申请。

13.1.6 清洁生产

企业在生产工艺与装备指标、资源能源利用指标、资源综合利用指标、污染物产生指标、产品指标和环境管理方面能够符合清洁生产的要求，本项目满足清洁生产要求。

13.1.7 公众参与

项目共发出 80 份调查表，收回 80 份，回收率 100 %。该项目得到 93.75%的公众的支持，6.25%的公众持无所谓的态度，无反对意见。工程在建设过程中及投入运行后，应重视环境保护，落实各项环保措施，加强环境管理，使该项目的建设具有充分可行性。同时建设方应加强项目的宣传，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识。

总结论：本项目符合相关产业政策要求，生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物排放总量能在广德县范围内平衡，且排放的污染物对周围环境影响较小，因此，在落实本项目所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度论证，该项目在广德经济彭村社区建设可行。

表 13.1-1 建设项目“三同时”验收一览表

序号	项目		费用 (万元)	投资内容
1	废气治理	车间加工木粉尘	20	1 套中央除尘装置+1 根 15 米高排气筒
		喷底漆废气	20	过滤棉+活性炭吸附装置×3+1 根 15 米高排气筒
		油漆砂光粉尘	10	脉冲式袋式除尘器+1 根 15 米高排气筒

		喷修色漆和面漆废气	20	过滤棉+活性炭吸附装置×2+1 根 15 米高排气筒
		烘干废气	15	活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒
		无组织废气	5	安装排风扇优化车间通风
2	废水治理	生活污水	5	1m³ 隔油池、10m³ 化粪池
		喷漆废水	30	3t/d 的混凝沉淀+芬顿处理装置
		厂区废水	5	8t/d 的生物接触氧化装置
3	噪声治理	生产设备	5	设置减振基座、空压机房等
4	固废治理	危险废物	5	新建危废临时贮存场所，位于辅料间，占地面积 20 m²
6	地下水治理	重点防渗	10	三个底漆房、面漆房、修色房、辅料间、危废间、污水处理装置以及应急池等区域重点防渗
8	总量		/	建议申请总量：VOC：4.05t/a，颗粒物：1.233t/a 废水总量：水量为 1569t/a，排放总量：COD 为 0.157t/a，氨氮为 0.018t/a。
合计			150	

13.2 建议和要求

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

（2）本项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况。

（3）要落实节约用水原则。厂区实行清污分流制排水系统，保证污染治理设施的处理效率，保证污染物达标排放，污染因子的排放总量有效控制在指标范围之内。