建设项目环境影响报告表

（送审稿）

项 目 名 称 ： 通川区整体家装系列产品生产基地

建 设 单 位 ： 四川宇阁门窗有限责任公司

编制日期：2019 年 1 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况 （表一）

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">通川区整体家装系列产品生产基地</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">四川宇阁门窗有限责任公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">任德胜</td><td>联 系 人</td><td colspan="2">于立成</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">达州市通川区新酢坊社区一组</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>15882955888</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">通川区东岳新型工业集聚区</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">通川区发展和改革局</td><td>备案号</td><td colspan="2">川投资备
[2018-511702-21-03-323131]
FGQB-0126 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建√ 改扩建□ 技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C21 家具制造业</td></tr>
<tr><td>占地面积（亩）</td><td colspan="2">47.85</td><td>绿化面积（m^2）</td><td colspan="2">3100</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>4000</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>353.5</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>8.84%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2020 年 2 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、建设项目的由来

随着国民经济的快速发展，建筑业、房地产业等行业的发展进一步拉动了对家居家装消费市场需求的增长，也促进了我国家居家装业的发展。四川宇阁门窗有限责任公司（以下简称“公司”或是“宇阁门窗”）成立于2013年11月，注册于达州市通川区，注册资本1000万元。公司位于达州市通川区新酢坊社区一组，主要从事钛合金门窗、衣柜、橱柜、木门的制作生产及销售。通过多年的努力，公司不断提高产品技术含量，市场竞争力逐渐增强，产品已覆盖整个达州市和巴中市。根据公司目前的发展状况，现有生产基地已不能适应市场需求，迫切需要扩大规模。为此，公司联合达州经开区迪辉衣柜门加工厂（以下简称“迪辉衣柜门”）、达州经开区欣雅格衣柜加工厂（以下简称“欣雅格衣柜”）、四川达斯特家具有限公司（以下简称“达斯特”）和经开区润林一百木门加工厂（以下简称“润林一百木门”）4家企业，共同投资4000万元在通川区东岳新型工业集聚区建设通川区整体家装系列产品生产基地（以下简称

“项目”），生产铝合金门窗、衣柜门、木门、整体衣柜（橱柜）及货柜及货架。

项目已取得与政府签订的投资意向合作协议、通川区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2018-511702-21-03-323131]FGQB-0126号）、达州市通川区住房和城乡规划建设局关于项目的预选址意见函（通区住建函[2018]413号）、达州市国土资源局关于项目用地预审意见的函（达市国土资源[2018]1104号）。

项目投资约 4000 万元，新建综合楼办公楼、厂房、油漆仓库及附属配套设施，厂区总用地面积约47.85亩，综合楼建筑面积约1815.5m^2，厂房建筑面积约34464.24m^2，油漆仓库 32.24m^2，门卫、配电室及公厕约 120m^2。生产整体衣柜 2.8 万 m^2/a、橱柜 2000m^2/a，木门 10000 套/年（其中油漆门 4000 套/年、吸塑实木门 3000 套、强化免漆木门 3000 套），衣柜门 3 万 m^2/a，铝合金门窗 3.3 万 m^2/a。

5 个企业均为迁建。按照《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》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的要求，项目应进行环境影响评价，根据环保部第 44 号令及生态环境部令第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4 修正）确认该项目属于“十 家具制造业”，**项目使用油性油漆（含稀释剂）4.02 吨，**确认应编制环境影响报告表。为此，四川宇阁门窗有限责任公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司受托后，立即组织有关技术人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，根据建设地区环境调查，结合该项目的污染特征和工程分析，并按有关技术规范和依照有关编制建设项目环境影响报告表的要求，编制完成《四川宇阁门窗有限责任公司通川区整体家装系列产品生产基地环境影响报告表》，待审批后作为环保主管部门环境管理及项目开展环保设计工作的依据。

二、评价目的

“环境影响评价制度”作为建设项目环境保护管理行政管理的六项基本制度之一，其根本目的在于贯彻环境保护的基本国策，认真执行“以防为主，防治结合”的环境方针。根据环境保护法及国务院第 682 号令规定，为加强建设项目环境保护管理，严格控制新的污染，保护和改善环境，一切建设过程中或建设投产后可能对环境有影响的

新建、扩建和技改工程必须进行环境影响评价。

项目的实施将主要产生大气环境、水环境、声环境、固体废物、生态等方面的影响。本报告表在进行充分的工程分析和掌握环境现状的基础上，对本项目所导致的环境影响及未来该区域环境的变化趋势进行预测，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，以促进经济、社会、环境的协调发展。

三、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），该项目产品属 C21 家具制造业，门窗产品均非双层双框。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）（国家发改委 2013 年第 21 号令），不在鼓励类、限制类及淘汰类范围。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类”，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。因此，项目属允许类。

根据中华人民共和国工业和信息化部公告《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），项目所用机械设备，均不属于其中的淘汰落后生产设备，项目设备符合产业政策。此外，项目生产的产品，不属于国家限制类产品，也符合国家相关产业政策。

项目已取得通川区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2018-511702-21-03-323131]FGQB-0126 号）。

综上，项目建设符合国家和行业产业政策要求。

四、规划符合性分析

（一）与《国务院关于印发大气污染物防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）、环保部《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年第 31 号公告）及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性。

《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》中加强工业企业大气污染物综合治理明确要求“在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。”

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》在“源头和过程控制”中提出：“（九）

涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理”；“（十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用”。

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》指出：以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进VOCs 与NOx 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等，确定本地VOCs 控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。

项目喷漆废气经水帘除尘后进入 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置（综合净化效率为 90%）处理后 15m 排气筒排放。符合环保要求。

（二）与《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》、《四川省大气污染防治行动计划实施细则》（川办函[2017]102 号）、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发 [2013]32 号）、《四川省灰霾污染防治实施方案》及《四川省灰霾污染防治办法》（四川省人民政府令第 288 号）符合性

《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》指出：到2020年，四川要全面完成重点城市以及重点行业的VOCs污染整治，基本建成VOCs监测、监控、预警和应急体系，VOCs污染防治长效管理机制有效运行。推进VOCs与氮氧化物（NOx）协同减排，VOCs排放总量下降8%，重点工程减排VOCs达到8.59万吨，持续改善全省环境空气质量。**提高VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。各市（州）要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs 排放建设项目。新建涉VOCs 排放的工业企业要入园区。**《方案》明确了五项主要工作任务。一是加

大产业结构调整力度；二是加快实施工业源VOCs污染防治；三是深入推进交通源VOCs综合整治；四是有序开展城市生活源和农业源VOCs污染防治；五是建立健全VOCs管理体系。加快实施工业源VOCs污染防治明确**木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化等低挥发性涂料，到2020 年底前，替代比例达到60%以上；全面使用水性胶黏剂，到2020 年底前，替代比例达到100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气分类收集与处理，有机废气收集效率不低于80%，建设吸附燃烧等有效治理设施，实现达标排放。到2020年，木质家具制造企业综合去除率达50%以上。**《方案》要求，各市（州）人民政府根据本地环境空气质量改善需求和VOCs来源构成，制定实施方案。确定科学有效的减排措施及配套政策，分解细化减排任务清单，明确责任分工和完成时间，强化部门协作，全面推进本方案实施。各市（州）实施情况将被纳入大气污染防治工作年度考核，对VOCs治理进展缓慢、空气质量改善不力的，依法依规采取通报、约谈、限批、问责等措施。

《四川省大气污染防治行动计划实施细则》中指出："以石油炼制、有机化工、汽车制造、表面涂装、印刷包装、家具制鞋等行业为重点，开展重点污染源专项治理工作。石化行业企业全面实行泄露检测与修复技术，加强涂料涂装使用行业的 VOCS 污染控制，加强对加油站、储油库和油罐车油气回收治理设施的执法监管，确保稳定运行达标排放。力争年底全省 VOCS 排放量下降 2%以上。"

《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32 号）和《四川省灰霾污染防治实施方案》要求：加强对固定源和移动源排放的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等多污染物协同控制，强化大气一次污染物、二次污染物综合管理，提高空气环境质量逐步改善。

《四川省灰霾污染防治办法》(四川省人民政府令第 288 号）指出：生产、销售、使用含有挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合规 定的限值标准。石化、有机化工、电子、装备制造、表面涂装、包装印刷、家具制造及其他工业涂装等产生含有挥发性有机物废气的企业,应当按照规定使用低 挥发性有机物含量的涂料或者溶剂，建立记录生产原料辅料的使用量、废弃量、去向及其挥发性有机物含

量的台账使用挥发性有机物应当在密闭环境中进行作业，并安装污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用。

项目位于通川区东岳新型工业集聚区；油性漆年用量（含稀释剂）4.02t/a，环保型水性漆用量 7.55t/a，环保型水性漆替代油性漆比例达到了 65%；项目喷漆废气经水帘除尘后进入 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置（综合净化效率为 90%）处理后 15m 排气筒排放。符合环保要求。

（三）与东岳新型工业集聚区符合性

达州市通川区东岳新型工业集聚区规划区范围：东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34km^2。

1）功能定位符合性分析

功能定位：达州市通川区东岳新型工业集聚区定位发展成以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造产业为主导，同时承接部分传统产业退城进郊的新型工业集聚区。

《达州市通川区东岳新型工业集聚区规划环境影响报告书》于 2015 年获得了达州市通川区环境保护局的规划环评批复。

根据规划及规划环评，工业集聚区鼓励和限制入驻企业类型如下：

（1）禁止及限制类企业

①不符合国家产业政策、不满足行业准入条件的项目。

②禁止引进对水环境影响严重的工业企业，如：屠宰、电镀、制革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业；禁止引进对大气环境影响严重的工业企业：电石、冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气环境污染重的企业；以及其他重污染工业企业。

③禁止引进技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均污渍生产水平的项目。

④禁止引进与园区主导产业不相容的项目。

（2）鼓励类企业

①在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平；清洁生产标准达到过优于国家先进水平的项目；

②轻工电子、新材料、节能环保、机械制造等产业符合现行国家产业政策行业，符合规划区规划产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。

（3）允许类企业

不排斥与区域或各产业片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

达州市通川区东岳新型工业集聚区管理部门应按照《促进产业结构调整暂行规定》和《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》要求，结合本地区产业发展实际，制订具体措施，合理引导投资方向，鼓励和支持发展先进生产能力，限制和淘汰落后生产能力，防止盲目投资和低水平重复建设，切实推进地区产业结构优化升级。

表 1-1　园区功能划分及入园企业要求

鼓励入企业类型	禁止入企业类型	允许类
1、轻工电子 2、新材料 3、节能环保 4、机械制造	1、水污染企业：屠宰、电镀、制革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业，以及其他重污染的工业企业。 2、大气污染企业：电石、冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气环境污染重的企业，以及其他重污染的工业企业。 3、不符合国家产业政策的企业；不能执行清洁生产的企业。 4、与园区主导产业不相容的项目。	除禁止外，不排斥与区域或各产业片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

（4）准入行业名录

允许和限制入驻企业类型见下表（摘录部分行业）。

表 1-2　　规划区发展项目类型限定表

代码 大类	类　别　名　称	备　注
C	制造业	
C18	纺织服装、服饰业	优先发展
C19	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	
	皮革鞣制加工	禁止发展
	皮革制品制造	优先发展
	毛皮鞣制及制品加工	
	毛皮鞣制加工	禁止发展
	毛皮服装加工	允发展
	其他毛皮制品加工	允许发展
C2	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	
	木材加工	禁止涉及化学处理木材加工行业
	人造板制造	允许发展
	木制品制造	允许发展
	竹、藤、棕、草等制品制造	允许发展

C2	家具制造业	允许发展
C23	印刷和记录媒介复制业	允许发展
C24	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	允许发展
C3	非金属矿物制品业	
	石膏、水泥制品及类似制品制造	允许发展
	砖瓦、石材等建筑材料制造	允许发展
	玻璃制品制造	**允发展**
	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	允许发展
	陶瓷制品制造	允许发展
C32	有色金属冶炼和压延加工业	
	常用有色金属冶炼	禁止发展
	贵金属冶炼	禁止发展
	稀有稀土金属冶炼	禁止发展
	有色金属合金制造	允发展
	有色金属铸造	允许发展
	有色金属压延加工	允许发展
C33	**金属制品业**	**允许发展**

2）功能分区符合性分析

功能分区布局：规划形成“一轴、一心、两片区”的总体布局结构。一轴：沿 210 国道的城镇产业发展轴；一心：东岳场镇生活服务中心；两片区：北部综合工业区、南部新型工业区。**北部加工贸易区：**主要包括机械制造产业区和轻工电子产业区；**南部新型工业集中区：**主要包括新材料产业区和节能环保产业区。

项目位于北部新型工业集中区，该区主要包括机械制造产业区和轻工电子产业区。项目产品门窗为建筑材料，以其美观大方、安装方便、安全环保、可塑性强的优势，得到越来越多的建筑商和用户的青睐，应用范围日渐广泛。**因此，项目与工业集聚区功能分区总体是相容的。**

项目地块用地性质为仓储物流用地。项目已取得与政府签订的投资意向合作协议、通川区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2018-511702-21-03-323131]FGQB-0126号）、达州市通川区住房和城乡规划建设局关于项目的预选址意见函（通区住建函[2018]413号）、达州市国土资源局关于项目用地预审意见的函（达市国土资源[2018]1104号）。因此，项目总体与工业集聚区规划相容。

综上，项目不属于达州市通川区东岳新型工业集聚区鼓励类、限制类和禁止类，属于准许进入行业；与集聚区功能分区也是相容的。项目与达州市通川区东岳新型工业集聚区规划总体是相容的。

五、项目外环境关系

项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区魏复路东侧，用地范围原为神宇公司地块，现该地块暂时租赁给木材加工厂、家具厂等几家小型企业使用。北侧隔道路为国电达州电厂，北侧约 530m 为东岳加油站，北侧约 670m 为杆塔厂，北侧约 1.6km 为飞进村小学。西侧临在建陈信壹陆捌建材公司，约 450m 为达州市报废汽车东岳拆解基地，西南侧为东岳场镇（距离规划场镇居住区最近距离约 130m、距现状场镇边界约 300m）；东侧邻祥昇公司、金鸿钢铁厂（即东岳钢铁厂、已停产），东侧约 80m 为在建环城路；西侧约 350m 为魏复路，西侧约 900m 为襄渝铁路，西侧约 2.3km 为国电灰场。西侧有一高压线通过。

目前，项目周边分布有少量散户。西侧沿魏复街两侧分布有约 30 户住户，西侧约 100m—1km 范围分布有约 80 户散户；西北侧 600m—1.5km 范围内分布有约 45 户散户；北侧 700m—1km 范围内分布有约 25 户散户；东北侧 700m—1km 范围内分布有约 30 户散户；南侧约 100m—1km 范围分布有约 80 户住户。

项目西南侧约 700m 双龙河。项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感点。项目外环境关系见附图 2。

六、项目选址与总图布置的环境合理性分析

1）项目选址的环境合理性分析

（1）与当地规划的符合性

项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，占地面积约 47.85 亩。达州市通川区住房和城乡规划建设局出具了关于项目的预选址意见函（通区住建函[2018]413 号）、达州市国土资源局出具了关于项目用地预审意见的函（达市国土资源[2018]1104 号，项目属东岳新型工业集聚区允许入住产业，项目符合工业集聚区产业定位。

（2）项目选址与周边环境敏感点的相容性

目前项目区域属农村环境，西南侧距离东岳场镇场镇规划场镇居住区最近距离约

130m、距现状场镇边界约 300m；周边近距离范围内（1km）分布有散户及企业。项目评价范围内不涉及风景名胜区、自然保护区、生活饮用水水源保护区。总体而言，外环境对本项目的建设无明显制约因素。

（3）项目选址与区域环境质量要求的符合性

区域环境质量现状监测表明，大气、噪声环境指标均达标，地表水略有超标；经预测，项目排放的各类污染物在任何情况下对上述环保目标及评价区域的影响均很小，不会因项目建设而改变区域环境功能。另外，项目临园区道路，交通便利。

目前项目周边市政污水管网未建成，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，前期拉运至东岳场镇污水处理厂处理达标后排放至双龙河，后期排入工业集聚区污水处理厂处理达标后排放至双龙河。生产废水自行处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，前期拉运至达州天和污水处理厂处置，后期排入工业集聚区污水处理厂处理达标后排放至双龙河。

综上，项目选址符合达州市通川区东岳新型工业集聚区，项目所在地无明显环境制约因素，项目选址从环保角度可行。

2）项目总图布置的环境合理性分析

根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷；突出环保、远近结合、和谐统一”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，公司进行了统筹安排。项目平面布置总体呈长方形。按生产性质，整个厂区布局分为生产区和办公生活区。

项目生产、生活区分开设置，南侧主要为办公区。生产区内原材料堆放区和产品堆放区、生产区在厂房内分开布置。项目生产区共布置 3 个车间，每个车间内均有原材料及产品堆放区，生产工艺路线顺畅，物料运距短。本项目平面布置满足工艺生产要求，使工艺流程简捷、顺畅、紧凑合理。设计严格遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定。结构清晰、道路顺畅、配套齐全。

总体而言，本项目总图布置功能分区明确，构筑物布置紧凑，总平面布置满足消防要求，厂区交通顺畅，便于施工与管理；从环保角度而言，项目总图布置合理可行。

七、工程建设内容及规模

1）建设项目名称、性质、建设地点、建设单位

项目名称：通川区整体家装系列产品生产基地

建设地点：达州市通川区东岳新型工业集聚区

建设单位：四川宇阁门窗有限责任公司

建设性质：新建

2）建设内容、规模及产品方案

项目投资约 4000 万元，新建综合楼办公楼、厂房、油漆仓库及附属配套设施，厂区总用地面积约47.85亩，综合楼建筑面积约1815.5m^2，厂房建筑面积约34464.24m^2，油漆仓库 32.24m^2，门卫、配电室及公厕约 120m^2。生产整体衣柜 2.8 万 m^2/a、橱柜 2000m^2/a，木门 10000 套/年（其中油漆门 4000 套/年、吸塑实木门 3000 套、强化免漆木门 3000 套），衣柜门 3 万 m^2/a，铝合金门窗 3.3 万 m^2/a。

项目所用的玻璃原片全部外购，本项目不涉及玻璃原片的生产；门窗生产所需要的板材、各种型材等均为外购成品加工；木门和货柜货架涉及喷漆工序，。

项目投产后，具体产品方案及规模见下表。

表 1-3　项目产品方案及规模

产品		产量
整体衣柜、木门、货柜及货架车间	整体衣柜（欣雅格衣柜）	整体衣柜 2.8 万 m^2/a、橱柜 2000m^2/a，共计 3 万 m^2/a
	木门（淘林一百木门）	10000 套/年（其中油漆门 4000 套/年、吸塑实木门 3000 套、强化免漆木门 3000 套）
	货柜及货架（达斯特）	货柜及货架 2.6 万 m^2/a
衣柜门车间（迪辉衣柜门）		衣柜门 3 万 m^2/a
铝合金门窗生产车间		铝合金门窗 3.3 万 m^2/a
合计		生产整体衣柜 2.8 万 m^2/a、橱柜 2000m^2/a 木门 10000 套/年（其中油漆门 4000 套/年、吸塑实木门 3000 套、强化免漆木门 3000 套） 衣柜门 3 万 m^2/a 铝合金门窗 3.3 万 m^2/a

八、项目组成和主要环境问题

项目组成和主要环境问题见下表。

表 1-4　建设项目组成及主要环境问题一览表

名 称		建设内容及规模	可能产生环境问题	
			施工期	营运期
装置	整体衣柜生产装置	建筑面积 4666.9m²，生产整体衣柜、橱柜 3 万 m²/a。	施工扬尘、废气、废水、生活污水、施工噪声、建筑垃圾	废气：切割打磨等粉尘、有机废气。噪声：设备噪声。固废：切割型材边角料、废包装材料、废胶桶等固废。
	货柜及货架生产装置	建筑面积 4000.2m²，生产货柜及货架 2.6 万 m²/a。		废气：切割打磨等粉尘，喷涂废气等。噪声：设备噪声。固废：切割型材边角料、废包装材料、废胶桶等固废。废水：水帘除尘排水。
	木门生产装置	建筑面积 6000.3m²，生产木门 10000 套/年，其中油漆门 4000 套/年、吸塑实木门 3000 套、强化免漆木门 3000 套。		
	衣柜门生产装置	建筑面积 8667.5m²，生产衣柜门，生产规模 3 万 m²/a。		废气：切割打磨等粉尘、有机废气。噪声：设备噪声。固废：切割型材边角料、废包装材料、废胶桶等固废。
	钛合金门窗生产装置	建筑面积8533.76m²，生产钛合金门窗，生产规模3.3万m²/a。		废气：切割打磨等粉尘、有机废气。噪声：设备噪声。固废：切割型材边角料、废包装材料、废胶桶、废金刚砂等固废。废水：玻璃清洗废水。
辅助工程	原料堆放间	在各生产车间均设置原材料堆放区		废包装材料
	成品堆放间	在各生产车间均设置包装的成品堆放区		废包装材料
	玻璃清洗循环系统	2 个沉淀池、容积 2×2m³；1 个循环池、容积 1×5m³		废水
	喷漆房气处理系统	水帘循环池、容积 2×20m³		废水、漆渣
办公生活	综合楼	南侧 1 栋、共 1815.5m²，用于办公及食堂。		生活垃圾；生活废水、餐饮废水；食堂油烟
公用工程	供水	市政管网提供自来水作为生产和生活水源		/
	供电	园区电网供电		/
环保工程	噪声	选用低噪设备、隔、减震处理		/
	固废	一般固废收集点位于北侧 20m²，危废暂存间 20m² 位于北侧，生活垃圾设置若干个垃圾桶进行收集。		环境风险
	沉淀池、循环池	位于钛合金门窗生产车间 2 个沉淀池、容积 2×2m³；1 个循环池、容积 1×5m³		清洗废水
	水帘循环池	分别位于木门、货柜及货架生产装置喷漆房侧、容积 2×20m³		循环用水
	污水处理	生活污水：食堂污水经隔油池（1m³）处理后同其余生活污水经预处理池（1 座，容积为 20m³ 收集后拉运至东岳场镇污水厂处置。		污泥

	废气治理	工艺粉尘	布袋除尘器、4 套。		粉尘
		打磨粉尘	布袋除尘器、2 套。		粉尘
		喷涂废气	水帘+UV 光催化净化器+活性炭吸附、2 套。		漆雾、有机废气、废活性炭、废催化剂等
		有机废气、粉尘（无组织）	加强生产车间的密闭性，并做好工人的防护工作（配置防尘口罩等）。以生产车间边界划定卫生防护距离为 100m。经调查，卫生防护距离范围内无住户、不涉及环保搬迁。环评要求，在该范围内今后不得迁入居住及生活办公服务设施等敏感目标，不得迁入食品、医药成品加工企业。		粉尘、有机废气
		食堂油烟：	油烟净化器处理后屋顶排放。		油烟
	防渗系统	重点防渗区（沉淀循环池、隔油池、预处理池、水帘循环池、危废暂存区）：防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料，渗透系数≤10^{-7}cm/s。			环境风险
搬迁工程	生产设备、办公设备及生产原辅材料等搬迁。			固废	/

九、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表。

表 1-5　项目主要生产设备表

序 号	设备名称	数量（台/套）	备注
整体衣柜生产线			
1	雕刻下料机	3	搬迁 2，新增 1
2	推台锯	2	搬迁 1，新增 1
3	立铣	2	搬迁 1，新增 1
4	封边机	2	搬迁 1，新增 1
5	排孔机	2	搬迁 1，新增 1
6	吸塑机	2	搬迁 1，新增 1
7	打磨机	2	搬迁 1，新增 1
8	异型封边机	2	搬迁 1，新增 1
木门生产线			
1	精密开料锯	5	搬迁 3，新增 2
2	冷压机	5	搬迁 3，新增 2
3	砂光机	1	搬迁 1
4	立铣机	3	搬迁 2，新增 1

5	带锯	1	搬迁 1
6	平刨	1	搬迁 1
7	封边机	2	搬迁 1，新增 1
8	雕刻机	2	搬迁 1，新增 1
9	吸塑机	2	搬迁 1，新增 1
10	台式打磨机	1	搬迁 1
11	手动打磨机	10	搬迁 10
12	底漆房	1 个	搬迁 1
13	面漆房	1 个	搬迁 1
14	烤漆晾干房	2 个	搬迁 2
15	螺杆式空压机	1	搬迁 1
货柜、货架生产线			
1	开料锯	3	搬迁 2，新增 1
2	冷压机	2	搬迁 1，新增 1
3	砂磨机	1	搬迁 1，新增 1
4	空压机	2	搬迁 1，新增 1
5	台钻	2	搬迁 1，新增 1
6	带锯机	1	搬迁 1
7	面漆喷漆房	1 套	搬迁 1
8	底漆喷漆房	1 套	新增 1
9	吊镂	1	搬迁 1
10	半自动封边机	1	搬迁 1
11	小型工具（电钻等）	若干	/
衣柜门生产线			
1	UV 平板打印机	1	搬迁 1
2	雕刻机	8	搬迁 5，新增 3
3	覆膜机	5	搬迁 3，新增 2
4	UV 卷材打印机	5	搬迁 3，新增 2
6	推台锯	4	搬迁 2，新增
7	打气泵	6	搬3，新增 3
8	打孔机	4	搬迁 3，新增 1
9	打磨机	3	搬迁 1，新增 2
10	切割机	6	搬迁 3，新增 3
11	转换条斜角机	1	搬迁 1
12	大型液压贴板机	2	新增 2
13	小型工具（电钻等）	若干	/

钛合金门窗生产线			
1	双头锯	3	搬迁 2，新增 1
2	冲料磨具	44	搬迁 40，新增 4
3	玻璃清洗机	2	搬迁 1，新增 1
4	转盘锯	4	搬迁 2，新增 2
5	雕刻机	2	搬迁 1，新增 1
6	纱网折弯机	2	搬迁 1，新增 1
7	打沙机	2	搬迁 1，新增 1
8	铣床	2	搬迁 1，新增 1
9	格条开槽机	6	搬迁 3，新增 3
10	格条米子机	2	搬迁 1，新增 1
11	覆膜机	2	搬迁 1，新增 1
12	全自动打胶机	2	搬迁 1，新增 1
13	整体调试架	1	新增 1
14	其他小型机具（电钻等）	若干	/

十、原辅材料及能耗

该项目的原辅材料及能耗见下表。

表 1-6　主要原辅材料及能耗情况表

类别	名 称	年耗量	备注
整体衣柜主要原辅料消耗	颗粒板	25000 张	外购
	多层实木板	1200 张	外购
	中纤板	5000 张	外购
	封边带（PVC）	60 圈（400 米/圈）	外购
	封边皮	1100 件	外购
	木塑板	500 件	外购
	三合一机件	80 万套	外购
	螺钉	2000kg	外购
	水性吸塑胶	100 桶（每桶 25kg）	外购
	封边胶	400 袋（每袋 25kg）	外购
木门主要原辅料消耗	原木板材	600 立方	外购
	装饰面板	16000 张	外购
	8mm 高密板	2000 张	外购
	白乳胶乳液	180 桶（每桶 25kg）	外购
	封边胶	50 袋（每桶 25kg）	
	吸塑胶	50 桶（每桶 25 公斤）	外购
	PVC 膜	100 卷（每卷 100m）	外购
	各类成品木门线条	25000 支	外购
	双飞粉	1.5 吨	外购

	油性漆+固化剂+稀释剂	2.22 吨	外购
	水性涂料	4.58 吨	外购
	原子灰	100kg	外购
	消条胶条（木门专用）	1000kg	外购
	木门包装	6000 套	外购
货柜及货架主要原辅料消耗	板材	15000 张	外购
	油漆+固化剂+稀释剂	1.8 吨	外购
	水性漆	2.97 吨	外购
	合页	10000 付	外购
	滑轨	5000 付	外购
	枪钉	200 件	外购
	螺钉	300 件	外购
	灯具	1500 套	外购
	抽屉锁	500 把	外购
衣柜门主要原辅料消耗	高密度板材	7000 张	外购
	铝合金	80 吨	外购
	PVC 膜	500 卷（每卷 100m）	外购
	吸塑胶	100 桶（一桶 25kg）	外购
	玻璃胶	300 件（每件 24 支、1 支 50g）	外购
	艺术玻璃	8000 张	外购
	百叶板	6000 张	外购
	耐磨板	4000 张	外购
	轮子	200 件（每件 100 付）	外购
	胶条	100 卷（每卷 200m）	外购
	螺丝	1 吨	外购
	UV 墨水	300 瓶（每瓶 0.5 公斤）	外购
	打包纸	10000 张	外购
	打包带	100 卷	外购
	标签	200 件	外购
钛合金门窗主要原辅料消耗	铝合金	330 吨	外购
	钢化玻璃	65000m^2	外购
	中空胶	7.5 吨	外购
	金刚砂	50 袋（一袋 25kg）	外购
	玻璃胶	100 桶（一桶 25kg）	外购
	接头	10000 个	外购
	锁	22000 把	外购
	角码	11000 个	外购
	组角片	198000 个	外购
	铝条	50000 支	外购
	合页	6000 个	外购
	胶条	200 卷	外购

	螺丝	500kg	外购
	铆钉	200kg	外购
	毛条	50 件	外购
	地轮	40000 个	外购
	上轮	40000 个	外购
	PVC 胶条	10000 支	外购
	收缩膜和包装纸壳	23000 套	外购
动力消耗	电	70 万 kW/a	当地电网
	水	2970	市政供水

主要原辅材料理化性质：

1）封边胶

采用热熔胶作为封边胶水，该胶水是一种不含水，不需要溶解的固体可溶性聚合物，在常温下热熔胶为固体，加热到一定温度后熔融，变成能流动而已有粘结性的液体。热熔胶的种类很多，本项目所用的热熔胶为乙烯-醋酸乙烯共聚体，英文名陈 EVA，总挥发性有机物 5g/L。

热熔胶的主要成分是以乙烯和醋酸乙烯在高压下形成的树脂为基本数值，决定了热熔胶的基本性能，再加上提高粘结强度的增粘剂（松香），胶液年度及凝固速度调节剂（石蜡）和少量的抗氧化剂（二叔丁基对甲基苯酿脂类的物质）以减缓热熔胶的老化速度。另外热熔胶可以重新加热在使用，而且耐化学药品性强。

2）水性吸塑胶

吸塑胶通常都是以聚氨酯乳液作为主要的组成成分，它具有良好的成膜性能，发生交联后具有优异的抗热及抗水性等。它广泛应用于有形部位的真空吸塑热复合，如聚氯乙烯（PVC）等软体材料和密度板、刨花板、木材等的真空吸塑成型，主要用于木门、橱柜、音箱板、电脑桌等的真空吸塑成型。

3）PU 漆和水性漆

项目年生产实木油漆门 4000 套/年，每套实木家具涂装面积约为 5m^2 计算，则本项目实木门总的涂装面积约为 2 万 m^2。货柜及货架喷漆面积为 2.6 万 m^2。项目总的喷涂面积 4.6 万 m^2。根据企业提供资料，产品喷漆三层（底漆两层，面漆一层），其中第一道底漆（PU 油漆）膜厚度为 60μm，第二道底漆（水性漆）膜厚度为 40μm，面漆（水性漆）漆膜厚度为 40μm（一层）。PU 底漆密度为 0.9t/m^3，附着率按 70%

计；水性漆密度为 1t/m³，附着率按 70%计。漆用量计算如下：

货柜及货架：

PU 底漆（含固化剂和稀释剂量）：2.6 万 m^2×60μm×0.97 t/m^3÷70%=1.80t/a

水性漆（1 道底漆、1 道面漆）：2.6 万 m^2×80μm×1t/m^3÷70%=2.97t/a

木门：

PU 底漆（含固化剂和稀释剂量）：2 万 m^2×80μm×0.97 t/m^3÷70%=2.22t/a

水性漆（1 道底漆、1 道面漆）：2 万 m^2×160μm×1t/m^3÷70%=4.58t/a

PU 漆：聚氨酯漆，为多组分漆。根据调查，项目所使用 PU 漆主要成分为醇酸树脂、乙酸丁脂、二甲苯等，相对密度为 0.97kg/L，挥发性有机物含量 588g/L（以 VOCs 计），其中二甲苯约 3.5%，甲苯 0.1~0.3%。使用时与稀释剂、固化剂按一定的比例配合后使用，比例为 1:0.5:0.5。

稀释剂：无色透明易燃易挥发的液体，具有良好的溶解性，沸点低、微溶于水，用于 NC、PU 油漆的稀释。根据企业提供资料，本项目所使用稀释剂主要成分为乙酸丁脂，占比在 50~70%。一般稀释剂含有二甲苯，评价根据类比，按 25%计。

固化剂：聚氨酯漆固化剂，主要用于加速油漆的凝固时间。根据调查，固化剂主要成分为醋酸正丁酯、甲苯二异氰酸酯等，其中固含量约 50%，二醋酸正丁酯含量约 25%~50%。

水性漆：是以水作为稀释剂，以水溶性树脂为成膜物，以聚乙烯醇及其各种改性物为代表，除此之外还有水溶醇酸树脂以及其他无机高分子水性树脂等。根据企业提供资料，本项目采用水性漆主要成分为水溶性丙烯酸树脂、二氧化钛和水。根据企业提供资料，项目水性漆挥发性有机物含量约 58~90g/L。漆和水按 2:1 的比例调配。

表 1-7　项目漆成分检测报告

名称	PU 底漆	水性底漆	水性面漆
挥发性有机物含量	588g/L	90g/L	58g/L
苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯含量总合）	4%	未检出	未检出
游离甲醛	/	未检出	未检出

4）拼板胶

用于拼接集成材等木制品的粘合剂，适合用于非结构材及结构材用集成材等的拼

板粘合。拼板胶主剂为经特别制作的具备优秀防水效果的聚醋酸乙烯酯乳液，属非甲醛系，不含酚、胺类物质，拼板胶不产生有害气体，无污染、不易燃，对粘接层不染色。颜色为主剂乳白色粘稠液体。项目采用水性拼板胶，固含量 55±5%，主剂与固化剂按 1：0.1~0.15 的比例使用；无需加热，冷压即可获得良好的粘接强度，具有耐水、耐热、耐溶剂、耐老化等性能，加压时间短，操作方便，使用温度范围宽。木门拼板工序在常温常压环境下生产，总挥发性有机物含量为 24g/L。

5）硅酮胶（玻璃胶）

硅酮胶是一种类似软膏，一旦接触空气中的水分就会固化成一种坚韧的橡胶类固体的材料。硅酮胶因为常被用于玻璃方面的粘接和密封，所以俗称玻璃胶。外观透明、粘稠，比重（23℃）1.0~1.15，硬度（A）30~35，断裂伸长率 250%~320%，耐高低温-50℃~250℃，硅酮胶主要成分为有机羟基硅酮、有机甲基硅酮、甲基硅烷、气象二氧化硅、碳酸钙、二丁基二月硅酸锡、氨基硅烷。硅酮玻璃胶的粘接力强，拉伸强度大，同时又具有耐候性、抗振性，和防潮、抗臭气和适应冷热变化大的特点。

十一、公用工程及辅助设施

1）供电

工程用电由园区电网引入供厂区内生产用电及生活用电。电力负荷等级为工业建筑供电等三级。供电有充足的保障，年电耗量约 70 万度。

2）供水

本项目生产、生活及消防用水均由东岳集聚区市政给水管网供应。按照《建筑给水排水设计规范》，项目用水主要包括生活用水，玻璃清洗用水，喷漆废气处理水帘除尘用水。

3）排水

项目采用雨、污分流制排水。雨水经厂区雨水管道排入周围雨水沟；生产期间生产作业废水即为玻璃清洗水，全部循环使用不外排；水帘除尘水定期更换、作危废，委托有资质单位收集处置；东岳工业集聚区规划环评要求，生活污水接入市政污水管网，送集聚区污水处理厂进行处理。由于目前集聚区污水管网和污水厂暂未建成，项

目生活污水经预处理池处理后拉运至东岳场镇污水处理厂处理；集聚区污水管网和污水厂建成后，项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996 ）三级标准后汇入管网进集聚区污水厂处置。

4）消防

本项目消防通道以厂区道路为消防车环道，消防车道的宽度设置在 4.0m 以上，便于消防车辆进出，保证消防通道的顺畅。消防水源：消防水栓采用室外地上式 SS-100 型，消防给水量为 10L/s。消防设施：建筑内设消火栓系统，手提式灭火器，室外在各建筑物附近设置适当数量的室外消火栓。另外车间要配备干粉灭火器，车间禁止明火、严禁吸烟标牌。消防等级：二级。

5）通风系统

生产区域要加强通风换气以保障人群健康安全，主要通过自然通风和屋面机械通风换气系统，并辅以局部机械通风系统。

6）管线综合

本项目各类管线以地埋式为主，布置在道路的下部空间。埋地电力电缆、通信导管以及配水管设置在人行道或非机动车道下方；雨污管道原则上布设在非机动车道下方，当非机动车道下方空间有限时则布置在机动车道下。当地下管线交叉敷设时，遵循管线综合避让原则；压力管让重力管；可弯曲管让不可弯曲管；支管让干管，小管径让大管径管道。

十二、投资、劳动定员、生产制度

1）投资规模及资金来源

项目投资4000万元，资金来源为项目业主自筹。

2）工作制度和劳动定员

项目劳动定员 100 人，整体人员配备一线生产工人为主，工作实行白班制，每天工作 8 小时，年生产天数 330 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为迁建，属异地新建，现场调查和现状监测结果表明，区域环境质量能满足相应标准要求，项目区不存在原有污染及环境遗留问题。

5个企业均为迁建，项目有关的原有污染情况及主要环境问题如下：

一、四川宇阁门窗有限责任公司（老厂）产排污现状

1）公司概况

四川宇阁门窗有限责任公司成立于2013年11月，注册于达州市通川区，注册资本1000万元。公司位于达州市通川区新酢坊社区一组，主要从事钛合金门窗、衣柜、橱柜、木门的制作生产及销售。铝合金门窗生产规模为1.65万$m^{2/}$年。

企业于2017年实施了环境影响评价，取得建设项目环境影响登记表，备案号：201751170200000211。通川区环保局关于环保违法违规建设项目备案的通知。

现有工程项目组成及主要环境问题一览表见下表：

表 1-8　宇阁门窗现有工程项目组成及运营期主要环境问题

类别		建设内容	主要环境问题
主体工程	生产车间	铝合金门窗生产规模为 1.65 万 $m^{2/}$年。	噪声、粉尘、有机废气、边角料、废金刚砂和不合格产品等
储运工	成品库房	位于车间内	/
	原片库房	位于车间内	
公用辅助工程	供水	市政供水	/
	供电	当地供电部门经厂区外直埋引入一条电源，厂区变配电站供电。	/
	消防系统	全厂设干粉灭火器、泡灭火设施，配套消防和安全警标识等	/
办公生活	办公室	用于厂区办公	污水、垃圾
环保工程	沉淀循环池	设于清洗机地下，共设 1 个，容积 $1m^3$	清洗机清洗废水、沉淀处理后的循环用水
	旱厕	旱厕 1 座	污泥

2）污染物排放情况

具体见下表。

表 1-9　宇阁门窗现有工程产排污情况

项	污物名称	产污工序	处置措施	排放情况
废气	粉尘	开料、冲孔、打沙	无组织排放	少量
	有机废气	涂中空胶和硅酮胶、固化	无组织排放	0.3t/a
废水	生活污水	员工生活	做农肥	不排放
固废	PVC膜边角料	玻璃覆膜	外售废品收购站	不排放
	玻璃渣及不合格玻璃半成品	玻璃前处理工序	外售废品收购站	不排放
	铝材边角料	铝材切割	外售废品收购站	不排放
	废五金件、废包装材料	组装、打包等	外售废品收购站	不排放
	废胶桶	/	外售废品收购站	不放
	废金刚砂	打沙工序	外售废品收购站	不排放
	不合格产品	/	外售废品收购站	不排放
	生活垃圾	员工生活	环卫部门收集处置	不排放
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生噪声	隔声、减震	达标排放、未出现扰民

3）存在问题

①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。

二、达州经开区迪辉衣柜门加工厂（老厂）产排污现状

1）公司概况

迪辉衣柜门加工厂主要进行衣柜门加工及销售，建厂于达州市经开区斌朗乡熊家村一组，租赁厂房，年产衣柜门9000套。企业建厂时未进行环境影响评价。根据四川省人民政府《关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发[2015]90号）及相关文件要求，公司于2018年6月完成了环境影响备案调查评估报告。现有工程项目组成及主要环境问题一览表见下表：

表 1-10　迪辉衣柜门现有工程项目组成及运营期主要环境问题

类别		建设内容	主要环境问题
主体工程	生产车间	年产衣柜门 9000 套。	噪声、粉尘、有机废气、边角料和不合格产品等
储运工程	成品库房	位于车间内	/
	原片库房	位于车间内	
公用辅助工程	供水	市政供水	/
	供电	当地供电部门经厂区外直埋引入一条电源，厂区变配电站供电。	/
	消防系统	全厂设干粉灭火器、泡灭火设施，配套消防和安全警标识等	/
办公生活	办公室	用于厂区办公	污水、垃圾
环保工程	旱厕	旱厕 1 座	污泥
	粉尘处理	布袋除尘器	除尘灰

2）污染物排放情况

具体见下表。

表 1-11　迪辉衣柜门生产主要产排污情况

项目	污染物名称	产污工序	处置措施	排放情况
废气	粉尘	开料、雕刻、打磨	设备自带布袋除尘器处置	0.42t/a
	有机废气	吸塑	无组织排放	0.018 t/a
废水	生活污水	员工生活	做农肥	不排放
固废	废边角料、木屑等	开料、雕刻等	外售废品收购站	不排放
	废墨盒	PVC打印	外售废品收购站	不排放
	各类边角料（艺术玻璃、铝合金、百叶板、耐磨板）	玻璃、铝合金、百叶板和耐磨板切割工序	外售废品收购站	不排放
	废五金件、废包装材料	组装、打包等	外售废品收购站	不排放
	收尘灰	除尘系统	外售废品收购站	不排放
	废胶桶	吸塑、组装	外售废品收购站	不排放
	废PVC膜	吸塑	外废品收购站	不排放
	不合格产品	/	外售废品收购站	不排放
	生活垃圾	员工生活	环卫部门收集处置	不排放
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生噪声	隔声、减震	达标排放、未出现扰民

3）存在问题

①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。

三、达州经开区欣雅格衣柜加工厂（老厂）产排污现状

1）公司概况

达州经开区欣雅格衣柜加工厂位于达川区经开区，租赁厂房，年产整体衣柜 1.5 万 m^2/a、橱柜 1000m^2/a，共计 1.4 万 m^2/a。企业建厂时未进行环境影响评价。现有工程项目组成及主要环境问题一览表见下表：

表 1-12　欣雅格衣柜现有工程项目组成及运营期主要环境问题

类别		建设内容	主要环境问题
主体工程	生产车间	年产整体衣柜 1.5 万 m^2/a、橱柜 1000m^2/a，共计 1.4 万 m^2/a	噪声、粉尘、有机废气、边角料和不合格产品等
储运工程	成品库房	位于车间内	/
	原片库房	位于车间内	
公用辅助工程	供水	市政供水	/
	供电	当地供电部门经厂区外直埋引入一条电源，厂区变配电站供电。	/
	消防系统	全厂设干粉灭火器、泡灭火设施，配套消防和安全警标识等	/
办公生活	办公室	用于厂区办公	污水、垃圾
环保工程	旱厕	旱厕 1 座	污泥
	粉尘处理	布袋除尘器	除尘灰

2）污染物排放情况

具体见下表。

表 1-13　欣雅格衣柜生产主要排污情况

项目	污染物名称	产污工序	处置措施	排放情况
废气	粉尘	开料、打孔、雕刻、封边、打磨	设备自带布袋除尘器处置	2t/a
	有机废气	封边、吸塑	无组织排放	0.04t/a
废水	生活污水	员工生活	做农肥	不排放
固废	板材边角料、木屑等	开料、打孔、雕刻	外售废品收购站	不排放
	废封边	封边	外售废品收购站	不排放
	废PVC膜	吸塑	外售废品收购站	不排放
	废胶桶	封边、吸塑	外售废品收购站	不排放
	收尘灰	除尘系统	外售废品收购站	不排放
	废五金件	组装	外售废品收购站	不排放
	废包装材料	打包等	外售废品收购站	不排放
	不合格产品	/	外售废品收购站	不排放
	生活垃圾	员工生活	环卫部门处置	不排放
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生的噪声	隔声、减震	达标排放、未出现扰民

3）存在问题

①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。

四、四川达斯特家具有限公司（老厂）产排污现状

1）公司概况

四川达斯特家具有限公司位于通川区，租赁厂房，年产货柜及货架 1.2 万 m^2/a。

企业建厂时未进行环境影响评价。现有工程项目组成及主要环境问题一览表见下表：

表 1-14　达斯特家具现有工程项目组成及运营期主要环境问题

类别		建设内容	主要环境问题
主体工程	生产车间	年产货柜及货架 1.2 万 m^2/a。	噪声、粉尘、有机废气、边角料和不合格产品等
储运工程	成品库房	位于车间内	/
	原材料库房	位车间内	/
公用辅助工程	喷漆房	位于车间内	漆雾、有机废气
	供水	市政供水	
	供电	当地供电部门经厂区外直埋引入一条电源，厂区变配电站供电。	/
	消防系统	全厂设干粉灭火器、泡灭火设施，配套消防和安全警标识等	/
办公生活	办公室	用于厂区办公	污水、垃圾
环保工程	旱厕	旱厕 1 座	污泥
	粉尘处理	布袋除尘器	除尘灰
	喷漆废气处理	水帘	漆渣、废水

2）污染物排放情况

具体见下表。

表 1-15　达斯特家具生产主要排污情况

项目	污染物名称	产污工序	处置措施	排放情况
废气	粉	开料、打孔、刮灰、打磨	设备自带布袋除尘器处置	1.0t/a
	有机废气	封边、喷漆	布袋除尘器处置	二甲苯：0.08t/a 甲苯：0.0014t/a VOCs：0.54t/a
废水	生活污水	员工生活	做农肥	不排放
	水帘除尘废水	喷漆废气处理	经沉淀处理后排放	$60m^3/a$
固废	废边角料、木屑等	开料、打孔等	外售废品收购站	不排放
	废封边条	封边	外售废品收购站	不排放
	废胶桶	封边、喷漆	外售废品收购站	不排放
	废五金件、废包装材料	组装、打包等	外售废品收购站	不排放
	收尘灰	除尘系统	外售废品收购站	不排放
	不合格产品	/	外售废品收购站	不排放
	漆渣	喷漆废气处理	环卫部门处置	不排放
	生活垃圾	员工生活	环卫部门处置	不排放
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生的噪声	隔声、减震	达标排放、未出现扰民

3）存在问题

①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。

②水帘除尘废水经沉淀处置后排放。该废水属于危险废物，未按规范进行处置。

③漆渣环卫部门处置。漆渣属于危险废物，未按规范进行处置。

五、经开区润林一百木门加工厂（老厂）产排污现状

1）公司概况

经开区润林一百木门加工厂位于达川区经开区，租赁厂房，年产油漆门 2000 套、吸塑实木门 1500 套、强化免漆木门 1500 套。企业建厂时未进行环境影响评价。现有工程项目组成及主要环境问题一览表见下表：

表 1-16　润林一百木门现有工程项目组成及运营期主要环境问题

类别		建设内容	主要环境问题
主体工程	生产车间	年产油漆门 2000 套、吸塑实木门 1500 套、强化免漆木门 1500 套。	噪声、粉尘、有机废气、边角料和不合格产品等
储运工程	成品库房	位于车间内	/
	原片库房	位于车间内	
公用辅助工程	喷漆房	位于车间内	漆雾、有机废气
	供水	市政供水	
	供电	当地供电部门经厂区外直埋引入一条电源，厂区变配电站供电。	/
	消防系统	全厂设干粉灭火器、泡灭火设施，配套消防和安全警标识等	/
办公生活	办公室	用于厂区办公	污水、垃圾
环保工程	旱厕	旱厕 1 座	污泥

2）污染物排放情况

具体见下表。

表 1-17　润林一百木门生产主要排污情况

项目	污染物名称	产污工序	处置措施	排放情况
废气	粉尘	下料、砂光、精裁、铣型、雕刻、钻孔、打磨	布袋除尘器处置	0.9t/a
	有机废气	压门、喷漆、吸塑	布袋除尘器	二甲苯：0.09t/a 甲苯：0.002t/a VOCs：0.65t/a
废水	生活污水	员工生活	做农肥	不排放
固废	废边角料、木屑等	下料、精裁、铣型、雕刻、打磨等	外售废品收购站	不排放
	废PVC膜	吸塑	外售废品收购站	不排放
	废封边带	封边	外售废品收购站	不排放
	废胶桶	封边、吸塑、喷漆	外售废品收购站	不排放
	废五金件	组装	外售废品收购站	不排放
	收尘灰	除尘系统	外售废品收购站	不排放
	废包装材料	打包等	外售废品收购站	不排放
	不合格产品	/	外售废品收购站	不排放
	生活垃圾	员工生活	环卫部门处置	不排放
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生的噪声	隔声、减震	达标排放、未出现扰民

3）存在问题

①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。

②喷漆废气采用布袋除尘器处置，不规范。

五、现有“三废”排放情况统计

表 1-18　企业现有“三废”排放情况统计表

项目		排放量
废气	宇阁门窗	VOCs：0.3t/a
	迪辉衣柜门	粉尘 0.42t/a 、VOCs：0.018t/a
	迪欣雅格衣柜	粉尘 2t/a 、VOCs：0.04t/a
	达斯特家具	粉尘 1.0t/a、二甲苯：0.08t/a、甲苯：0.0014t/a、VOCs：0.54t/a
	润林一百木门	粉尘0.9t/a、二甲苯：0.09t/a、甲苯：0.002t/a、VOCs：0.65t/a
	合计	粉尘 3.42t/a、二甲苯：0.17t/a、甲苯：0.0034t/a、VOCs：1.548t/a
生产废水		水帘除尘废水 60m^3/a
固废		各类固废合计 47.5t/a

六、存在环境问题

宇阁门窗存在的主要环境问题：①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。

迪辉衣柜门存在的主要环境问题：①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。

欣雅格衣柜存在的主要环境问题：①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。

达斯特家具存在的主要环境问题：①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。②水帘除尘废水经沉淀处置后排放。该废水属于危险废物，未按规范进行处置。③漆渣环卫部门处置。漆渣属于危险废物，未按规范进行处置。

润林一百木门存在的主要环境问题：①废胶桶外售废品回收站，废胶桶属于危险废物，未按规范进行处置。②喷漆废气采用布袋除尘器处置，不规范。

六、搬迁环境问题及防治措施

项目属于工厂类迁建，包括各类生产设备转移，各类生产所用原辅材料转移，办公桌椅、档案、电脑的转移等。

①各类生产设备转移应注意安全，采用泡沫棉布等减震防撞措施，防止生产设备损坏。

②各类原辅材料转移按状态性质归类，分类转移。做好防护，避免损坏、泄漏、洒落等对环境造成影响。

③拆除建筑垃圾可回收部分回收利用，不可回收部门运至指定地点堆放；不可用生产设备做报废处理，外售废品回收站；办公垃圾等一般固废交环卫部门收集处置。

七、现有场地环境恢复要求

本环评要求项目现有场地搬迁时，必须严格按照国家环保部环发[2014]66 号文《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》的要求。**本项目关于原有场地环境的恢复内容及要求不纳入本次评价的范围以内。**

1）强化工业企业关停搬迁过程污染防治

（1）编制应急预案防范环境影响。为避免各类关停搬迁过程中突发环境事件的发生，企业关停搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，报所在地县级环保部门备案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强搬迁、运输过程中的风险防控，同时提供生产期内厂区总平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物

及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和环保部门报告。

（2）规范各类设施拆除流程。企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品及石油产品储存设施等予以规范清理和拆除。

（3）安全处置企业遗留固体废物。企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度;属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案;对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。

2）组织开展关停搬迁工业企业场地环境调查

相关责任人委托专业机构开展关停搬迁工业企业原址场地的环境调查和风险评估工作。经场地环境调查及风险评估认定为污染场地的，责任人落实关停搬迁企业治理修复责任并编制治理修复方案，将场地调查、风险评估和治理修复等所需费用列入搬迁成本。

建设项目所在地自然环境简况　　（表二）

一、地理位置

达州市位于四川省东北部大巴山南麓。北纬 30°33′8″-32°21′、东经 10°6′38″-10°8′32″之间，北界陕西省，南接广安市，东及东南与重庆相临，西抵巴中市和南充市，是川陕渝三省（市）之交汇处。

东岳镇位于东经 107º31′，北纬 31º15′，地处达州市通川西北部。东与罗江镇、北外镇接壤，南与双龙镇毗邻，西与新村乡交界，北与蒲家镇、魏兴镇相连。乡政府住东兴路 170 号，距达城 23km，境内襄渝铁路纵贯南北，县道魏复路由东北向西南穿过四个行政村及乡场镇，以及在建的达州环城高速公路的经过，使东岳具有良好的交通优势和区位条件。

项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，工业集聚区规划范围为东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34 km^2。项目地理位置及区位关系见附图 1。

二、气候条件

达州市区地处北温带，属亚热带湿润季风气候，四季分明，热量丰富，雨量充沛，光温同步，雨热同期，冬暖春早，夏无酷暑，无霜期长，春季气温回升快，但不稳定，多寒潮；夏季降水量集中，分布不均，常有旱涝交错发生；秋季多阴雨绵绵，冬季多云雾，少日照，总的气候条件较好。但在一年四季中，偶尔有不利气候和危害。

降雨：年平均降雨量 1211.4mm，最多年为 1565.1mm（1982 年）最少年为 279.4mm（1963 年），主要集中在 4～10 月份，占全年降雨的 87.9%。多年平均径流量 632.16mm，径流模数 17.44L/s·km^2，年径流系数 0.47。年均蒸发量为 1070.4mm，外蒸发量 863.8～1392.9mm。气温：多年平均气温 17.2℃，极端最高气温 42.3℃，最低-4.7℃，一月份最冷，七月份最热。

湿度：相对湿度 79.39%，多年平均日照 1409.4d，年平均无霜期长达 299.4d。

风速：历年平均风速 1.3m/s，瞬时最大风速 28m/s，静风频率 37%，主导风向为东北风。

雾：历年平均雾日 47.7d，最多雾日 85d，最少雾日 20d。

表 2-1　区域基本气象特征要素表

年平均气温	17.2℃	年均风速	1.3m/s
年极端最高气温	42.3℃	年均相对湿度	79.39%
年极端最低气温	－4.7℃	年均日照时数	1409.4h
年均降水量	1211.4mm	静风频率	37.0
年主导风向	NE	无霜期	299.4d

三、地形地貌

达州市地势东北高（大巴山区），西南低（盆地丘陵区）。最高处是宣汉县鸡唱乡大团堡，海拔 2458.3m；最低处是渠县望溪乡天关村，海拔 222m。大巴山横直在万源、宣汉北部，明月山、铜锣山、华釜山由北而南，纵卧其间，将全市分割为山区、丘陵、平坝 3 块。山地占幅员面积 70.70%，丘陵占 28.10%，平坝占 1.20%。

东岳镇属丘陵地貌，全乡海拔平均为 500m，地形东部、西部高，最高点龙兴寺茶山海拔 850m。项目区位于凤凰山、铁山之间的岭谷地区，海拔平均约为 370m，地形除襄渝铁路复线之间较为复杂以外，其余用地均较为平坦，多为河成滩地。最高点包子湾附近山体海拔 455m。

规划区内无大的断裂构造，构造形迹以平缓褶皱为主。据国家地震局 1990 年 1：400 万《中国地震烈度区划图》标定，目前，达州市区的地震设防烈度定为六度，一般建筑物不设防。

从总体上看，项目区域地质条件较为稳定，断裂不发育，地形较为平坦，未见活动断裂，适宜于建设。

四、地质条件

项目区地处于新华夏系第三沉降带，是川东弧形构造的组成部分，构造形迹以北北东—北东向褶皱构造为主，地质构造复杂，由于构造作用力不均，背斜褶皱紧密，向斜开阔，成典型的隔档式构造，断裂以压性为主，一般沿背斜轴部分布。出露地层有三叠系、白垩系及第四系，以侏罗系中统沙溪庙组砂泥岩为主，岩层破碎，裂隙发育，风化严重。

地质构造：项目区位于新华夏构造褶皱带铁山背斜与铜锣峡背斜之间的达县-大竹向斜轴部东翼。向斜轴线方位 15～20°。场区出露地层岩性主要为侏罗系中统上沙溪庙

组泥砂岩和粉砂质泥岩，成互层状，总体倾向西，岩层产状为 275～290°，∠7°。无断层、裂隙密集带通过。

地层岩性：项目区上覆第四系土层和下伏薄层～厚层侏罗系中统上沙溪庙组基岩组成，其特性分述如下：

第四系人工填土：主要由粘性土、块(碎)石、块砼及少量建筑圾等组成，稍湿，松散—密集。第四系残坡积粉质粘土：呈紫红色，加少量风化砂岩碎屑，可塑状，物质成分较均匀。第四系冲洪积粉砂土:黄灰色，主要成分为粉、细沙，含少量砾石及粘粒，稍密，稍湿。粉砂质泥岩：紫红色，分布连续稳定，矿物成分以粘土矿物为主，粉砂泥质结构，中厚层状构造，岩石质地较软，抗风化崩解能力差，局部夹泥质砂岩团块、条带。

砂岩：浅黄～灰色，矿物成分以石英、长石为主，次为岩屑。钙泥质胶结，岩石质地较坚硬，抗风化能力较强，细粒结构，厚层状构造，但岩体较为破碎，裂隙较为发育，裂隙中充填黄色粘土，局部溶蚀现象严重岩石质地较软。

地震：项目区抗震设防烈度为Ⅵ度，设计地震分组为第一组，设计基本地震动峰值加速度为 0.05g。

不良地质现象：达州市城区内无大的断裂构造通过，稳定性较好，项目区内未见滑坡、崩塌、危岩、泥石流等不良地质现象，基岩整体稳定。该项目所在地无不良地质现象。

五、水文

达州市河流主要属长江支流的嘉陵江水系，发源于大巴山，由北而南呈树枝状分布。前河、中河、后河汇成州河与巴河汇入渠江，向南流 300 公里入长江。境内流域在 100km^2 以上的河流 53 条，1000km^2 以上的支流 15 条。河流绝大多数属渠江水系，其流域面积占全市幅员面积的 90.25%。

达州市多年平均降水量为 1246.7mm，径流系数 0.51，水资源总量为 251 亿立方米，其中境内水资源量 105 亿立方米，过境流量 146 亿立方米，大约各占一半，地下水 14 亿立方米，人均水资源占有量 1667 立方米，亩均 3523 立方米，低于全国全省水平。

通川区境内地表水资源量为 2.36 亿 m^3，地下水资源量为 0.31 亿 m^3，可开采资源量为 0.21 亿 m^3。在没有计算过境水量的情况下，区内年均水资源量为 2.67 亿 m^3。

1）州河

州河，是长江支流嘉陵江的支流渠江的支流。州河在达州市境内，流程约 25km，流域面积 263km^2，河床平均宽约 250m，平均枯水位 270m，最低水位 269.56m，平均含沙量 1277.67g/m^3，州河多年平均径流量 86.57 亿 m^3。州河洪水由暴雨形成，州河流域受大巴山和巫山暴雨交替影响，暴雨洪水频繁，5~10 月为汛期，6~9 月为主汛期，年最大流量多出现在 6~7 月。州河洪水具有陡涨陡落、峰高量大、历时短、过程尖瘦的特点。洪水过程线单峰约占 80%，历时约 2~3 d；复峰型约 20%，历时约 5~6 d。洪枯水位变幅大，东林水文站一般在 15~20m，1982 年高达 25.3m，罗江口河段约为 17.0 m(调查值)，枯季径流主要由地下水补给，据东林水文站实测资料统计，多年平均流量为 167m^3/s，最大实测流量为 11800 m^3/s(1982.7.16)，天然最小流量为 12.6 m^3/s(1958.3.11)。州河含水量据东林水文站实测资料分析，一般具有丰水年即为丰沙年，枯水年即为少沙年，水沙基本同步，沙量年内分配不均，主要集中在汛期（5~10 月），占年沙量的 96.0%，实测最大含沙量为 20.6 kg/m^3(1977.8.11)。州河为通航河流，评价河段航道等级为Ⅶ级。

州河的径流靠降水补给，规划区所在区域河段的多年平均流量为 167m^3/s，多年枯期平均流量为 29.6m^3/s，可用水量 6.78 亿 m^3，河道平均坡降 1.41‰。

2）双龙河

发源于达州市达川区东岳镇魏家山，从复兴乡板桥沟进入市境后，再经西外乡在阁溪桥处汇入州河。在市境内长约 20.3 km，河道比降 3.1‰，多年平均流量入口 10.1 m^3/s（李家堡），出口约 17.4 m^3/s（阁溪桥），最大流量为 50 m^3/s，一般年枯水流量约 2.0 m^3/s，河床平均宽约 8m，河床纵向坡度小、水浅，流速缓慢，最低水深约 0.3m，最高水深约 6m。河流水源主要是以降雨为主(约占四分之三)，其次为铁山龙洞泉水，全年补给约占四分之一。从 1949-1985 年，河床增高约 1.3m。

六、水文地质条件

1）地层岩性

根据《区域水文地质普查报告—通江幅》，项目所在区域出露地层为中生界侏罗系中统上沙溪庙组，底部为灰色、灰绿色厚层状钙质细砂岩（厚 15-20m），往上为一套紫红色粉砂质泥岩，常夹有薄层泥质粉砂岩，每相隔 80-100m 左右，有一层厚度不稳定的（有时成透镜状，一般 5-7m 厚）灰色钙质细砂岩。厚 1253.3m。

2）地下水类型

根据《区域水文地质普查报告—通江幅》，区域地下水类型主要为风化带网状裂隙水，主要分布在东南部方斗场、蒲家场、明月场等地和西南部涵水溪一带丘陵区，面积约 962.72 km^2，占总面积的 13.8%左右。地下水位潜水，主要赋存与“沙溪庙组”和“遂宁组”地层中浅部风化网状裂隙发育地段。因该区地面相对高差较小，故侵蚀作用较弱，对风化带的发育比较有利。但是，由于其外围河沟切割较深，造成丘陵区内侵蚀强度的差异，沟谷深浅不一，因而导致风化带的发育不均，而且厚度变化大。根据地表观测与钻孔揭露，风化带的发育深度一般为 0-10m，最深可达 38.47m 左右。由于风化带厚度较薄并且因发育不均而呈断续分布，一般不能形成连续分布的统一含水层（体）。因而地下水的补给条件均比较差，表现为富水性弱河水量一般较为贫乏。井泉涌水量 0.01-0.1L/s（大多小于 0.05 L/s），地下径流模数一般小于 0.5 L/s·km^2，钻孔涌水量大多小于 50t/d。

该区处于不同构造体系的复合地带，构造线的展向和岩层的产状均较多变，加之风化带发育不均厚度较薄，因此在风化带以下，普遍发现有碎屑岩类裂隙孔隙水一层间承压水的赋存。从钻孔揭露来看，地下水埋深一般小于 10m，含水层顶板埋深 14.05-52m。该区的层间承压水主要赋存于砂岩层中，所以其富水性之强弱一般只是在岩体有利的条件下，受构造和地貌条件的控制。通常在向斜谷地和单斜谷地中的钻孔涌水量较大，多为承压水。

3）地下水水质

水质一般为重碳酸钙型或重碳酸钙镁型，矿化度 0.1-0.3g/L，总硬度 8-13 德度；pH 值为 6.5-7.5，西南部的涵水溪附近及宣汉一带等部分地段，在 30m 以下有半成咸水或微咸水存在。

4）地下水补给、径流和排泄条件

在基岩裂隙水分布区，由于皱多较平缓，砂、泥岩层近于水平叠置，倾角一般 2-5 度，仅局部地段岩层倾角较大，可达 10-20 度，高角度的裂隙发育。由于切割强烈，形成了许多长条形的阶梯状台梁和深槽峡谷地貌这种地质地貌条件一般是不利于就地补给给就近排泄的浅层水。泉水多出露在砂岩底部与泥岩接触面附近，说明各含水层之间，一般不发生水力联系。但是，当台地上泥岩受风华剥蚀作用，裂隙较发育时，地下水则渗入泥岩中，并在泥岩中成泉出露。

浅层基岩裂隙潜水动态季节性变化明显，直接受降雨影响。由于接受补给的条件较差，而又排泄通畅，所以大部分泉水久晴即干枯。即使补给条件较好，流量较大的泉水，其丰、枯期的变化已达 3-10 倍，地下水动态属不稳定类型。

七、土壤

达州市土壤主要有 4 大类，即水稻土、紫色土、黄壤、潮土，7 个亚类、18 个土属，75 个土种，102 年变种，分布不均，各地有异，这与地层岩性直接有关。水稻土全市面积 107.02 万亩,占耕地面积的 57.8%，分布于低山、丘陵、平坝等各种岩性地层上，土层较厚，肥力较高。紫色土面积 75.23 方亩，占耕地面积 40.63%，分布于广大丘陵和台状低山区，为紫色砂泥岩风化而成，一般自然肥力较高。黄壤土全县面积 1.06 方亩，占耕地面积的 0.57%，主要分布于四大条状低山和洲河、州河沿岸的二、三级阶地上，为砂泥岩、石灰石风化而成，风化程度较深，地势较高，光热条件差，肥力低。潮土全县面积 1.83 方亩，占耕地面积的 0.99%，主要分布于州河及其它小溪河沿岸一级阶地的麻柳、万家一带的湖积平坝上，地势平坦、土质较厚，比较肥沃，但数量不多。全市土壤厚度水田大于 50cm，梯坪地为 35-40cm，坡耕地为 10～35cm，林地为 10～35cm，疏幼林地为 10～25cm，荒山荒坡为 10～20cm。项目区土壤以黄壤土和潮土为主。

八、植被

达州市自然植被属亚热带常绿阔叶林区的盆地丘陵低山植被区，特点是针、阔混交，乔、灌相间，荆棘杂草共生。全市植物类型主要有亚热带常绿阔叶林、针叶林与灌叶混交林、亚热带竹林等，主要树种有马尾松、柏树、栎类、水彬、桉树、杨槐、

香樟、楠木等，以马尾松为主的混交林面积最大，其次是柏树林和栎类，竹类以百夹竹、慈竹为主，还有少量的楠竹、斑竹、罗汉竹。全市森林覆盖率为 22.2%，植被覆盖率为 33.0%，由于长期乱砍滥伐、毁林开荒，自然植被受到破坏，现有森林多为次生林和人工林、灌丛草等零星分布，天然林主要树种有松树、柏树、栎类等，人工林主要树种有桐、桑、柑桔、梨等，全市主要草种有白茅、青茅等。

根据现场踏勘，项目周边无需要特殊保护的珍稀野生动植物。

九、旅游资源

达州市有全国重点文物保护单位 2 个，全国爱国主义教育基地 1 个，国家 AA 级旅游区 2 个，国家级森林 1 个，国家级自然保护区 1 个，省级森林 4 个，省级自然保护区 1 个。各种自然、人文景观异彩纷呈，宣汉罗家坝巴人文化遗址堪与“三星堆”媲美，开发潜力极大；达州市汉阙堪称我国古代文化瑰宝；万源八台山、花萼山雄奇壮丽、幽深高远，有“川东峨眉”之美称；宣汉百里峡堪与长江三峡媲美，有“不是三峡胜似三峡”之美誉；大竹五峰山竹海连绵万余亩，相传为“天下竹林之根”；达县真佛山是罕见的“三教合一”圣地。

达州旅游资源相对周边地区较为丰富，且类型众多，具有一定品位和知名度，旅游业有较强的发展潜力。全市现有省级风景名胜区 4 处，地市级风景区 3 个，县（市）级风景区 6 个。市域内有万源八台山、宣汉百里峡-江口湖、达县真佛山，以及市区凤凰山、莲花湖等省级风景名胜区，有达州市汉阙、故居等极具旅游价值的名胜古迹。

从现场踏勘及资料表明，评价区内无自然风景名胜区。项目所在区域内目前未发现需要保护的文物，在项目建设过程中如果发现地下有保护价值的文物，应保护好现场，并报告文物主管部门。

十、达州市通川区东岳新型工业集聚区简介

1）规划名称、范围及功能定位

规划区名称：达州市通川区东岳新型工业集聚区

规划区范围：东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34 km^2。

功能定位：达州市通川区东岳新型工业集聚区定位发展成以轻工电子、新材料、

节能环保、机械制造产业为主导，同时承接部分传统产业退城进郊的新型工业集聚区。

2）规划目标

规划目标：以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造产业为主导，辅以配套服务，强化工业级生产服务功能，着力将本规划区建设成为一个经济繁荣、设施配套齐全的新型工业集聚区。

新型工业区：依托通川区资源基础，借助区域产业分工的发展机遇和主城区“退二进三”的政策基础，发展以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造为主导产业的新型工业，打造魏复路经济带增长极核。

生态宜居区：充分利用现有自然资源环境，结合现有水系，建设完善高效的绿地景观系统，营造环境优美的生态宜居新区。以居住功能为主，适当放宽人均居住用地标准，结合行政办公、商贸市场等的建设，配置商业、商务、体育、旅游休闲、文化娱乐、教育等公平集约的公共服务设施体系，同时结合自然水体规划成系统的生态绿地和森林公园，形成服务功能完善、生活便利、适宜生活的宜居新区。

经济目标：实现工业产值200亿元。

3）功能分区布局

规划形成“一轴、一心、两片区”的总体布局结构。

一轴：沿210国道的城镇产业发展轴；一心：东岳场镇生活服务中心；两片区：北部综合工业区、南部新型工业区。

北部加工贸易区：主要包括机械制造产业区和轻工电子产业区；

南部新型工业集中区：主要包括新材料产业区和节能环保产业区。

4）土地利用规划

（1）居住用地：规划居住用地 24.28 公顷。

（2）公共管理及公共服务用地：规划公共设施总用地 13.29 公顷。其中，行政办公用地（A1）面积为 0.26 公顷；文化设施用地（A2）面积为 10.59 公顷；教育科研用地（A3）面积为 1.41 公顷；医疗卫生用地（A5）面积为 1.03 公顷。

（3）商业服务业设施用地：规划商业服务业设施用地 67.22 公顷。

（4）工业用地：规划工业用地 261.83 公顷。

（5）物流仓储用地：规划物流仓储用地 17.43 公顷。

（6）交通设施用地：规划交通设施用地共 103.53 公顷。

（7）公用工程设施用地：规划公用工程设施用地 43.21 公顷。

（8）绿化用地：规划绿地面积203.33公顷，其中公园绿地59.08公顷，防护绿地143.10公顷，广场用地1.15公顷。

5）供水工程

根据《达州市城市总体规划（2011-2030）》、规划区区位及当地实际情况，规划由东岳片区北侧魏蒲片区规划水厂满足供水。同时将规划区供水管网与双龙及复兴片区供水管网连通以提高本规划区的供水安全。

供水水厂出水水质应符合《生活饮用水卫生标准（GB5749-2006）》的要求，对水质有特殊要求的相关企业单位可自行进一步处理解决。

6）排水工程

现场调查，目前集聚区污水处理厂和污水干管暂未建设。

根据规划，拟在规划区南侧新建污水处理厂一座，进行统一污水处理排放，同时接纳双龙片区东侧组团及东岳镇污水排放，污水厂规划远期规模为 3.9 万 m^3/d，占地面积为 68 亩。规划区污水经规划截污干管收集后由规划污水处理厂集中处理，经处理达标后集中排放。污水处理厂出水水质须达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标后方可外排。

项目废水主要为生活污水、约$4m^3/d$。环评提出，食堂餐饮污水经隔油池（$1m^3$）处理后同其余生活污水一起排入预处理池（$20m^3$）处理后拉运至东岳场镇污水处理厂处理；待集聚区污水处理厂建成后由市政管网排入集聚区污水厂处置。

东岳场镇污水处理厂位于东岳镇山桥村，处置规模$1000m^3/d$，采用PASG工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标，纳污水体为双龙河。目前主体工程已基本建设完成， 即将设备调试。

根据设计，项目计划投产时间约2018年6月底，项目外排废水量约$4m^3/d$、占东岳场镇污水处理厂处理负荷仅0.4%。因此，项目外排生活污水近期拉运至东岳场镇污水处理厂处置是可行。

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题:

本次环评委托四川省工业环境监测研究院于对项目区域噪声进行监测，详见《监测报告》（川工环监字[2019]第 03010054 号）。另外区域环境质量现状资料较多，地表水、地下水和大气环境监测引用区域近期建设项目。

地表水环境现状引用四川新绿洲环境检测有限公司 2017 年 10 月 28 日~30 日对达州帝泰克检测设备有限公司的区域水质环境质量现状监测（川绿检字[2017]第 0877 号）。该项目污水同本项目污水都排入双龙河，且该项目监测时间在有效期内，区域无大规模污水排放企业建设，水质变化不大，故引用合理。

地下水环境引用四川清阳环境咨询服务有限公司对达州市报废汽车东岳拆解基地环境质量现状监测（清环检字[2016]第 045 号），该项目与本项目属于同一水文地质区域，监测在有效时间内，区域地下水质量变化不大，引用合理。

为了解区域大气环境现状，项目引用达州市环保局 2018 年 1 月-12 月发布的达州市环境空气质量月报中西外镇数据。

大气环境特征污染因子（挥发性有机物）引用四川省工业环境监测研究院于 2017 年 10 月对四川陈信壹陆捌建材有限责任公司钢化玻璃门窗不锈钢管生产项目的大气环境质量现状监测，详见《检测报告》（川工环监字（2017）第 2871 号）。引用项目 1#（飞进村小学）、2#大气监测点（东岳镇场镇）监测数据，监测点分别位于项目北侧 1.6km 及南侧约 300m，属于同一大气环境，且该项目监测时间在有效期内，区域未增加重大废气排放源，大气质量变化不大，故引用合理。

一、大气环境质量现状

（一）例行监测

项目引用达州市环保局 2018 年 1 月-12 月发布的达州市环境空气质量月报中西外镇数据，具体分析如下。

表 3-1　西外镇月报数据

位置	时间	SO_2（ug/m³）	NO_2（ug/m³）	PM_{10}（ug/m³）	CO（mg/m³）	O_3（ug/m³）	$PM_{2.5}$（ug/m³）
西外镇	2018 年 1 月	20	54	141	3.1	100	93
	2018 年 2 月	11	54	119	3.1	100	87
	2018 年 3 月	11	54	91	2.2	125	57
	2018 年 4 月	7	47	78	1.2	138	41
	2018 年 5 月	8	48	70	1.3	143	42
	2018 年 6 月	7	36	54	1.6	161	33
	2018 年 7 月	12	42	50	1.0	165	26
	2018 年 8 月	8	39	60	1.1	153	36
	2018 年 9 月	9	27	46	1.1	131	27
	2018 年 10 月	6	41	93	1.6	113	59
	2018 年 11 月	7	38	81	1.7	84	54
	2018 年 12 月	12	44	125	3.2	69	89
标准值		150	80	150	4.0	160	75
最大超标倍数		-	-	-	-	**0.03**	**0.24**
超标率		-	-	-	-	**16.6%**	**25%**
达标情况		达标	达标	达标	达标	**超标**	**超标**

备注：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 为月均浓度为日均浓度的算术平均值，CO 为日均值的第 95 百分位数，O_3 为日最大 8 小时值的第 90 百分位数。

由上表可知，西外镇 2018 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO 浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O_3、$PM_{2.5}$ 浓度不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

因此，西外镇环境空气质量总体评价结果为不达标区，不达标指标为 O_3、$PM_{2.5}$。O_3、$PM_{2.5}$ 浓度超标倍数分别为 0.03 和 0.24。

（二）现状监测

1）监测点位

本项目引用环境空气质量现状监测点位见下表：

表 3-2　项目大气监测点位

编号	位置关系	与项目位置关系
1#	飞进村小学	项目北侧约 1.6km
2#	东岳镇场镇	项目南侧约 300m

2）监测项目

TVOC 共计 1 项。

3）监测时间与监测频率

监测时间：　TVOC 监测 3 天，每天采样 1 次。

4）评价方法

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2008），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大质量浓度占相应标准质量浓度的百分比和超标率，分析其评价达标情况。当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

C_i—第 i 个污染物的监测最大浓度值；mg/m^3；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准；mg/m^3；

根据污染物单因子指数计算结果，分析环境空气质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对环境空气的影响预测提供依据。$P_i \leq 100\%$时，表示环境空气中该污染物不超标；$P_i > 100\%$时，表示污染物超标。

5）监测结果统计及评价结论

表 3-3　环境空气质量监测及评价结果表　　单位：mg/m^3

测点名称	监测项目	日均浓度值(mg/m^3)			标准值（mg/m^3）
		浓度范围	Pi	超标率(%)	
1#飞进村小学	TVOC	0.011~0.012	0.018~0.02	0	0.6
2#东岳镇场镇	TVOC	0.011~0.012	0.018~0.02	0	0.6

从表 3-2 中的评价结果可知，环境空气评价因子 TVOC 浓度值各项指标均未出现超标情况，各类污染物 Pi 值均远小于 1，满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准要求。

二、噪声环境质量

1）监测点位布设

项目布点情况见下表。

表 3-4　噪声监测点位

点位	位置	备注
1#	项目北侧厂界外 1m	现状噪声
2	项目西侧厂界外 1m	现状噪声
3#	项目南侧厂界外 1m	现状噪声
4#	项目东侧厂界外 1m	现状噪声

2）监测项目

监测项目：等效声级。

3）监测时间与监测频率

连续 2 天的采样分析，每天昼间、夜间各一次。

4）监测结果及分析

表 3-5　噪声监测结果及分析　　单位：dB(A)

监测项目	监测点位	编号	监测时间	监测时段及结果[单位：dB(A)]		标准 dB(A)
				昼间	夜间	
环境噪声	项目北面厂界外 1m	#	第 1 天	53.5	47.1	3 类 昼间 65，夜间 55
			第 2 天	52.8	45.4	
	项目西面厂界外 1m	2#	第 1 天	52.6	46.2	
			第 2 天	54.2	47.3	
	项目南面厂界外 1m	3	第 1 天	53.0	46.4	
			第 2 天	53.9	46.1	
	项目东面厂界外 1m	4#	第 1 天	52.3	45.4	
			第 2 天	53.1	46.1	

由上表可见，在评价区域布设的 4 个监测点的监测值均能满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

三、地表水环境质量现状

1）水质现状调查

（1）监测点位布设

本项目引用地表水监测断面设置情况见下表。

表 3-6　　地表水采样点分布情况表

采样点编号	采样点位置	备注
I断面	引用项目区域双龙河上游 500m	东岳场镇污水厂上游 1200m
II断面	引用项目区域双龙河下游 1000m	东岳场镇污水厂下游 300m

（2）监测时间及频次

2017 年 10 月 28 日～30 日，连续监测 3 天，每 1 次；

（3）监测项目

监测项目有 pH、CODcr、BOD_5、DO、NH_3-N、粪大肠杆菌群。

（4）监测结果

水质监测结果详见下表。

表 3-7　　水质监测结果统计表　　单位：mg/L

断面及监测时间		pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-	DO	粪大肠杆菌	石油类
I	10.28	7.85	22	4	0.64	6.5	2400	0.01
	10.9	7.92	23	4.7	0.636	6.7	2200	0.01
	10.30	8.00	24	4.9	0.62	62	2800	0.01
II	10.28	7.74	34	7.1	1.26	5.9	35000	0.01
	10.29	7.86	32	6.5	1.4	5.8	43000	0.01
	10.30	7.91	29	6.1	1.21	5.6	47000	0.01

2）水质现状评价

（1）评价参数及评价标准

根据水质监测状况并参照污染源的调查结果，选取 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类、总磷共 7 项有代表性的监测项目作为水质评价参数。评价标准采用 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的III类标准。

（2）评价方法

评价方法：采用单项标准指数法评价，其数学模式如下：

一般污染物：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{is}}$$

式中：S_{ij}——i 污染物在监测点的 j 的标准指数；

C_{ij}——i 污染物在监测点 j 的浓度值（mg/L）；

C_{is}——i 污染物的水环境质量标准值（mg/L）。

pH：

$$S_{pH,k}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0} \qquad pH_j \ge 7.0$$

式中：pH_j——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd}——水质标准 pH 下限值；

pH_{su}——水质标准 pH 的上限值。

（3）评价结果及分析

表 3-8　水质现状评价结果统计表（最大 Si 值）

断面	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	DO	粪大肠杆菌	石油类
I（最大 Si 值）	0.5	1.2	1.2	0.643	0.85	2.8	0.2
II（最大 Si 值）	0.46	1.7	1.77	1.2	0.45	4.7	0.2

由上表可知，上游 COD 最大超标 0.2 倍，BOD_5 最大超标 0.2 倍，粪大肠杆菌群最大超标 1.8 倍。下游 COD 最大超标 0.7 倍，BOD_5 最大超标 0.77 倍，氨氮最大超标 0.26 倍、粪大肠杆菌群最大超标 3.7 倍。主要是东岳场镇污水收集率低，导致部分污水直接排入地表水引起超标。

四、地下水环境监测

1）监测点位布设

引用地下水监测点位情况见下表。

表 3-9　地下水采样点分布情况表

采样点编号	采样点位置	备注
1#	引用项目地下水上游	项目东北侧约 850m
2#	引用项目厂址内	项目东侧约 850m
3#	引用项目地下水下游	项目东南侧约 500m

2）监测时间及监测频次

2016 年7 月2 日至4 日连续检测3 天，每天1 次，取样深度0～20m；

3）监测项目

监测项目有pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氨 氮、汞、砷、镉、六价铬、铅类共计12 项。

4）监测结果

表 3-10　　地下水水质监测结果统计　　单位：mg/L

项目	引用项目 1#厂址上游			引用项目 2#厂址内			引用项目 3#厂址下游		
	2 日	3 日	4 日	2 日	3 日	4 日	2 日	3 日	4 日
PH	7.73	7.72	7.72	77	.6	7.67	7.36	7.38	7.36
总硬度	152	155	158	178	181	177	148	144	145
溶解性总固体	206	225	24	31	326	290	192	261	282
酸盐	54.5	38.1	32.3	30.3	32.2	35.1	47.6	41.3	45.6
硝酸盐	121	1.04	1.15	1.05	1.13	110	0.758	0.750	0.742
亚硝酸盐	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氨	.033	.036	0.036	0.03	0.031	0.036	0.028	0.033	0.31
汞	未检出	未检出	未出	未检出	未检出	未检出	未检出	未出	未检出
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未出	未检出
六价铬	未检出	未检出	未检出	未出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	未出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

5)地下水环境质量现状评价

① 评价方法

采用标准指数法评价，标准指数的计算公式与地表水环境现状评价相同。

② 评价结果及分析

地下水现状评价结果见下表。

表 3-11　地下水水质评价结果统计表

序号	监测项 目	1#			2#			3#		
		7.2	7.3	7.4	7.2	7.3	7.4	7.2	7.3	7.
1	PH	0.365	0.36	0.3	0.335	0.34	0.335	0.18	0.19	.18
2	总硬度	0.338	0.344	0.351	0.39	0.02	0.393	0.329	0.320	0.32
3	溶解性总固体	0.206	0.225	0.41	0.301	0.326	0.290	0.192	0.26	0282
4	硫酸盐	0.218	0.152	0.29	0.121	0.129	0.140	0.190	0.165	0.182
5	硝酸盐	0.24	021	0.23	0.21	0.23	0.22	0.15	0.15	0.15
6	亚硝酸	-								
7	氨氮	0.15	0.18	0.18	0.195	0.155	0.18	.1	0165	0155
8	汞	-								
9	砷	-								
10	镉	-								
11	六价铬	-								
12	铅	-								

由上表可知，项目所在区域地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

五、生态环境质量现状

本项目所在区域为典型的城市生态系统，人为干预较强，项目用地现为煤堆场，区域内植被以人工种植为主。项目周围无需保护的珍稀动、植物及古大名木等，无风景名胜、文物古迹等生态敏感点。项目区域不涉及依法划定的自然保护区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于东岳新型工业集聚区，拟建地块现状为煤堆场。根据项目所处地理位置，施工期和运营期排污特征，项目环境保护目标如下：

环境空气：项目所在区域环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

声环境：项目周围敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类，做到噪声不扰民。

水环境：主要保护目标为双龙河，不恶化双龙河水质。

生态环境：评价区域周边目前正在进行规划建设。生态环境保护目标为：项目建设须采取切实可行的补救措施，不造成区域水土流失加重，不使生态环境质量恶化或下降，尤其是项目区内绿化植物。项目的基建工程完工后须及时进行区域的生态恢复，主要是采取拟建项目场界区绿化措施。

项目主要保护目标统计表见下表。

表 3-12　　项目主要保护目标统计表

环境要素	保护目标	方位、最近距离	控制要求
环境空气	飞进村小学	北侧，1.6km	《环境空气质量标准》（B3095-2012）中二级标准
	东岳场镇	西南侧，距离规划场镇居住区最近距离约 130m、距现状场镇边界约 300m	
	西侧及西南侧散户	约 110 户散户、西侧 100m—1km 范围	
	西北侧散户	约 45 户散户、600m—1.5km 范围内	
	北侧	约 25 户散户、700m—1km 范围内	
	东北侧	约 30 户散户、700m—1km 范围内分布有	
	南侧	约 80 户散户、100m—1km 范围。	
声环境	西侧及西南侧散户	约 20 户、南侧约 100m—200m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类
生态环境	不造成区域水土流失加重，不使生态环境质量恶化或下降，尤其是项目区内绿化植物		
水环境	双龙河：不恶化双龙河水质。		
环境风险	项目周边 3km 范围，与大气环境目标相同		

评价适用标准 （表四）

环境质量标准

一、环境空气质量标准

区域 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准执行，详见表 4-2。

表 4-1 空气污染物质量标准 单位：mg/m³

标准名称	时段	标准值				
		SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	年平均	0.06	0.04	0.20	0.07	
	日平均	0.15	0.08	0.30	0.5	
	1h 平均	0.50	0.2	-	-	

表 4-2 有机废气标准限值 单位：mg/m³

项目	8h 平均
TVOC	0.6

表 4-3 室内空气质量标准（GB/T18883-2002） 单位：mg/m³

项目	1 小时均值
甲苯	0.20
二甲苯	0.20

二、 地表水环境质量标准

区域水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准，标准值详见下表。

表 4-4 地表水环境质量标准（部分） 单位：mg/L

污物	CD	BOD_5	DO	NH_3N	PH	石油类
标准值	≤20	≤4	≥5.0	≤1.0	6～9	≤0.05

三、声环境质量标准

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，标准值详见下表。

表 4-5 声环境质量标准（部分） 单位：dB（A）

类 别	昼 间	夜 间
3 类	65	5

四、地下水质量标准

地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

表 4-6　地下水环境质量标准（部分）　　单位：mg/L

污染物	pH	六价铬	硫酸盐	NH_3-N	挥发酚	氯化物
标准值	6.5~8.5	≤0.05	≤250	≤0.5	≤.002	≤250

污染物排放标准

一、废气排放标准

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中二级标准，标准值见下表。VOCs 排放标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准要求。

表 4-7　大气污染物排放标准

污物	允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		最低去除效率%	无组织排放监控浓度限值		依据来源
		排气筒	二级		监控点	浓度	
颗粒物	120	15	35	/	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-199
SO_2	550	15	26	/		0.4	
NO_X	240	15	0.77	/		0.12	
VOCs	60	15	3.4	80		2.0	DB51/2377-2017
甲苯	5	15	0.4	/		0.2	
二甲苯	15	15	0.6	/		0.2	

二、废水排放标准

废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。标准值详见下表。

表 4-8　污水综合排放标准限值（部分）　　单位：mg/L

标准级	项目	pH 值(无量纲)	COD	BOD_5	SS	NH_3	石油类	动植物油
三级	最高允许排放浓度	6~9	500	300	400	无要求	20	100

三、 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），标准值见表 4-9。

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 3 类标准，标准值见表 4-10。

表 4-9　建筑施工场界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

施工阶段	昼间	夜间
标准限值	70	55

表 4-10　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
标准值	65	55

四、 固体废物排放标准

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求处理。一般固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（公告 2013 年第 36 号）中相关标准。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。

总量控制指标

根据国家环境保护部关于总量控制的有关要求，并结合项目污染物排放特点及周围环境状况。建议总量控制指标见下表。

表 4-11　本项目污染物总量控制指标　单位：t/a

污染物	排放量	建议总量控制指标
粉尘	0.4	0.4
二甲苯	0.0322	0.0322
甲苯	0.000603	0.000603
VOCs	0.237	0.237

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程及产污分析

本项目施工期为一般土建项目，主要环境影响为施工扬尘和施工噪声。施工期本项目施工工艺流程及产污环节见下图。

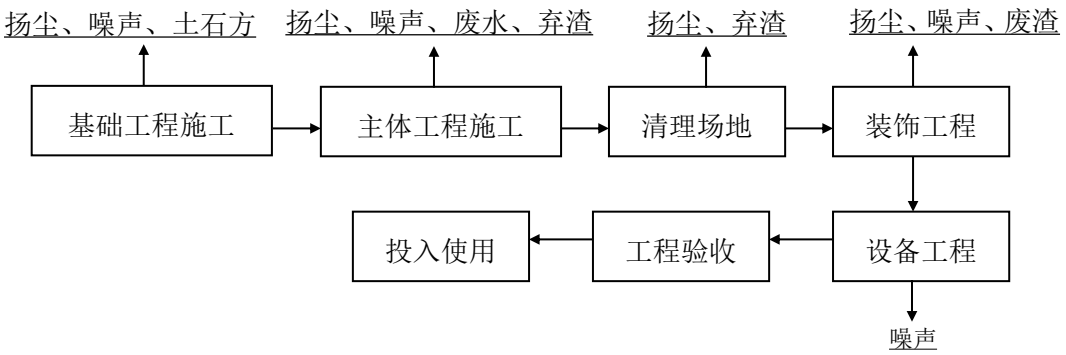

图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

（一）施工期大气污染物产生情况及处理措施

大气污染物主要来源于施工期扬尘，施工车辆、挖土机等机械设备燃油燃烧时排放的燃油废气，装修过程中使用油漆、涂料时散发的有机废气。

1）施工扬尘

施工期的扬尘主要来源于基础施工、土石方开挖及运输时产生的扬尘和建筑材料及施工垃圾堆放、装卸过程产生的扬尘。根据工程特点，施工期扬尘其平均浓度为3.5mg/m^3，属于面源，排放高度低。为了有效减少施工扬尘对周边大气环境敏感点及大气环境造成的危害，本环评要求施工单位在施工过程中应采取以下污染控制措施：

①针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。

②为减少扬尘对环境的影响，建议施工期全面落实《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》、《关于有效控制城市扬尘污染物的通知》、《四川省大气污染防治行动计划实施细则》，《达州市大气污染防治行动计划实施方案（2014-2017）》和《通川区大气污染防治行动计划实施方案（2014-2017）》（区政府办 2014.05.22）要求进行施工；全面督查建设工地现场管理“六必须”、“六不准”执

行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物；加强车辆保养和维护，减少超载，减少停车怠速时间。

③施工车辆采取篷布加盖措施，施工车辆运输路线选择尽量避绕人口密集区、学校、医院等敏感点。

④运输弃土、垃圾的车辆装载高度应低于车箱上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，运输车辆装卸完货后应清洗车厢。

⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘。

⑥对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

⑦施工过程中，施工现场周围，连续设置不低于 1.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

⑧在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

⑨施工结束后，应尽早对场区内的裸露地面进行绿化、硬化工作，减少扬尘的产生量和预防水土流失。可选取栽种易存活、好管理的本地品种，尽可能增大场区内、外的绿化面积，做到草、灌、木相结合。

2）施工车辆、挖土机等机械设备燃油废气

施工车辆、打桩机、挖土机等机械设备燃油燃烧时，会产生烟尘及 SO_2、NO_X、CO、烃类等大气污染物。本工程施工机械设备主要在拆除工程及基础施工过程中使用，燃油废气污染物排放量不大，为间断排放。

机械设备、车辆燃油废气防治措施如下：

①选用先进的施工机械，减少油耗和燃油废气污染；

②尽量使用电气化设备，少使用燃油设备；

③做好设备的维修和养护工作，使机械设备处于良好的工作状态，减少油耗，同

时降低污染。

3）装修废气

建筑物进入装修施工阶段，需进行墙面处理、装饰吊顶和涂漆等作业，需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料，将主要产生有机废气污染物。装修废气属无组织排放，主要污染因子为苯系物、甲醛，此外还有少量的汽油、丁醇和丙酮等有机物。

装修废气防治措施：装修阶段选用的涂料及装修材料应符合国家质检总局颁发的《室内装修材料 10 项有害物质限量》中的规定，采用质量好，国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的环保油漆和涂料产品；尽量使用水溶性乳胶漆等环保油漆及涂料，应尽量减少油漆的储存量和储存时间，根据装修进度分批购买；油漆使用完后，应该对油漆桶及时清运、处理，不在施工现场大量堆存，防止油漆桶内剩余油漆废气污染环境；应加强管理，减少跑、冒、滴、漏现场，减少材料浪费排放的废气；加强室内的通风换气。

（二）施工期废水产生情况及处理措施

本项目施工期产生的污水主要为施工废水及施工人员产生的生活污水。

1）施工废水

施工过程中产生的施工废水主要包括混凝土养护废水、机械和车辆冲洗废水。施工废水中的主要污染物为 pH、SS、COD、石油类，不同的施工废水中主要污染物不同，污水中污染物浓度最高值 COD：210mg/L、BOD_5：120mg/L、SS：810mg/L、石油类：15mg/L。施工废水含沙量大，进行沉淀后回用，不得随便外排。针对施工期水污染物产生情况，提出防治措施如下：

①建议施工人员利用拟建项目周边居民现有的旱厕。

②凡在施工场地进行搅拌作业的，在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池，排放的废水排入沉淀池内，经沉淀处理后进行回收利用，用于洒水降尘等。

③在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。

④施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏、隔、渗措施。

⑤水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时

清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

2）施工人员生活污水

项目施工期废水主要来自施工人员的生活污水，包括粪便污水、清洗污水等，其主要污染因子为 CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS，其中以粪便污水中的污染物数量最高。

施工期生活污水排放污染物源强预测公式如下：

$$Q_i = A \cdot C_i$$

式中：A——施工人数；

C_i——污染物单人排放系数（L/人·d）。

生活污水量以 50L/人·d 计，根据本项目的性质和规模，类比同类工程的情况，估计该项目的施工人员在 50 人左右，则生活污水产生量为 2.5m^3/d。

生活污水中的主要污染物为 COD_{Cr}350mg/L、$BOD_5$300mg/L、NH_3-N35mg/L、SS200mg/L。建设项目施工阶段的主要水污染物及其产生量见下表。

表 5-1　施工期生活污水及其污染物产生量

主要污染物名称	浓度(mg/L)	日产生量(kg/d)
COD_{cr}	350	0.7
BOD_5	300	0.6
NH_3-N	35	0.0
SS	200	0.4

施工期间生活污水产生总量较小，建议利用拟建项目周边居民现有的旱厕。

（三）施工期噪声产生情况及处理措施

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、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、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工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机械噪声。施工机械噪声源强及影响范围与机械种类有关，不同施工机械的源强及影响状况见表 5-2。

建筑施工可分为土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。各阶段的施工设备产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工阶段有不同的噪声源。总体而言，主要的噪声源有挖掘机、推土机、装卸机、吊车、沙轮机、电钻、电梯、切割机等，但不同的施工队所拥有的建筑设备也不尽相同。

表 5-2　主要施工机械设备的噪声声级

机械名称	测量声级 dB（A）	测量距离（m）
挖掘机	79	15
推土机	86	5
装卸机	86	5
压路机	73	10
铲土机	75	15
自卸卡车	75	15
风镐	105	10
空压机	90	3
混凝土振捣机	80	12
电锯	103	1
升降机	72	5
砂轮机	91-105	5
切割机	91-0	5

施工期间应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，采取严格降噪措施，具体措施如下：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定。合理安排施工时间施工。将打桩等高噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00-6:00）施工噪声扰民。

②尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法如在项目施工过程中合理调配施工设备，将噪声较大的设备、项目主入口设置于远离环境敏感点的位置（如项目西南面和西面）。夜间禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。

③合理进行施工总平面布置，将切割等高噪声源远离西南面和西面居民点。

④混凝土需要连续浇灌作业前，商混及时拉入，保证原料充足，将运行时间压到最低限度。

⑤加强对运输车辆的管理，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

各施工阶段的设备产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工阶段有不同的噪声源。通过采取上述措施，施工期噪声对周边环境影响较小，基本不会产生扰民现象，并会随着施工期结束而消失。

（四）施工期固体废弃物产生情况及处理措施

施工期产生的固体废物主要有：开挖土石方、工程施工和装修期间产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

1）开挖土石方

项目施工期挖填方平衡，无弃方。项目建设过程中，临时堆土场施工按照“先挡后弃”原则，堆土前完成临时拦挡和截排水设施的建设，堆土过程中控制边坡坡率为 1:1，最大堆高控制在 2.5m 以下。**环评要求：**本工程临时弃土场内临时堆存时，应采取相应的遮盖措施（无纺布遮盖）；表土与对其它弃方分开存放，以便于后期进行绿化覆土。

2）生活垃圾

施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清理，则会腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。故对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾的减量化、资源化后，委托环卫部门送至卫生填埋场进行填埋处置，管理得当、收集清运及时则不会对环境造成影响。

本项目按照生活垃圾产生系数 0.5kg/人·d 计算，施工期间生活垃圾产生总量为 0.025t/d，要求设专人打扫卫生，设置垃圾箱、垃圾桶，每天收集施工区域的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、处理。

3）建筑垃圾

施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在建筑施工期间需要挖土、运输各种建筑材料如砂石、水泥、砖瓦等。要求施工单位规划运输，不能随路洒落，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料、建筑垃圾。

据类比调查，一般建筑垃圾产生量约为 20kg/m^2。本项目建筑面积约 36434.98m^2，则项目施工期间建筑垃圾产生量约 729t。施工产生的各种建筑垃圾进行分类后进行回收利用或是卖给垃圾回收站，剩余的运至建筑垃圾指定地点处理，不得随意抛弃建筑

材料、残土、旧料和其他杂物。

施工垃圾污染防治措施如下：

①对场地挖掘产生的土方应切实按照规划要求用于场地回填及绿地铺设，并尽快利用以减少堆存时间，以免因长期堆积而产生二次污染。

②生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免孳生蚊蝇。

③有关施工现场固体废弃物处置的其他措施按照《建设工程施工现场环境保护工作基本标准》执行。

（五）施工期水土保持

①在施工期为防止雨洪径流对堆料场和渣（土）体的冲刷，采取编织带或其它遮盖物进行遮盖，减少流失，并修建临时排水设施降低地表径流对施工面的冲刷。考虑到项目区降水布不均匀，强降水多出现在 7、8 月份，暴雨时水土流失加大。因此，土建施工应尽量避开降雨季节，以使水土流失量控制在最低限度。

②编织土袋拦挡措施：利用编织袋装土，堆土在范围线周边，特别是推土坡下部填筑临时拦挡土埂，用于临时拦挡施工场地、料场等施工区的临时堆土、堆料。严禁土石方下河。

③无纺布遮盖措施：对施工开挖、填筑、堆置、土料运输等裸露面，利用无纺布进行临时压盖。

④施工时施工机械和施工人员要按照规划的施工平面位置进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止加剧水土流失；

⑤施工期加强对水土保持监督、监理、监测工作管理和实施。坚决做好弃渣不下河，保护好地表水水质。

总之，施工期间局部生态环境破坏、水土流失均属少量、局部、暂时、可逆转的生态影响，项目建设过程中，必须严格按照项目水土保持方案和本环评要求，做好水土保持工作。

（六）动植物保护

项目区人为活动频繁，使得区域内已无天然生态系统存在，主要以农业生态系统为主。区内无古稀树木和保护树种，主要以人工栽种植物和花卉等为主。由于人群活

动频繁，树木、草丛中已无大型哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类及昆虫类小型动物。

施工人为活动，如：基础开挖、施工机械的碾压、施工人员的践踏等，将使施工作业区周围的灌木和草本植被遭受直接的破坏作用；工程人员进出评价范围，工程建筑材料及其车辆的进入，人们将会有意无意的将外来物种带进该区域，倘若外来物种比当地物种能更好的适应和利用当地环境，将有可能导致当地生存物种数量的减少。

施工人员干扰活动和施工机械对动物的活动有一定的影响，使他们会迁移到非施工区。由于公路施工范围小，工程建设对野生动物影响范围不大，因此对动物不会造成大的影响。同时当植被恢复后，它们仍可回到原来的区域，不会对其生存造成威胁。

评价认为，项目沿线无珍稀保护动物分布；施工期做好各项生态保护措施：工程措施（表土剥离保护，表土回填）、植物措施（播散草籽）、临时措施（截排水沟、沉砂池、编制土袋挡墙、塑料雨布苫盖等）。施工完成后，进行场地绿化措施。治理后项目区的扰动土地整治率达 97%，水土流失总治理度达 99%，土壤流失控制比达 1.0，拦渣率达到 99.5%，林草植被恢复率达 99.5%，林草覆盖率达 30%，生态保持效益明显。因此，项目建设对陆地生态环境影响较小。

项目影响范围内不涉及地表水体。项目施工的废水循环使用、不外排，项目必须设置隔油沉淀池，将施工废水沉淀后回用。施工期间，在项目用地范围内施工，严禁超范围施工，注意对区域植被的保护，施工结束后及时采取工程和植物措施对临时用地进行迹地恢复。

综上：施工期短暂，项目建设期施工废气、噪声、固体废物、施工人员的生活污水等均能到了有效处置，对周围环境影响较小。

二、运营期工程流程及产污分析

（一）运营期工艺流程及产污环节

1）整体衣柜、橱柜生产

衣柜、橱柜生产工艺一致，分为柜体和配套移门生产。柜体生产工艺主要为切割开料、封边、打孔、组装、打包等工序；配套移门生产工艺主要为切割开料、雕刻、打磨、吸塑、组装、打包等工序。

生产工艺流程及产污环节图见图 5-2、图 5-3。

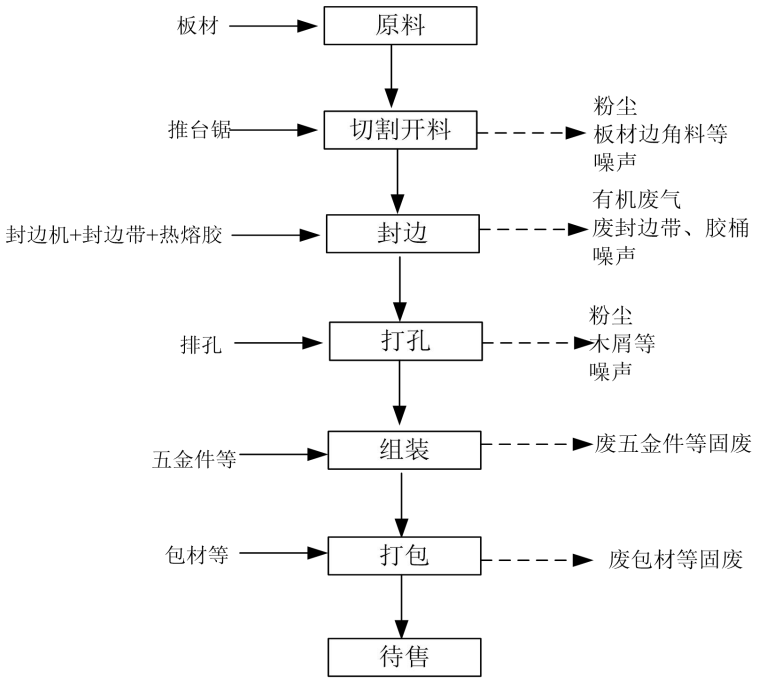

图 5-2　柜体生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）原料

项目使用的颗粒板、多层实木板、中纤板、木塑板等均外购，不自行生产。

（2）切割

根据不同的产品需要采用推台锯等进行开料，制成所需大小。

（3）封边

成型的板材，需将四周封边。通过封边机进行封边作业，封边过程中使用热熔胶（120℃左右，封边机自带热熔功能）进行粘接。

（4）打孔

经上步工序后物件按照设计要求利用各种钻孔机进行打孔。

（5）组装

根据设计图纸，安装五金件等配件进行组装。

（6）打包

对组装好的柜体进行打包入库。

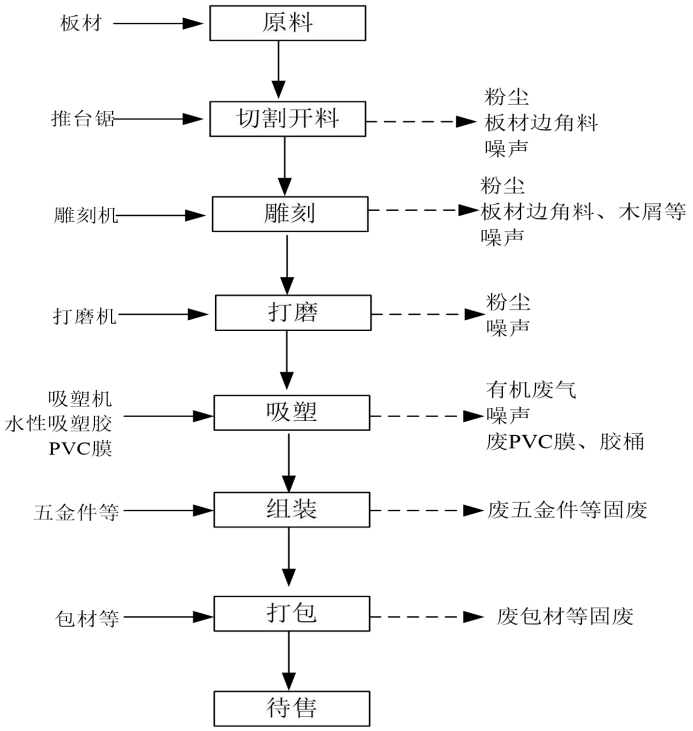

图 5-3　配套移门生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）切割

根据不同的产品需要采用推台锯等进行开料，制成所需大小。

（2）雕刻

根据设计好的图案，按照图片上的图案使用雕刻机雕刻在板材上。

（3）打磨

采用打磨机等设备对雕刻好的板材进行打磨。

（4）吸塑

将雕刻、打磨好的板材通过吸塑机覆上 PVC 膜。

（5）组装

根据设计图纸，安装五金件等配件进行组装。

（6）打包

对组装好的配套移门进行打包入库。

衣柜橱柜生产主要产污情况见表 5-5。

表 5-3　衣柜橱柜生产主要产污情况

项目	污染物名称	产污工序	排放特点	主要成分
废气	粉尘	开料、打孔、雕刻、封边、打磨	间断	颗粒物
	有机废气	封边、吸塑	间断	VOCs
废水	生活污水	员工生活	间断	COD_{Cr}、NH_3-N等
固废	板材边角料、木屑等	开料、打孔、雕刻	间断	木材、纤维等
	废封边带	封边	间断	/
	废PVC膜	吸塑	间断	PVC
	废胶桶	封边、吸塑	间断	/
	收尘灰	除尘系统	间断	粉尘
	废五金件	组装	间断	/
	废包装材料	打包等	间断	废包装材料
	不合格产品	/	间断	/
	生活垃圾	员工生活	间断	生活垃圾
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生的噪声	连	噪声

2）货柜及货架

外购板材，按照客户需求，经切割开料、封边、打孔、刮灰、打磨、涂装等工序生产货柜及货架。货柜及货架生产工艺流程及产污环节见图 5-4。

工艺流程简述：

（1）切割开料

利用推台锯按照订单及工艺要求，将外购板材裁切成各种所需的规格。

（2）封边

成型的板材，需将四周封边。通过封边机进行封边作业，封边过程中使用热熔胶（120℃左右，封边机自带热熔功能）进行粘接。

（3）打孔

经上步工序后物件按照设计要求利用各种钻孔机进行打孔。

（4）刮灰、打磨

将存在细缝、洞悉等较大缺陷的板材进行批灰，使板面平整。

项目采取人工涂刷方式批灰，批灰晾干后，再通过人工打磨平整。填刮腻子的目的，是为了消除各种物体和零件表面的缺陷，如凹陷、气孔、擦伤、裂纹等，借以取得均匀平整的表面。

利用砂磨机等设备对产品部件进行打磨，使其去除棱角，平顺流畅，便于后续工

序的进行。

（6）涂装工序

项目涂装工序主要包括调漆、上一次底漆、打磨、上二次底漆、打磨、上面漆等工序。采用人工喷涂，设置密闭喷漆房 1 套，底漆房、面漆房和烘干房各 1 个；另设置一个独立的打磨间。

项目设置密闭喷漆房1套，将刮灰打磨完成的家具在喷漆房中进行喷涂，本项目底漆喷涂2遍，项目调漆、喷漆、晾干均在在密闭的喷漆房内进行，项目使用的油性漆在喷漆前先将油漆、稀释剂、固化剂按施工比例进行调和（PU漆配比：漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.5）进行调漆，项目使用水性漆使用前按一定比例进行调和（漆：水=2:1），喷漆过程外部空气经过压缩、过滤后从喷枪的末端（喷嘴）吹出，在喷嘴处形成负压区，涂料由于压缩气流的作用，被吸到喷嘴处，继而被吹散成雾状，均匀的喷涂与工件表面。

表面干燥时间为 3h 左右，喷漆房内设置有烘干房用于喷涂件烘干，采用循环热风（电加热）方式烘干。

对上底漆后的制品进行打磨（上 2 次底漆，打磨 2 次），使表面平整。项目设置 1 个打磨房，底漆涂装工序完成后，送至打磨间进行打磨，打磨完成后再返回涂装车间进行二次底漆或面漆涂装。项目底漆打磨采用人工打磨方式，项目打磨过程在打磨房中进行，含尘气体从打磨房的进风口，进入打磨房粉尘布袋除尘器收集处置，在惯性及粉尘的作用下，较大颗粒粉尘直接落入灰斗中，其他较轻细粉尘随气流向上吸附在滤芯外表上，过滤后的干净气体透过滤袋排出。

项目产品主要为货柜及货架，底漆喷涂厚度约为 80μm，面漆喷涂厚度约为 40μm，喷漆总厚度约 0.12mm。

（7）检验入库

喷涂完成的家具经检验合格后，使用泡沫、成品包装纸箱对其进行包装，经叉车送至生产车间的成品库房内暂存，并及时运送至客户处。项目检验的指标主要为成品外观、尺寸等。

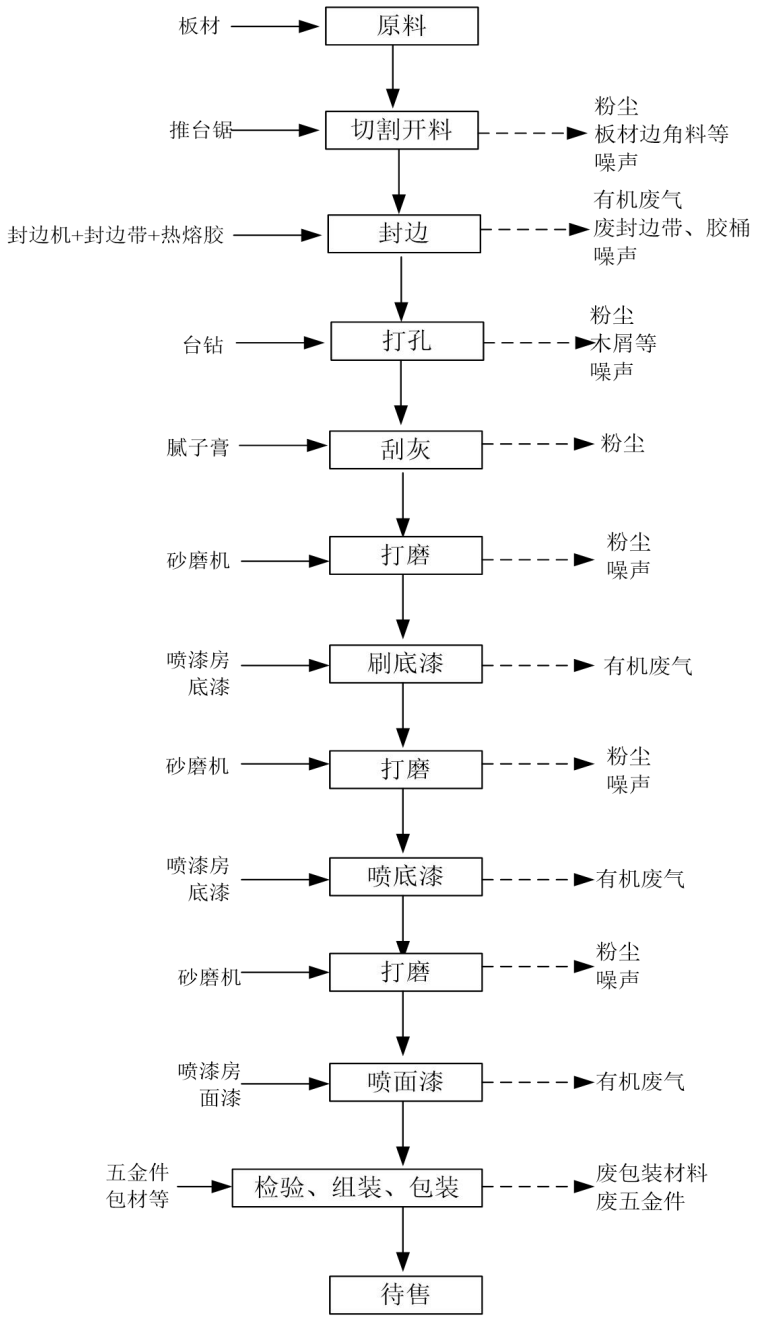

图 5-4　货柜及货架生产工艺流程及产污环节图

货柜及货架生产主要产污情况见表 5-5。

表 5-4　货柜及货架生产主要产污情况

项目	污染物名称	产污工序	排放特点	主要成分
废气	粉尘	开料、打孔、刮灰、打磨	间断	颗粒物
	有机废气	封边、喷漆	间断	VOCs
废水	生活污水	员工生活	间断	COD_{Cr}、NH_3-N等
固废	废边角料、木屑等	开料、打孔等	间断	木材、纤维等
	废封边条	封边	间断	/
	废胶桶	封边、喷漆	间断	/
	废五金件、废包装材料	组装、打包等	间断	废包装材料
	收尘灰	除尘系统	间断	粉尘
	不合格产品	/	间断	/
	生活垃圾	员工生活	间断	生活垃圾
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生的噪声	连续	噪声

3）木门生产

木门生产包括实木油漆门、吸塑实木门和强化免漆木门。

（1）实木油漆门

生产工艺包括下料、砂光、压门、精裁、铣型（雕刻）、封边、刮灰、打磨、喷涂底漆、晾干、打磨、喷涂面漆、晾干、包装。

下料：利用推台锯、带锯机等设备按照订单及工艺要求，将外购木材裁切成各种所需的规格。

砂光：将裁切完成的木材利用双面刨等设备，对木材表面进行刨光处理。

压门：将裁切、砂光完成的木材进行压门，将拼板胶均匀的涂在木材上，然后将木材合并放置，将拼板件放置在冷压机上进行加压，使拼板粘接牢固。拼板胶主要为聚醋酸乙烯合成胶粘剂，此工序在常温常压环境下生产，总挥发性有机物含量为24g/L。

精裁、铣型（雕刻）：将压门完成的木材，按照订单需求裁切成各种规格的大小，主要使用到的设备有推台锯、带锯机等设备。需要雕刻花型的采用雕刻机进行雕刻。

封边：将精裁完成的各实木家具部件利用封边机进行封边。

刮灰、打磨：将存在细缝、洞悉等较大缺陷的板材进行批灰，使板面平整。

项目采取人工涂刷方式批灰，批灰晾干后，再通过人工打磨平整。填刮腻子的目的，是为了消除各种物体和零件表面的缺陷，如凹陷、气孔、擦伤、裂纹等，借以取

得均匀平整的表面。

利用砂磨机等设备对产品部件进行打磨，使其去除棱角，平顺流畅，便于后续工序的进行。

涂装工序：实木门喷涂工序与货柜货架喷涂工序一样，喷底漆2次，打磨2次，喷面漆1次。底漆喷涂厚度约为80μm，面漆喷涂厚度约为40μm，喷漆总厚度约0.12mm。设置密闭喷漆房1套，包括底漆、面漆房各1个，晾干房2个。设置单独打磨间。

检验入库：喷涂完成的家具经检验合格后，使用泡沫、成品包装纸箱对其进行包装，经叉车送至生产车间的成品库房内暂存，并及时运送至客户处。项目检验的指标主要为成品外观、尺寸等。

2）吸塑实木门

生产工艺包括下料、砂光、精裁、铣型（雕刻）、喷胶、吸塑、包装。下料、砂光、精裁、铣型（雕刻）与前述喷漆木门工艺一致。喷胶、吸塑与前述配套移门生产工序一致。

3）强化免漆木门

生产工艺包括下料、砂光、压门、铣型（雕刻）、封边、包装。与前述喷漆木门工艺一致，但无喷涂打磨后续工序。

生产工艺流程及产污环节见图 5-5—图 5-7。

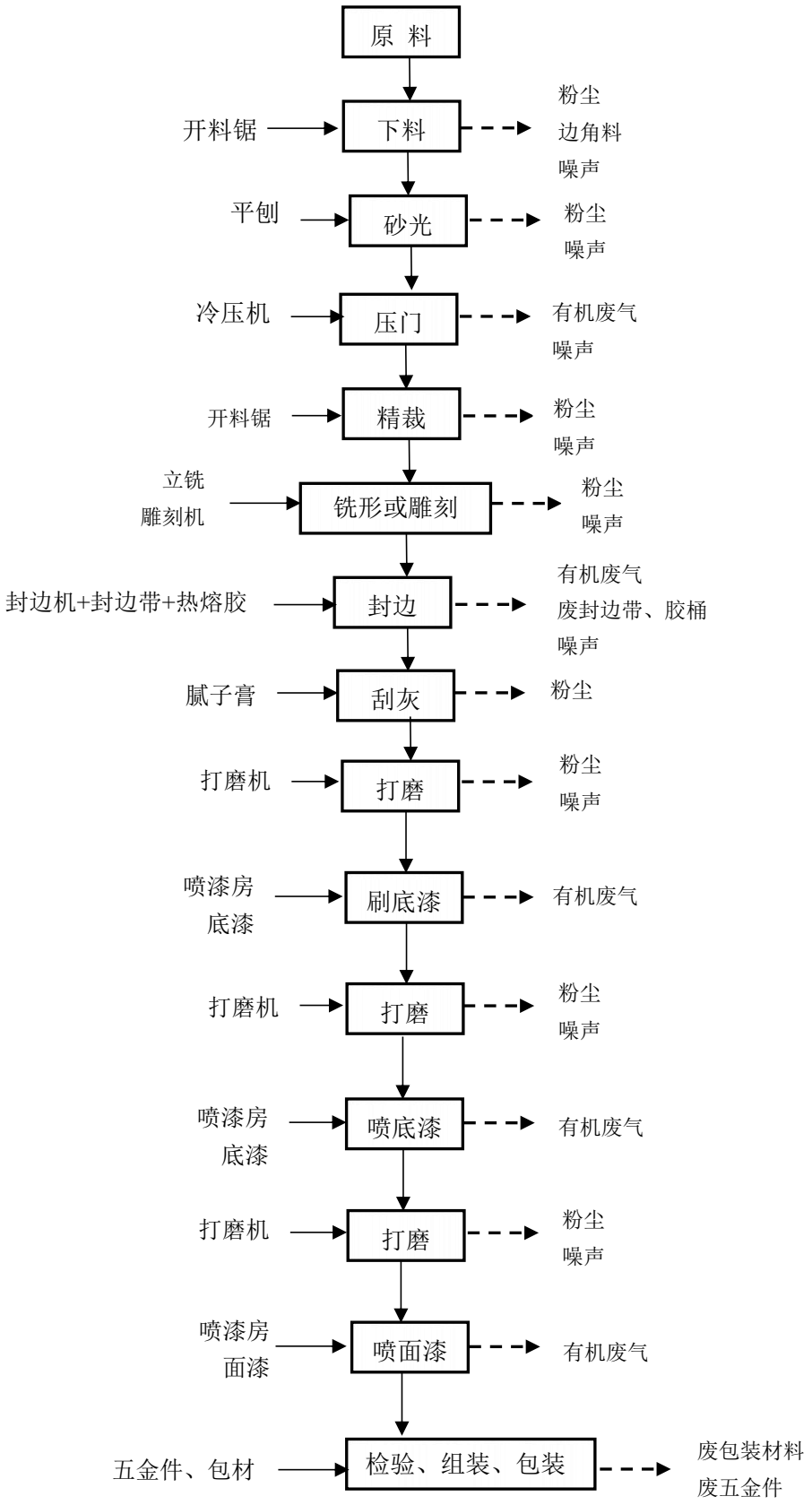

图 5-5　喷漆实木门生产工艺流程及产污环节

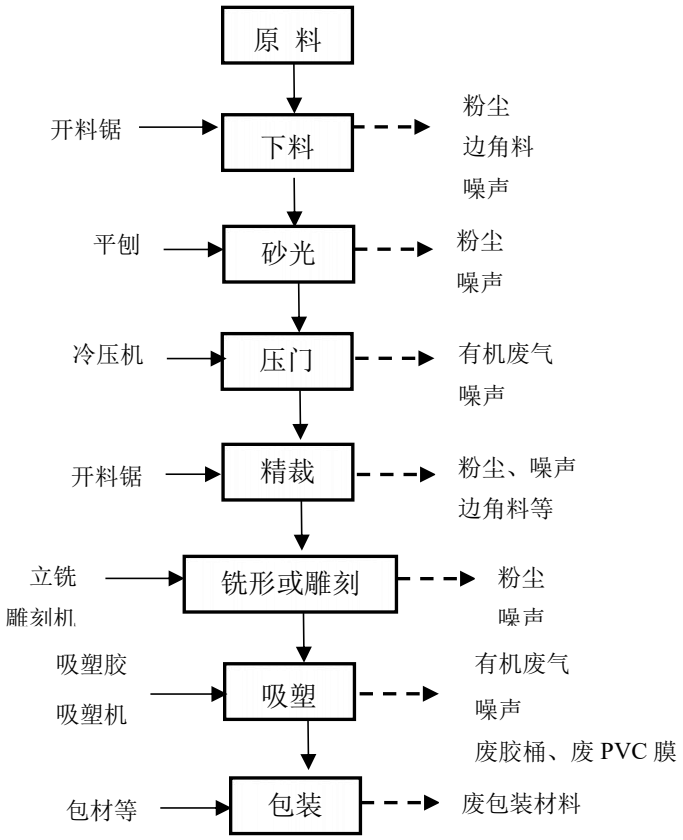

图 5-6　吸塑实木门生产工艺流程及产污环节

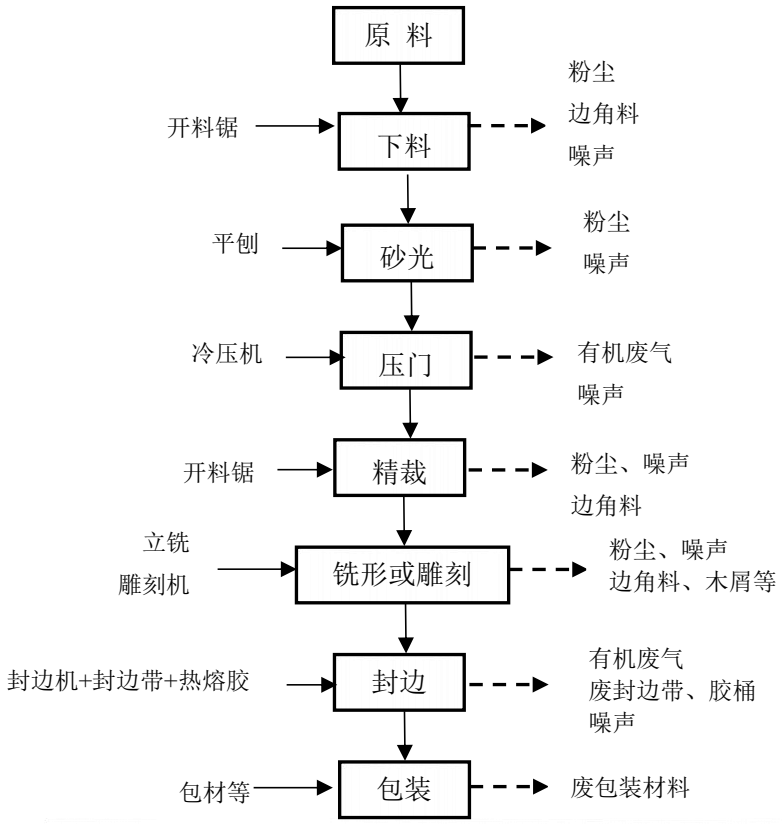

图 5-7　强化免漆木门生产工艺流程及产污环节

木门生产主要产污情况见下表。

表 5-5　木门生产主要产污情况

项目	污染物名称	产污工序	排放特点	主要成分
废气	粉尘	下料、砂光、精裁、铣型、雕刻、钻孔、打磨	间断	颗粒物
	有机废气	压门、喷漆、吸塑	间断	VOCs
废水	生活污水	员工生活	间断	COD_{Cr}、NH_3-N等
固废	废边角料、木屑等	下料、精裁、铣型、雕刻、打磨等	间断	木材、纤维等
	废PVC膜	吸塑	间断	PVC
	废封边带	封边	间断	/
	废胶桶	封边、吸塑、喷漆	间断	/
	废五金件	组装	间断	/
	收尘灰	除尘系统	间断	粉尘
	废包装材料	打包等	间断	废包装材料
	不合格产品	/	间断	/
	生活垃圾	员工生活	间断	生活垃圾
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生的噪声	连续	噪声

4）衣柜门

外购板材，根据客户需求，经切割开料、雕刻、吸塑、组装等工序生产衣柜门。

衣柜门生产工艺流程及产污环节见图 **5-8**。

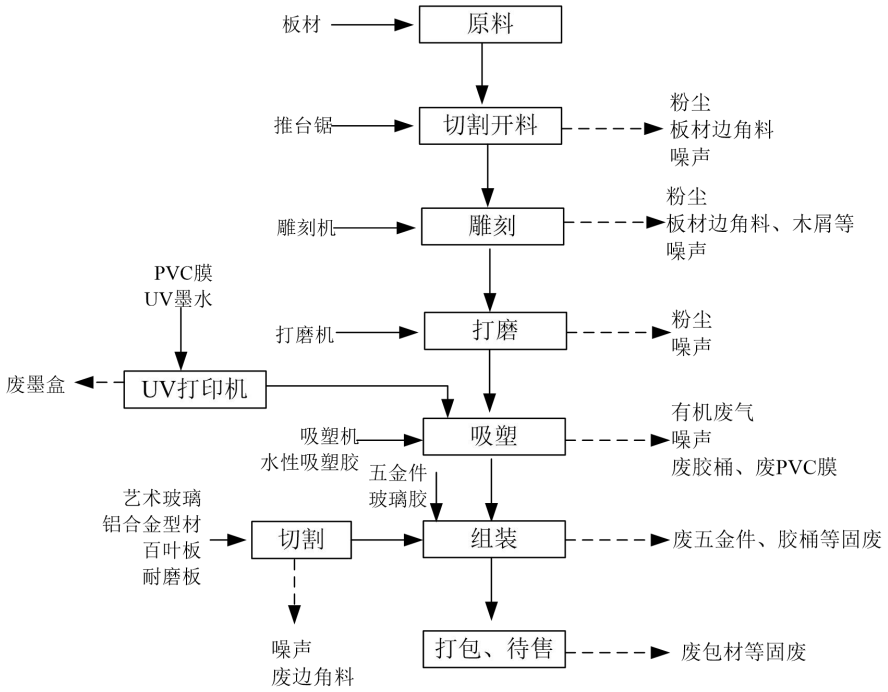

图 5-8　衣柜门生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）切割开料

根据不同的产品需要采用推台锯进行开料，制成所需大小。

（2）雕刻

根据设计好的图案，按照图片上的图案使用雕刻机雕刻在板材上。

（3）打磨

采用打磨机等设备对雕刻好的板材进行打磨。

（4）PVC 膜

将覆膜材料 PVC 采用打印机按照图片上的图案进行打印。打印采用 UV 墨水，不涉及有机废气。

（5）吸塑

将雕刻、打磨好的板材通过吸塑机覆上 PVC 膜。

（6）组装

将处理好的半成品组装成所需要的产品。

（7）打包

对组装好的衣柜门进行打包入库。

衣柜门生产主要产污情况见表 5-6。

表 5-6　衣柜门生产主要产污情况

项目	污染物名称	产污工序	排放特点	主要成分
废气	粉尘	开料、雕刻、打磨	间断	颗粒物
	有机废气	吸塑	间断	VOCs
废水	生活污水	员工生活	间断	COD_{Cr}、NH_3-N等
固废	废边角料、木屑等	开料、雕刻等	间断	木材、纤维等
	废墨盒	PVC打印	间断	/
	各类边角料（艺术玻璃、铝合金、百叶板、耐磨板）	玻璃、铝合金、百叶板和耐磨板切割工序	间断	/
	废五金件、废包装材料	组装、打包等	间断	废包装材料
	收尘灰	除尘系统	间断	粉尘
	不合格产品	/	间断	/
	废胶桶	吸塑、组装	间断	/
	废PVC膜	吸塑	间断	/
	生活垃圾	员工生活	间断	生活垃圾
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生的噪声	连续	噪声

5）铝合金门窗

铝合金门窗生产工艺主要包括铝合金型材开料、冲孔等前处理，玻璃覆膜、雕刻、打沙等前处理，生产中空玻璃，门窗的组装和包装。

铝合金门生产工艺流程及产污环节见图 5-9—图 5-11。

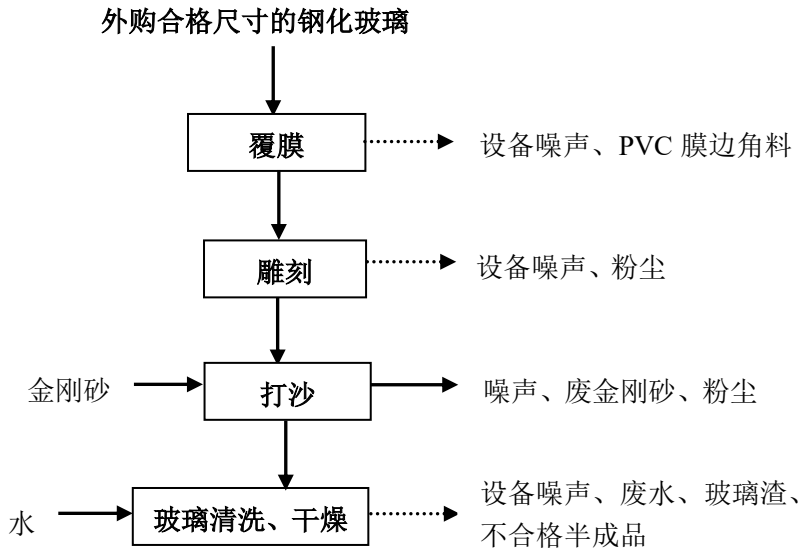

图 5-9　玻璃前处理生产工艺流程及产污环节图

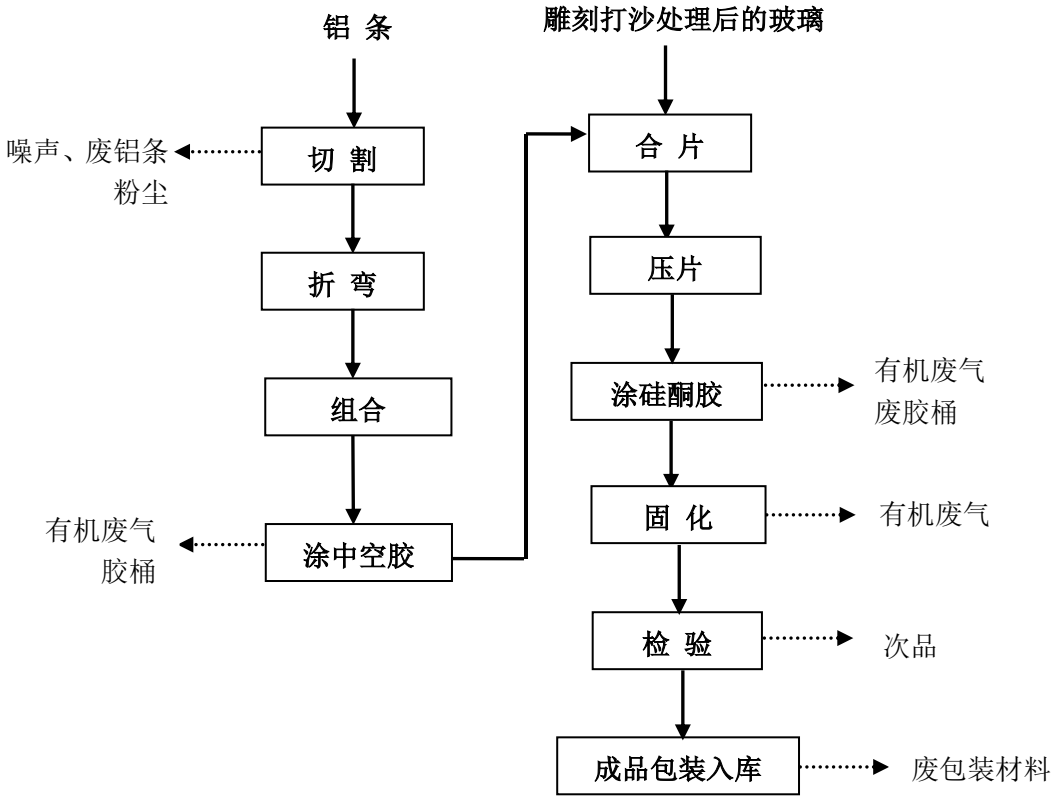

图 5-10　中空玻璃生产工艺流程及产污环节图

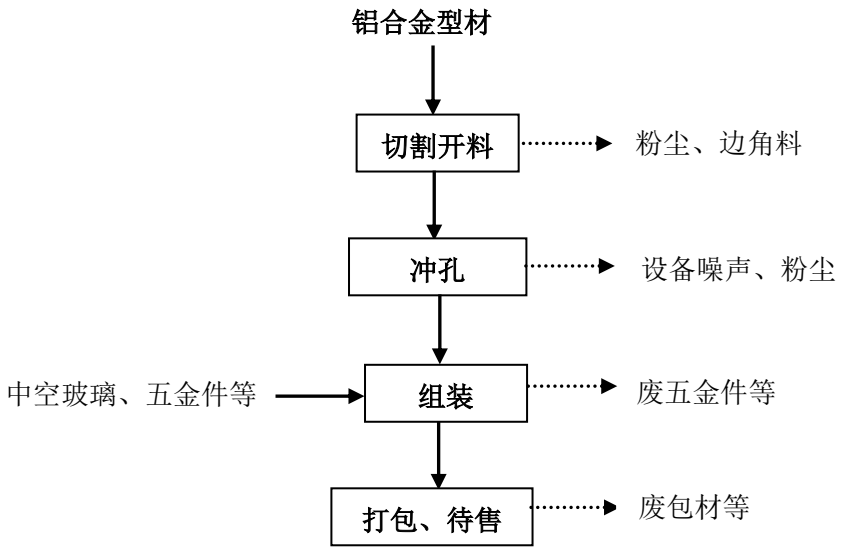

图 5-11　铝合金门窗组装生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）铝合金型材切割开料

首先根据需要的尺寸将铝合金型材用双头锯或转盘锯进行下料。

（2）铝合金型材冲孔

用电钻或是冲料磨具对切割好的铝合金型材进行冲孔。

（3）玻璃覆膜

外购合格尺寸的钢化玻璃经覆膜机热压覆膜。

（4）玻璃雕刻

覆好膜的玻璃，根据设计图案进行雕刻。

（5）玻璃打沙

采用打沙机对雕刻好的玻璃进行打沙做暗花。

（6）玻璃清洗

由于后续加工过程中对玻璃表面清洁都要求较高，项目采用玻璃清洗机和干燥机（电烘干）对玻璃进行清洗干燥。玻璃清洗机采用毛刷对玻璃进行清洗，清洗段机身配置三个不锈钢循环水箱，干燥段机身采用不锈钢隔水装置并配置风机。本工艺清洗

水中只含有玻璃碎屑，无其余杂质，且清洗过程中不使用任何辅助清洁添加剂，故清洗废水可经沉淀后循环使用不外排，只需定期补充损失水量。

清洗后的玻璃半成品经人工检验合格后进入后续工艺。不合格半成品(废玻璃)和玻璃渣集中收集后外卖玻璃生产厂家。

（7）中空玻璃

生产工序主要由铝框加工及组框、合片挤压、涂敷密封胶等生产工序。

①铝框加工

本工序用于制造生产中空玻璃所需要的铝框，其设备主要由铝框切割机和折弯机组成。先将铝条送到铝框切割机，按生产要求切割成所需尺寸后再经过折弯机处理。

②合片、压片

对切割好的铝框组成生产所需的间隔框。将玻璃经过输送辊道进入合片位置，固定好，再将铝框放上，等下一片玻璃来合片，然后将合好片的玻璃送至合片台挤压。

③涂硅酮胶密封胶并固化

对中空玻璃边缘进行涂胶、压实，采用自动旋转涂胶机涂布硅酮胶，并刮去外露多余胶，擦去溅到玻璃表面的残胶，双层密封胶可使中空玻璃结构更加稳定。之后平放在固化间专用固化架上固化。固化过程中将会产生有机废气，以非甲烷总烃为主。

考虑到采用密封胶种类的不同和较小玻璃规格的密封涂胶，同时还设置 1 台用于人工涂胶的旋转封胶台。

④检验

对产品进行尺寸偏差、露点及密封性能测试，达到要求，为合格品，包装入库作为成品直接外售；不合格普通中空玻璃(次品)集中化收集后外卖玻璃生产厂家。

（8）组装

将玻璃与冲孔的铝合金型材进行组装，同时手工安装所需五金配件。

（9）包装

对组装好的门窗进行包装之后，即可入成品库待售。

铝合金门窗生产主要产污情况见表 5-7。

表 5-7　铝合金门窗生产主要产污情况

项目	污染物名称	产污工序	排放特点	主要成分
废气	粉尘	开料、冲孔、打沙	间断	颗粒物
	有机废气	涂中空胶和硅酮胶、固化	间断	VOCs
废水	生活污水	员工生活	间断	COD_{Cr}、NH_3-N等
	生产废水	玻璃清洗水	间断	SS等
固废	PVC膜边角料	玻璃覆膜	间断	PVC
	玻璃渣及不合格玻璃半成品	玻璃前处理工序	间断	玻璃
	铝材边角料	铝材切割	间断	/
	废五金件、废包装材料	组装、打包等	间断	废装材料
	废胶桶	/	间断	/
	废金刚砂	打沙工序	间断	/
	不合格产品	/	间断	/
	生活垃圾	员工生活	间断	生活垃圾
噪声	设备噪声	机加工设备、废气处理风机等设备运行时产生的噪声	连续	噪声

（二）项目水平衡

项目用水主要为玻璃清洗用水、水性涂料稀释用水以及生活用水。

项目劳动定员约 100 人，生活污水量按 80L/人·d 计，生活用水量约 8m³/d。

项目水性涂料用量约 14.8t/a，水与水性涂料配比约为 1:2，因此水性涂料稀释用水年耗量约 7.4m³/a（0.025m³/d）。

玻璃清洗用水量为 0.5m³/h、4m³/d，循环使用，定期补充，不外排。

项目共设置 2 个喷漆房，每个喷漆房内分别设置 1 个絮凝沉淀循环水池，共设置 2 个。喷漆房水帘除尘废水经絮凝沉淀池沉淀处理后循环使用，每个循环水池容积约为 20m³。根据业主提供参数，本项目风量为 6000m³/h，水空比以 1.5L/m³ 计，则本项目用需水量为 9m³/h（72m³/d），补充水量以需水量的 5%计算，则补充水量约为 3.6 m³/d（1188m³/a）。絮凝沉淀循环池定期打捞出含漆废渣，交由有危废处置资质的单位处置。项目喷漆房水帘除尘废水经“絮凝沉淀”处理后循环使用，絮凝沉淀池循环水悬浮物浓度较高，需定期排放。絮凝沉淀池废水一般每隔 4~6 个月更换一次，本环评以每四个月更换一次废水，更换废水量以循环池容积计，则废水量约 40m³/次（120m³/a）。项目涂料产品包含油漆，依据《国家危险废物名录》“HW12 染料、涂料废物”类别中的“非特定行业”：“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物（废物代码 900-252-12）”，本项目絮凝沉淀池更换废水属于危险废物

900-252-12。交由有危废资质的单位处置。

项目水平衡见下图：

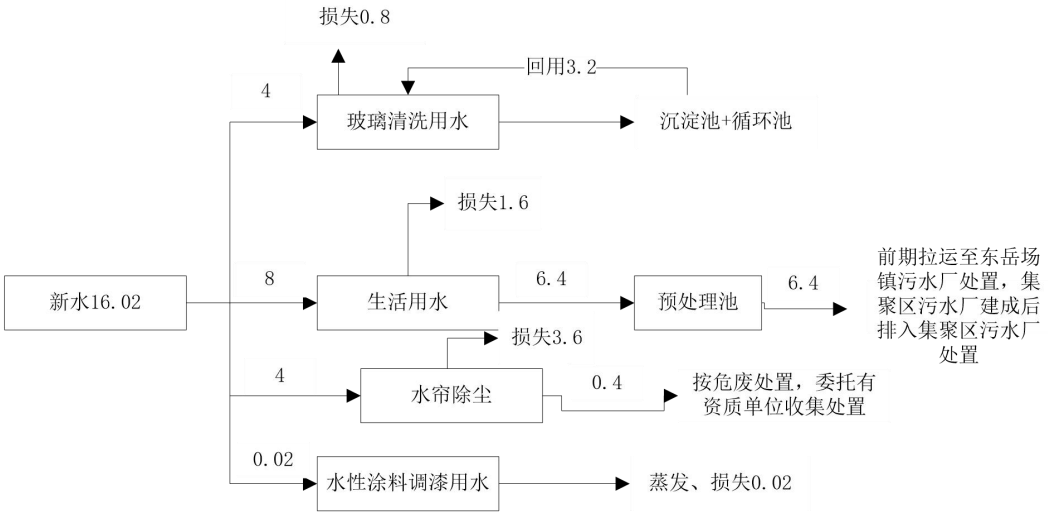

图 5-12　项目水平衡图　　单位：m^3/d

（三）主要污染工序

项目营运期间产生的污染物情况主要包括以下几个方面：

废气：主要为两大类，一类为粉尘，一类为有机废气。切割开料、打孔、铣型、雕刻、刨光、砂光、打磨等工序产生的粉尘；封边、吸塑、喷漆、压门、玻璃涂密封胶（丁基胶和硅酮胶）以及固化工序等产生的有机废气。

废水：生产废水和生活污水。生产废水，仅铝合金门窗生产产生玻璃清洗废水。

固废：主要为切割开料打磨工程等产生的边角料（木材、铝合金、玻璃、百叶板、耐磨板等），封边产生的废封边带和废胶桶，喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜、废胶桶；铝合金门窗生产打沙工序产生的废金刚砂，玻璃涂胶产生的废胶桶以及玻璃渣和不合格玻璃半成品；组装、打包产生的废五金件和废包材；以及各类不合格产品等。

另外，还包括员工产生的生活垃圾以及生活污水预处理池污泥。

噪声：主要来源于各类切割机、磨边机、打孔机、空压机、风机、铣床等设备，其噪声值约在 70-110dB(A)内；以及铝合金材料和成品等装卸时产生的撞击噪声。

（四）污染物产生、排放及治理措施

1）废水

项目废水主要为铝合金门窗生产清洗玻璃产生的清洗废水、水帘除尘循环排污水以及生活污水。玻璃清洗废水循环利用，不外排。

（1）玻璃清洗废水

铝合金门窗生产玻璃清洗产生废水通过排入沉淀池沉淀处理，沉淀池上清液进入循环池回用于生产过程，不外排。根据业主提供的资料，清洗用水量为 0.5m³/h。

清洗废水主要含沙尘，废水主要污染物为 COD 和 SS，浓度分别为 100mg/L、150mg/L，进入二级沉淀池沉淀处理，上清液进入循环池、不排放。下层淤泥定期清掏，由环卫部门统一收集处置。

项目设置沉淀池容积为 2 个（2m³/个），循环池 1 个 5m³/个，满足项目废水存储要求。

玻璃清洗过程中仅使用清水，不涉及清洗剂，不使用有机溶剂，其清洗废水成分简单，废水中仅有少量的沙尘等，经两级沉淀后上清液回用，不外排，下层淤泥定期清掏，由环卫部门统一收集处置。

环评要求，对沉淀池、循环池进行防渗处理，应保障沉淀池、循环池的有效容积大小，加强对沉淀池、循环池的维护和检修，避免玻璃清洗废水外排，对地表水和地下水水体造成污染。

（2）喷漆房水帘除尘废水

喷漆房水帘除尘废水经絮凝沉淀池沉淀处理后循环使用，每个喷漆房设置一个循环水池容积约为 20m³。根据业主提供参数，本项目风量为 6000m³/h，水空比以 1.5L/m³计，则本项目用需水量为 9m³/h（72m³/d），补充水量以需水量的 5%计算，则补充水量约为 3.6 m³/d（1188m³/a）。絮凝沉淀循环池定期打捞出含漆废渣，交由有危废处置资质的单位处置。项目喷漆房水帘除尘废水经“絮凝沉淀”处理后循环使用，絮凝沉淀池循环水悬浮物浓度较高，需定期排放。絮凝沉淀池废水一般每隔 4~6 个月更换一次，本环评以每四个月更换一次废水，更换废水量以循环池容积计，则废水量约 40m³/次（120m³/a）。项目涂料产品包含油漆，依据《国家危险废物名录》“HW12 染料、涂料废物”类别中的“非特定行业”：“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物（废物代码 900-252-12）”，本项目絮凝沉淀池更换废水属于危

险废物 900-252-12。交由有危废资质的单位处置。

（3）生活污水

项目劳动定员约 100 人，生活污水量按 80L/人·d 计（厂区内不设住宿、白班制生产），排污系数 0.8，生活用水量约 8m^3/d，生活污水量约 6.4m^3/d。主要污染物浓度 COD 350 mg/L、NH_3-N 35 mg/L、BOD 250 mg/L。东岳工业集聚区规划环评要求，生活污水接入市政污水管网，送集聚区污水处理厂进行处理。由于目前市政污水管网和污水厂暂未建成，食堂餐饮污水经隔油池（1m^3）处理后同其余生活污水一起排入预处理池（20m^3）处理后拉运至东岳场镇污水处理厂处理；集聚区污水管网和污水厂建成后，项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996 ）三级标准后汇入管网进集聚区污水厂处置。

2）废气

项目废气主要为两大类，一类为粉尘，一类为有机废气。切割开料、打孔、铣型、雕刻、精裁、刨光、砂光、打磨等工序产生的粉尘；封边、吸塑、喷漆、压门、玻璃涂密封胶（丁基胶和硅酮胶）以及固化工序等产生的有机废气。

（1）工艺粉尘

来源：

根据项目特点，工艺粉尘主要来源于木材开料、打孔、铣型、雕刻、精裁、砂磨、钻孔等家具生产的前端木工工序。根据同类企业类比分析，一般家具生产过程中粉尘产生量按原料总量 0.5%计。

整体衣柜用板材颗粒板 25000 张、多层实木板 1200 张、中纤板 5000 张，共计 31200 张，按 30kg/张计，用量共计约 936t/a，粉尘产生量约 4.68t/a。

木门用原木 600m^3，按 0.7t/m^3 计，粉尘产生量约 2.1t/a；装饰面板 16000 张，按 3kg/张计，用量共计 48t/a，粉尘产生量约 0.24t/a。

货柜及货架板材 15000 张，按 30kg/张计，用量共计 450t/a，粉尘产生量约 2.25t/a。

衣柜门高密度板材 7000 张，按 30kg/张计，用量共计 210t/a，粉尘产生量约 1.05t/a。

处置措施：

对开料、打孔、铣型、雕刻、精裁、钻孔等工位均设置集气罩，对砂磨工序设置

下抽风气管，各点位粉尘经集气罩和抽风气管收集后，汇入排气总管排，送入末端布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。项目整体衣柜、木门、货柜及货架、衣柜门生产装置分别设置 1 套中央除尘系统（包括各工位集气罩、气管、排风支管、排风总管、1 台末端布袋除尘器），共设置 4 套，末端布袋除尘器除尘效率按 99%计。

项目年工作 330 天，每天工作 8 小时计。项目工艺粉尘产生及排放情况见下表。

表 5-8　　工艺粉尘产生及排放情况表

来 源	产生情况	处置措施	排放情况
整体衣柜	废气量：5000m³/h 浓度：354.6mg/m³ 速率：1.773kg/h 产生量：4.68t/a	布袋除尘器处置+15 米排气筒、处置效率 99%、1 套	废气量：5000m³/h 浓度：3.546mg/m³ 速率：0.01773kg/h 产生量：0.0468t/a
木门	废气量：5000m³/h 浓度：177.3mg/m³ 速率：0.886kg/h 产生量：2.34t/a	布袋除尘器处置+15 米排气筒、处置效率 99%、1 套	废气量：5000m³/h 浓度：1.773mg/m³ 速率：0.00886kg/h 产生量：0.0234t/a
货柜及货架	废气量：3000m³/h 浓度：284.1mg/m³ 速率：0.85kg/h 产生量：2.25t/a	布袋除尘器处置+15 米排气筒、处置效率 99%、1 套	废气量：3000m³/h 浓度：2.841mg/m³ 速率：0.0085kg/h 产生量：0.0225t/a
衣柜门	废气量：2500m³/h 浓度：160mg/m³ 速率：0.4kg/h 产生量：1.05t/a	布袋除尘器处置+15 米排气筒、处置效率 99%、1 套	废气量：2500m³/h 浓度：1.60mg/m³ 速率：0.004kg/h 产生量：0.0105t/a
合计	**10.32t/a**	/	**0.1032t/a**

无组织排放：

集气罩的收集效率不低于 90%，因此，将会有 10%的粉尘以无组织形式排放。该部分逸散粉尘的排放量约为 1.032t/a，排放速率约为 0.391kg/h。

由于项目生产过程均在车间内进行，车间为封闭式钢架结构，其内部空气流动性较差，无组织排放的粉尘大部分在车间内自然沉降，仅有少部分随人员、物料的出入逸散至外。因此，只要项目在生产时关闭车间门窗，定期清扫车间地面，无组织排放的粉尘经沉降作用后，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（即无组织排放浓度低于 1mg/m³），实现厂界达标。同时，项目拟采取划定卫生防护距离的形式对无组织排放的粉尘进行防治。

另外，衣柜门和铝合金门窗生产涉及铝型材切割，切割会有少量金属粉尘，主要

成分为金属颗粒。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，企业及时对车间地面进行清扫，减小了二次扬尘的产生；同时，加强生产车间的密闭性，做好工人的防护工作（配置防尘口罩等）。根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调查和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研国内 6 个机加工企业，各种机加工机床周围 5 米处，金属颗粒物浓度在 0.3～0.85mg/m^3，平均浓度为 0.61mg/m^3。故金属粉尘排放浓度低于 1.0mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。环评要求，加强生产车间的密闭性；加强管理，及时对车间地面进行清扫，减小二次扬尘；并做好工人的防护工作（配置防尘口罩等）。

（2）喷漆打磨粉尘

木门、货柜及货架生产装置喷涂工序白胚打磨以及底漆打磨，打磨产生粉尘。

来源：

白胚打磨主要来自于刮腻子后对其进行的打磨，白胚打磨后进行喷底漆，项目生产过程中，底漆晾干后，喷面漆之前，需要利用打磨机进行打磨处理，使板材表面平整光滑，该工序将产生少量的底漆打磨粉尘。

白坯砂磨粉尘：

项目用腻子膏对工件批灰后，需要进行人工打磨至平整，打磨过程中会产生粉尘。

灰工打磨粉尘产生量较少，按原材料的 0.1%进行类比估算。

木门生产装置原材料共计 468 吨，粉尘产生量约为 0.468t/a。

货柜及货架生产装置原材料共计 450 吨，粉尘产生量约为 0.45t/a。

底漆打磨粉尘：

主要产生于底漆工序后的打磨工序，该粉尘主要为油漆颗粒。打磨目的为使工件表面光滑、平整，便于后续面漆的附着。根据企业提供资料，打磨时最多打磨掉工件表面 10%的漆膜，为此评价按底漆附着量的 10%估算打磨粉尘产生量。

木门生产装置底漆用量 4.5 吨，粉尘产生量约为 0.45t/a。

货柜及货架生产装置底漆用量 3.29 吨，粉尘产生量约为 0.33t/a。

治理措施：

项目白胚打磨以及底漆打磨均置于密闭车间内，项目拟采用布袋除尘的方式对打磨粉尘进行处置。木门生产装置、货柜及货架生产装置分别设置 1 套布袋除尘器、共 2 套，处置后废气经 15 米排气筒排放。

项目年工作 330 天，每天工作 8 小时计。喷漆打磨粉尘产生及排放情况见下表。

表 5-9　　喷漆打磨粉尘产生及排放情况表

来 源	产生情况	处置措施	排放情况
木门	废气量：1500m^3/h 浓度：114mg/m^3 速率：0.17kg/h 产生量：0.45t/a	布袋除尘器处置+15 米排气筒、处置效率 99%、1 套	废气量：1500m^3/h 浓度：1.14mg/m^3 速率：0.0017kg/h 产生量：0.0045t/a
货柜及货架	废气量：1000m^3/h 浓度：125mg/m^3 速率：0.125kg/h 产生量：0.33t/a	布袋除尘器处置+15 米排气筒、处置效率 99%、1 套	废气量：1000m^3/h 浓度：1.25mg/m^3 速率：0.00125kg/h 产生量：0.0033t/a
合计	**0.78t/a**	/	**0.0078t/a**

（3）涂装废气

来源：

项目涂装废气主要产生于调漆、喷漆和烘干过程，产生位置位于木门生产装置、货柜及货架生产装置的喷漆房、晾干房，废气中的主要污染物为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸定丁脂、甲苯等挥发性有机物（VOCs）。项目拟使用的涂料主要包括 PU 油漆和水性漆，水性漆以水为溶剂调配。

根据业主提供资料，各油漆使用量、挥发性有机物含量情况见表 5-10，根据主要污染物含量核定二甲苯、甲苯、挥发性有机物产生情况见 5-10。

表 5-10　　各油漆使用量、挥发性有机物含量及污染物产生情况表

来 源	用漆量	主要污染物含量	污染物产生量
木门生产装置	油漆 1.11t/a	二甲苯约 3.5%	二甲苯 0.039t/a
		甲苯 0.1~0.3%	甲苯 0.00333 t/a
		挥发性有机物含量为 588g/L（以 VOCs 计）	VOCs0.633t/a
	稀释剂 0.555t/a	二甲苯约 25%	二甲苯 0.139 t/a
		挥发性有机物含量为 50-70%（以 VOCs 计）	VOCs0.389 t/a
	固化剂 0.555t/a	挥发性有机物含量为 50%（以 VOCs 计）	VOCs 0.278t/a
	水性漆 4.58t/a	VOCs58~90g/L	VOCs0.000034t/a
小计			**二甲苯：0.178t/a** **甲苯：0.00333t/a** **VOCs：1.3t/a**
货柜及货架生产装置	油漆 0.9t/a	二甲苯约 3.5%	二甲苯 0.0315t/a
		甲苯 0.1~0.3%	甲苯 0.0027t/a
		挥发性有机物含量为 588g/L（以 VOCs 计）	VOCs0.529t/a
	稀释剂 0.45t/a	二甲苯约 25%	二甲苯 0.1125t/a
		挥发性有机物含量为 50-70%（以 VOCs 计）	VOCs0.315t/a
	固化剂 0.45t/a	挥发性有机物含量为 50%（以 VOCs 计）	VOCs 0.225t/a
	水性漆 2.97t/a	VOCs58~90g/L	VOCs0.000022t/a
小计			**二甲苯：0.144t/a** **甲苯：0.0027t/a** **VOCs：1.07t/a**
合计			**二甲苯：0.322t/a** **甲苯：0.00603t/a** **VOCs：2.37t/a**

项目采用人工喷涂，漆的附着率约 70%，喷漆产生的漆雾木门生产装置约 2.04t/a，货柜及货架生产装置约 1.473 t/a。

治理措施：

根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准要求，产生大气挥发性污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和净化设施，达标排放。并根据《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中第 6.4 条“新污染源的排气筒一般不应低于 15 米”和第 6.5 条“新污染源的无组织排放应从严格

控制，一般情况下不应有无组织排放存在”的规定要求，以及“环境保护部发展改革委财政部关于印发《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的通知”（环发【2012】130号）中第三条“统筹区域环境资源，优化产业结构与布局”中第二款“严格环境准入，强化源头管理”的第四点“提高挥发性有机物排放类项目建设要求”：“新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集效率应大于 90%，安装废气回收/净化装置。”以及“《重点区域大气污染防治“十二五”规划》四川省实施方案”中第四条“重点任务”中第一款“严格环境准入。强化源头管理”的第四点“提高挥发性有机物排放类项目建设要求”：“新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集效率应大于 90%，安装废气回收/净化装置。”

漆雾（颗粒物）、喷漆有机废气：喷漆工序在密闭房间中进行，漆雾先经水帘设备沉降形成漆渣，后由负压吸气装置（风量 3000m^3/h））将未处理的漆雾全部引入 UV 光催化净化器+活性炭吸附装置（综合净化效率为 90%）处理后 15m 排气筒排放。木门生产装置和货柜及货架生产装置分别设置一套。

烘干有机废气：全部引入 UV 光催化净化器+活性炭吸附装置（综合净化效率为 90%）处理后 15m 排气筒排放。

项目喷涂废气收集处理系统示意图如下图所示。

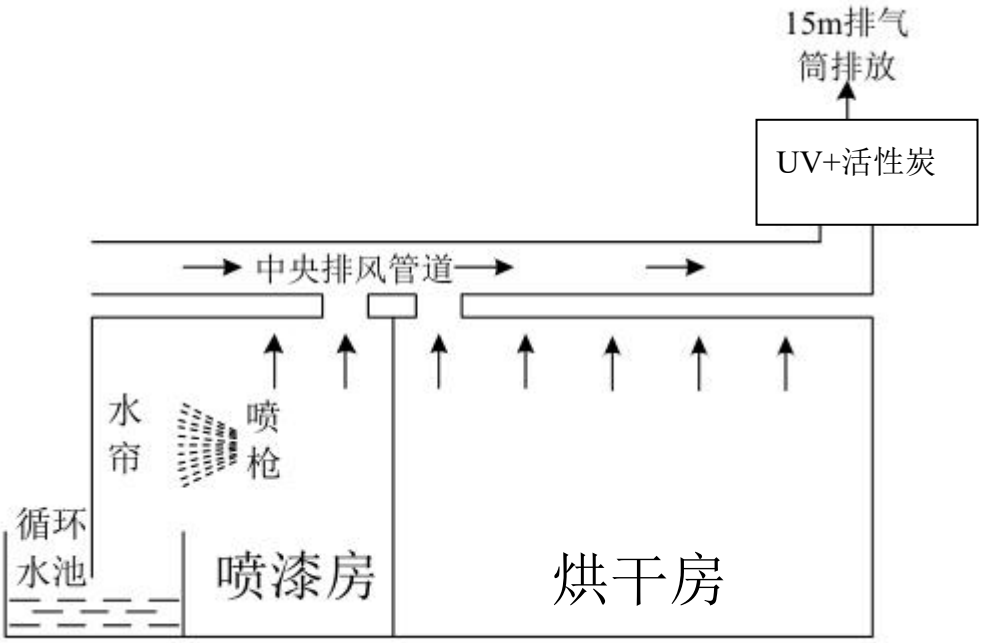

图 5-13　喷漆、烘干工序废气处理示意图

水帘除尘工艺介绍：

以水为介质，工作时水在涂装工件前方的幕板上呈帘式流动的漆雾处理设施。喷漆时，残余的漆雾颗粒随气流冲向水帘和水面，被附着带走至水面与水帘间的文丘里口，使水、漆雾充分混合后再经过后室的气、水分离器，使漆雾在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力抛向水池。水帘除尘器是目前应用最多，工艺成熟的喷漆废气处理方法，对漆雾处理效率约 90%

UV光解催化氧化工艺介绍：

UV光解催化氧化设备进气段设置高效过滤棉阻隔层，进入UV光催化设备的有机废气首先通过滤棉进一步除去废气中的颗粒物，再通过光催化处理废气。UV光催化是通过紫外线光束在催化剂纳米级二氧化钛（TiO_2）的作用下，使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如CO_2、H_2O等，从而达到净化废气的过程。主要原理是：利用高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，即：

$UV+O_2 \rightarrow O^- + O^*$（活性氧）$\rightarrow O_3$（臭氧）

光触媒则是一种以纳米级二氧化钛（TiO_2）为代表的具有光催化功能的催化剂，在紫外光照射下产生强烈催化降解功能；臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物则具有极强的氧化作用。有机废气利用排风设备输入到净化设备后，在催化剂作用下运用高能紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，通过排风管道排出室外。

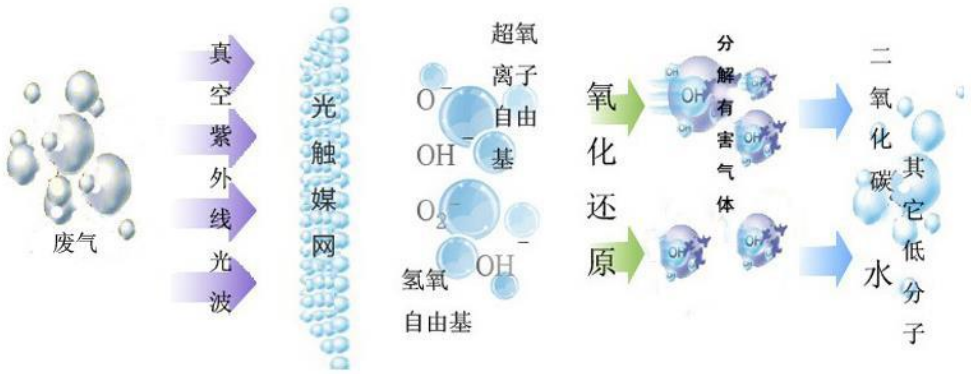

图 5-14　UV 光催化原理图

活性炭吸附工艺介绍：

由于活性炭固体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。活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，处理效率约 80%。

项目采用 UV 光催化净化器净化效率＞50%，活性炭吸附装置净化效率＞80%，综合净化效率＞90%。符合环保要求。

项目年工作 330 天，每天工作 8 小时计。木门生产装置漆用量 6.8 t/a 、货柜及货架生产装置漆用量 4.77t/a。

项目喷涂废气产生及排放情况见下表。

综上，项目运营过程中产生的喷漆废气经处理后，漆雾的排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准的要求；二甲苯、甲苯、VOC 的排放浓度及排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标》（DB51/2377-2017）相关限值要求。

表 5-11　涂装废气产生及排放情况表

来 源	产生情况		处置措施	排放情况
木门	废气量：3000m³/h		水帘+UV 光催化净化器+活性炭吸附装置+15 米排气筒、处置效率 90%、1 套	废气量：3000m³/h
	漆雾（颗粒物）	浓度：258mg/m³ 速率：0.77kg/h 产生量：2.04t/a		浓度：25.8mg/m³ 速率：0.077kg/h 排放量：0.204t/a
	二甲苯	浓度：22.5mg/m³ 速率：0.067kg/h 产生量：0.178t/a		浓度：2.25mg/m³ 速率：0.00677kg/h 排放量：0.0178t/a
	甲苯	浓度：0.42mg/m³ 速率：0.0013kg/h 产生量：0.00333t/a		浓度：0.042mg/m³ 速率：0.0013kg/h 排放量：0.000333t/a
	VOCs	浓度：165mg/m³ 速率：0.5kg/h 产生量：1.3t/a		浓度：16.5mg/m³ 速率：0.05kg/h 排放量：0.13t/a
货柜及货架	废气量：3000m³/h		水帘+UV 光催化净化器+活性炭吸附装置+15 米排气筒、处置效率 90%、1 套	废气量：3000m³/h
	漆雾（颗粒物）	浓度：186mg/m³ 速率：0.56kg/h 产生量：1.473t/a		浓度：18.6mg/m³ 速率：0.056kg/h 排放量：0.1473t/a
	二甲苯	浓度：18.2mg/m³ 速率：0.055kg/h 产生量：0.144t/a		浓度：1.82mg/m³ 速率：0.0055kg/h 排放量：0.0144t/a
	甲苯	浓度：0.34mg/m³ 速率：0.001kg/h 产生量：0.0027t/a		浓度：0.034mg/m³ 速率：0.0001kg/h 排放量：0.00027t/a
	VOCs	浓度：136mg/m³ 速率：0.41kg/h 产生量：1.07t/a		浓度：13.6mg/m³ 速率：0.041kg/h 排放量：0.107t/a
合计	**漆雾（颗粒物）**	**产生量：3.513t/a**	水帘+UV 光催化净化器+活性炭吸附装置+15 米排气筒、处置效率 90%、共 2 套	**排放量：0.3513t/a**
	二甲苯	**产生量：0.322t/a**		**排放量：0.0322t/a**
	甲苯	**产生量：0.00603t/a**		**排放量：0.000603t/a**
	VOCs	**产生量：2.37t/a**		**排放量：0.237t/a**

（4）其他有机废气

本项目家具生产过程中使用水性吸塑胶、封边胶、白乳胶乳液、玻璃胶等粘胶剂。整体衣柜生产装置生产采用水性吸塑胶 2.5t/a、封边胶 10t/a，总挥发性有机物 5g/L，则该生产装置吸塑和封边工序挥发性有机化合物产生量约 0.0625t/a。

木门生产装置白乳胶乳液 4.5t/a、封边胶 1.25t/a、吸塑胶 1.25t/a。拼板胶主要为

聚醋酸乙烯合成胶粘剂（白乳胶乳液）总挥发性有机物含量为 24g/L，吸塑胶、封边胶总挥发性有机物 5g/L，则该生产装置压门、封边和吸塑工序挥发性有机化合物产生量约 0.121t/a。

铝合金门窗生产装置玻璃胶 2.5t/a、中空胶 7.5t/a。根据中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2003）、《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）规范可知，中空胶、硅酮类密封胶（玻璃胶）固化损失量≤6%，钛合金门窗生产装置挥发性有机物产生量约为 0.6t/a。

衣柜门生产装置吸塑胶 2.5t/a、玻璃胶 0.36t/a，则该生产装置挥发性有机化合物产生量约 0.0341t/a。

综上，挥发性有机物产生总量约 0.8176t/a。全部以无组织形式排放，通过在车间内自然扩散后对工作人员以及外环境的影响较小。

（5）食堂油烟

项目员工 100 人，按人均食用油消耗量 30g/人·d 计。根据类比调查，企业职工食堂所排油烟量一般占耗油量的 2-4%，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%。则本项目油烟产生量为 25.47kg/a。项目安装一套油烟净化器（净化效率 85％）处理食堂油烟，食堂油烟处理后排放量为 3.82kg/a，油烟的排放浓度约为 1.5mg/m^3，能够达到国家《饮食业油烟排放标准》低于 2.0mg/m^3 的要求，可实现达标排放。

3）固废

主要为切割开料打磨工程等产生的边角料（木材、铝合金、玻璃、百叶板、耐磨板等），封边产生的废封边带和废胶桶，喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜、废胶桶；铝合金门窗生产打沙工序产生的废金刚砂，玻璃涂胶产生的废胶桶以及玻璃渣和不合格玻璃半成品；组装、打包产生的废五金件和废包材；以及各类不合格产品等。

另外，还包括员工产生的生活垃圾以及生活污水预处理池污泥。

（1）一般固废

废边角料：根据业主提供资料，废木料等边角料的产生量约为原料的 1%。经计算，木材类边角料 20.64t/a、铝合金边角料 4.1t/a。木材类边角料由供货商回收处置，

铝合金边角料外售废品回收站。

废封边带：约 1.5t/a，外售废品回收站。

喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜：约 0.5t/a，外售废品回收站。

废金刚砂：约 1.25t/a，外售废品回收站。

玻璃渣和不合格玻璃半成品：约 2.5t/a，外售玻璃生产厂家。

废五金件和废包材：产生量约为 1.5t/a，外售废品回收站。

各类不合格产品：产生量约为 3t/a，外售废品回收站。

布袋除尘器收尘灰：产生量约为 0.77t/a，由木材供货商回收处置。

玻璃清洗沉淀池淤泥：产生量约为 0.2t/a，由环卫部门收集处置。

生活垃圾：生活垃圾主要为办公区丢弃的废纸等日常废品，产生量较小，本环评按 0.2kg/人·d 计。项目员工 100 人，生活垃圾产生量为 20kg/d（6.6t/a）。生活垃圾经收集后由环卫部门统一收集处置。

生活污水预处理池污泥：产生量约 0.5t/a，由环卫部门统一收集处置。

（2）危险废物

项目产生的危险废物主要各类废涂料桶、废腻子膏桶、废胶桶、絮凝沉淀池漆渣、UV 光催化产生的废催化剂等。

废胶桶和废涂料桶：根据建设方提供的资料，废涂料桶、废胶桶产生量为 1.8t/a，属于《国家危险废物名录》中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。由有资质单位处置。

废腻子桶：产生的废桶量约为 0.5t/a。属于《国家危险废物名录》中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。由有资质单位处置。

废墨盒：产生的废桶量约为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。由有资质单位处置。

废催化剂：喷漆废气处理系统中 UV 光催化设备采用二氧化钛（TiO_2）作为催化剂，根据建设单位介绍，该设备催化剂平均每年更换一次，年更换量为 0.06t/a。废催

化剂属于《国家危险废物名录》中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。由有资质单位处置。

漆渣：项目产生的漆渣主是漆雾水帘除尘过程去除的漆雾，漆渣产生量约 3.1617t/a。根据《国家危险废物名录》中 HW12 号“染料、涂料废物；废物代码为：900-252-12；（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）”，本项目涂料包含白面漆，故本项目絮凝沉淀池定期更换的含漆废液属于危险废物。由有资质单位处置。

废活性炭：根据类比，一般活性炭的吸附能力约为 25kg（废气）/100kg（活性炭），净化效率在 80%以上，一般 4 个月更换一次，因此，根据项目废气产生量估算，项目每年需要使用活性炭用量约 29.14t/a，由有资质单位处置。

项目固废产生及处置情况具体见下表：

表 5-12　项目固体废物产生及处置情况一览表　单位：t/a

序号	固废名称	产生量	产生位置	性质	处置措施
1	木材类边角料	20.64	生产车间	一般固废	由供货商回收处置
2	铝合金边角料	4.1		一般固废	外售废品回收站
3	废封边带	1.5		一般固废	外售废品回收站
4	喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜	0.5		一般固废	外售废品回收站
5	废金刚砂	1.25		一般固废	外售废品回收站
6	玻璃渣和不合格玻璃半成品	2.5		一般固废	外售玻璃生产厂家
7	废五金件和废包材	1.5		一般固废	外售废品回收站
8	各类不合格产品	3		一般固废	外售废品回收站
9	布袋除尘器收尘灰	11.06		一般固废	由木材供货商回收处置
10	玻璃清洗沉淀池淤泥	0.2		一般固废	由环卫部门收集处置
11	生活垃圾	6.6		一般固废	由环卫部门收集处置
12	生活污水预处理池污泥	1		一般固废	由环卫部门收集处置
小计		53.85		/	/
13	废胶桶和废涂料桶	1.8	生产车间	危险废物	由有资质的单位收集处置
14	废腻子桶	0.5		危险废物	由有资质的单位收集处置
15	废催化剂	0.06		危险废物	由有资质的单位收集处置
16	漆渣	3.1617		危险废物	由有资质的单位收集处置
17	废活性炭	29.14		危险废物	由有资质的单位收集处置
18	废墨盒	0.1		危险废物	由有资质的单位收集处置
小计		34.7617		/	/
合计		**88.6117**	/	/	/

厂内设置危废暂存场、面积 20m²，位于厂区中部。 **本环评要求：危险废物不能与废边角料、生活垃圾等一般固废混合收集，应单独收集；在厂区内设置独立的危险废物暂存间，并设立明显的危险废物标识，对不同类型的危废分类收集；**根**据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定要求，本项目所产生的危险废物应按国家环保总局令第 5 号《危险废物转移联单管理办法》中五联单制度规定进行处理处置，危险废物集中收集后定期由有资质的危险废物处置单位收集，并对其进行安全处置；对危险废物暂存间进行地面防渗，并采取防风、防雨等措施。**

危险废物厂内暂存要求：根据国家《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 中有关规定：危险废物暂存设施必须做好“三防”措施。储存危废的容器质量应完整无损、无锈蚀、不泄漏，容器上必须粘贴符合标准的标签；危险废物储存场所应能够避免太阳直晒和雨水冲刷，储存地面应作防渗处理，并设置地沟或围堰；厂区须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

综上，本项目固体废弃物去向明确，均得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

4）噪声排放及治理

项目营运噪声主要来源于各类切割机、磨边机、打孔机、空压机、风机、铣床等设备，其噪声值约在 70-110dB(A)内；以及铝合金门窗等装卸时产生的撞击噪声。项目主要噪声源及源强见下表。

表 5-13　项目噪声产生情况表

设备名称	数量（台）	产生位置	源强（dB（A））	治理措施	治理后声级值（dB（A））
雕刻下料机	3	整体衣柜生产线	75~80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	＜65
推台锯	2		75~85		＜65
立铣	2		80~85		＜65
排孔机	2		75~80		＜65
打磨机	2		75~80		＜65
精密开料锯	5	木门生产线	75~85	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	＜65
冷压机	5		70~80		＜65
砂光机	1		80~85		＜65
立铣机	3		80~85		＜65
带锯	1		75~85		＜65
平刨	1		75~85		＜65
雕刻机	2		75~80		＜65
台式打磨机	1		75~80		＜65
手动打磨机	10		70~80		＜65
螺杆式空压机	1		85-110	空压机布置在机房内，基础减震，加装消声器等措施	＜65
开料锯	3	货柜、货架生产线	75~85	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	＜65
冷压机	2		70~75		＜65
砂磨机	1		80~85		＜65
空压机	2		85-110		＜65
台钻	2		80~85		＜65
带锯机	1		75~85		＜65
雕刻机	8	衣柜门生产线	75~80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	＜65
推台锯	4		75~85		＜65
打孔机	4		75~80		＜65
打磨机	3		75~80		＜65
切割机	6		75~80		＜65
双头锯	3	钛合金门窗生产线	75~85	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	＜65
转盘锯	4		75~85		＜65
雕刻机	2		75~80		＜65
打沙机	2		75~80		＜65
铣床	2		80~85		＜65

针对以上产噪设备运行方式的特点，为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）），实现达标排放，项目应采取以下治理措施：

1）选型上使用国内外先进的低噪声设备，采取基础减振。

2）合理布置噪声源，项目高噪声设备布设尽量远离厂界，充分利用距离衰减控

制噪声对外界环境的影响。

3）空压机、风机布置机房内，并进行基础减震、进出风口加装消声器等措施。

4）铝合金等物料在卸料和转运过程中轻拿轻放，减少瞬时噪声的产生，合理安排原料及成品的装卸时间，晚 8 点至早 8 点禁止进行装卸。

5）规定厂区内运输车辆的行驶路线和行驶速率；同时加强进入厂区内车辆的管理，主要通过规范停放秩序、禁鸣喇叭、减少启动和怠速等措施确保机动车噪声实现达标排放。

6）加强厂区周围绿化，阻碍噪声传播途径，减少噪声影响。

7）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。 在严格采取上述隔声降噪措施后，经衰减其厂界噪声确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））的要求，从而实现达标排放。

5）地下水污染分析

本项目在运行期间可能造成地下水污染的因素主要表现在：

（1）项目生产过程及储存的原辅材料渗入地下水体进而污染地下水体。

（2）项目生产过程中的产生的危险废弃物储存等过程未按要求进行，则有可能发生泄漏风险，进而影响地下水。

（3）预处理池、危废暂存间等污水处理设施防渗层损坏等造成地下水污染；

针对以上污染，本项目主要采用以下措施进行防范：

（1）厂区区内实施“清污分流、雨污分流”；

（2）整个厂区应按照分区防渗的要求，将其分为无需防渗区（厂区内空地）、一般防渗区（生产车间、办公区、一般固废暂存区等）、重点防渗区（隔油池、预处理池、沉淀循环池、危废暂存间），要求如下：

一般防渗区：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化，并在施工期间加强施工管理，对施工质量进行严格控制。

重点防渗区：防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料，确保渗透系数≤10^{-10}cm/s。

（3）其它要求

●对危险废物暂存间周围设置泄漏液收集沟等必要设施，以防范溢流等意外污染事故的发生。

●严格加强厂区环境管理，严禁废渣乱堆乱弃，确保各类固体废物做到规范暂存，并达标排放。

综上，通过加强管理，并配备必要的设施，则可以将营运期对地下水的污染可以减小到最小程度。

三、清洁生产分析

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》第十三条：工程应当采用节能、节水等有利于环境与资源保护的建筑设计方案、建筑和装修材料、建筑构配件及设备。建筑和装修材料必须符合国家标准。禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料。另根据国家环保总局“关于贯彻落实《清洁生产促进法》的若干意见”，明确要求：新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。清洁生产作为 21 世纪工业发展模式，对企业提出了更高要求、更具体的要求，从建设原辅材料选取和利用，生产工艺设备，生产路线和产品的选取到每个生产环节以及能耗物料的综合利用等贯穿始终。本项目在生产工艺的选择和污染物处理过程中，充分考虑了清洁生产的内容。

1）清洁生产要求

清洁生产是指对人类及环境危害到最小的生产过程，其基本要求为：

（1）节约原材料和能源，使资源得到最有效的利用

（2）尽量采用无毒、无害、无污染、少污染的原材料

（3）采用无污染、少污染、节省原材料及能源的高效技术设备

（4）采用的生产工艺能够把原材料最大限度地转化为产品

（5）发展换代型的对环境无污染或少污染的新产品

2）清洁生产目的

清洁生产即污染预防，是优于污染末端控制且需优先考虑的一种环境战略，本次清洁生产分析的目的为：

（1）减轻建设项目的末端处理负担

（2）提高建设项目的环境可靠性

（3）提高建设项目的市场竞争力

（4）降低建设项目的环境责任风险

（5）节能降耗、减少污染物排放总量、提高经济效益和环境效益

3）清洁生产分析

（1）产品先进性分析

本项目生产的产品为机加工产品，出售使用后均可回收进行重新加工利用。因此，从本项目的产品本身及其使用、最终处置过程来看，其对环境的不利影响甚微，本项目的产品属于清洁产品。

（2）生产工艺和设备先进性

本项目选用国内同行业较为成熟的生产工艺和先进设备，生产效率高，可保证产品的质量。

（3）燃料使用的清洁性

本项目所用的能源主要为电能，其为清洁能源，相对于使用燃料煤来说，对环境空气的污染程度相对较轻，外排污染物量大大减少，避免了燃煤产生的废气和废渣污染环境。

（4）项目采取的节能、节水、节约物料的措施

①本项目各类机电产品大多选用国家推荐的节能型品种，强化生产过程中的自控水平，减少能耗，尽可能做到合理利用和节约能耗，严格控制跑、冒、滴、漏，最大限度地减少物耗、能耗。

②厂区实现清污分流。

（5）污染物排放控制

①废水：生产废水循环利用，不外排。

②固废均得到妥善处置。

4）进一步清洁生产建议

为进一步提高本项目清洁生产水平，建议如下：

（1）在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数，以进一步提高产品的得率；尽量选择毒性和环境风险相对较小，高效低耗的原辅材料，进一步降低项目环境风险水平；重视物料回收再利用，进一步降低成本，提高产品在市场上的竞争力，缩小与国际先进水平的差距。

（2）设备采购时选择效果好、密闭性好，易控制，安全的设备；选择低噪声设备，对于个别高噪声源强的设备，采取消声隔声措施，设备经常维护保养，使之保持良好的运行状态，降低噪声源源强。

（3）选用高质量的管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

（4）严格按照安全生产要求进行操作，对有可能出现的事故排放作好必要的准备，并作好防范计划和补救措施，使污染降低到最低程度。

（5）做好厂区绿化工作。

（6）积极开展清洁生产审核工作，从源头减少污染物的产生。

5）清洁生产结论

建设单位在项目生产过程中应切实按照“清洁生产”原则，减少生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，并应尽量避免生产过程中因人为操作失误带来的故障。此外，还应进一步不断提高生产线的工艺技术装备水平，不断提高企业的生产管理水平，从而不断降低资源消耗污染物排放量，提高企业的环境效益，也可降低生产成本，提高企业的经济效益。

四、项目 “三本账”分析

5 个企业老厂均整体搬迁，搬迁工程完成后，老厂将拆除，可用的生产设备、办公用品等搬迁至新厂继续使用，现有的环境污染问题也将随之消除，土地交由政府处置。项目“三本帐”分析见下表。

表 5-14　　项目“三本帐”分析　　单位：t/a

类别		老厂排放量	本项目排放量	削减量	项目建成后排放增减量
废气	有机废气	1.548	0.237	-1.311	-1.311
	二甲苯	0.17	0.0322	-0.1378	-0.1378
	甲苯	0.0034	0.000603	-0.0028	-0.0028
	粉尘	3.42	0.4	-3.02	-3.02
固废		47.5	87.6117	+40.1117	+40.1117

项目建成投运后，因生产规模扩大，固废排放量有所增加。但因本次新项目按规范进行设计和建设废气处理环保设施，因此废气排放量大幅减少。

项目主要污染物产生及预计排放情况 （表六）

内容 类型	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）		处理后排放浓度及排放量（单位）	
		浓度或速率	产生量	浓度或速率	排放量
大气污染物	粉尘	114~284.1mg/m^3	11.1t/a	1.14~2.841mg/m^3	0.0398t/a
	漆雾（颗粒物）	186~258mg/m^3	3.513t/a	18.6~25.8mg/m^3	0.3513t/a
	二甲苯	12.8~22.5 mg/m^3	0.322t/a	1.28~2.25 mg/m^3	0.0322t/a
	甲苯	0.34~0.42 mg/m^3	0.00603t/a	0.034~0.042 mg/m^3	0.000603t/a
	VOCs	136~165 mg/m^3	2.37t/a	13.6~16.5 mg/m^3	0.237t/a
	油烟	25.47kg/a		3.82kg/a	
	挥发性有机化合物（无组织）	0.8176t/a		0.8176t/a	
	粉尘（无组织）	0.391kg/h 、1.032t/a		0.391kg/h 、1.032t/a	
水污染物	生活污水	6.4m^3/d（2112m^3/a） COD 350 mg/L NH_3-N 35 mg/L BOD 250 mg/L		项目生活污水经预处理池处理后拉运至东岳场镇污水处理厂处理；集聚区污水管网和污水厂建成后，项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996 ）三级标准后汇入管网进集聚区污水厂处置。	
固体废物	木材类边角料	/	20.64 t/a	/	由供货商回收处置
	铝合金边角料	/	4.1 t/a	/	外售废品回收站
	废封边带	/	1.5 t/a	/	外售废品回收站
	喷塑和玻璃覆膜产生的废PVC 膜	/	0.5 t/a	/	外售废品回收站
	废金刚砂	/	1.25t/a	/	外售废品回收站
	玻璃渣和不合格玻璃半成品	/	2.5 t/a	/	外售玻璃生产厂家
	废五金件和废包材	/	1.5 t/a	/	外售废品回收站
	各类不合格产品	/	3 t/a t/a	/	外售废品回收站
	布袋除尘器收尘灰	/	11.06t/a	/	由木材供货商回收处置
	玻璃清洗沉淀池淤泥	/	0.2 t/a	/	由环卫部门收集处置
	生活污水预处理池污泥	/	1 t/a	/	由环卫部门收集处置
	生活垃圾	/	6.6 t/a	/	由环卫部门收集处置
	废胶桶和废涂料桶	/	1.8 t/a	/	由有资质的单位收集处置
	废腻子桶	/	0.5 t/a	/	由有资质的单位收集处置
	废催化剂	/	0.06 t/a	/	由有资质的单位收集处置
	漆渣	/	3.1617 t/a	/	由有资质的单位收集处置
	废活性炭	/	29.14 t/a	/	由有资质的单位收集处置
	废墨盒	/	0.1 t/a	/	由有资质的单位收集处置
	合计	/	87.6117t/a	/	/
噪声	切割机、磨边机、打孔机、空压机、风机、铣床等设备	/	70～110dB（A）	/	厂界昼间 ≤65dB（A）、夜间 ≤55dB（A）

生态影响：

项目位于达州市通川区东岳镇东岳新型工业集聚区，项目所在区域为建设用地，周围无生态敏感点，项目区域人为活动频繁、不涉及野生动植物。因此，本项目的建设对生态环境影响较小。

环境影响分析 （表七）

一、施工期环境影响分析

1）施工期废气环境影响分析

本项目施工期废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气以及装修阶段的油漆废气，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。

（1）扬尘对环境的影响

施工期对空气的污染主要是扬尘，扬尘污染造成大气中 TSP 值增高。场地平整、基础开挖，地基处理等会产生施工扬尘；开挖的土方堆放如遇大风天气，会造成扬尘；水泥、砂石、混凝土等建筑材料如运输、装卸、仓库储存方式不当，可能造成泄漏，产生扬尘；施工所需建筑材料数量较大，施工将增加车流量，加之建筑砂石、土、水泥等泄漏，会增加路面起尘量。施工期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、基地填埋起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、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。本项目建筑面积约 36312m^2，根据中国环境科学研究院研究的建筑扬尘排放经验因子 0.292kg/m^2，可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量为 10.6 t。

为减少项目建设产生的施工扬尘对周围环境影响，施工单位采取以下治理措施：

①施工现场架设≥2m 高的围墙，对施工区域实行封闭施工，同时对开挖处以及临时堆放处采取纱网遮盖，避免扬尘产生。

②评价要求项目施工现场必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物，从而有效遏制建设工地扬尘污染。

③采用密目安全网等围护措施封闭施工，减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

④设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、

垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

⑤进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑥由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路采用硬化路面并定时进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；施工运送弃土车辆，车厢应严密清洁，防止泄漏造成沿途地面的污染；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

⑦禁止在大风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。风速大于 3 m/s 时应停止施工。

⑧施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面。

⑨加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸。

施工期通过采取以上措施，施工扬尘浓度得到有效控制，能够做到达标排放。

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械将会排放一定量的烟尘、CO、NO_2 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，属于间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，在施工单位通过多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率下，对其不加处理也可达到相应的排放标准。

（3）油漆废气

油漆废气主要产生于室内室外装修阶段。油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂

的二甲苯，此外还有较少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。由于装饰属业主行为，且持续时间较长，是一个缓慢挥发过程，对周围环境影响不大。

由于油漆废气的排放时间和位置不能十分明确，尤其是装修阶段随机性大，时间跨度很长，按该项目规模通常可达 2-4 年。装修阶段的油漆废气属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以居住或营业后也要注意室内空气的流畅。

环评建议：

①尽量减少居室装修中材料的使用量，以降低空气中有害气体的释放量；

②室内装饰装修材料尽量选用不含甲醛的粘胶剂，不含纤维的石膏板材，不含甲醛的大芯板、贴面板等；

③油漆、喷涂工段尤其要做好室内的通风换气工作。

综上所述，本项目采取上述治理措施后，施工产生废气可实现达标排放。

在采取上述防治措施后，项目施工期产生的废气对周围环境的影响较小。

2）声环境影响分析及减缓措施

施工期噪声源主要包括：基础工程、主体工程、装修工程等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。

不同施工阶段和不同施工机械对环境造成的噪声影响程度是不同的。施工期噪声影响预测应能反映有代表性的敏感点所受到的噪声最不利的影响。因此，本次分析针对主要施工阶段和主要产噪施工机械进行最不利情况下的分析。

本次预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减，其噪声预测公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L(r) —— 距噪声源 r 处噪声级，dB(A)；

$L(r_0)$—— 距噪声源 r_0 处噪声级，dB(A)；

r —— 预测点距声源的距离，m；

r_0 —— 参考点距声源的距离，m。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，叠加模式为：

$$L = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{Li/10}$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

Li——各声源的噪声值[dB(A)]；

n——声源个数。

施工阶段噪声源声级值随距离衰减预测结果见下表。

表 7-1 施工期噪声预测结果 单位： dB(A)

噪声源强值		距声源不同距离处噪声级（m）							
		10	20	25	50	100	150	200	300
土石方	90	70.0	64.0	62.0	56.0	50.0	46.5	44.0	40.5
结构	95	75.0	69.0	67.0	61.0	55.0	51.5	49.0	45.5
装修	100	80.0	74.0	72.0	66.0	60.0	56.5	54.0	50.5

由上表可以看出，施工期间产生的施工噪声昼间将对 100m 范围内，夜间将对 300m 范围内造成噪声污染影响。

根据外环境关系可知，西南侧为东岳场镇，西侧约 100m—1km 范围分布有约 80 户散户。为减少施工活动对周围环境的影响，施工期应采取如下减缓措施：

①选用低噪声设备，对产生高噪声的施工活动均安排在白天使用；根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中有关规定，要求施工单位合理安排施工时间和噪声值较大设备的使用时间，条件许可时尽量对高噪声设备采用一定的围护结构对其进行隔声处理；

②合理布设施工场地。结合项目外环境关系可知，应尽可能将木工房、钢筋加工间等产生高噪声的作业点置于项目地块东侧，并严格遵守夜间机具操作规程，控制施工噪声扰民，以有效利用施工场地的距离衰减作用减少对项目周边声环境的影响；

③设置施工围墙，在施工中对设备噪声设置施工围挡设施，以减少噪声对环境敏感目标的影响。

④合理安排施工时间，禁止夜间（22:00~6:00）高噪声施工；

⑤在施工过程中采用商品混凝土和成品窗。大型建筑构件，应在施工现场外预制；

⑥加强施工作业人员管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

在采取上述措施后，项目施工期间产生的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，且影响是有限的、暂时的，会随着施工期的结束而消失。

3）施工期地表水环境影响分析

施工期废水主要包括施工人员产生的生活污水和施工生产废水。

（1）生活废水

本项目在施工期间，预计高峰期施工人员及工地管理人员约 50 人，生活用水按 100L/（人·d）计，产生量约 5m^3/d，产污系数以 0.85 计，排放量约为 4.25m^3/d，主要含 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS 等污染物质，修建污水预处理池进行处理，外运做农肥、不排放。

（2）生产废水

由于该项目采用商品混凝土，所以基本不产生混凝土搅拌废水，很大程度上减少了泥浆废水的排放量。因此，本项目施工废水主要包括基坑降水、设备及机械冲洗水、运输车辆冲洗和道路冲洗水等，主要污染因子为石油类、SS，污水中石油类浓度为 10-30mg/L，SS 浓度可高达 1000 mg/L。按每日生产废水排放量 10m^3，SS 浓度 1000 mg/L 计，生产废水中污染因子 SS 浓度较高，施工单位设临时防渗沉淀池，经沉淀处理后用于施工期间设备冲洗、洒水抑尘等，不外排。

环评认为，只要按照上述措施进行处理，本项目施工期对评价区域州水环境无明显影响。

4）固体废弃物对环境的影响分析

施工期固废主要来源于地基开挖弃土、施工工程产生的建筑废料以及施工场人员产生的生活垃圾。

本项目土石方开挖总量 2.6 万 m^3（自然方，以下同），其中剥离表土 0.3 万 m^3

（剥离表土拟临时堆放于项目区内预先设置的表土临时堆放区，用于项目后期绿化用土），项目施工期挖填方平衡，无弃方。项目在东侧空地上设回填方临时堆场，用作表土暂时堆放，临时堆场周围应设置导流沟，并做好防尘、防雨措施。

（2）建筑垃圾

根据工程内容及统计资料，本项目施工废料约为 50t。施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防风处理。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

（3）施工场人员产生的生活垃圾

按高峰期施工人员 50 人，产生的生活垃圾按 0.5 kg/（人·d）计算，垃圾产生量为 25kg/d。施工单位采取袋装后送入垃圾桶内，然后由当地政环卫人员统一清运处理，以避免对区域环境空气和地下水环境质量构成潜在的影响因素。

（4）弃方、建渣、生活垃圾运输车辆产生的影响分析

评价要求在项目建筑垃圾、装修垃圾、多余土石方清运时，运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，对运输车辆车斗必须进行遮盖。评价要求弃渣运输禁止在夜间进行运输，在运输过程中，途经居民点时，应该减速行驶，严禁鸣笛。通过采取上述措施后，施工期间土石方清运过程对沿线的居民影响不大。

项目施工期产生的固体废弃物都得到了合理有效的处置，不会对周围环境造成较大影响。

5）施工期水土保持影响分析

在施工过程中由于开挖地表等，破坏大面积的土壤结构，将产生一定量的水土流失，主要由土层扰动、地表裸露及大面积斜坡受降雨冲刷而引起，在施工初期地表开挖阶段表现的较为剧烈，施工期间若不采取有效的措施，雨水冲刷携带的大量泥沙，冲向附近道路、地表河流，污染地表水水质，将造成严重的影响。因此，对施工期的水土流失控制应引起足够的重视。环评建议加强管理：

（1）尽量缩短施工周期，减少疏松地面裸露时间，对开挖、回填边坡时应在达到设计稳定边坡后迅速进行防护工程，同时做好坡面、坡脚排水系统，边施工边保护；

（2）合理安排施工工序及工期，大面积动土，尽量避开雨季施工，开挖、堆土有序进行，并采取修建挡土措施和及时绿化覆盖，控制泥沙输出。需进行土方回填的微地形改造区，应先修建临时挡土墙，再进行土方回填。

（3）排水系统由截流沟、跌水、排水沟、路边沟、沉砂池等组成，起到了疏导、排放的作用。截、排水沟采用浆砌片石、砖砌或用混凝土浇筑。禁止施工期间产生的废水直接排入附近河流中。开采前应做好场地周围的排水，防治新增水土流失，对临建工程做好排水设施，保护水土资源。

（4）项目基础工程施工应尽量避开雨季，减少物料的堆存量，对物料采用篷布覆盖等措施减少水土流失量。施工结束时施工迹地必须及时恢复；采取固土防护措施，如铺草皮、撒草籽、表土固结等。

总之，施工期对生态环境的影响是短期的，可逆的，随着工程的消失而消失，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。只要建设单位及有关施工单位真正重视施工期环境影响问题，认真制定和落实施工期应采取的环保对策措施，精心安排、规范施工、文明施工，工程施工期的环境影响问题可以得到有效控制。在施工结束后，迅速进行地面硬化和实施绿化，将水土流失的可能性降低到最小。因此施工实施对当地的生态环境无明显负面影响。

6）施工期对区域交通道路的影响

目前拟建项目施工原辅材料运输经过的主要道路为魏复路，因此，拟建项目的建设将会给该段道路的交通带来一定的交通压力。可以采取以下措施：

（1）施工场界主要出入口处悬挂明显的施工标牌和行车、行人安全标志以及门前“三包”责任书。

（2）车辆运输必须遵循城市道路运输管理条例的要求，不得超载运输，避免材料或建筑垃圾洒落路面，车辆进入城区道路前必须认真冲洗，严禁车轮带泥上路污染环境。

（3）车辆进出口道路须硬化处理，管线施工设置隔离护栏，保持路面整洁有序。

7）施工期环境管理简要分析

施工期根据项目周围环境的特点由施工队制定出一套施工环境管理方案并制定出合理的施工平面布置，可以有效控制施工期噪声污染、大气污染和水污染，使施工期对周围住户带来的不便和污染降到最低。具体建议见环境保护对策要求及建议。

综上所述，项目施工期间，对环境存在一定的影响，但是，只要施工方严格按照施工规范文明施工，采取适当的防尘、降噪措施，可以将影响减少到最小。施工结束后，以上影响可消除。

二、营运期环境影响分析

1）地表水环境影响分析

项目废水主要为铝合金门窗生产清洗玻璃产生的清洗废水、水帘除尘循环排污水以及生活污水。玻璃清洗废水循环利用，不外排。

（1）玻璃清洗废水

铝合金门窗生产玻璃清洗产生废水通过排入沉淀池沉淀处理，沉淀池上清液进入循环池回用于生产过程，不外排。根据业主提供的资料，清洗用水量为 0.5m^3/h。

清洗废水主要含沙尘，废水主要污染物为 COD 和 SS，浓度分别为 100mg/L、150mg/L，进入二级沉淀池沉淀处理，上清液进入循环池、不排放。下层淤泥定期清掏，由环卫部门统一收集处置。项目设置沉淀池容积为 2 个（2m^3/个），循环池 1 个 5m^3/个，满足项目废水存储要求。玻璃清洗过程中仅使用清水，不涉及清洗剂，不使用有机溶剂，其清洗废水成分简单，废水中仅有少量的沙尘等，经两级沉淀后上清液回用，不外排，下层淤泥定期清掏，由环卫部门统一收集处置。

环评要求，对沉淀池、循环池进行防渗处理，应保障沉淀池、循环池的有效容积大小，加强对沉淀池、循环池的维护和检修，避免玻璃清洗废水外排，对地表水和地下水水体造成污染。

（2）喷漆房水帘除尘废水

喷漆房水帘除尘废水经絮凝沉淀池沉淀处理后循环使用，每个循环水池容积约为

20m³。根据业主提供参数，本项目风量为 6000m³/h，水空比以 1.5L/m³ 计，则本项目用需水量为 9m³/h（72m³/d），补充水量以需水量的 5%计算，则补充水量约为 3.6 m³/d（1188m³/a）。絮凝沉淀循环池定期打捞出含漆废渣，交由有危废处置资质的单位处置。项目喷漆房水帘除尘废水经“絮凝沉淀”处理后循环使用，絮凝沉淀池循环水悬浮物浓度较高，需定期排放。絮凝沉淀池废水一般每隔 4~6 个月更换一次，本环评以每四个月更换一次废水，更换废水量以循环池容积计，则废水量约 40m³/次（120m³/a）。项目涂料产品包含油漆，依据《国家危险废物名录》“HW12 染料、涂料废物”类别中的“非特定行业”：“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物（废物代码 900-252-12）”，本项目絮凝沉淀池更换废水属于危险废物 900-252-12。交由有危废资质的单位处置。

（3）生活污水

项目劳动定员约 100 人，生活污水量按 80L/人·d 计（厂区内不设住宿、白班制生产），排污系数 0.8，生活用水量约 8m³/d，生活污水量约 6.4m³/d。主要污染物浓度 COD 350 mg/L、NH_3-N 35 mg/L、BOD 250 mg/L。东岳工业集聚区规划环评要求，生活污水接入市政污水管网，送集聚区污水处理厂进行处理。由于目前市政污水管网和污水厂暂未建成，食堂餐饮污水经隔油池（1m³）处理后同其余生活污水一起排入预处理池（20m³）处理后拉运至东岳场镇污水处理厂处理；集聚区污水管网和污水厂建成后，项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996 ）三级标准后汇入管网进集聚区污水厂处置。

综上，项目营运期无生产废水排放。因此，项目不会对地表水环境造成影响。

2）大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐估算模型 ARESCREEN 对本项目建成后全厂的大气环境评价工作进行分级，结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率（P_{max}），按评价等级判别表进行分级。评价等级判别表见下表。

表 7-2　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P_{max}≥10%
二级评价	1%≤P_{max}＜10%
三级评价	P_{max}＜1%

经工程分析核算，项目废气主要为两大类，一类为粉尘，一类为有机废气。切割开料、打孔、铣型、雕刻、精裁、刨光、砂光、打磨等工序产生的粉尘；封边、吸塑、喷漆、压门、玻璃涂密封胶（丁基胶和硅酮胶）以及固化工序等产生的有机废气。分别计算各污染源污染因子最大地面浓度占标准值的比率 P_i。

估算模式预测参数见表 7-3，计算结果见表 7-4—表 7-6。

表 7-3　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		25
最低环境温度/℃		0
土地利用类型		工业
区域湿度条件		平均
是否考虑地形	考虑地形	√是　□否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是　√否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据估算模式 ARESCREEN 对各污染源污染物的计算可知，本项目排放的污染物中占标率最大的为喷漆排放的废气漆雾，占标率为 9.88890%，下风向最大质量浓度为 89ug/m^3。估算模式 ARESCREEN 推荐评价等级为 II 级。**II 级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。**

表 7-4　主要污染源估算模型计算结果表（1）

下方向距离(m)	TSP 浓度（ug/m³）	TSP 占标率（%）	TSP 浓度（ug/m³）	TSP 占标率（%）	TSP 浓度（ug/m³）	TSP 占标率（%）	TSP 浓度（ug/m³）	TSP 占标率（%）
	整体衣柜装置		木门装置		货柜及货架装置		衣柜门装置	
50	17.8165	1.9795	8.6420	0.9892	8.7538	0.9726	4.0195	0.4466
100	20.5180	2.2800	9.9523	1.1394	10.0811	1.1202	4.6290	0.5144
200	15.7520	1.7500	7.6406	0.8745	7.7394	0.8598	3.5538	0.3948
300	11.2810	1.2535	5.4719	0.6264	5.5427	0.6159	2.5451	0.2828
400	8.7135	0.9680	4.2265	0.4837	4.2812	0.4756	1.9658	0.2184
500	7.0260	0.7805	3.4080	0.3900	3.4521	0.3835	1.5851	0.1761
600	5.8920	0.6545	2.8579	0.3271	2.8949	0.3216	1.3293	0.1477
700	5.0405	0.5600	2.4449	0.2798	2.4765	0.2751	1.1372	0.1263
800	4.3925	0.4880	2.1306	0.2439	2.1582	0.2398	0.9910	0.1101
900	3.8525	0.4280	1.8687	0.2139	1.8928	0.2103	0.8691	0.0966
1000	3.3395	0.3710	1.6198	0.1854	1.6408	0.1823	0.7534	0.0837
1200	2.8570	0.3175	1.3858	0.1587	1.4037	0.1560	0.6446	0.0716
1400	2.4035	0.2670	1.1658	0.1334	1.1809	0.1312	0.5422	0.0602
1600	2.0790	0.2310	1.0084	0.1154	1.0215	0.1135	0.4690	0.0521
1800	1.7895	0.1990	0.8680	0.0994	0.8792	0.0978	0.4037	0.0449
2000	1.6140	0.1795	0.7829	0.0897	0.7930	0.0882	0.3641	0.0405
2500	1.2420	0.1380	0.6024	0.0690	0.6102	0.0678	0.2802	0.0311
3000	0.9905	0.1100	0.4804	0.0550	0.4867	0.0540	0.2235	0.0248
3500	0.8250	0.0915	0.4002	0.0457	0.4053	0.0450	0.1861	0.0206
4000	0.6995	0.0775	0.3393	0.0387	0.3437	0.0381	0.1578	0.0175
4500	0.6000	0.0665	0.2910	0.0332	0.2948	0.0327	0.1354	0.0150
5000	0.5305	0.0590	0.2573	0.0295	0.2607	0.0290	0.1197	0.0133
10000	0.2120	0.0235	0.1028	0.0117	0.1042	0.0115	0.0478	0.0053
11000	0.1865	0.0205	0.0905	0.0102	0.0916	0.0101	0.0421	0.0046
12000	0.1630	0.0180	0.0791	0.0090	0.0801	0.0088	0.0368	0.0041
13000	0.1480	0.0165	0.0718	0.0082	0.0727	0.0081	0.0334	0.0037
14000	0.1320	0.0145	0.0640	0.0072	0.0649	0.0071	0.0298	0.0033
15000	0.1230	0.0135	0.0597	0.0067	0.0604	0.0066	0.0277	0.0030
20000	0.0930	0.0105	0.0451	0.0052	0.0457	0.0052	0.0210	0.0024
25000	0.0740	0.0080	0.0359	0.0040	0.0364	0.0039	0.0167	0.0018
下风向最大距离	35.0440	3.8940	16.9982	1.9459	17.2182	1.9132	7.9061	0.8785
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表 7-5　主要污染源估算模型计算结果表（2）

下方向距离（m）	TSP 浓度（ug/m³）	TSP 占标率（%）	TSP 浓度（ug/m3）	TSP 占标率（%）	二甲苯浓度（ug/m³）	二甲苯占标率（%）	二甲苯浓度（ug/m³）	二甲苯占标率（%）
	木门生产装置		货柜及货架生产装置		木门生产装置		货柜及货架生产装置	
50	46.4254	5.2863	33.7639	3.8446	4.0818	2.0409	3.3161	1.6580
100	53.4648	6.0888	38.8835	4.4282	4.7007	2.3504	3.8189	1.9095
200	41.0458	4.6734	29.8515	3.3988	3.6088	1.8044	2.9318	1.4659
300	29.3955	3.3475	21.3785	2.4345	2.5845	1.2923	2.0997	1.0498
400	22.7052	2.5851	16.5129	1.8800	1.9963	0.9981	1.6218	0.8109
500	18.3080	2.0843	13.3149	1.5159	1.6097	0.8048	1.3077	0.6539
600	15.3531	1.7479	11.1659	1.2712	1.3499	0.6749	1.0966	0.5483
700	13.1343	1.4955	9.5522	1.0876	1.1548	0.5774	0.9382	0.4691
800	11.4458	1.3032	8.3242	0.9478	1.0063	0.5032	0.8176	0.4088
900	10.0387	1.1430	7.3008	0.8313	0.8826	0.4413	0.7170	0.3585
1000	8.7019	0.9908	6.3287	0.7206	0.7651	0.3825	0.6216	0.3108
1200	7.4446	0.8479	5.4143	0.6166	0.6545	0.3273	0.5318	0.2659
1400	6.2629	0.7130	4.5549	0.5186	0.5506	0.2753	0.4474	0.2237
1600	5.4174	0.6169	3.9399	0.4486	0.4763	0.2382	0.3870	0.1935
1800	4.6630	0.5314	3.3913	0.3865	0.4100	0.2050	0.3331	0.1665
2000	4.2057	0.4794	3.0587	0.3486	0.3698	0.1849	0.3004	0.1502
2500	3.2363	0.3685	2.3537	0.2680	0.2845	0.1423	0.2312	0.1156
3000	2.5810	0.2938	1.8771	0.2136	0.2269	0.1135	0.1844	0.0922
3500	2.1497	0.2444	1.5635	0.1777	0.1890	0.0945	0.1536	0.0768
4000	1.8227	0.2070	1.3256	0.1505	0.1603	0.0801	0.1302	0.0651
4500	1.5635	0.1776	1.1371	0.1292	0.1375	0.0687	0.1117	0.0558
5000	1.3824	0.1576	1.0053	0.1146	0.1215	0.0608	0.0987	0.0494
10000	0.5524	0.0628	0.4018	0.0456	0.0486	0.0243	0.0395	0.0197
11000	0.4860	0.0547	0.3534	0.0398	0.0427	0.0214	0.0347	0.0174
12000	0.4247	0.0481	0.3089	0.0350	0.0373	0.0187	0.0303	0.0152
13000	0.3857	0.0441	0.2805	0.0320	0.0339	0.0170	0.0275	0.0138
14000	0.3440	0.0387	0.2502	0.0282	0.0302	0.0151	0.0246	0.0123
15000	0.3205	0.0361	0.2331	0.0262	0.0282	0.0141	0.0229	0.0114
20000	0.2423	0.0280	0.1762	0.0204	0.0213	0.0107	0.0173	0.0087
25000	0.1928	0.0214	0.1402	0.0155	0.0170	0.0085	0.0138	0.0069
下风向最大距离	89.0000	9.8889	64.7273	7.1919	7.8251	3.9125	6.3571	3.1786
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表 7-6　主要污染源估算模型计算结果表（3）

下方向距离（m）	甲苯浓度（ug/m³）	甲苯占标率（%）	甲苯浓度（ug/m³）	甲苯占标率（%）	VOC 浓度（ug/m³）	VOC 占标率（%）	VOC 浓度（ug/m³）	VOC 占标率（%）
	木门生产装置		货柜及货架生产装置		木门生产装置		货柜及货架生产装置	
50	0.7838	0.3919	0.0603	0.0301	30.1464	5.0244	24.7200	0.8374
100	0.9027	0.4513	0.0694	0.0347	34.7174	5.7862	28.4683	0.9644
200	0.6930	0.3465	0.0533	0.0267	26.6531	4.4422	21.8556	0.7404
300	0.4963	0.2481	0.0382	0.0191	19.0880	3.1813	15.6521	0.5302
400	0.3833	0.1917	0.0295	0.0147	14.7437	2.4573	12.0898	0.4095
500	0.3091	0.1545	0.0238	0.0119	11.8883	1.9814	9.7484	0.3302
600	0.2592	0.1296	0.0199	0.0100	9.9695	1.6616	8.1750	0.2769
700	0.2217	0.1109	0.0171	0.0085	8.5288	1.4215	6.9936	0.2369
800	0.1932	0.0966	0.0149	0.0074	7.4323	1.2387	6.0945	0.2065
900	0.1695	0.0847	0.0130	0.0065	6.5186	1.0864	5.3453	0.1811
1000	0.1469	0.0735	0.0113	0.0057	5.6506	0.9418	4.6335	0.1570
1200	0.1257	0.0628	0.0097	0.0048	4.8342	0.8057	3.9640	0.1343
1400	0.1057	0.0529	0.0081	0.0041	4.0668	0.6778	3.3348	0.1130
1600	0.0915	0.0457	0.0070	0.0035	3.5178	0.5863	2.8846	0.0977
1800	0.0787	0.0394	0.0061	0.0030	3.0279	0.5047	2.4829	0.0841
2000	0.0710	0.0355	0.0055	0.0027	2.7310	0.4552	2.2394	0.0759
2500	0.0546	0.0273	0.0042	0.0021	2.1015	0.3503	1.7232	0.0584
3000	0.0436	0.0218	0.0034	0.0017	1.6760	0.2793	1.3743	0.0466
3500	0.0363	0.0181	0.0028	0.0014	1.3959	0.2327	1.1447	0.0388
4000	0.0308	0.0154	0.0024	0.0012	1.1836	0.1973	0.9705	0.0329
4500	0.0264	0.0132	0.0020	0.0010	1.0152	0.1692	0.8325	0.0282
5000	0.0233	0.0117	0.0018	0.0009	0.8976	0.1496	0.7361	0.0249
10000	0.0093	0.0047	0.0007	0.0004	0.3587	0.0598	0.2941	0.0100
11000	0.0082	0.0041	0.0006	0.0003	0.3156	0.0526	0.2588	0.0088
12000	0.0072	0.0036	0.0006	0.0003	0.2758	0.0460	0.2262	0.0077
13000	0.0065	0.0033	0.0005	0.0003	0.2504	0.0417	0.2053	0.0070
14000	0.0058	0.0029	0.0004	0.0002	0.2234	0.0372	0.1831	0.0062
15000	0.0054	0.0027	0.0004	0.0002	0.2081	0.0347	0.1707	0.0058
20000	0.0041	0.0020	0.0003	0.0002	0.1574	0.0262	0.1290	0.0044
25000	0.0033	0.0016	0.0003	0.0001	0.1252	0.0209	0.1027	0.0035
下风向最大距离	1.5026	0.7513	0.1156	0.0578	57.7922	9.6320	47.3896	1.6053
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

（1）工艺粉尘

有组织排放：

对开料、打孔、铣型、雕刻、精裁、钻孔等工位均设置集气罩，对砂磨工序设置下抽风气管，各点位粉尘经集气罩和抽风气管收集后，汇入排气总管排，送入末端布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。项目整体衣柜、木门、货柜及货架、衣柜门生产装置分别设置 1 套中央除尘系统（包括各工位集气罩、气管、排风支管、排风总管、1 台末端布袋除尘器），共设置 4 套，末端布袋除尘器除尘效率按 99%计。

无组织排放：

集气罩的收集效率不低于 90%，因此，将会有 10%的粉尘以无组织形式排放。该部分逸散粉尘的排放量约为 1.032t/a，排放速率约为 0.391kg/h。

由于项目生产过程均在车间内进行，车间为封闭式钢架结构，其内部空气流动性较差，无组织排放的粉尘大部分在车间内自然沉降，仅有少部分随人员、物料的出入逸散至外。因此，只要项目在生产时关闭车间门窗，定期清扫车间地面，无组织排放的粉尘经沉降作用后，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（即无组织排放浓度低于 1mg/m^3），实现厂界达标。同时，项目拟采取划定卫生防护距离的形式对无组织排放的粉尘进行防治。

另外，衣柜门和铝合金门窗生产涉及铝型材切割，切割会有少量金属粉尘，主要成分为金属颗粒。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，企业及时对车间地面进行清扫，减小了二次扬尘的产生；同时，加强生产车间的密闭性，做好工人的防护工作（配置防尘口罩等）。根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调查和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研国内 6 个机加工企业，各种机加工机床周围 5 米处，金属颗粒物浓度在 0.3～0.85mg/m^3，平均浓度为 0.61mg/m^3。故金属粉尘排放浓度低于 1.0mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。环评要求，加强生产车间的密闭性；加强管理，及时对车间地面进行清扫，减

小二次扬尘；并做好工人的防护工作（配置防尘口罩等）。

（2）喷漆打磨粉尘

项目白胚打磨以及底漆打磨均置于密闭车间内，项目拟采用布袋除尘的方式对打磨粉尘进行处置。木门生产装置、货柜及货架生产装置分别设置 1 套布袋除尘器、共 2 套，处置后废气经 15 米排气筒排放。

（3）涂装废气

项目涂装废气主要产生于调漆、喷漆和烘干过程，产生位置位于木门生产装置、货柜及货架生产装置的喷漆房、晾干房，废气中的主要污染物为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸定丁脂、甲苯等挥发性有机物（VOCs）。项目拟使用的涂料主要包括 PU 油漆和水性漆，水性漆以水为溶剂调配。项目采用人工喷涂，漆的附着率约 70%，喷漆产生的漆雾木门生产装置约 2.04t/a，货柜及货架生产装置约 1.473 t/a。

漆雾（颗粒物）、喷漆有机废气：喷漆工序在密闭房间中进行，漆雾先经水帘设备沉降形成漆渣，后由负压吸气装置（风量 3000m^3/h））将未处理的漆雾全部引入 UV 光催化净化器+活性炭吸附装置（综合净化效率为 90%）处理后 15m 排气筒排放。木门生产装置和货柜及货架生产装置分别设置一套。

烘干有机废气：全部引入 UV 光催化净化器+活性炭吸附装置（综合净化效率为 90%）处理后 15m 排气筒排放。

（4）其他有机废气

本项目家具生产过程中使用水性吸塑胶、封边胶、白乳胶乳液、玻璃胶等粘胶剂。

挥发性有机物产生总量约 0.8176t/a。全部以无组织形式排放，通过在车间内自然扩散后对工作人员以及外环境的影响较小。

（5）食堂油烟

项目员工 100 人，按人均食用油消耗量 30g/人·d 计。根据类比调查，企业职工食堂所排油烟量一般占耗油量的 2-4%，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%。则本项目油烟产生量为 25.47kg/a。项目安装一套油烟净化器（净化效率 85％）处理食堂油烟，食堂油烟处理后排放量为 3.82kg/a，油烟的排放浓度约为 1.5mg/m^3，能够达到国家《饮食业油烟排放标准》低于 2.0mg/m^3 的要求，可实现达标排放。

大气污染物排放量核算见下表。

表 7-7　大气污染物排放量核算表

污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）		处理后排放浓度及排放量（单位）	
	浓度或速率	产生量	浓度或速率	排放量
粉尘	114~284.1mg/m^3	11.1t/a	1.14~2.841mg/m^3	0.0398t/a
漆雾（颗粒物）	186~258mg/m^3	3.513t/a	18.6~25.8mg/m^3	0.3513t/a
二甲苯	12.8~22.5 mg/m^3	0.322t/a	1.28~2.25 mg/m^3	0.0322t/a
甲苯	0.34~0.42 mg/m^3	0.00603t/a	0.034~0.042 mg/m^3	0.000603t/a
VOCs	136~165 mg/m^3	2.37t/a	13.6~16.5 mg/m^3	0.237t/a
油烟	25.47kg/a		3.82kg/a	

（6）项目大气环境防护距离及卫生防护距离计算

项目的无组织废气主要是生产车间粉尘，以及生产过程中使用水性吸塑胶、封边胶、白乳胶乳液、玻璃胶等粘胶剂产生的挥发性有机物。

表 7-8　无组织污染排放源强

排放源	污染物名称	排放速率 kg/h	面源参数
生产车间	挥发性有机化合物	0.31	车间：34464.24m^2，面源高度 8m
	粉尘	0.391	

本评价按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的相关推荐的模式对项目卫生防护距离进行计算。

卫生防护距离计算模式：

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

式中：Cm——标准浓度限值，mg/m^3；

Qc——有害气体无组织排放量，kg/h；

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等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，按表 5.2-16 查取。

表 7-9　　卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L，m								
		L≤200			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业企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	110
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		

项目卫生防护距离计算结果如下表。

表 7-10　　卫生防护距离计算结果

污染源	面积	污染物	标准值（mg/m³）	计算值（m）	取值（m）
生产车间	34464.24m²	挥发性有机化合物	0.6	6	50
		粉尘	0.9	4.6	50

根据卫生防护距离计算，项目卫生防护距离提级为 100m。本项目以生产车间边界划定卫生防护距离为 100m。项目卫生防护范围见附图 3。

经调查，目前该范围内无住户、不涉及环保搬迁。环评要求，在该范围内今后不得迁入居住及生活办公服务设施等敏感目标，不得迁入食品、医药成品加工企业；本环评批复后须送达当地相关部门备案，确保卫生防护要求得以保证。

（7）大气评价结论

①非达标区环境可接受性

达州市城市环境空气质量为不达标区，不达标指标为 O_3、$PM_{2.5}$，O_3、$PM_{2.5}$ 浓度超标倍数分别为 0.03 和 0.24。目前，达州市大气环境质量限期达标规划正在制定，待规划实施后，需认真组织实施，确保限期达标。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用附录 A 推荐模型中估算模型 ARESCREEN 分别计算项目污染源的最大环境影响。经计算，本项目排放的污染物中占标率最大的为喷漆排放的废气漆雾，占标率为 9.88890%，下风向最大质量浓度为 89ug/m³。因此，本项目排放的污染物量较小，对环境影响可接受。

②环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐估算模式计算，本项目评价等级为Ⅱ级，不需计算大气环境防护距离。

根据卫生防护距离计算，项目以生产车间边界划定卫生防护距离为100m。经调查，卫生防护距离范围内无住户、不涉及环保搬迁。**环评要求，**在该范围内今后不得迁入居住及生活办公服务设施等敏感目标，不得迁入食品、医药成品加工企业。

③污染物排放量核算结果

本项目大气污染物有组织及无组织排放量核算结果见表7-7和表7-8。

④大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价完成后对大气环境影响评价内容与结论进行自查，见下表。

表7-11　　建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="4">二级√</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="4">边长=5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="2">500~2000t/a□</td><td colspan="4"><500t/a √</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（ TSP ）
其他污染物（VOCs ）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$ √</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准√</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D √</td><td colspan="2">其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能区</td><td colspan="2">一类口□</td><td colspan="4">二类区√</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（ 2017 ）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测标准√</td><td colspan="4">主管部门发布的数据标准□</td><td colspan="2">现状补充标准□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区□</td><td colspan="3">不达标区√</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源√
本项目非正常排放源√
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td colspan="2">网格模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（ ）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="7"></td><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤100%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td>C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td>C 本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长
（ ）h</td><td colspan="2">C 非正常占标率≤100%□</td><td>C 非正常占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="2">C 叠加达标□</td><td colspan="2">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="2">k≤-20%□</td><td colspan="2">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td>监测因子：（TSP、甲苯、二甲苯、VOCs）</td><td colspan="2">有组织废气监测 √
无组织废气监测 √</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：（TSP、VOCs ）</td><td colspan="2">监测点位数（ ）</td><td>无监测（ ）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受 √ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">距（)厂界最远（ ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="4">粉尘 0.0398t/a、漆雾（颗粒物）0.3513t/a、二甲苯 0.0322t/a、甲苯 0.000603t/a、VOCs0.237t/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

3）**项目固废影响分析**

主要为切割开料打磨工程等产生的边角料（木材、铝合金、玻璃、百叶板、耐磨板等），封边产生的废封边带和废胶桶，喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜、废胶桶；铝合金门窗生产打沙工序产生的废金刚砂，玻璃涂胶产生的废胶桶以及玻璃渣和不合格玻璃半成品；组装、打包产生的废五金件和废包材；以及各类不合格产品等。

另外，还包括员工产生的生活垃圾以及生活污水预处理池污泥。

（1）一般固废

废边角料：根据业主提供资料，废木料等边角料的产生量约为原料的 1%。经计算，木材类边角料 20.64t/a、铝合金边角料 4.1t/a。木材类边角料由供货商回收处置，铝合金边角料外售废品回收站。

废封边带：约 1.5t/a，外售废品回收站。

喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜：约 0.5t/a，外售废品回收站。

废金刚砂：约 1.25t/a，外售废品回收站。

玻璃渣和不合格玻璃半成品：约 2.5t/a，外售玻璃生产厂家。

废五金件和废包材：产生量约为 1.5t/a，外售废品回收站。

各类不合格产品：产生量约为 3t/a，外售废品回收站。

布袋除尘器收尘灰：产生量约为 0.77t/a，由木材供货商回收处置。

玻璃清洗沉淀池淤泥：产生量约为 0.2t/a，由环卫部门收集处置。

生活垃圾：生活垃圾主要为办公区丢弃的废纸等日常废品，产生量较小，本环评按 0.2kg/人·d 计。项目员工 100 人，生活垃圾产生量为 20kg/d（6.6t/a）。生活垃圾经收集后由环卫部门统一收集处置。

生活污水预处理池污泥：产生量约 1t/a，由环卫部门统一收集处置。

（2）危险废物

项目产生的危险废物主要各类废涂料桶、废腻子膏桶、废胶桶、絮凝沉淀池漆渣、UV 光催化产生的废催化剂等。

废胶桶和废涂料桶：根据建设方提供的资料，废涂料桶、废胶桶产生量为 1.8t/a，属于《国家危险废物名录》中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。由有资质单位处置。

废腻子桶：产生的废桶量约为 0.5t/a。属于《国家危险废物名录》中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。由有资质单位处置。

废墨盒：产生的废桶量约为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。由有资质单位处置。

废催化剂：喷漆废气处理系统中 UV 光催化设备采用二氧化钛（TiO_2）作为催化剂，根据建设单位介绍，该设备催化剂平均每年更换一次，年更换量为 0.06t/a。废催化剂属于《国家危险废物名录》中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。由有资质单位处置。

漆渣：项目产生的漆渣主是漆雾水帘除尘过程去除的漆雾，漆渣产生量约 3.1617t/a。根据《国家危险废物名录》中 HW12 号“染料、涂料废物；废物代码为：900-252-12；（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的

废物）”，本项目涂料包含白面漆，故本项目絮凝沉淀池定期更换的含漆废液属于危险废物。由有资质单位处置。

废活性炭：根据类比，一般活性炭的吸附能力约为 25kg（废气）/100kg（活性炭），净化效率在 80%以上，一般 4 个月更换一次，因此，根据项目废气产生量估算，项目每年需要使用活性炭用量约 29.14t/a，由有资质单位处置。

项目固废产生及处置情况具体见下表：

表 7-12　项目固体废物产生及处置情况一览表　单位：t/a

序号	固废名称	产生量	产生位置	性质	处置措施
1	木材类边角料	20.64	生产车间	一般固废	由供货商回收处置
2	铝合金边角料	4.1		一般固废	外售废品回收站
3	废封边带	1.5		一般固废	外售废品回收站
4	喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜	0.5		一般固废	外售废品回收站
5	废金刚砂	1.25		一般固废	外售废品回收站
6	玻璃渣和不合格玻璃半成品	2.5		一般固废	外售玻璃生产厂家
7	废五金件和废包材	1.5		一般固废	外售废品回收站
8	各类不合格产品	3		一般固废	外售废品回收站
9	布袋除尘器收尘灰	11.06		一般固废	由木材供货商回收处置
10	玻璃清洗沉淀池淤泥	0.2		一般固废	由环卫部门收集处置
11	生活垃圾	6.6		一般固废	由环卫部门收集处置
12	生活污水预处理池污泥	1		一般固废	由环卫部门收集处置
小计		53.85		/	/
13	废胶桶和废涂料桶	1.8	生产车间	危险废物	由有资质的单位收集处置
14	废腻子桶	0.5		危险废物	由有资质的单位收集处置
15	废催化剂	0.06		危险废物	由有资质的单位收集处置
16	漆渣	3.1617		危险废物	由有资质的单位收集处置
17	废活性炭	29.14		危险废物	由有资质的单位收集处置
18	废墨盒	0.1		危险废物	由有资质的单位收集处置
小计		34.7617		/	/
合计		**88.6117**	/	/	/

厂内设置危废暂存场、面积 20m^2，位于厂区中部。 **本环评要求：危险废物不能与废边角料、生活垃圾等一般固废混合收集，应单独收集；在厂区内设置独立的危险废物暂存间，并设立明显的危险废物标识，对不同类型的危废分类收集；根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定要求，本项目所产生的危险废物应按国家环保总局令第 5 号《危险废物转移联单管理办法》中五联单制度规定进行处理处置，**

危险废物集中收集后定期由有资质的危险废物处置单位收集，并对其进行安全处置；对危险废物暂存间进行地面防渗，并采取防风、防雨等措施。

危险废物厂内暂存要求：根据国家《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001中有关规定：危险废物暂存设施必须做好“三防”措施。储存危废的容器质量应完整无损、无锈蚀、不泄漏，容器上必须粘贴符合标准的标签；危险废物储存场所应能够避免太阳直晒和雨水冲刷，储存地面应作防渗处理，并设置地沟或围堰；厂区须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

综上，本项目固体废弃物去向明确，均得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

4）声环境影响分析

项目营运噪声主要来源于各类切割机、磨边机、打孔机、空压机、风机、铣床、等设备，其噪声值约在 70-110dB(A)内；以及铝合金门窗等装卸时产生的撞击噪声。上述各产噪声设备布置于厂房内，合理布置生产车间，高噪声设备安装减振垫，并定期对生产设备进行维护，维持设备运行在良好的状态下。

采取以上治理措施后，各设备噪声可得到有效的控制。为便于计算，本次环评将各噪声源简化为点声源，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中多个点声源叠加模式和无指向性点声源几何发散衰减模式进行预测，预测方法为：

多个点声源叠加模式：

$$L_{总} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{Pi}}\right)$$

式中，L 总—— 几个声压级相加后的总声压级，dB（A）；

Lpi —— 某一个声压级，dB（A）；

n —— 声源个数。

无指向性点声源几何发散衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\frac{r}{r_0} - T$$

式中，Lp(r)、Lp(r0) —— 距声源 r、r0 处的声压级，dB（A）；

r、r_0 —— 预测点距点声源的距离，m；

T —— 厂房隔声量，取 10dB（A）。

经合成后，噪声声源以厂房中心点为噪声源，声源值约 80dB（A）。本次环评预测生产厂房厂界噪声排放情况，预测结果见下表。

表 7-13　厂界昼间噪声预测结果

噪声源	预测点	厂房隔声（dB（A））	预测值（dB（A））	预测结果
新建厂房	北侧厂界	10	52.5	达标排放
	东侧厂界	10	60.0	达标排放
	南侧厂界	10	49.0	达标排放
	西侧厂界	10	50.5	达标排放

由预测结果可知，本项目采取环评提出的噪声防治措施后，营运期噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，实现达标排放。

综上，项目噪声不会对厂界及外环境造成明显影响，可做到噪声不扰民。

三、环境风险分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易炸等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

1）环境风险识别

（1）物质风险因素识别

本项目的原料主要包括水性漆、白面漆、木蜡油、木材、腻子膏等，根据它们的化学特性并对照《危险化学品名录》、《建设项目环境风险评价技术导则》，白面漆中稀释剂含有有毒物质二甲苯，二甲苯有三种异构体：邻二甲苯，比重 0.8969 熔点　25℃，沸点 144℃；间二甲苯，比重 0.867，熔点　47.4℃，沸点 139.3℃；对二甲苯，比重 0.861，熔点 13.2℃，沸点 138.5℃。二甲苯一般是三种异构体的混合色透明易挥发的液体，有芳香气味，不溶于水，溶于乙醇和乙醚。二甲苯主要用于制造染料，人造麝香、合成纤维（涤纶）等，并用作溶剂。由分馏煤焦油的轻油部分，或由催化重整轻汽油分馏制得。二甲苯的嗅沉阈为 0.8mg/m^3。二甲苯浓度在 430~4300mg/m^3 浓度下，　可出现中毒症状，　女工有血象等改变

；浓度在 870~725mg/m^3 时吸入 3~5 分钟出现眼、鼻、咽喉等刺激症状。二甲苯在生产厂房空气中容许的浓度 100mg/m^3，居住区大气中最高容许浓度 0.3mg/m^3。二甲苯主要通过呼吸道侵入人体，其毒害作用与苯及甲苯类似。

（2）重大危险源辩识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2004）附录表 2 中二甲苯规定的临界量判别二甲苯是否构成重大危险源，本项目原料库所存放稀释剂按维持 1 月的正常生产储备，生产场所存放的二甲苯量低于 0.5t，故贮存区、生产场所的二甲苯量远低于导则规定的临界量，未构成重大危险源。

（3）生产设施风险识别

根据公司生产运行情况，并结合国内同类生产装置的类比调查，列出生产及物料贮运过程中的潜在危险种类、事故原因、易发场所见下表。

表 7-14　生产及贮运过程中潜在危险因素分析

事故种类	产生原因	易发场所
运输事故	油漆及稀释剂运输途中，因未按危险化学品运输规程操作，或意外交通事故造成的爆炸事故。	运输道路沿线
燃烧事	油漆、板材失火，造成火灾，造成环境污染。	厂房

（4）环境风险类型

针对本项目的生产特点，对可能发生的事故风险进行环境影响分析很有必要，以便提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。根据对同类项目类比调查，项目事故风险类型确定为涂料泄漏和一般性火灾事故。

2）源项分析

根据项目性质，主要可能发生的环境风险为火灾和操作使用危险化学品不当，造成人员健康损伤。

（1）火灾、爆炸

结合类似厂区发生火灾原因分析，主要的导致火灾风险原因主要有：

明火管理不严。生产、生活用火失控，引起火灾；

生产过程中产生的木屑粉尘在室内达到一定浓度后，与空气形成爆炸性混合

物，遇火星发生爆炸；

可燃化学品使用不当造成的火灾；

电气火灾。电器设备老化、绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当等引起火灾，鼠患导致电线短路，引起火灾；

装卸工人抽烟，乱扔烟头，导致火灾。

设备超压，或因操作失误；设备不符合设计技术要求；设备损坏而未及时维修；设备仪表腐蚀引入爆炸气体；设备管道泄漏使易爆气体外逸形成爆炸性气体混合物；设备维修不慎，引起火灾爆炸等。

（2）危险化学品泄露

项目所涉及危险化学品的使用和贮存量远小于《重大危险源辨识》中规定临界量，未构成重大危险源。项目火灾、爆炸防范措施可靠、有效，能将危化品引发的火灾控制在较小范围内，同时严格按照操作规范使用各类原辅材料，规范员工保护，完善应急措施，因此，环境风险值较小，在可承受范围内。

3）后果分析

（1）化学品泄露后果分析

A、对自然环境的影响

一旦发生泄露事故，对周围环境的影响主要是泄漏的化学品进入到环境，污染周围水体、空气及土壤等生态环境。对自然水体、土壤甚至空气的环境质量造成不良影响，甚至影响人群牲畜的健康。

B、对敏感点的影响

本项目所用的化工原料具有低毒性。本项目仓库位于工厂内，距离周围居住点阻隔较远，发生风险事故时不会直接对人群敏感点造成影响，主要的危害为周边环境造成影响。

C、物料泄漏对水体的影响

仓库发生化学品泄漏时，可能渗入地下造成地下水污染，直接排入下水道，进入地表水体，会对水体造成不良影响。项目化学品仓库内要设置围堰，围堰容积不小于最大贮存量。工作人员应定期巡查，泄漏时化学品暂存于围堰内，并及

时请有资质的单位处理。

（2）油漆泄露后果分析

A、泄漏事故和火灾事故对水体影响风险分析

在油漆泄漏和火灾事故过程中，有可能发生油漆泄漏污染事故，油漆可能会渗入地下，从而造成地下水的污染事故，应该引起关注和警惕。

为防止油漆可能发生的泄漏事故和消防事故等，建议建设单位在油漆储存间做好防渗防漏处理，并在油漆桶周围准备好细沙或细土，四周建设围堰。

B、火灾伴生的浓烟影响

火灾事故由于燃烧会产生较多伴生污染物。油漆发生火灾事故时伴生污染物主要为挥发性有机废气。因本项目油漆储存量不大，同时建设单位通过加强管理等措施，可以有效降低发生火灾的概率，因此本项目火灾伴生的浓烟不会对周围环境构成明显影响。

（3）尘爆后果分析

在木材切削、板料的表面加工、砂光、齐边等操作过程中会产生大量木屑和木粉。各种刨床、铣床切削所产生的木花、木片和木丝等属于大型木尘；各种锯床、钻床切削所产生的木屑属中型木尘；各种砂光机切削所产生的木粉属细型木尘。若因采取的通风等措施不当，则会发生粉尘爆炸。粉尘爆炸具有极强的破坏性，并对大气环境造成影响。

4）环境风险管理

为防止各类污染事故情况的发生，项目应采取以下防治措施：

（1）加强运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

（2）为避免容器破损造成环境污染，在存储区，必须分别设置存桶围堰或收集管道，围堰或管道的容量不得小于原料的最大贮量。一旦发生事故，原料等滞留在围堰内，可避免对水体的污染。

（3）为防止生产过程中燃料的泄漏，对燃料输送管道和泵等，进行定期检查，避免泄漏事故对环境的污染。

（4）厂房在设计过程中，严格按照化工企业的避雷、防风、防震要求进行设计；对重要装置，使用连锁装置及故障安全装置；在显眼处设置严格控制火警标志和严格禁止烟火标志，对于紧急操作部件涂装醒目标志和色彩。

（5）建立严格的管理规章和制度，化工原料在装卸和加料过程中，必须由专人负责管理，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

（6）严格实施有关安全防火规定，制定切实可行的消防措施，设置防爆安全间距。

（7）对于作业职员进行职业和岗位教育，定期培训，加强安全操作和应急反应训练。

为了减轻事故危害后果、频率和影响，达到同行业可接受风险水平，有必要对项目采取降低风险措施，提出相应的建议。这些措施包括减少危险品的数量、种类、修改工艺和贮存条件及改进设备等。

A、减少贮存量

项目最大可信事故为一次性泄漏全部化工原料。危险物的最大储存量是影响风险程度的首要因素之一，建议建设单位通过各种途径减少贮存量，使危害减到尽可能小的程度。具体措施如下：

（1）按照生产周期要求配置贮存量，尽量减少不必要的贮存。

（2）改进生产工艺，通过生产改进减少危险物质的使用量和贮存量。

（3）改进生产方式，使集中使用改为分散连续使用危险物质。

B、改进工艺、贮存方式和贮存条件

当无法减少贮存量时，可考虑改进生产工艺、贮存方式和贮存条件，具体措施如下：

（1）贮存和运输采用多次小规模进行。

（2）改进生产工艺，降低生产时的温度，减少生产过程因“跑冒滴漏”的损失。

C、提高自控水平

通过设置厂区系统的自动控制水平，实现自动预报、切断泄漏源等功能，减

少和降低危险出现概率。

D、人员及制度管理

发生环境风险的最大可能原因是人为事故，加强对人员及制度的管理是减少环境风险事故最直接有效的办法。为有效防范风险事故的发生，以及在风险事故发生时应急措施的统一指挥，建议项目对环保有关人员及制度做如下安排：

（1）安排一名厂内领导主管环保相关事务，负责监督环保设施日常运转，管理环保管理人员，以及与环保相关的全部事宜。

（2）厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

（3）各生产部门每班需安排一员工监督生产线运作情况，防止大量的“跑、冒、滴、漏”发生，同时需配合厂内环保管理部门的有关工作。

（4）该项目需通过培训提高员工环境风险意识和防范应急技能；制定制度、方案规范生产操作规程，提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生

5）风险事故防范措施

（1）化学品风险事故防范措施

A、运输过程

a、合理规划运输路线及运输时间。

b、危险品的装运应做到定车、定人。定车就是把装运危险品的车辆相对固定，专车专用；定人就是把管理、驾驶、押运和装卸等工作人员加以固定，保证危险品的运输任务始终是由专业人员负责，从人员上保障危险品运输过程安全。

c、装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。

d、运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。

B、存储过程

a、在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用。

b、操作人员应根据不同物品的危险特性，分别配戴相应的防护用具，包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等。

c、化学品洒落地面、车板上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

d、装卸化学危险品时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。

e、危险化学品等应储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

C、操作过程

防止粉尘释放到车间空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与酸类接触。

（2）尘爆风险事故防范措施

A、凡存在易爆燃木质粉尘的场所，均应设置除尘装置。

B、加强通风。厂房内应加强通风，保证厂房内空气流通。

C、与木质粉尘直接接触设备和装置，其表面最高允许温度不超过 260℃。

D、除尘系统应与生产设备同步运行。在最后一台设备关闭后，除尘系统应至少再运转 1min。

E、员工上岗前，除进行一般安全培训外，有粉尘爆炸危险的岗位还应进行粉尘防爆的专业培训。培训应包括以下内容：粉尘特性及自身工作岗位危险因素；防爆设施使用、维护；粉尘爆炸应急响应程序及救援；个体防护措施及事故。

（3）厂区布局防范措施

针对本项目特点，本评价建议在将来的设计应考虑下列安全防范措施，以避

免事故的发生。

A、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

B、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

C、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

D、仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。仓库和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存。

E、按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

F、设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

G、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

本项目风险防范措施及投资见下表。

表 7-15　　项目风险防范措施及投资一览表（单位：万元）

序号	风险防范措施	设置位置	投资
1	防火、防爆标识	易燃物堆放处	0.1
2	办公楼及宿舍消防栓	办公、宿舍楼	0.3
3	车间消防栓	生产车间	0.3
4	干粉灭火器	生产车间、库房	0.5
5	消防自动控制系统	生产车间	0.5
6	急救器材	办公室	0.2
7	安全生产管理设置报警装置	车间、库房内严禁烟火；采取措施防止静电火花	0.1
8	制定契合企业实际的应急预案	每年培训、演练；按消防部门要求配备消防设施	/
合计			2.0

6）风险事故应急预案

通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应本着立足“自救为主，外援为辅，统一指挥，当机立断”原则，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划

、消除事故隐患的措施及突发性事故应急处理办法等。一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急预案，进行紧急处理。它包括应急状态分类、应急计划区、事故等级水平、应急防护和应急医学处理等，其内容见下表。

表 7-16　　突发环境风险事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	对应急方案工作内容总体说明
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产装置区、原料产品储存区、生活区、邻区
4	应急组织	工厂：厂指挥部负责全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理。地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置及储存区：防火灾、爆炸事故应急设施，设备与材料主要为消防器材；防有毒有害物质外泄、扩散设施。
7	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护邻近区域：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

7）环境风险评价小结

本项目风险主要包括危险化学品泄漏引起人员中毒、环境污染导致的火灾。

建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。建立一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时能及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的风险应急措施。通过采取本评价提出的风险预防和应

急措施，以及加强管理，建设项目可最大限度地降低环境风险。

综上，项目的环境风险水平是可以接受的。

四、环境管理与监测计划

根据《中华人民共和国环境保护法》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施防止生产建设（生活）或其它活动中产生污染危害及对生态环境的破坏。以可持续发展为指导思想，提高项目营运后的环境质量，将本项目的环境管理作为其日后管理的重要内容之一。

1）环境管理

（1）环境管理目的

通过制订系统的、科学的环境管理计划，使该项目在建设过程中产生的环境问题，按照工程设计及本环境影响报告书中的防治或减缓措施，在该建设项目的设计、施工、营运中逐步得到落实，从而实现各种环保措施能够与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，做到使本项目的建设和营运对地表水、声环境、环境空气等环境要素的负面影响降低到相应法规与标准要求的限值之内，促使该项目的建设与环境保护协调发展。

（2）设立环境保护管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和规定向单位负责人汇

报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查。

⑤按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

（3）健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施；做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

（4）本项目管理机构的环境管理工作

建议项目管理者采取如下措施：

①建立环境保护管理机构（或明确环境保护责任人），从上到下建立起环境目标责任制，依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准等来指导和规范系统的运行管理。

②建立和完善包括岗位责任制和环境管理规程在内的环境保护规章制度及分岗操作规程。

③聘请有经验的环保专业技术人员对工作人员进行岗前培训，培训完成后应予以

考核，确保及格才能上岗工作。

（5）营运期的环境管理

对本项目营运期各生产工序、生产环节，尤其是无组织排放制定相应的环境管理计划和岗位人员操作计划，杜绝跑、冒、滴、漏，合理有效利用资源、能源，使污染物排放降到最低限度，并不断完善其管理规定，详细营运期环境管理计划见下表。

表 7-17　营运期重点环节环境管理方案

项目	主要工作内容	负责部门	管理部门
环保管理	1.日常环保管理工作。2.环保设施的维护。	建设方	当地环保主管部门
大气环境	有机废气确保收集后 UV+活性炭吸附后 15m 排气筒排放。 粉尘集气罩收集（收集效率 90%）后由布袋除尘器除尘、处置效率 99%。		
水环境	食堂餐饮污水经隔油池（1m^3）处理后同其余生活污水预处理池处理拉运至东岳场镇污水处理厂处理；集聚区污水管网和污水厂建成后，项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后汇入管网进集聚区污水厂处置。喷漆水帘废水属危废，委托有资质的单位收集处置。		
噪声	1.选用低噪声设备。2.设备基座等安装减振垫、基座加固处理等。3.合理布局。定期检查等。		
固体废物	1.一般固废：分类处置、回收利用。2.危险废物主要为废活性炭、废胶桶、漆渣、废催化剂等。设置专门危废暂存间，由有资质单位收集处置。		

2）污染源监测计划

项目污染源监测工作可委托当地环保部门进行。生产运营期监测污染源包括大气、水、以及噪声，具体污染源监测计划见下表。

表 7-18　污染源监测计划一览表

项目	监测地点	监测内容	监测频率
废气	有机废气处理装置排气筒	VOC、甲苯、二甲苯	每半年 1 次
	粉尘处理装置排气筒	粉尘	
废气无组织排放	上风向 1 个点，下风向 2 个点	粉尘、VOC	每半年 1 次
噪声	厂界噪声（四周）	L_{Aeq}（昼、夜）	每季度 1 次

3）排污口规范化管理

（1）排污口规范化管理的基本原则

向环境排放污染物的排污口必须规范化。排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。根据本项目的特点，在项目废气排口立标，并作为项目重点管理排放口。

（2）排污口的技术要求

排污口位置须合理确定，依据《排污口规范化整治技术要求(试行)》文件要求进行规范化管理。

排放污染物采样点设置，按照《污染源监测技术规范》要求，设置在项目排气口。

设置规范的废气排放口便于测量流量流速的测流段。

无组织排放有毒有害气体排放口，设引风装置，进行收集、处理，并设置采样点。

固体废物，设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

（3）排污口标识管理

企业污染物排放口的标志，应按照《环境保护图形标志 排放口》及《环境保护图形标志 固体废物储存（处置）场》的规定，设置环境保护图形标志牌。

一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌，应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

（4）排污口档案管理

要求使用国家统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

五、总量控制

项目无废水排放。根据国家环境保护部关于总量控制的有关要求，并结合项目污染物排放特点及周围状况，建议总量控制指标见下表。

表 7-19 本项目污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物		排放量	建议总量控制指标
大气污染物控制指标	粉尘	0.0398	0.0398
	漆雾（颗粒物）	0.3513	0.3513
	二甲苯	0.0322	0.0322
	甲苯	0.000603	0.000603
	VOCs	0.237	0.237
水污染物控制指标	进污水处理厂前控制量（COD）	0.74	0.74
	出污水处理厂后控制量（COD）	0.13	0.13

	进污水处理厂前控制量（氨氮）COD	0.074	0.074
	出污水处理厂后控制量（氨氮）	0.022	0.022

六、竣工验收要求

严格执行环保“三同时”制度，在工程建成后向环保局申请竣工验收，具体验收内容见下表。

表 7-20　环保设施竣工验收内容及管理要求一览表

名称		控制因子	措施/设施	验收要求
废水	生活污水	SS、BOD_5、COD、氨氮	隔油池 1m³，1 个 预处理池 20m³，1 个	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
	生产废水	/	2 个沉淀池、容积 2×2m³ 1 个循环池、容积 1×5m³ 水帘循环水池、容积 2×20m³	/
噪声	各生产设备噪声	等效连续 A 声级	选用低设备噪声、合理布局、消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 3 类标准
废气	工艺粉尘	TSP	布袋除尘器、4 套。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中二级标准
	打磨粉尘	TSP	布袋除尘器、2 套。	
	喷涂废气	VOC、甲苯、二甲苯、漆雾	水帘+UV 光催化净化器+活性炭吸附、2 套。	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准要求。
	食堂	油烟	油烟净化器（净化效率 85%）	《饮食业油烟排放标准》
固废	木材类边角料、布袋除尘器收尘灰由供货商回收处置。			不形成二次污染
	铝合金边角料、废封边带、喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜、废金刚砂、废五金件和废包材、各类不合格产品等外售废品回收站。			不形成二次污染
	玻璃渣和不合格玻璃半成品外售玻璃生产厂家。			不形成二次污染
	玻璃清洗沉淀池淤泥、生活垃圾：由当地环卫部门统一收集处置。			不形成二次污染
	生活污水预处理池污泥：由当地环卫部门定期清运。			不形成二次污染
	废胶桶和废涂料桶、废腻子桶、废催化剂、漆渣、废活性炭、废墨盒：由有资质的单位收集处置，厂内设置危废暂存间 20m²，采取防风、防雨、防渗措施。			不形成二次污染
地下水	生产、生活污水		般防渗区（生产车间、办公区、食堂、一般固废暂存区等）：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化，并在施工期间加强施工管理，对施工质量进行严格控制。重点防渗区（沉淀循环池、隔油池、预处理池、水帘循环池、危废暂存区）：防渗混凝土+2mm	地下水满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准

		厚高密度聚乙烯或其他人工材料，渗透系数≤10^{-7}cm/s。	
环境风险	环境风险	车间要配备干粉灭火器，车间禁止明火、严禁吸烟标牌；定期检修环保设备。	环境风险可控

验收还必须统一考虑的有关内容：

1）环境保护设施及其他措施等按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成或者落实，环境保护设施经负荷试车检测合格，其防治污染能力适应主体工程的需要。

2）环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。

3）具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求。

4）污染物排放符合环境影响报告表和设计文件中提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求。

5）各项生态保护措施按环境影响报告表规定的要求落实，建设项目建设过程中受到破坏并可恢复的环境已按规定采取了恢复措施。

6）环境监测项目、点位及人员配备，符合环境影响报告表和有关规定的要求。

7）环保投资单列台帐并得到了落实，无环保投诉或环保投诉得到了妥善解决。

七、环保投资

项目总投资 4000 万元，环保投资约 353.5 万元，占总投资的 8.84%。

项目环保设施和环保投资见下表。

表 7-21　环保措施及投资估算一览表

项目		内容	环保措施	投资（万元）
营运期	废气	工艺粉尘	布袋除尘器、4 套。	100
		打磨粉尘	布袋除尘器、2 套。	50
		喷涂废气	水帘+UV 光催化净化器+活性炭吸附、2 套。	100
		有机废气、粉尘（无组织）	加强生产车间的密闭性，并做好工人的防护工作（配置防尘口罩等）。以生产车间边界划定卫生防护距离为 100m。经调查，卫生防护距离范围内无住户、不涉及环保搬迁。环评要求，在该范围内今后不得迁入居住及生活办公服务设施等敏感目标，不得迁入食品、医药成品加工企业。	2
		油烟	油烟净化器（1 套，净化效率 85%）	0.5
	废水	生活污水	隔油池 1m³，1 个；预处理池 20m³，1 个	3.0

		生产废水	2 个沉淀池、容积 2×2m³；1 个循环池、容积 1×5m³	25
			水帘循环池、容积 2×20m³	5
	噪声	各种机械噪声	加强管理、隔声、基础减振，合理布局等	5
	固废	木材类边角料、布袋除尘器收尘灰由供货商回收处置。		30
		铝合金边角料、废封边带、喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜、废金刚砂、废五金件和废包材、各类不合格产品等外售废品回收站。		
		玻璃渣和不合格玻璃半成品外售玻璃生产厂家。		
		玻璃清洗沉淀池淤泥、生活垃圾：由当地环卫部门统一收集处置。		
		生活污水预处理池污泥：由当地环卫部门定期清运。		
		废胶桶和废涂料桶、废腻子桶、废催化剂、漆渣、废活性炭、废墨盒：由有资质的单位收集处置，厂内设置危废暂存间 20m²，采取防风、防雨、防渗措施。		
	地下水	生产、生活废水	一般防渗区（生产车间、办公区、食堂、一般固废暂存区等）：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化，并在施工期间加强施工管理，对施工质量进行严格控制。 重点防渗区（沉淀循环池、隔油池、预处理池、水帘循环池、危废暂存区）：防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料，渗透系数 ≤10^{-7}cm/s。	8.0
	环境风险		车间要配备干粉灭火器，车间禁止明火、严禁吸烟标牌；定期检修环保设备。	10
	环境管理措施		企业在今后营运时必须加强环保设施的管理和维护，确保各项环保设施的正常运行；落实环保经费和各项环保治理措施。	/
施工期		施工废水、扬尘、噪声防治措施	洒水降尘，及时清扫路面尘土；禁止夜间施工；废水沉淀处理后回用；及时绿化，保护植被。施工完成后必须及时覆土，恢复植被。	15
合计				353.5

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果　　（表八）

<table>
<tr><th>内容类型</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气污染物</td><td>工艺粉尘</td><td>布袋除尘器、4 套。</td><td rowspan="5">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中二级标准。VOCs 排放标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准要求。</td></tr>
<tr><td>打磨粉尘</td><td>布袋除尘器、2 套。</td></tr>
<tr><td>喷涂废气</td><td>水帘+UV 光催化净化器+活性炭吸附、2 套。</td></tr>
<tr><td>有机废气、粉尘（无组织）</td><td>加强生产车间的密闭性，并做好工人的防护工作（配置防尘口罩等）。以生产车间边界划定卫生防护距离为 100m。经调查，卫生防护距离范围内无住户、不涉及环保搬迁。环评要求，在该范围内今后不得迁入居住及生活办公服务设施等敏感目标，不得迁入食品、医药成品加工企业。</td></tr>
<tr><td>油烟</td><td>油烟净化器（1 套，净化效率 85%）</td><td>《饮食业油烟排放标准》</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>生活污水</td><td>食堂餐饮污水经隔油池（1m^3）处理后同其余生活污水排入预处理池（20m^3)处理后，拉运至东岳场镇污水处理厂处理；集聚区污水管网和污水厂建成后，项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996 ）三级标准后汇入管网进集聚区污水厂处置。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>循环利用、不外排。水帘装置定期更换的废水作危废委托有资质的单位处置。</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td colspan="2">木材类边角料、布袋除尘器收尘灰由供货商回收处置。</td><td>不产生二次污染</td></tr>
<tr><td colspan="2">铝合金边角料、废封边带、喷塑和玻璃覆膜产生的废 PVC 膜、废金刚砂、废五金件和废包材、各类不合格产品等外售废品回收站。</td><td>不产生二次污染</td></tr>
<tr><td colspan="2">玻璃渣和不合格玻璃半成品外售玻璃生产厂家。</td><td>不产生二次污染</td></tr>
<tr><td colspan="2">玻璃清洗沉淀池淤泥、生活垃圾：由当地环卫部门统一收集处置。</td><td>不产生二次污染</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活污水预处理池污泥：由当地环卫部门定期清运。</td><td>不产生二次污染</td></tr>
<tr><td colspan="2">废胶桶和废涂料桶、废腻子桶、废催化剂、漆渣、废活性炭、废墨盒：由有资质的单位收集处置，厂内设置危废暂存间 20m^2，采取防风、防雨、防渗措施。</td><td>不产生二次污染</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>各种机械噪声</td><td>加强管理、合理布局、隔声、减振等。</td><td>满足 GB22337-2008 中 3 类标准</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>生产、生活废水</td><td>一般防渗区（生产车间、办公区、食堂、一般固废暂存区等）：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化，并在施工期间加强施工管理，对施工质量进行严格控制。
重点防渗区（沉淀循环池、隔油池、预处理池、水帘循环池、危废暂存区）：防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料，渗透系数≤10^{-7}cm/s。</td><td>《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>防止火灾、预防环保设备事故等</td><td>车间要配备干粉灭火器，车间禁止明火、严禁吸烟标牌；定期检修环保设备。</td><td>环境风险可控</td></tr>
<tr><td colspan="4">生态影响：
项目位于达州市通川区东岳镇东岳新型工业集聚区，项目所在区域为建设用地，周围无生态敏感点，项目区域人为活动频繁、不涉及野生动植物。因此，本项目的建设对生态环境影响较小。</td></tr>
</table>

结论与建议 （表十）

一、评价结论

（一）工程概况

四川宇阁门窗有限责任公司（以下简称“公司”或是“宇阁门窗”）成立于2013年11月，注册于达州市通川区，注册资本1000万元。公司位于达州市通川区新酢坊社区一组，主要从事钛合金门窗、衣柜、橱柜、木门的制作生产及销售。通过多年的努力，公司不断提高产品技术含量，市场竞争力逐渐增强，产品已覆盖整个达州市和巴中市。根据公司目前的发展状况，现有生产基地已不能适应市场需求，迫切需要扩大规模。为此，公司联合达州经开区迪辉衣柜门加工厂（以下简称“迪辉衣柜门”）、达州经开区欣雅格衣柜加工厂（以下简称“欣雅格衣柜”）、四川达斯特家具有限公司（以下简称“达斯特”）和经开区润林一百木门加工厂（以下简称“润林一百木门”）4家企业，共同投资4000万元在通川区东岳新型工业集聚区建设通川区整体家装系列产品生产基地（以下简称“项目”），生产铝合金门窗、衣柜门、木门、整体衣柜（橱柜）及货柜及货架。

项目已取得与政府签订的投资意向合作协议、通川区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2018-511702-21-03-323131]FGQB-0126号）、达州市通川区住房和城乡规划建设局关于项目的预选址意见函（通区住建函[2018]413号）、达州市国土资源局关于项目用地预审意见的函（达市国土资源[2018]1104号）。

项目投资约 4000 万元，新建综合楼办公楼、厂房、油漆仓库及附属配套设施，厂区总用地面积约 47.85 亩，综合楼建筑面积约 1815.5m^2，厂房建筑面积约 34464.24m^2，油漆仓库 32.24m^2，门卫、配电室及公厕约 120m^2。生产整体衣柜 2.8 万 m^2/a、橱柜 2000m^2/a，木门 10000 套/年（其中油漆门 4000 套/年、吸塑实木门 3000 套、强化免漆木门 3000 套），衣柜门 3 万 m^2/a，铝合金门窗 3.3 万 m^2/a。

（二）产业政策符合性分析结论

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）（国家发改委 2013 年第 21 号令），不在鼓励类、限制类及淘汰类范围。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类”，且符合国

家有关法律、法规和政策规定，为允许类。因此，项目属允许类。

根据中华人民共和国工业和信息化部公告《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），项目所用机械设备，均不属于其中的淘汰落后生产设备，项目设备符合产业政策。此外，项目生产的产品，不属于国家限制类产品，也符合国家相关产业政策。

项目已取得通川区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2018-511702-21-03-323131]FGQB-0126 号）。

综上，项目建设符合国家和行业产业政策要求。

（三）规划选址合理性分析结论

1）规划符合性分析

达州市通川区东岳新型工业集聚区规划区范围：东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34 km^2。

功能定位：达州市通川区东岳新型工业集聚区定位发展成以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造产业为主导，同时承接部分传统产业退城进郊的新型工业集聚区项目不属于达州市通川区东岳新型工业集聚区鼓励类、限制类和禁止类。属于达州市通川区东岳新型工业集聚区的准许进入行业。达州市通川区住房和城乡规划建设局出具了项目选址意见，项目符合达州市通川区东岳新型工业集聚区的规划

2）选址环境合理性分析

（1）与当地规划的符合性

项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，占地面积约 47.85 亩。达州市通川区住房和城乡规划建设局出具了关于项目的预选址意见函（通区住建函[2018]413 号）、达州市国土资源局出具了关于项目用地预审意见的函（达市国土资源[2018]1104 号，项目属东岳新型工业集聚区允许入住产业，项目符合工业集聚区产业定位。

（2）项目选址与周边环境敏感点的相容性

目前项目区域属农村环境，西南侧距离东岳场镇场镇最近距离约 130m；周边近距离范围内（1km）主要是散户。项目评价范围内不涉及风景名胜区、自然保护区、生活饮用水水源保护区。总体而言，外环境对本项目的建设无明显制约因素。

（3）项目选址与区域环境质量要求的符合性

项目无外排废水。区域大气、声环境质量现状监测表明，环境指标均达标；经预测，项目排放的各类污染物在任何情况下对上述环保目标及评价区域的影响均很小，不造成关心点超标、不会造成污染性影响，不会因项目建设而改变区域环境功能。另外，项目临魏复路、交通便利。**综上，项目选址符合达州市通川区东岳新型工业集聚区，项目所在地无明显环境制约因素，项目选址从环保角度可行。**

（四）区域环境质量现状结论

环境空气：根据监测数据可知，西外镇环境空气质量总体评价结果为不达标区，不达标指标为 O_3、$PM_{2.5}$。O_3、$PM_{2.5}$ 浓度超标倍数分别为 0.03 和 0.24。特征污染因子 VOC 满足标准要求。

声环境：评价区域布设的 4 个监测点的监测值均能满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，区域声环境现状良好。

（五）环境影响分析结论

①大气环境影响评价分析结论

项目废气产生量较小，且采取相应治理措施后均可实现达标外排，加之项目所在区域大气环境质量较好，经治理后满足标准标准要求，因此本项目废气排放不会对项目所在区域大气环境质量造成不利影响。

②地表水的环境影响评价分析结论

项目无生产废水外排。因此，对水环境无明显影响。

③固体废物环境影响分析结论

本项目固废为一般固废和危险固废，一般固废能得到有效处理，危废由有资质的单位进行收集和处置，各项废物均能得到有效处置，符合环保要求。

④声环境影响评价分析结论

项目营运期间产生的噪声主要为设备噪声。设备采用基座减振、合理布局、绿化隔声降噪等措施，再经过厂区距离衰减，可使得项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，能够做到噪声不扰民，对环境影响较小。

⑤环境风险评价分析结论

项目无明显环境风险，采取的环境风险防范及应急措施具有针对性，可将风险事故隐患及风险事故对环境的影响降至最低，达到环境可以接受的水平；项目风险防范措施及应急预案可靠且可行；项目从环境风险角度分析是可行的。

（六）总量控制指标

项目无废水排放，固废分类妥善处置。根据国家环境保护部关于总量控制有关要求，并结合项目污染物排放特点及周围环境状况。总量控制指标见下表。

表 10-1　　本项目污染物总量控制指标　　单位：t/a

污染物	排放量	建议总量控制指标
粉尘	0.4	0.4
二甲苯	0.0322	0.0322
甲苯	0.000603	0.000603
VOCs	0.237	0.237

（七）综合结论

项目符合国家有关产业政策，与当地规划相容，选址环境合理。项目在各项污染治理措施实施，确保废渣妥善处置，废水、废气、噪声达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声环境产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环保角度本项目在拟选址处建设是可行的。

二、建议

1）建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强各项治污措施的定期检修和维护工作。

2）公司应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

3）加强管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，健全各种生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理；操作人员必须培训和定期考核，合格方可上岗；同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

4）建设单位应严格按照本环评提出的要求，上够措施，保证“三废”的有效治理，做到达标排放，最大程度减少对环境的影响。

5）根据厂区内危险等级划分，按照《建筑灭火器配置设计规范》的规定，配置相应的灭火器类型和数量等消防设施，同时设置消防水泵、消防水管道和室外消防栓等组成消防水系统；设定安全通道。

6）本次评价结论是根据建设单位提供资料、规模、原辅材料用量、工艺设计方案等情况基础上进行的，如果项目规模、选址、原辅材料用量、设计方案等有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　立项批准文件

附件 2　其它与环评有关行政管理文件

附图 1　项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2　项目平面布置图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附件、附图目录

附件：

附件 1　项目立项文件

附件 2　项目政府投资合作协议

附件 3　公司营业执照

附件 4　项目规划选址意见

附件 5　项目用地国土意见

附件 6　达州市通川区东岳新型工业集聚区规划环境影响报告书审查意见

附件 7　环境质量现状监测报告

附件 8　油漆水性漆等成分报告

附图：

附图 1　项目地理位置及区位关系图

附图 2　项目外环境关系及监测布点图

附图 3　项目平面布置及分区防渗图

附图 4　项目大气、噪声、地表水监测布点图

附图 5　东岳新型工业集聚区用地规划图

附图 6　东岳新型工业集聚区功能分区图