

## 建设项目基本情况

项目名称	门窗生产项目				
建设单位	平顶山市君安门窗有限公司				
法人代表	吕书芬		联系人	温军学	
通讯地址	河南省平顶山市石龙区龙兴街道创业路 16 号				
联系电话	13783287879	传真	/	邮政编码	467000
建设地点	平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵岭村				
立项审批部门	平顶山市石龙产业集聚区管理委员会		项目代码	2020-410404-41-03-004032	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2032 木门窗制造 C3312 金属门窗制造 C2927 日用塑料制品制造	
占地面积 (平方米)	30000 (45 亩)		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	5610	其中：环保投资 (万元)	127	环保投资占总 投资比例	2.26%
评价经费 (万元)		预期投产日 期			

### 一、项目由来

近年来，我国住房需求仍然比较旺盛，城市化进程的加快和中国居民对住宅消费的热情高涨，促使我国房地产投资额持续增长，房地产业繁荣发展带动建筑装饰装修的市场需求持续增长，使建筑装饰装修材料业处于黄金发展时期，市场前景广阔。在经过市场考察和调研后，平顶山市君安门窗有限公司拟在平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵岭村建设“门窗生产项目”。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”以及“淘汰类”项目，属“允许类”建设项目，且已通过平顶山市石龙产业集聚区管理委员会备案，备案文号为 2020-410404-41-03-004032。项目建设符合国家当前产业政策。

根据中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》

（环境保护部第 44 号）和《关于修改建设项目环境影响评价分类管理名录部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）规定，本项目实木门属于第九项“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”类别中的第 24 小项“锯材、木片加工、木质制品制造”，该类别中规定“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”编制报告书，“其他”编制报告表，本项目实木门生产过程涉及喷漆工艺，根据企业提供技术资料 and 实际生产经验，本项目实木门年使用油性漆量（含稀释剂）7.5 吨，属于“其他”应编制报告表；本项目塑钢窗属于第十八项“橡胶和塑料制品业”类别中的第 47 小项“塑料制品制造”，该类别中规定“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”编制报告书，“其他”编制报告表，本项目塑钢窗生产无电镀、喷漆工艺，原料为塑钢型材，属于“其他”编制报告表；本项目断桥铝窗属于第二十二项“金属制品业”类别中的第 67 小项“金属制品加工制造”，该类别中规定“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”编制报告书，“其他”编制报告表，本项目断桥铝窗不涉及电镀、喷漆工艺，属于“其他”编制报告表；本项目为实木门、断桥铝窗、塑钢窗生产项目，该项目应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，平顶山市润青环保科技有限公司承担本项目的环评工作。我公司工作人员在拟建地实地踏勘、收集项目相关资料的基础上，编制了本项目环境影响报告表，以作为管理部门决策参考。

## **二、工程内容及规模**

### **1、基本情况**

平顶山市君安门窗有限公司门窗生产项目位于平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵岭村。本项目总投资 5610 万元，总占地面积 30000m<sup>2</sup>，总建筑面积 29500m<sup>2</sup>。根据实地踏勘，厂区现存有废弃洗煤厂的破旧设备以及厂房，项目东侧为创业路，西侧、北侧均为华锐双梓科技发展有限公司，南侧为平顶山市天润选煤有限公司；距离西南侧敏感点大庄工人村（新德小区）230 m、散户 275m、军营村 619m，距离东侧郭岭 280m。

### **2、建设规模**

本项目新建生产线六条，分别是 1 条塑钢窗生产线、1 条断桥铝窗生产线、4 条实

木门生产线。本项目的建设规模为年产实木门 1 万套、窗户 1 万平方米。

### 3、建设内容

本项目总投资 5610 万元，总占地面积 30000m<sup>2</sup>，总建筑面积 29500m<sup>2</sup>，主要建设内容为标准化厂房 7 栋、办公楼、宿舍、食堂等附属设施，其具体位置见附图（平面布置图）。根据现场实地勘察结果，厂区现存废弃洗煤厂旧设备、办公楼、宿舍等需要拆除。

本项目工程组成见表 1。

表 1 项目主要工程组成

工程类别	工程名称		工程内容		备注
主体工程	标准化厂房	建筑面积 25000m <sup>2</sup>	长 89m×宽 28m×高 9m	1 号厂房：实木门	
			长 96m×宽 27m×高 9m	2 号厂房：实木门	
			长 89m×宽 28m×高 9m	3 号厂房：实木门	
			长 89m×宽 28m×高 9m	4 号厂房：实木门	
			长 48m×宽 30m×高 9m	5 号厂房：仓库	
			长 50m×宽 20m×高 9m	6 号厂房：塑钢窗、断桥铝窗	
			长 48m×宽 30m×高 9m	7 号厂房：仓库	
	喷漆房		长 30m×宽 6m×高 6m	4 座,位于 1-4 号厂房内	
	烤漆房		长 30m×宽 6m×高 6m		
辅助工程	办公楼、宿舍		5 层，建筑面积 4000m <sup>2</sup>	办公楼位于 1 层	
	食堂		建筑面积 400m <sup>2</sup>	/	
	磅房		建筑面积 50m <sup>2</sup>	/	
	门卫房		建筑面积 50m <sup>2</sup>	/	
公用工程	供水		石龙区供水管网	/	
	排水		雨污分流	/	
	供电		石龙区供电局	/	
环保工程	废气	开料、雕刻、精加工、细磨粉尘	采用集气罩收集，脉冲袋式除尘器处理，15m 高排气筒排放		/
		冷压、贴皮、喷漆及烘干工序有机废气	设置单独车间，水帘式密闭喷漆房，密闭烘干房，配套漆雾净化装置+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放		/
		熔焊工序有机废气	采用集气罩收集，光氧催化+活性炭吸附装置处理，15m 高排气筒排放		/
		食堂油烟	1 套油烟净化装置		/
	废水	生活污水	建设化粪池 1 座，容积 100m <sup>3</sup> ，并做防渗处理		用于农田施肥
	固废	生活垃圾	放置分类垃圾桶		交由环卫部门

		危险固废	厂区设置危险固废暂存间 12m <sup>2</sup>	回用于生产
		一般固废	厂区设置一般固废暂存间 40m <sup>2</sup>	集中收集后外售
	噪声	设备噪声	隔声、减振以及距离衰减	/

#### 4、产品方案

本项目产品为实木门、断桥铝窗、塑钢窗，本项目产品见表 2。

表 2 产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	年产量
1	实木门	订做尺寸	10000 套/年
2	断桥铝窗	订做尺寸	5000m <sup>2</sup> /年
3	塑钢窗	订做尺寸	5000m <sup>2</sup> /年

#### 5、原辅料用量

本项目为门窗生产项目，生产中使用到的原辅材料如下表所示：

表 3 主要原辅材料及年用量

序号	名称		年耗量	一次最大储存量	备注
塑钢窗、断桥铝窗					
1	塑钢型材		100t	5t	外购
2	铝型材		100t	5t	外购
3	钢衬		100t	5t	外购
4	玻璃		8500m²	200m²	外购
5	毛条		5000m	500m	外购
6	密封条		5000m	500m	外购
7	五金件		7500 套	500 套	外购
8	玻璃胶		5000 支	500 支	外购
实木门					
序号	名称	重要组分、规格或指标	年耗量	一次最大储存量	备注
1	奥松板	木质	60t	5t	0.4*122*244cm 0.6*122*244cm 0.6*210*250cm 0.8*210*250cm 1.2*122*244cm
2	方木龙骨	木质	50t	4t	3*5*210cm 3.3*5*210cm
3	桥洞力学	木质	12t	2t	/

	板				
4	木纹纸	纸	400 卷	30 卷	外购, 1.25*250m/卷
5	实木贴皮	木质	500 卷	40 卷	外购, 1.25*250m/卷
6	底漆	单组份水性漆, 水 30%, 丙烯酸 15%、水性聚氨酯树脂 45%, 颜料 10%	8.5t	0.75t	外购, 液态, 采用桶装, 规格为 25kg/桶, 周转周期为 24d
7	面漆主剂	聚氨酯漆, 其中聚氨酯树脂、色片、填料, 比例约为 50%; 甲苯 10%, 二甲苯 25%, 环己酮 10%, 其他 5%	3.4t	0.20t	外购, 液态, 采用桶装, 规格为 25kg/桶, 周转周期为 24d
8	面漆稀释剂	二甲苯 50%, 醋酸丁酯 10%, 乙二醇乙醚醋酸酯 30%, 其他 10%	2.7t	0.15t	外购, 液态, 采用桶装, 规格为 180kg/桶, 周转周期为 22d
9	面漆固化剂	聚氨酯的预聚物, 它是由三羟甲基丙烷与甲苯二异氰酸酯发生加成反应生成, 溶于醋酸乙酯中制成, 其中醋酸丁酯 25%	1.4t	0.10t	外购, 液态, 采用桶装, 规格为 10kg/桶, 周转周期为 30d
10	白乳胶	水基醋酸乙烯酯 45%、聚乙烯醇 5%、辛醇 1%、水 44.9%、其他助剂 4.1%	0.8t	0.10t	外购, 液态, 采用桶装, 规格为 50kg/桶, 周转周期为 37d
11	贴皮胶	聚醋酸乙烯酯、水、助剂	0.2t	0.025t	外购, 液态, 采用桶装, 规格为 25kg/桶, 周转周期为 37d
12	腻子	不饱和聚酯树脂按重量比占 20~30%、滑石粉占 50~60%、钛白粉占 2.5%	2.5t	0.20t	外购, 液态, 采用桶装, 规格为 25kg/桶, 周转周期为 22d
13	双氧水	用漆雾水处理	0.5t	0.10t	外购, 液态, 采用桶装, 规格为 25kg/桶, 周转周期为 60d

本项目每套烤漆门平均涂面积约为 5.5m<sup>2</sup>, 其中底漆喷涂 1 遍, 面漆喷涂 1 遍, 水性漆涂着率约 65%。为顺应国家环保形势, 本项目底漆采用单组份水性漆。由于木门喷漆表面要求较高, 且鉴于水性漆发色和附着力较油性漆较差, 漆面也较为毛糙, 本项目面漆采用油性漆。面漆由主剂、稀释剂、固化剂组成。面漆使用时主剂、稀释剂、固化剂调配比例 5:4:2, 根据项目底漆及面漆成分表, 计算得出配好的水性漆固含量约为 55%, 油性漆固含量约为 65%。项目喷漆工艺采用气喷, 每次漆膜厚度约 25μm, 按照喷漆涂着率和漆膜计算项目漆料用量, 计算结果见表 4 及表 5。

表 4 项目漆料中固份消耗量计算表

产品种类	漆料种类	单套单层平均喷涂参数			喷涂层数 (层)	产品质量 (套/a)	漆料固份 量 (t/a)
		喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	漆膜厚度 (μm)	漆膜质量 (g)			
实木门	底漆	5.5	25	302.5	1	10000	3.025
	面漆	5.5	25	316.25	1	10000	3.1625

备注：水性漆干漆膜质量按照 2.2g/cm<sup>3</sup> 计算，油性漆干漆膜质量按照 2.3g/cm<sup>3</sup> 计算。

表 5 项目漆料消耗量计算表 单位：t/a

漆料种类	产品	固份 量	固含量	漆料涂 着量	涂着率	实际使 用涂料 量	其中主 剂量	其中稀 释剂量	其中固 化剂量
底漆（水性 漆）	实木 门	3.025	55%	5.5	65%	8.5	/	/	/
面漆（油漆）	实木 门	3.1625	65%	4.8	65%	7.5	3.4	2.7	1.4

## 6、原辅材料理化性质

（1）密封胶条：是指用于建筑门窗构件上：玻璃与压条、玻璃与框扇、框与扇、扇与扇之间等结合部位，能够防止内、外介质泄漏或侵入，能防止或减轻由于机械的震动、冲击所造成的损伤，从而达到密封、隔声、隔热和减震等作用的具有弹性的带状或棒状材料。

（2）塑钢型材：主要化学成分是 UPVC，是被广泛应用的一种新型的建筑材料，由于其物理性能如刚性、弹性、耐腐蚀、抗老化性能优异，通常用作是铜、锌、铝等有色金属的佳代用品。在房屋建筑中主要用于推拉，平开门窗、护栏、管材和吊顶材料的应用。塑钢型材焊板温度需要达到 245-250℃、预热时间>30s，熔焊压力为 0.2-0.3MP。

（3）铝合金型材：铝合金密度低，但强度比较高，接近或超过优质钢，塑性好，可加工成各种型材。具有优良的导电性、导热性和抗蚀性，工业上广泛使用，使用量仅次于钢。一些铝合金可以采用热处理获得良好的机械性能、物理性能和抗腐蚀性能。

（4）玻璃胶：是一种常用的黏合剂，由硅酸钠和醋酸以及有机性的硅酮组成，硅酸钠易溶于水，有粘性。玻璃胶主要分为两大类：硅酮胶和聚氨酯胶。本项目使用的是中性硅酮胶，硅酮的主要成分是聚二甲基硅氧烷、二氧化硅等组成。其中聚二甲基硅氧

烷也称为二甲基硅油，是一种疏水类的有机硅物料，无色或浅黄色液体，无味，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小，具有导热性，其无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性。

（5）毛条：毛条安装部位一般在窗（门）扇上，框扇的四周围或莫枫桥（挡风块）上，增强框与扇之间的密封。毛条规格是影响推拉门窗和水密性能的重要因素，也是影响门窗开关力的重要因素。

#### （6）奥松板

奥松板一种进口的中密度板，是大芯板、欧松板的替代升级产品，特性是更加环保。奥松板具有很高的内部结合强度，每张板的板面均经过高精度的砂光，确保一流的光洁度。奥松板的湿度含量在 6%至 9%之间，生产规格允许厚度有 0.2mm 的差异、直线膨胀允许 1mm。奥松板一般被广泛用于装饰，家具，建筑，包装等行业，其硬度大、适合做衣柜、书柜不会变形（甚至地板）、承重好、防火防潮性能优于传统大芯板、材料非常环保。

#### （7）方木龙骨

方木龙骨主要由松木、椴木、杉木等树木加工成截面长方形或正方形的木条。

#### （8）桥洞力学板

桥洞力学板以其独特的管状结构，形如拱桥的桥洞而得名，“桥洞力学板”作为门芯板制作工艺的一项革新，成为室内门厂商产品的一大亮点。“桥洞力学板”利用拱桥桥洞的原理，通过高科技工艺处理，将实木木屑做成独特的管状结构，它可将外力均匀分散而保证不变形，管状结构使桥洞力学板比同等实心木板重量减轻了 60%，同时桥洞力学板还能有效阻止温度的扩散，达到良好的保温效果。桥洞力学板因其具有的防火、隔音、环保等特点，已经成为国内高端木门首选的门芯材料。

#### （9）木纹纸

木纹纸是特种纸的一种。一般以原木浆牛皮纸作为底纸，然后再在表面进行压纹、染色等工艺的处理，最后才生产出具有多彩，花纹各异的木纹纸。木纹纸由于具有观赏性高、实用性强、性价比高的特性，因此它被应用于各个领域，尤其是各类产品的包装。

#### （10）实木贴皮

把原木切割成 0.1MM 到 1.0MM 的木皮，经过浸泡，烘干等工艺制成的实木贴皮。本项目所用实木贴皮为外购成品，不涉及生产制造。

#### （11）水性漆

本项目所用底漆为单组份水性清底漆，底漆为在木制品上打底用漆，本项目生产过程中喷涂一道底漆。水性底漆的主要固相成分为水性聚氨酯树脂，比例约为 45%；液相主要为水，比例约为 30%，同时含有一定量的丙烯酸和其他助剂，

本项目外购的水性底漆使用前需要兑水进行混合搅拌调漆，底漆与水的比例为 5:2，调配好之后进行喷枪高压喷漆。

#### （12）油性漆

##### ① 面漆主剂

本项目所用面漆为聚氨酯漆（PU 漆），聚氨酯漆是所有聚氨酯涂料的统称，它的成膜方式为自然成膜，无须特殊工艺。聚氨酯漆主要固相成分为聚氨基甲酸酯树脂、色片和填料，比例约 50%；液相为醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯以及一定量为甲苯、二甲苯，比例约 45%，其中甲苯、二甲苯占 35%。

##### ② 面漆固化剂

固化剂是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。油性漆喷涂过程中需要进行固化，固化剂的分量占了油漆总份量的一部分，面漆固化剂为聚氨酯的预聚物，它是由三羟甲基丙烷与甲苯二异氰酸酯发生加成反应生成，溶于醋酸乙酯中制成，其中醋酸丁酯 50%。

##### ③ 面漆稀释剂

面漆采用聚氨酯漆稀释剂，稀释剂主要用于调稀油漆，降低油漆的黏度，满足喷枪使用。稀释剂主要成分为二甲苯、醋酸丁酯、乙二醇乙醚醋酸酯等有机溶剂，其中二甲苯 50%，醋酸丁酯 10%，乙二醇乙醚醋酸酯 30%，其他 10%。

聚氨酯漆漆理化性质见表 6。



表 6

聚氨酯漆理化性质

中文名称	PU 漆	别名	聚氨酯漆
化学结构	双组分聚氨酯漆甲组分（固化剂）的异氰酸酯基（-NCO）+乙组分（漆）的羟基（-OH）=聚氨酯	组成	主剂+固化剂+稀释剂
外观与性状	带色粘稠液体，有刺激味	熔点	-47.9℃（二甲苯）
相对密度	1.05（二甲苯）（水=1）	沸点	139℃（二甲苯）
相对蒸汽密度	3.66（二甲苯）（空气=1）	饱和蒸气压	0.135kPa/28℃（二甲苯）
燃烧热	4556kJ/mol（液体 20℃）（二甲苯）	闪点	25℃（二甲苯）
引燃温度	525℃（二甲苯）	爆炸上限	7%（V/V）（二甲苯）
爆炸上下限	1.1%（V/V）（二甲苯）	溶解性	可用苯、甲苯、丙酮、醇类等有机溶剂溶解
危险性类型	高闪点易燃液体		
急性毒性	醋酸丁酯：LD <sub>50</sub> :13100mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> :9480mg/kg（大鼠经口）；人吸入 3300ppm*短暂，对眼鼻有明显刺激；人吸入 200~300ppm*短暂，对眼、鼻有轻度刺激。甲苯：LD <sub>50</sub> :1000mg/kg（大鼠经口），12124mg/kg（经兔皮）；LC <sub>50</sub> :5320ppm（小鼠吸入）二甲苯：LD <sub>50</sub> :5000mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> :19747mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）		
侵入途径	皮肤接触、眼睛接触、吸入、食入		
健康危害	对皮肤有刺激作用，长期吸入高浓度损害粘膜和刺激呼吸道，吸入高浓度本品出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等，严重者出现心血管和神经系统的症状可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有空泡形式。		
危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引起回燃。若遇高热容器内压增大，有开裂和爆炸危险，流速过快会产生静电和静电积累。		
泄漏应急处理	切断火源，隔离着火源，组织扑救，尽量切断事故源，防止流入下水道、沟渠，尽可能收集溢漏液或砂土掩埋，多时组织围堵。		

### （13）白乳胶

本项目所用白乳胶为水性胶粘剂，外观为白色粘稠液体，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。

白乳胶是目前用途最广、用量最大的粘合剂品种之一。它是以水为分散介质进行乳液聚合而得，是一种水性环保胶。由于具有成膜性好、粘结强度高，固化速度快、耐稀酸稀碱性好、使用方便、价格便宜、不含有机溶剂等特点，被广泛应用于木材、家具、

装修、印刷、纺织、皮革、造纸等行业，已成为人们熟悉的一种粘合剂。

#### （14）贴皮胶

贴皮胶是一种主要用于凸弧面的手工贴木皮，手工贴科技木皮，异形贴面，贴面修补等手工贴木皮的工艺。贴皮胶是一种特殊水基聚醋酸乙烯酯、单组份、高固含量、快干型胶粘剂。与万能胶相比，该胶具有环保，无毒无害，最终强度高，耐溶剂性及耐热性好等特点；与普通白乳胶相比，它具有布胶量少、快干、操作简便、生产效率高、便于返工（可逆转）等特点。

#### （15）腻子

原子灰俗称腻子，又称不饱和聚酯树脂腻子，是发展较快的一种新型嵌填材料，能很好地附着在物体表面，并在干燥过程中不产生裂纹。

腻子理化性质见表 7。

**表 7 腻子理化性质**

中文名称	原子灰	俗称	腻子
外文名	Poly-Putty Base	别称	不饱和聚酯树脂腻子
外观与性状	浅黄色液体	熔点	-30.63℃
相对密度	1.3（水=1）	沸点	145.2℃
溶解性	不溶于、溶于丙酮和乙醚	主要用途	广泛用于机械和木材的表面处理
危险性类别	易燃液体		
急性毒性	LD <sub>50</sub> :2650mg/kg（大鼠经口）；LD <sub>50</sub> :12mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）		
侵入途径	吸入、食入、皮肤接触		
健康危害	危险性决定于添加的组分不饱和树脂，该树脂可刺激皮肤、呼吸道。在通风不良的室内进食会刺激粘膜。		
燃爆危险	易燃，遇明火、高热有燃烧的危险。		

#### （16）双氧水

本项目所用双氧水浓度为 30%，双氧水学名为过氧化氢，其理化性质见表 8。

**表 8 双氧水的理化性质**

中文名称	过氧化氢	英文名称	Hydrogen peroxide
别名	双氧水	化学品类别	无机物--过氧化物
化学式	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	相对分子质量	34.01
CAS 号	7722-84-1	熔点	-33.2℃

沸点	108℃	折射率	1.3350
EINECS 号	231-765-0	密度	1.13g/mL
闪点	107℃	稳定性	极不稳定
外观与性状	水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于石油醚。有微弱的特殊气味		
健康危害	吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。长期接触本品可致接触性皮炎。		
毒理学资料	急性毒性：LD <sub>50</sub> 4060mg/kg（大鼠经皮）；LC <sub>50</sub> 2000mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）		

## 7、主要生产设备

根据建设单位提供资料，本项目厂区内新建生产线六条，分别是 1 条塑钢窗生产线、1 条断桥铝窗生产线、4 条实木门生产线，其主要设备见下表：

表 9 项目生产主要设备一览表

项目	设备名称	设备型号	数量
实木门生产线	空气压缩机	TrPB	4 台
	精密裁板锯	NU61	8 台
	全自动封边转印开槽机	/	4 台
	半自动封边机	/	4 台
	立式铣床	/	4 台
	雕刻机	M25-B	4 台
	全自动木工冷压机	YJ919-60T	8 台
	手自一体开锁控机	/	4 台
	涂胶机	/	4 台
	打胶机	/	4 台
断桥铝生产线	铝门窗数显双头切割锯床	LJZIX11-5000×4200	1 台
	铝型材数控铣床	LSX-CNC-300×100	2 台
	铝门窗组角机	/	2 台
	铝型材切割锯	/	2 台
	铝门窗端面铣床	LXB-250A	2 台
	铝门窗角码自动切割锯床	LJMJ-450	1 台
	铝塑型材双角切割锯	LJB2-350×350	3 台

塑钢窗生产线	塑钢门窗四位焊接机	/	3 台
	塑钢门窗三位焊接机	/	3 台
	塑钢型材数控铣床	/	2 台
	塑钢型材切割锯	/	2 台

## 8、总投资

本项目总投资 5610 万元，全部为企业自筹。

## 9、公用工程

供电：由石龙区供电所供给，可以满足项目生产、生活需要。

供水：接市政自来水管网，可以满足项目生产、生活需要。

排水：项目排水采取雨污分流制，经实地调查，项目生活污水经化粪池处理后，用于农田施肥，综合利用不外排。

## 10、劳动定员和工作制度

本项目职工定员 50 人，每天 3 班，每班 7 小时，年工作天数为 300d，项目厂区提供食宿。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为门窗生产项目，根据对本项目的实地踏勘，本项目厂区用地为废弃洗煤厂项目用地，该洗煤厂一直未投产使用。项目厂区内现存有废弃洗煤厂的生产设备、生产用房、生活用房、住宿用房、雨水池等。本项目雨水池依托厂区原有雨水池。废弃洗煤厂的生产设备及生产用房进行拆除，其产生的建筑垃圾运至建筑垃圾处理指定场所、废弃设备由废弃洗煤厂负责人进行外售等处置。

根据对厂区实地踏勘结果，本项目厂区现存有如下问题：

1、厂区布局不合理，废弃洗煤厂的生产区及其辅助工程在厂区内分布较为集中，有大片土地闲置，造成土地荒废。

评价要求，本项目企业做好前期平面布置，优化厂区布局，充分利用厂区现存设施，在合理布局的基础上加大绿化。

2、厂区现存生产用房及设备均需要拆除。

评价要求，厂区建筑及设备拆除工作要严格按照《平顶山市 2019 年大气污染防治

攻坚战实施方案》，落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、裸露地面百分之百绿化或覆盖、进出车辆百分之百冲洗、拆除和土方作业百分之百喷淋、渣土运输车辆百分之百封闭）。拆除的建筑垃圾及时送往建筑垃圾处理指定场所，拆除的设备及时外售，不要在厂区堆放。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地理位置

平顶山市石龙区位于平顶山市的西部，韩梁煤田腹地。东、北与宝丰县接壤，西、南与鲁山县毗邻。本区地理坐标为：北纬  $33^{\circ}51'21''\sim 33^{\circ}55'22''$ ，东经  $112^{\circ}50'18''\sim 112^{\circ}55'25''$ 。石龙区东西长约 7.5 公里，南北宽约 7.3 公里，总面积 34.9 平方公里，距市区 52 公里、北距省会郑州 140 公里，西距洛阳市 143 公里、南距南阳市 159 公里。

本项目位于平顶山市石龙区产业集聚区，其周围环境示意图见附图二。

#### 2、地形地貌

石龙区属浅山丘陵区，境内西部有娘娘山、青草岭，中部有黑鱼山，北部有祖师爷高岭，呈“川”字形分布。最高峰娘娘山海拔 528.4m，娘娘山以东地势明显降低，大体为西北——东南向岗地，均系基岩残岗地貌，风化基岩裸露，呈近似对称分布，岗宽 500~1000m，横贯全境，海拔 200~295m，相对高差 15~50m，两侧平均坡降为 1~6%。全区的平原面积 453 公顷，占土地面积的 13%。

#### 3、地质地层构造

石龙区位于华北陆块的南缘，属“三门峡-鲁山”断裂带的北东侧，韩梁煤田西部。

石龙区地质构造主要表现为两个构造单元：即西部的青草岭逆断裂带和东部的石龙区不对称向斜。青草岭逆断裂为三门峡-鲁山逆断裂带的一部分，在韩梁地区，位于青草岭西侧，呈北西西向展布，由一系列断面倾向南西逆断层组成，使寒武系覆盖在石灰-二叠系含煤地层之上，岩层整体发生倒转，成为一个比较典型的构造推覆带，推覆带宽约 1.5~2km，断层附近出现二 1 煤层的双层结构和变厚。

石龙区不对称向斜是韩梁不对称弧形向斜的组成部分，见于南顾庄-捞饭店一点，轴向呈北北西向展布，在大庄以南转向近东西向。向斜两翼宽 2~3km，核心部位二叠系下统山西组与下石盒子组，两翼为石炭系上统本溪组与太原组。西翼产状较陡，倾角一般 50-80°，东翼产状平缓，一般 2~6°，显示不对称状态。矿区位于石龙区不对称向斜的西翼，青草岭推覆构造的前缘地带。区域内岩浆活动强烈，主要为火山岩和次火山

岩，局部见有中、酸性侵入岩。时代为早白垩世大营组（K1d），主要岩性有安山岩、杏仁状安山岩、凝灰岩、凝灰角砾岩和凝灰集块岩等。

#### 4、气候气象

项目所在地区属大陆性季风气候，地处暖温带，春暖、夏热、秋凉、冬寒，四季分明，雨量充沛，光照充足。年平均气温为 14.5℃，7 月份气温最高，平均 26.9℃；1 月份气温最低，平均 0.8℃。无霜期为 228 天，冻结期一般为 11 月～次年 3 月。项目所在区域降雨量分布不均，山地多于平原，南部多于北部，西南部最多。由于受季风气候的影响，季节分配也不均匀，降雨量主要集中在夏季，年平均降雨量 740.3mm。全年地面主导风向为 NW，多年平均风速 2.35m/s。

#### 5、水资源

##### （1）地表水

石龙区境内河流发育不成熟，均属淮河水系，年均径流量 1685 万 m<sup>3</sup>。主要河流有石龙河、南顾庄河、夏庄河。

石龙河在石龙区内一段，因河床中山石起伏，好似石龙，故称石龙河。石龙河是石龙区主要河流，发源于宝丰县观音堂林站葛花崖村，汇集流域内的小河、冲沟、泉水经中部自西北向东南流过，在石龙区境内宽 20～30m，雨季最大流量 108m<sup>3</sup>/s。石龙河为一常年性河流，平均流量为 0.19m<sup>3</sup>/s，水环境功能划分为 III 类，是大浪河支流，全长约 40km，石龙区境内长约 7km，属淮河流域沙颍河水系。

南顾庄河发源于宝丰县大营镇何庄村，流入宝丰县境称玉带河，至宝丰县城东注入净肠河，石龙区境内长约 3.5 公里。流域内境内关庄村建有“关庄水库”1 座（小型），关庄水库作为城市景观用水，不属于水源保护地。目前，石龙区的供水水源来自于昭平台水库和南水北调中线工程。

夏庄河发源于侯岭村，经夏庄、夏张庄至宝丰县河湾村汇入玉带河。河流呈西北东南走向，境内长 5km。

距离本项目最近的水体是项目南侧的大浪河，距离约 1.2km。

##### （2）地下水

石龙区地下水主要赋存于松散岩类孔隙、火成岩裂隙中。在气候、地形、地貌条件的自然背景下，受地质构造控制，根据地貌类型、地层岩性和地下水赋存空间特性，地下水的富集和分布规律取决于岩性结构及微地貌特征。区内石层裂隙微弱，孔隙小，富水性较差，地下水埋深一般在 80~100m。

石龙区地下水资源较匮乏，由于石龙区四分之三地域为煤炭采空区，地下水流失严重。目前自来水供应量只能满足生活用水，工业用水匮乏，严重限制了企业发展。

## **6、矿产资源**

石龙区矿产资源十分丰富，辖区内已探明各类矿产 12 种，煤炭和石灰石是主要资源。全区有煤田面积 28 平方公里，占全区总面积的 72%，原煤储量 3.3 亿吨，煤层属华北主要含煤地层向西延展的最边缘煤田，位于韩（庄）梁（洼）煤田腹地，煤种有肥煤、肥气煤、气煤和无烟煤等，是平顶山市三大煤田之一。石灰石储量 2.5 亿吨，占全市储量的二分之一。花岗岩储量达 3200 万吨，玄武岩 4000 万吨，黏土矿 6000 万吨，近年又探明陶瓷粘土、铝矾土等多种可供利用的矿产资源。

## **7、土壤、植被**

石龙区土壤主要有褐土和黄棕壤，其中褐土占全区总面积的 37%，黄棕壤占 63%。褐土具有耕作层浅、肥力低、抗旱能力差的特点。黄棕壤质地粘重，矿物质含量高，下层多为砾土，且倾斜度大，水土易流失，土壤肥力低，既怕旱又怕涝，不宜耕作，是一种较差的土壤。由此可见，石龙区土壤土层浅薄，水土流失严重，土壤贫瘠。

石龙区植被类型为暖温带阔叶林，优势树种为杨树和泡桐，另有栎树、槐树、榆树、椿树等阔杂树种及桃树、梨树等经济树种，全部为人工林，区内绿化树种有辛夷、广玉兰、油松、雪松、侧柏、梧桐、国槐、柳树、杨树、泡桐、冬青、小叶黄杨等，全区植被覆盖率约 2.4%。石龙区现有林业用地面积 53.31ha，耕地面积 222.36ha。

评价区域内生物资源比较单一，主要为农田作物、人工花草和树木，以及一些地方性杂草；动物资源主要为当地常见鸟类，昆虫等，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

## **8、平顶山市石龙区城市总体规划（2013-2030）**



### （1）城市职能定位

随着石龙城区开发建设进程的加快，行政中心、商业中心、服务中心等设施将逐渐形成；产业集聚区的发展和扩区，也将整个石龙区的各种资源集中于城区中心。

人口的集中带来商业、服务业的发展，也将进一步加快石龙的城镇化进程。

石龙城区通过完善自身的综合服务职能，将进一步形成带动区域乡镇辐射周边的经济、综合服务中心。

立足于石龙区总体发展战略，结合石龙区自身的现状特征、资源禀赋以及社会经济与城市建设发展态势，提出石龙区的职能定位为：河南省资源型产业转型升级示范区。

### （2）城市性质

平顶山市重要的工业基地；

以精细化工、机械制造、新型建材产业为主的西部组团。

### （3）发展目标

从“矿兴城兴、矿竭城衰”迈向“区域中心”。

### （4）发展战略

石龙废弃矿区——打造矿山公园，从废弃地到城市绿肺对于不积水的稳定塌陷区，建议用煤矸石等填充地基；将季节性积水区与常年积水塌陷区连通，收集雨水，引入城市中水，形成水面景观。

挖出来的泥土堆出缓坡，充分种植，净化水质，改善生态环境。历史遗留下来的矿区进行复绿、污染治理。

适度保留有价值的历史建筑，采掘塔可以改为瞭望塔、运煤专线可以改为铁路公园、矿渣可以成为建材原料等。

### （5）人口规模

城区至 2020 年 5.5 万人，至 2030 年 8 万人。

本项目位于平顶山市石龙产业集聚区，用地为工业用地，符合平顶山市石龙区总体规划要求。

## 9、平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2012-2020）

《平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2009-2020）环境影响报告书》于 2011 年经省环保厅组织审查（豫环审【2011】4 号），在集聚区建设过程中，对发展规划进行了调整，沿原规划西北、东南边界适度扩展，新增规划面积 4.36 平方公里。调整后，石龙产业集聚区东至宝丰县界、西至捞饭店村西、北至宝丰县界、南至赵岭村北，规划面积 9.46 平方公里。

平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2012-2020）环境影响报告书（调整规划）由河南省科悦环境技术研究院有限公司编制，并于 2017 年 8 月 23 日通过河南省环境保护厅的审批，审批文号为豫环函【2017】243 号。

#### （1）规划范围

依据《平顶山石龙产业集聚区发展规划（2012-2020）》，确定规划调整后，平顶山市石龙产业集聚区规划范围为：东至宝丰县界、西至捞饭店村西、北至宝丰县界、南至赵岭村北，规划面积 9.46km<sup>2</sup>，其中建成区 3.18km<sup>2</sup>，发展区 3.05km<sup>2</sup>，控制区 3.23km<sup>2</sup>。

#### （2）主导产业

规划选择现代煤化工和新型建材作为主导产业。

#### （3）规划定位

1）总体定位：平顶山化工基地的重要功能板块，石龙区经济增长的核心增长极。

##### 2）具体定位

①平顶山煤化工基地的重要功能板块。着力发展以洁净煤技术为基础的新型煤化工，加快完善产业链条，向上游带动煤炭、电力、盐卤开采等产业发展，下游带动精细化工、塑料加工、机械制造等产业发展，打造成为以煤化工产业为核心、发展下游产品的生态产业集聚区，成为平顶山煤化工基地的重要功能板块。

②石龙区经济增长的核心增长极。按照企业（项目）集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建，农民向城镇转移的总体要求，加快重大项目建设，加强产业集群培育，强化龙头企业带动，增强县域经济社会发展的牵引力，带动石龙区工业化、城镇化加快推进。

#### （4）产业空间结构布局

按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则，以兴龙路为主发展轴，规划建设煤化工、新型建材、装备制造和综合服务园区，形成“一轴、西区”的空间结构。

#### （5）环境准入负面清单

##### A、环境准入条件

规划的实施应牢固树立科学发展观，贯彻“环境优先、节能节水节地减排”的指导思想，全面建设资源节约型社会、环境友好型社会，实现社会经济又好又快地发展。综合集聚区主导产业、环境质量现状及制约因素，评价建议环境准入要求如下：

①项目类型及选址应符合集聚区总体规划确定的主导行业和产业布局，项目筛选应贯彻循环经济、注重上、下游产品的关联性，尽可能延长产业链。高起点、高水平、高质量因地制宜地承接产业转移。引进的项目易与焦化企业形成产业链，入煤焦油深加工、煤沥青制针状焦、焦油加氢处理、焦炉煤气高附加值综合利用、低热值煤及煤矸石利用等先进技术项目。

②鼓励大型、带动力强的企业入驻，促进经济结构优化，促进建设用地的集约利用和优化配置，项目投资强度满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》。

③按照走新型工业化道路的要求，鼓励采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的项目，入区工业项目的生产工艺、技术装备、能耗、水耗、排污及清洁生产水平等至少应达到国家先进水平。

④优先引进单位产品耗水量较小、能够做到工业废水零排放的项目。所有入区建设项目在环境保护方面要做到高起点、高标准、严要求，实行严格的污染排放总量控制制度和排污许可制度。

⑤鼓励在落实调整建议中对部分行业的限制后，并符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》鼓励类、《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》、《现代煤化工准入》、《焦化行业准入条件》、《合成氨准入条件》、《煤制气业卫生防护距离》（GB/T17222）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省重点产业2016年度行动计划的通知》（豫政办【2016】24号）等产业政策及国家、省关于现代煤化工、新型建材和装

备制造行业环境管理要求的项目。

## B、负面清单

负面清单是在充分考虑规划区域空间管制要求、环境质量现状和资源环境承载力等因素的基础上，结合产业政策要求，提出的不得进行的开发活动条件。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《河南省 2016 年度蓝天工程实施方案》、《河南省 2016 年度碧水工程实施方案》、《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目标（2010 年本）》等国家、省产业政策和环境管理要求，评价从行业类别、生产工艺、技术装备等方面，制定集聚区环境准入负面清单，列入负面清单的项目不得入驻。产业集聚区的建设过程中，如上述产业政策有所调整，负面清单也应根据最新的产业政策进行动态更新。

表 10 平顶山市石龙产业集聚区环境准入负面清单

序号	类别	负面清单
1	基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目标（2011 年本）》（2013 年修正）中限制、禁止类项目不得入驻。
2		入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，满足达标排放、总量控制、排污许可等环保要求，否则禁止入驻。
3		入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。
4		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发【2008】24 号文），不满足《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》的项目。
5		河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见（豫环文【2015】33 号）中大气污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻，除符合我省重大产业布局的项目外不得建设单纯新建和单纯扩大产能的煤化工项目。
6	行业类别	禁止入驻达不到《焦化行业准入条件（2014 年修订）》规定的炼焦、焦炉煤气制甲醇、煤焦油加工、苯精制生产企业。
7		规划期内禁止入驻煤制合成氨、煤制甲醇项目。
8		禁止入驻属于高耗能、高污染类的染料、农药、医药及中间体且污染物治理难度较大的精细化工项目。
9		禁止入驻不满足《河南省环保厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》和《河南省化工项目环境准入指导意见》的项目。
10		禁止入驻不符合国家、地方相关产业政策、行业准入条件及清洁生产水平低于二级标准及达不到规模经济的项目。
11		禁止入驻独立电镀厂，以及含重废水不能实现零排放、电镀作业区不符合《工

		业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)要求,车间地坪设计、项目废水管道不满足防腐、防渗漏要求,生产装置、罐区等易污染区地面不满足防渗处理要求,及其他达不到《电镀行业规范条件》(工业部 2015 年第 64 号)、《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求》的含电镀工段的项目。
12		单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标达不到国内同行业领先或国际先进水平的项目。焦化单位产品基准排水量不符合《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)的项目;建筑陶瓷工艺废水不能全部回用的项目;卫生陶瓷工艺废水回用率小于 90%的项目。
13		属于《产业结构调整指导目标(2011 年本)(修正)》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目标(2010 年本)》中限制、淘汰类的生产工艺和技术装备。
14		产能过剩项目和国家产业政策限制类项目,以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目禁止入驻。
15		不符合环保部或省环保厅关于煤化工、建材、装备制造行业的环保审批要求的项目不得入驻。
16		污染物排放不能长期稳定达到国家和地方污染物排放标准的项目;涉及废水排放量大且因其排水会造成区域地表水体水质变差的项目不得入驻。
17		涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放,且环境风险值较大的项目。
18		禁止引进含“三致”污染物、剧毒物质和排放恶臭气体的煤化工项目。如生产或使用多氯联苯、联苯胺、无机氰化物、汞及汞化合物、砷及砷化合物、甲硫醇、甲硫醚等。禁止建设 100 万 T/A 以下煤制甲醇生产装置。
19	生产工艺与技术装备	禁止建设顶装焦炉炭化室高度<6.0M、捣固焦炉炭化室高度<5.5M,100 万 T/A 以下焦化项目,热回收焦炉的项目,单炉 7.5 万 T/A 以下、每组 30 万 T/A 以下、总年产 60 万 T 以下的半焦(兰炭)项目。禁止建设无化产回收的单一炼焦项目。
20		禁止建设生产车间非全密闭且未配备收尘设施;物料输送设备非密闭,且未在装卸处配备收尘设施;未按照“三防”(防扬尘、防流失、防渗漏)要求进行的物料堆场建设的,未配备覆盖、围挡等防风抑尘设施等水泥粉磨站项目。
21		建筑陶瓷和卫生陶瓷项目采用清洁能源或煤洁净气化技术,严禁使用本质安全性差、热工效率低、污染物排放高的简易煤气发生炉。窑炉采用高效耐火保温材料 and 温场自控系统。
22		50 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线;60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线;3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线;15 万平方米/年以下的石膏(空心)砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料(陶粒)生产线;20 万件/年以下低档卫生陶瓷生产线。
23		建筑卫生陶瓷土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑;手工制作墙板生产线;生产排污管内面没有施釉的卫生洁具产品。
24		能源消耗限额不满足《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》要求的项目。
25	环境风险	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业,应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求,制定完善的环境应急预案,并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的,应停产整改。

本项目属于门窗生产项目，选址位于石龙产业集聚区，项目不在石龙产业集聚区环境准入负面清单内，且项目已通过石龙产业集聚区管理委员会备案和石龙区招商选资会，由此可知，项目建设与石龙产业集聚区总体发展规划相符合。

#### 10、与集聚区发展规划报告书审查意见符合性分析

2017年8月23日，河南省环保厅出具了《关于平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2012-2020）环境影响报告书的审查意见》（豫环函【2017】243号）。根据审查意见要求，本项目建设与其相符性分析见下表：

表 11 与集聚区发展规划环境影响报告书审查意见符合性分析

序号	内容	要求	项目符合性分析	是否符合
1	合理用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变个用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，集聚区部分区域位于白龟山水库地表水源准保护区，按照饮用水源准保护区保护要求，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；部分区域属于采空塌陷区，保留建成区现状，以绿地建设保护区内生态环境；按照《报告书》要求，对现有的与集聚区不相符的企业，限制其发展，对部分企业远期进行兼并重复；在建设项目大气环境防护距离内，对现有居住区尽快搬迁，并不得新建居住区、学校、医院等环境敏感点。	本项目选址位于平顶山市石龙产业集聚区，不在白龟山水库地表水源准保护区，亦不属于采煤塌陷区，本项目无需设置大气环境防护距离。	符合
(2)	优化产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环产业链；将主导产业由现代煤化工调整为煤化工（精细化工），鼓励引进国家产业政策鼓励，能延长集聚区产业链条的项目，如煤焦油深加工、焦炉煤气综合利用等项目，禁止入驻煤制甲醇、煤制合成氨等废水排放量大的项目，燃料、农药、医药及中间体项目等污染物难治理的化工项目以及独立电镀项目	本项目为国家允许类行业，不在石龙产业集聚区环境准入负面清单内。	符合
3	尽快完善基础	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设污水处理厂扩建和中水	据调查，项目厂区所在地雨污市政管网尚未铺设完	符合

	环保设施	深度处理回用工程，完善配套污水管网和中水回用管网，确保入驻企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，逐步拆除区内企业自备分散燃煤锅炉。	全，项目厂区生产废水回用不外排，生活污水经厂区化粪池处理后，用于农田施肥不外排。	符合
		按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	本项目除尘固废、废木料、废木屑、金属废料、塑料废料、废毛条废密封条、废包装材料、废玻璃胶管收集后外售或厂家回收；废破损桶、漆渣、废活性炭、废机油等厂区收集后，委托资质单位处置；生活垃圾在厂区集中收集后交由环卫部门处理。	
4	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘，二氧化硫、氮氧化物，可挥发性有机物等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准，减少对纳入水体的影响。尽快实施集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	项目通过各种污染防治设施，可以实现各污染物的达标排放。	符合
5	建立事故风险防范和应急处置体系	加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，园区管理机构应根据园区自身特点，制定园区综合环境应急预案，结合园区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划的组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本项目在运营后，将建立环境风险防范体系，设置有围堰、地面防渗、事故池等，制定企业内部环境风险防范应急预案，并不断完善各类突发环境事件应急预案。	符合

由上述分析可知，本项目的建设符合《关于平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2012-2020）环境影响报告书的审查意见》（豫环函【2017】243号）。

## 11、饮用水源地环境保护规划

### （1）与平顶山饮用水源环境保护规划的协调性

根据《河南省平顶山市集中式饮用水水源保护区勘界报告》（2018年12月）平顶山市饮用水水源保护范围如下：

一级保护区范围：白龟山水库高程103.0m以下的区域；应河、澎河等主要支流入库口上游2000m的水域及其沿岸50m的陆域。东起昭平台水库大坝，西至沙河入库口向库区延伸3376m的断面，连结北侧姑嫂石庙院和南侧西坡村所在半岛得到的一级保护区边界的水域范围，一级保护区水域（正常水位线171.4m）以上纵深200m的区域，遇环库路侧以环库路为边界的陆域，沙河干流昭平台水库至白龟山水库之间的水域，一级保护区面积46.65平方公里。去除将沙河干流白龟山入库断面上溯2000米至8000米的沙河的区城。

二级保护区范围：白龟山水库，环湖路东起东刘村、西至西太平村以南除一级保护区以外的区域，环湖路其他区域为水库高程104米以下除一级保护区外的区域；昭平台一级保护区边界向上游延伸2000m，东起一级保护区边界，西北至东王村，西南至石桥村的水域范围。一级保护区陆域边界、二级保护区水域（正常水位线171.4m）以外，环库路以内的陆域，七里河、将相河、灋河、肥河、大浪河入河口向上延伸1000米水域及其沿岸纵深50米陆域范围，二级保护区面积为19.57平方公里。将沙河干流白龟山入库断面上溯2000米至8000米的沙河一级保护区调整为二级保护区。调整为二级保护区的河段四个点的坐标分别为东经113.014度、北纬33.738度，东经113.058度、北纬33.745度，东经113.017度、北纬33.726度，东经113.062度、北纬33.736度。其他主要支流一级水体上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域。

本项目位于平顶山市石龙区产集聚区，距离白龟山水库21.8km，选址不在平顶山市划定的一级、二级保护区范围内，符合平顶山市饮用水源地规划要求。

### （2）与南水北调中线工程的关系



南水北调中线工程是国家“十五”计划重点工程，将从加坝扩容后的丹江口水库陶岔渠首闸引水，通过开挖规划渠道输水，沿唐白河流域西侧过长江流域与淮河流域的分水岭方城垭口后，经黄淮海平原西部边缘在郑州以西孤柏嘴处穿过黄河，继续沿京广铁路两侧北上，自流到北京、天津。总干渠全长 1245km，计划年调水量 140 亿立方米。中线工程在平顶山市境内的渠线从叶县保安镇入境，涉及叶县、鲁山、宝丰、郏县等 4 个县。

根据《河南省南水北调路线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅河南省水利厅河南省国土资源厅关于印发南水北调一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56 号）中的规定，总干渠两侧饮用水水源保护区划范围为：

南水北调中线一期工程总干渠在河南省内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段：

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧道）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。

2、地下水水位高于总干渠渠段的渠段

（1）微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。

（2）弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。

### （3）强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000m、1500m。

根据现场踏勘，本项目距离南水北调干渠最近距离为 11.7km，本项目所在段干渠两侧保护区距离为：一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 500m，即本项目不在南水北调干渠一、二级保护区范围内，故本项目建设不会对干渠水质造成影响。

## 12、河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案

为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）和《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号），持续改善全省环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定本方案。与本项目相关的内容如下：

### 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察河南重要讲话、在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的重要讲话精神，全面落实党中央、国务院和省委、省政府关于坚决打好污染防治攻坚战的决策部署，以改善大气环境质量为核心，坚持方向不变、力度不减，突出精准治污、科学治污、依法治污，大力推进产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整优化，持续深化“三散”、柴油货车、工业炉窑、挥发性有机物（VOCs）污染治理，全面提升重污染天气应对能力和环境监测监控能力，着力破解制约区域环境空气质量改善的深层次矛盾和问题，坚决打赢蓝天保卫战，为全面建成小康社会谱写新时代中原更加出彩的绚丽篇章奠定坚实基础。

.....

### 三、重点任务

.....

#### （五）深入推进“三散”污染治理

28. 全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管

理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

强化道路扬尘管控。加大国道、省道及城市周边道路、城市支路机械化清扫保洁力度，推广湿扫作业模式，科学合理洒水抑尘。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化，对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化，落实城区、城乡结合部等各类堆场、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。

#### （六）深化挥发性有机物污染治理

建立健全 VOCs 污染防治管理体系，强化重点行业 VOCs 污染治理，完成 VOCs 排放量减排 10%目标任务。

37. 实施源头替代。按照工业和信息化部、市场监管总局关于低 VOCs 含量涂料产品的技术要求，大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、整车生产、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，全面推进源头替代。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

38. 加强废气收集和处理。推进治污设施升级改造，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，采用密闭空间作业的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的

VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。

.....

本项目拟为涂胶冷压和贴纸/皮、喷漆和烤漆工序配置集气罩+漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒，净化后的废气排放浓度可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）木材加工行业限值要求；拟为熔焊工序配置集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒，净化后的废气排放浓度可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）其他行业限值要求。项目的建设符合《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》的标准要求。

### **13、平顶山市人民政府关于印发平顶山市 2019 年大气污染防治攻坚战等 3 个实施方案的通知（平政〔2019〕4 号）**

#### **平顶山市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案**

为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）、《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25 号）和《平顶山市人民政府关于印发平顶山市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（平政〔2018〕27 号）等有关要求，持续改善全市环境空气质量，打赢打好大气污染防治攻坚战，制定本方案。与本项目相关的内容如下：

.....

#### **二、工作目标**

到 2019 年底，全市 PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）年均浓度达到 54 微克/立方米以下，PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）年均浓度达到 98 微克/立方米以下，全年优良天数比例完成省定目标。

#### **三、主要任务**

认真落实党中央和国务院、省委和省政府、市委和市政府关于打赢蓝天保卫战系列要

求，打好煤炭消费减量、产业布局优化、运输结构调整、生态扩容提速、柴油货车治理、北部矿区整治、扬尘治理提效、工业绿色升级、清洁取暖推进、监测能力提升、秋冬污染防治 11 个战役。

.....

#### （六）打好扬尘治理提效战役

省扬尘污染防治办公室要充分发挥职能，统筹协调各类扬尘管控、城市日常保洁、道路清扫等扬尘污染防治工作，知道各地严格落实扬尘治理具体工作标准和各项工作制度，提高城市清洁效果，加强城市绿化建设，全面提升扬尘污染治理水平。

.....

### 22.强化工地扬尘污染防治。

（1）严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、裸露地面百分之百绿化或覆盖、进出车辆百分之百冲洗、拆除和土方作业百分之百喷淋、渣土运输车辆百分之百封闭）、开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度，建成“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆）信息化监管平台。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。建筑面积 5000 平方米及以上的施工工地、长度 200 米以上的市政、国道省道干线公路、中标价 1000 万元以上且长度 1 公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程安装扬尘在线监测监控设备并与当地主管部门监控平台联网。行业主管部门依据职责，对未落实“六个百分之百”等扬尘污染防治要求的建设、施工、监理等单位，依法处罚，采取挂牌督办、媒体曝光、列入“黑名单”、禁止其参与建设市场招标投标、暂停办理工程质量、安全监督备案及施工许可等综合措施。

（2）严格落实重污染天气、秋冬采暖季特殊时期开复工验收制度，包括各类重大民生工程、重点工程、应急抢险工程、涉及施工安全和结构的工程，相关工程项目部可

向上级行业主管部门申报，相关主管部门报市环境污染防治攻坚战领导小组扬尘污染防控办公室汇总后报分管副市长和市长审批，由市长“一支笔”最终审批通过，方可在特殊时期允许施工，市环境污染防治攻坚战领导小组扬尘污染防控办公室将已审批通过的工地名单报市污染防治攻坚战领导小组办公室备案，施工工地需将审批文件复印件张贴至工地门口处以供检查人员查阅。

.....

### 31. 开展 VOCs 专项治理

2019 年 6 月底前，全市表面涂装、印刷、化工工业企业，全面完成 VOCs 无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含 VOCs 废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。2019 年 12 月底前，平顶山市区全面淘汰开启式干洗机。

.....

本项目拟为涂胶冷压和贴纸/皮、喷漆和烤漆工序配置集气罩+漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒，净化后的废气排放浓度可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）木材加工行业限值要求；拟为熔焊工序配置集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒，净化后的废气排放浓度可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）其他行业限值要求。项目建设符合相关要求，对周围环境空气影响不大。

### 14、《“十三五”挥发性有机污染防治工作方案》（环大气【2017】121 号）

挥发性有机物（VOCs）是指参与大气光化学反应的有机化合物，包括非甲烷烃类（烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃等）、含氧有机物（醛、酮、醇、醚等）、含氯有机物、含氮有机物、含硫有机物等，是形成臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）污染的重要前体物。为全面加强 VOCs 污染防治工作，提高管理的科学性、针对性和有效性，促进环境空气质量持续改善，制定本方案。与本项目相关规定如下：

.....

#### 四、主要任务

##### （二）加快实施工业源 VOCs 污染防治。

3. 加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。重点地区力争 2018 年底前完成，京津冀大气污染传输通道城市 2017 年底前基本完成。

（3）木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

.....

5. 因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序 VOCs 排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。

.....

本项目实木门属于木质制品制造，生产过程中用漆量为 16t/a，其中底漆采用水性漆，用量为 8.5t/a；面漆采用油性漆，用量为 7.5t/a，目前水性油漆的替代比例为 53.13%，评价要求建设单位逐步采用水性漆替代油性漆。

本项目拟为涂胶冷压和贴纸/皮、喷漆和烤漆工序配置集气罩+漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒，净化后的废气排放浓度可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）木材加工行业限值要求；拟为熔焊工序配置集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高

排气筒，净化后的废气排放浓度可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业限值要求。项目建设符合相关要求，对周围环境空气影响不大。

由以上分析可知，本项目有机废气采取措施处理后可以满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的要求，评价要求企业在运行过程严格按照该方案中的要求执行，使建设单位在以后的运行过程中涂料的使用、工艺的选取以及污染物的治理可以满足从源头削减、过程控制、末端治理的原则，同时应逐步采用水性漆替代油性漆。



## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、环境空气质量现状

本项目位于平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵岭村，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目区域大气环境现状，本次环境空气质量现状引用河南省环境城市环境空气质量自动监控中对石龙区 2018 年基准年监测数据。监测因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 共 6 项，达标天数 270 天，其检测结果与评价见表 12。

表 12 石龙区环境空气质量达标情况一览表

监测点位	监测项目	取样时间	监测结果	标准	单位	是否达标
石龙区环保局	二氧化硫	年平均	20	60	μg/m <sup>3</sup>	达标
	二氧化氮	年平均	28	40	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	103	70	μg/m <sup>3</sup>	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	52	35	μg/m <sup>3</sup>	超标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	107	160	μg/m <sup>3</sup>	达标
	CO	24 小时平均	1.4	4	mg/m <sup>3</sup>	达标

由上表可知，区域环境空气质量除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标外，其余各监测因子均达标。为了深入推进大气污染防治工作，有效降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度，持续改善空气质量，平顶山市委办公室、市政府办公室印发了《平顶山市持续改善环境空气质量工作方案》，从大力降低燃煤消耗，加强工业企业深度治理，全覆盖排查整治 VOCs 企业，加快创建绿色企业，深度整治涉车涉油污染，抓好城乡接合部及县市污染整治，严格行业准入，优化调整运输结构，持续抓好扬尘污染、秸秆禁烧、禁燃禁放污染防治，坚持每周开展城市清洁行动等方面，持续改善区域环境空气质量。

### 2、地表水

经现场踏勘，距离本项目最近的河流为南侧 1.2km 处的大浪河。为了解本项目区域

地表水体的水质现状，本次评价引用 2018 年平顶山市环境监测站对大浪河石龙区军营沟断面的监测，监测数据统计结果见下表：

表 13 地表水现状检测统计结果 单位：mg/L

监测断面	监测项目	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	高锰酸盐指数	TP	石油类
大浪河石龙区军营沟	测值范围	6.64~8.25	8~48	1.1~14	0.09~4.87	1.9~10.8	0.03~0.64	0.005~0.005
	标准限值	6~9	20	4	1.0	6.0	0.2	0.05
	标准指数	0.18~0.63	0.4~2.4	0.28~3.5	0.09~4.87	0.32~1.8	0.15~3.2	0.1
	超标率%	0	18.18	18.18	18.18	18.18	18.18	0
	是否达标	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标

由上表检测数据可知，大浪河石龙区军营沟处监测断面除了 pH、石油类检测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），其余均有超标，说明评估区域地表水环境质量现状一般，BOD<sub>5</sub>、COD、氨氮、TP 等超标原因为周边村庄较多，且未建设污水管网，生活污水外排导致。本项目生产过程中无废水外排，生活污水综合利用，全厂废水不外排，不会对大浪河水质产生影响。

### 3、地下水

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号）和《关于修改建设项目环境影响评价分类管理名录部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）规定，本项目应编制报告表。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）可知，本项目实木门属于“N 轻工”中第 109 小项“锯材、木片加工、家具制造”，其中报告表项目的地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类建设项目；本项目断桥铝窗属于“I 金属制品”中第 55 小项“金属制品加工制造”，其中报告表项目的地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类建设项目；本项目塑钢窗属于“N 轻工”中第 119 小项“塑料制品制造”，其中报告表项目的地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类建设项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

### 4、声环境质量现状

本次声环境现状引用河南中天高科检测技术服务有限公司 2019 年 02 月 28 日~03

月 01 日对项目区边界的检测，检测结果见表 14。

表 14 噪声现状检测结果 单位：dB (A)

序号	监测点位	监测日期	昼间	夜间	标准(昼夜)	是否达标
1	东厂界	2019.02.28	43.8	39.6	60/50	达标
2	南厂界		44.2	38.7	60/50	达标
3	西厂界		45.8	39.1	60/50	达标
4	北厂界		44.7	38.2	60/50	达标
5	东厂界	2019.03.01	45.5	39.9	60/50	达标
6	南厂界		44.8	39.1	60/50	达标
7	西厂界		45.9	37.9	60/50	达标
8	北厂界		44.6	38.5	60/50	达标

由上表检测结果可知，项目东、南、西、北厂界噪声昼夜间均可以满足《声环境质量标准》中 2 类（昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)）标准，说明项目区域声环境质量现状较好。

#### 5、土壤环境质量现状

本项目在生产过程中涉及喷漆工艺，但根据本项目平面布置，本项目漆料储存及喷漆房设置单独的储存间，地面均已硬化且做防渗处理并设置围堰，不和土壤有直接接触，能够有效切断对土壤的污染。因此，本项目不开展土壤环境质量现状评价。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本工程周围环境保护目标及其距离见下表：

表 15 本项目周围环境保护目标及其距离

环境空气保护目标							
序号	坐标		保护对象	保护内容 (人)	环境 功能区	方向	距离 (m)
	X	Y					
1	112.897696	33.874484	大庄工人村 (新德小区)	600	二类区	SW	230
2	112.899456	33.872778	散户居民	1 户	二类区	SW	275
3	112.897267	33.870042	军营村	280	二类区	SW	619
4	112.907541	33.8729532	郭岭	200	二类区	E	280
地表水							

序号	保护目标	方位	距离	环境保护级别
1	大浪河	S	1.2km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气</b>		
	大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，甲苯、二甲苯、HCL 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》详解，具体标准值见表 16。		
	<b>表 16</b>	<b>环境空气质量标准</b>	单位：μg/m <sup>3</sup>
	污染物名称	取值时间	浓度限值
	二氧化硫	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
	二氧化氮	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
	总悬浮颗粒物	年平均	200
		24 小时平均	300
	颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70
		24 小时平均	150
	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35
		24 小时平均	75
	CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	一次值	0.2mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	一次值	0.2mg/m <sup>3</sup>
	HCL	一小时浓度	50
	非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m <sup>3</sup>
<b>2、水环境</b>			
地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，具体标准限值见表 17。			

表 17	地表水环境质量标准	单位：mg/L
项目	浓度限值	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III 类标准
COD	20	
BOD <sub>5</sub>	4	
NH <sub>3</sub> -N	1.0	
TP	0.2	
石油类	0.05	
高锰酸盐指数	6.0	

3、地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准。具体标准限值见表 18。

表 18	地下水质量标准	单位：mg/L
项目	浓度限值	标准来源
pH（无量纲）	6.5~8.5	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III 类标准
总硬度	450	
溶解性总固体	1000	
硫酸盐	250	
氟化物	250	
铁	0.3	
锰	0.1	
铜	1.0	
锌	1.0	
硝酸盐	20	
亚硝酸盐	1.0	
氨氮	0.5	

4、声环境

本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，具体标准限值见表 19。

表 19	声环境质量标准	单位：dB（A）
类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气

项目废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号），《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。其具体排放限值见表 20。

表 20

废气执行的污染物排放标准

标准名称及类别	污染物因子	标准值	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m³
		最高允许排放速率	3.5kg/h
		排气筒高度	15m
		企业边界大气污染物浓度限值	1.0mg/m³
	HCL	最高允许排放浓度	100mg/m³
		最高允许排放速率	0.26kg/h
		排气筒高度	15m
		企业边界大气污染物浓度限值	0.2mg/m³
	甲苯	最高允许排放浓度	40mg/m³
		最高允许排放速率	3.1kg/h
		排气筒高度	15m
		企业边界大气污染物浓度限值	2.4mg/m³
	二甲苯	最高允许排放浓度	70mg/m³
		最高允许排放速率	1.0kg/h
		排气筒高度	15m
		企业边界大气污染物浓度限值	1.2mg/m³
	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	120mg/m³
		最高允许排放速率	10kg/h
		排气筒高度	15m
		企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m³
《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）木材加工行业	非甲烷总烃	建议排放浓度	60mg/m³
		建议去除率	70%
		企业边界大气污染物浓度限值	2.0mg/m³
	甲苯与二甲苯合计	建议排放浓度	20mg/m³
	甲苯	企业边界大气污染物浓度限值	0.6mg/m³
二甲苯	企业边界大气污染物浓度限值	0.2mg/m³	
《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）其他行业	非甲烷总烃	建议排放浓度	80mg/m³
		建议去除率	70%
		企业边界大气污染物浓度限值	2.0mg/m³
	甲苯与二甲苯合计	建议排放浓度	40mg/m³
	甲苯	企业边界大气污染物浓度限值	0.6mg/m³
二甲苯	企业边界大气污染物浓度限值	0.2mg/m³	

《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度	10mg/m <sup>3</sup>
		监控点处任意一次浓度值	30mg/m <sup>3</sup>

本项目食堂油烟执行《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604--2018）中标准限值，具体标准限值见表 21 及表 22。

**表 21 饮食业单位的规模划分**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥ 1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（平方米）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

注：一个基准灶头的风量为 2000Nm<sup>3</sup>/h。

**表 22 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

污染物	排放限值			污染物排放位置
	小型	中型	大型	
油烟	1.5	1.0	1.0	排风管或排气筒
非甲烷总烃	----	10.0	10.0	
油烟去除效率	≥90		≥95	-----

**2、废水**

据调查，本项目厂区现状市政污水管网尚未建设完全，因此，本项目生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

**表 23 污水综合排放标准** 单位：mg/L

类别	pH	COD	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N
一级标准	6~9	100	20	70	15

**3、噪声**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），其具体限值见表 24。



总量控制指标	<table><tr><td colspan="2">表 24</td><td colspan="2">建筑施工场界环境噪声排放标准</td><td>单位：dB（A）</td></tr><tr><td colspan="2">昼间</td><td colspan="2">夜间</td></tr><tr><td colspan="2">70</td><td colspan="2">55</td></tr></table> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其具体限值见表 25。</p> <table><tr><td colspan="2">表 25</td><td colspan="2">工业企业厂界环境噪声排放标准</td><td>单位：dB（A）</td></tr><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td colspan="2">夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td colspan="2">50</td></tr></table> <p>4、固废</p> <p>一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准中的规定。</p> <p>危险固废的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准中的规定。</p>	表 24		建筑施工场界环境噪声排放标准		单位：dB（A）	昼间		夜间		70		55		表 25		工业企业厂界环境噪声排放标准		单位：dB（A）	类别	昼间	夜间		2 类	60	50	
	表 24		建筑施工场界环境噪声排放标准		单位：dB（A）																						
	昼间		夜间																								
	70		55																								
	表 25		工业企业厂界环境噪声排放标准		单位：dB（A）																						
	类别	昼间	夜间																								
	2 类	60	50																								
	本项目废气污染物总量控制指标为：非甲烷总烃为 0.3103t/a。																										

## 建设项目工程分析

### 生产工艺流程简述

本项目为门窗生产项目建设，位于平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵岭村。项目污染影响时段主要为施工期与营运期。施工期主要包括废弃洗煤厂设备、车间等的拆除、厂房的建设以及设备的安装工程。

#### 1、工艺流程图

##### (1) 实木门生产流程

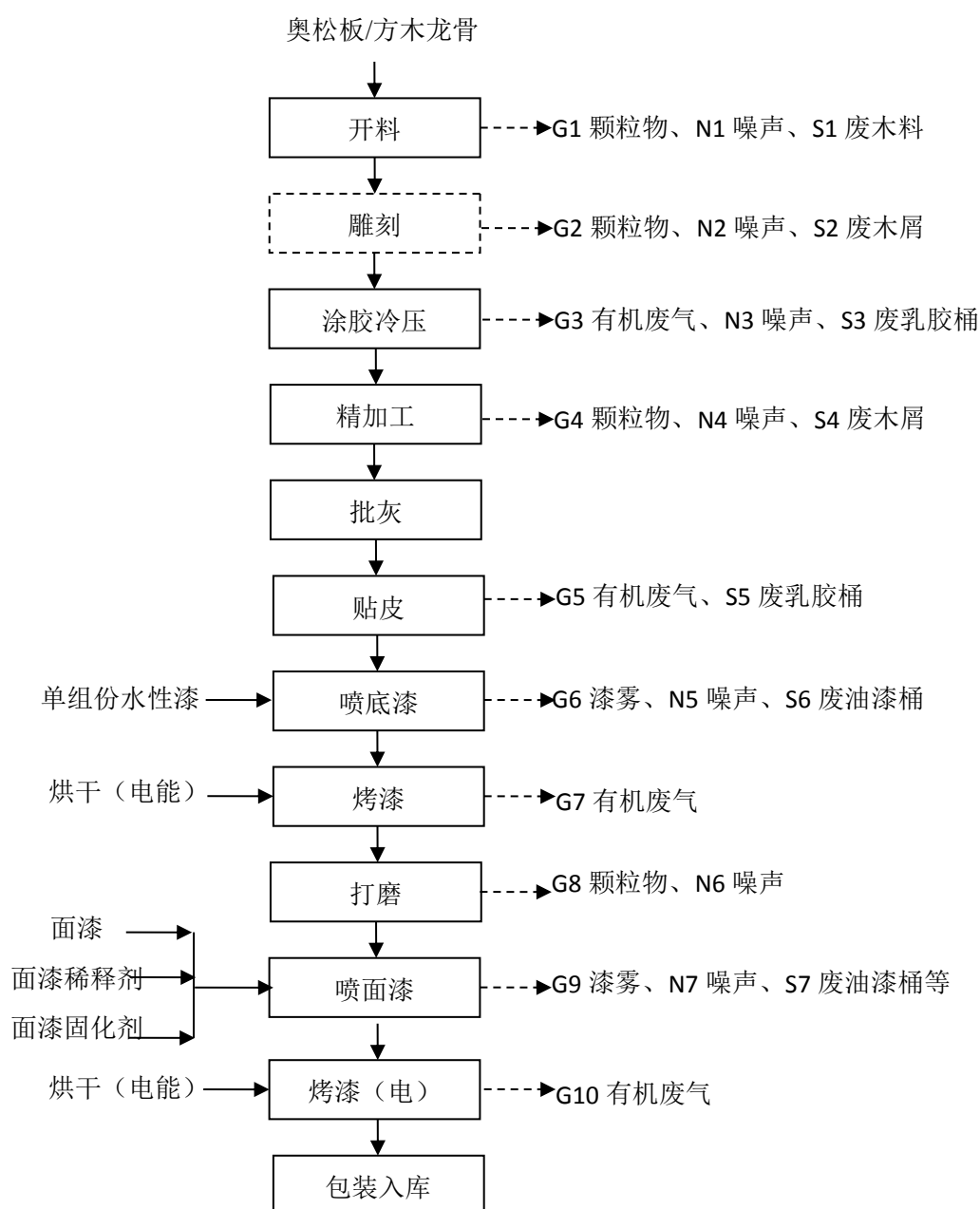


图 1

营运期烤漆门生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

开料：根据生产工艺要求，将不同大小的奥松板和方木龙骨用精密锯切割成要求的尺寸。

雕刻：根据工艺要求，使用雕刻机对板材表面进行雕刻，雕刻处所需要的花纹或图案。

涂胶冷压：将方木龙骨组框、涂胶，根据实测需求将面板与木龙骨进行冷压处理，使板材间粘合更加牢固，冷压时间根据气温而定，保证胶层固化，胶合牢固。加压后式件表面要平整、光洁，手摸无凹凸、颗粒感。

精加工：对面板和龙骨用精密锯、立式铣床进行加工精加工，从而满足工艺要求。

批灰：材料缝隙的缺陷及不平整的部分需要刮腻子（原子灰），腻子找平打磨后，使工件符合每平方米内平面度的要求。

贴皮：对门板表面进行细致处理，涂上水性贴皮胶，然后手工粘贴木纹贴纸。

喷底漆：本项目设置 4 座喷漆房，喷底漆在底漆喷漆房内完成，喷涂采用人工操作方式，操作设备为喷枪，将外购的单组份水性底漆与水按照 10:4 的比例进行混合搅拌，然后装入喷枪中，对木门进行底漆喷涂。底漆沉积在工件表面上形成均匀的涂抹。

烤漆（底漆）：本项目设置 4 座单独的烘干室，底漆烘干过程在烘干房，烘干房与喷漆房连通，夏季采用空调加热烘干时间约 4~5h；春、秋、冬季烘干室采用陶瓷加热灯，控制烘干室温度 40℃，烘干时间约 4~5h。

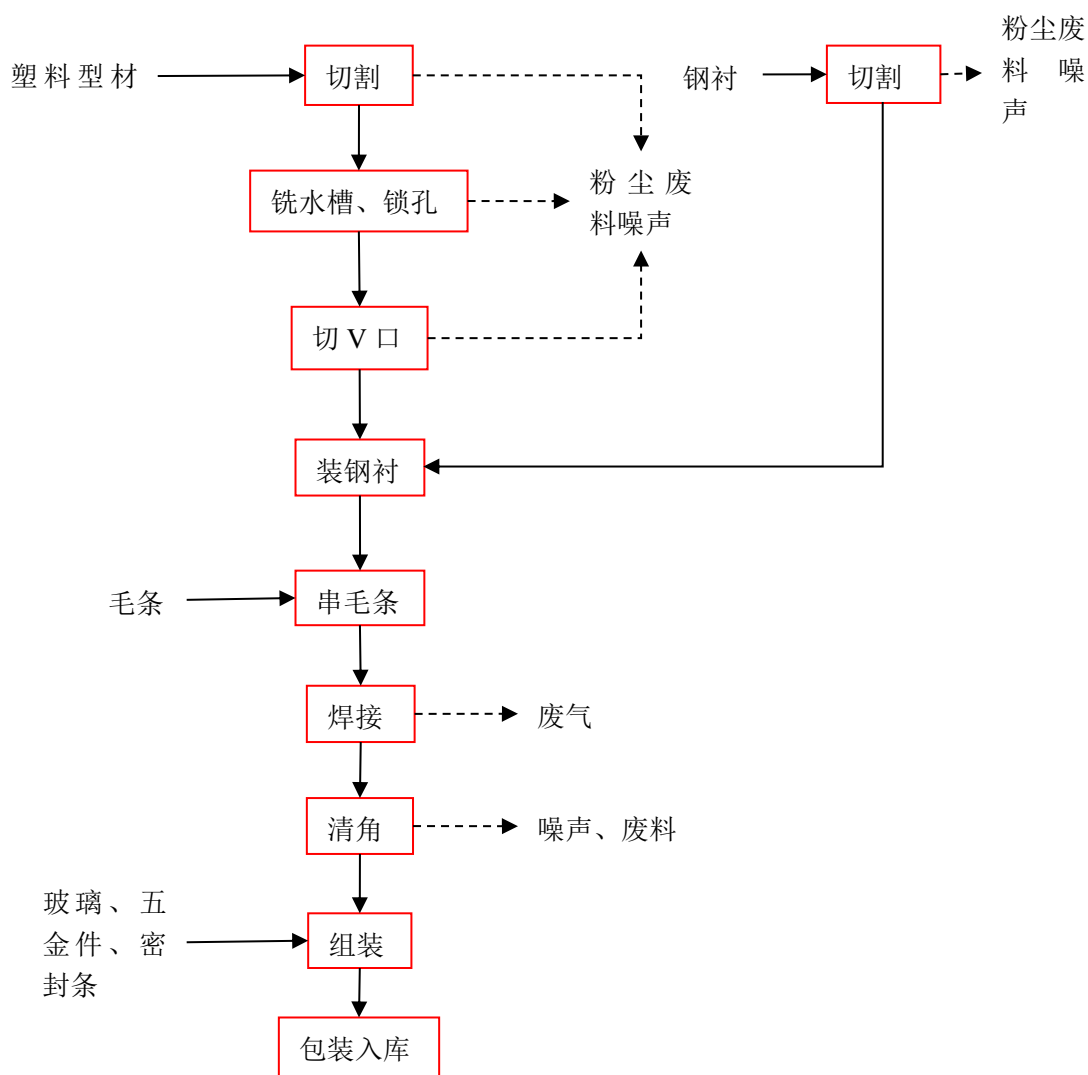
打磨：在打磨车间用砂纸对做完底漆的木门进行表面磨光处理，修补表面瑕疵后送往面漆车间。

喷面漆：面漆喷涂过程和底漆喷涂工艺基本一致，只是用漆组分有所不同。面漆采用高固份的油性漆。

烤漆（面漆）：夏季面漆烘干室采用空调加热烘干时间约 4~5h；春、秋、冬季烘干室采用陶瓷加热灯，控制烘干室温度 40℃，烘干时间约 4~5h。本项目不单独设置调漆室，调漆工序在喷漆室内进行。

包装入库：对喷涂后的烤漆门进行质检，包装入库。

## (2) 塑钢门窗生产流程



附图 2

塑钢门窗项目工艺流程

### 流程简述:

塑钢门窗塑料型材以聚氯乙烯为主，经过切割、装钢衬、焊接后依次装上毛条、玻璃、五金件、密封条等制作成型。

切割：按产品的尺寸要求，采用切割锯、压条锯等将塑钢型材、钢衬型材分切，此过程产生金属边角料，其中少量散放到车间空气中，形成机加工粉尘。

铣水槽、锁孔：用铣床对塑料型材进行打孔（门窗渗水用、以及五金件安装使用），转头铣下的塑料形成废料，散放到空气中形成机加工粉尘。

切V口：用V型锯完成切割，为便于门窗框、扇的焊接。

装钢衬：按需要切割后的钢衬用气动铆枪装接在塑料型材上，并人工串毛条。

焊接：采用焊接机进行塑钢框架的熔融焊接，属于高温熔融焊接，不使用焊材，通过对塑钢型材的高温热熔后快速的挤压对接粘合而完成的，该过程不产生烟尘，有少量有机废气排放。

清角：焊接后的塑钢门窗各角连接处，需用清角机清楚焊接毛刺，使表面平整。

组装：将玻璃、焊接好的框架进行组装，并同时安装所需五金件。

包装入库：对经检验后的门窗进行包装，入库销售。

### (3) 铝合金门窗生产流程

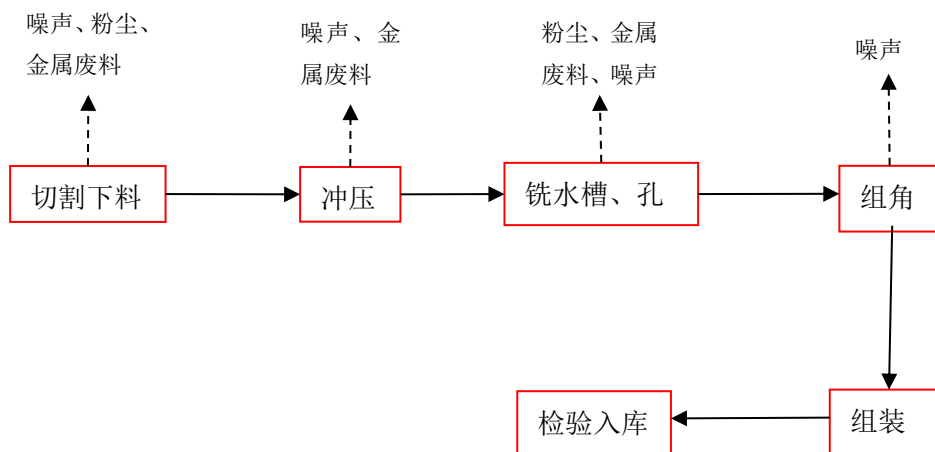


图 3 铝合金门窗生产工艺流程

生产流程简述：

切割下料：使用双头锯，在高速旋转切割型材时，锯片锯下的锯屑随锯片旋转的离心力作用下飞扬，双头锯安装有防护罩，大部分锯屑在锯齿的带动下进入到防护罩中，小部分锯屑由重力作用沉降到地面，排渣箱和地面收集的锯屑形成废料，少量散放到车间中，形成机加工粉尘。

冲压：对铝型材进行冲压，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸。

铣水槽、孔：利用设备对铝型材进行铣、钻，利用仿形铣、冲床等加工设备对型材进行再次加工，完成型材的开孔、开槽及边角加工，便于安装五金件，以及后期组装。

组角：组角机是铝合金窗加工的专用设备，适用于铝合金窗 90 度角连接。由组角油

缸推动组角滑板向前运动,同时推动左右冲铆轴,由冲铆轴上的组角刀实现对铝门窗 90°角连接。

组装:将玻璃、框架进行组装,并同时安装所需五金件,项目玻璃按照一定尺寸订购,安装时不需要切割。

检验入库:成品检验合格后入库待售。

## 主要污染工序

### 施工期

本项目选址位于平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵岭村，本项目施工期需要配套建设封标准化厂房 7 栋、办公楼、宿舍、食堂等附属设施并将原有设备、车间拆除送至石龙区垃圾垃圾填埋场。

项目在建设过程中产生的噪声、扬尘、废水、固废等会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短，强度低，施工期结束影响将随之消失。

#### 1、废气

施工活动产生的大气污染物主要为施工扬尘。对整个施工期而言，施工扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力扬尘和动力扬尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建筑材料及裸露的施工区表层浮土，由于天气干燥及大风产生风力扬尘。动力起尘主要是在建筑材料的装卸、转运过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

##### （1）风力扬尘

由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放、在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，据资料介绍，当灰尘含水率为 0.5% 时，其启动风速约为 4.0m/s。因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下方向近距离内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同，施工期间制定必要的防治措施，以减小施工扬尘对周围环境的影响。

##### （2）动力起尘

由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工装卸车辆造成的扬尘最为严重。据

有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。下表为一辆载重 5 吨卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度（道路表面粉尘量），不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及定时清扫路面，保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 26 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位:kg/辆·km

道路表面粉尘量 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5(km/hr)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/hr)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/hr)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
25(km/hr)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

### (3) 运输车辆及施工机械燃油废气

项目施工过程中用到的施工机械，主要包括有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械，均以柴油为燃料，运行过程中会产生一定量废气，运输车辆也会产生汽车尾气，燃油废气中的污染物主要为 CO、NO<sub>2</sub>、THC 等。

## 2、废水

施工期的废水主要为施工人员产生的生活污水、施工作业产生的施工废水以及溢流到项目区的雨水。

### (1) 施工人员生活污水

本项目水污染主要为生活污水，施工期间平均施工人员为 20 人，本项目厂区不设置施工营地，施工人员生活用水量按 60L/人·d 计，则生活用水量为 1.2t/d，据企业提供资料，本项目施工期预计为 12 个月，生活污水的排放量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 0.96t/d，345.6t/施工期。根据类比资料，该污水的主要污染因子为 COD:300mg/L、BOD:150mg/L、SS:150mg/L、NH<sub>3</sub>-N:30mg/L。本项目施工期生活污水可以依托原有洗煤厂化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排。

### (2) 施工废水

施工生产废水主要来源于混凝土养护、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制、施工



材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的废水。施工废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，肆意排放会对项目建设区域周边环境造成污染，必须妥善处置，该部分废水应通过沉淀池处理后回用于场地内，不得随意外排。

### (3) 雨水

施工场地内实施雨污分流，场地四周修建雨水管渠，将雨水及时排出施工场地外，避免对施工进度及质量造成大的影响。

## 3、噪声

本项目建设期间的噪声源主要来自于土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级程度详见表 27。

**表 27 施工过程主要噪声源及噪声级**

施工阶段	主要噪声源	噪声级 dB(A)
土石方阶段	推土机、挖掘机、大型载重汽车等	80~100
基础阶段	静力液压桩机	65~80
结构阶段	切割机、振捣棒、升降机等	75~10
设备安装阶段	切割机、电锯、手工钻、电锤等	65~100

由上表可知，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其它施工声响，若未经妥善的隔声降噪处理，将对周围环境造成较大的影响。因此施工方应在施工期做好噪声防护工作。

## 4、固体废弃物

施工期固体废物主要源于土地平整产生的土石方，施工过程产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。

### (1) 建筑垃圾及弃土

本项目施工期需要挖土，运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材、钢材等）。工程完成后，会残留一定量的建筑废料。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。

施工单位应做好土石方平衡工作，尽量减少弃土量。

## (2) 施工人员生活垃圾

本项目施工期施工人员平均 20 人，垃圾量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾量 10kg/d，3.6t/施工期。施工人员在整个施工期间产生的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内，定期送当地垃圾中转站。

## 5、生态环境

由于建设项目涉及到基础开挖、土方挖填、场地平整，扰动土壤表土结构，增加了裸露面积，从而使原地表土壤、植被遭到破坏，表土的抗蚀能力减弱，将有可能增加水土流失；在建设初期如不能进行较好的固土，短期内也将不可避免地会引起一定程度的水土流失。如果在施工过程中不加以治理和防护，将对当地的工农业生产和生态环境产生一定的影响。

## 营运期

### 1、大气污染

本项目废气主要为木材精密锯切割开料工序产生的粉尘，雕刻工序产生的粉尘，涂胶冷压工序产生的有机废气，木料精加工工序产生的粉尘，贴纸和贴皮工序产生的有机废气，底漆喷涂工序产生的漆雾及烤漆工序产生的有机废气，细磨工序产生的粉尘，面漆喷涂工序产生的漆雾及烤漆工序产生的有机废气，塑钢门窗、铝合金门窗切割、铣钻孔等工序产生的粉尘，塑钢门窗熔融焊接工序产生的熔焊废气，塑钢门窗、铝合金门窗玻璃安装工序产生的施胶废气，职工食堂产生的油烟。

项目营运期产生的大气污染物主要分为有组织粉尘、无组织粉尘及食堂油烟。其中厂区有组织粉尘产生环节主要为喂料粉尘、破碎产生；无组织粉尘产生环节主要为水泥和粉煤灰入筒仓过程中产生、进料粉尘、搅拌过程产生、骨料堆场扬尘、装卸扬尘、车辆运输粉尘。

### (1) 开料、雕刻、精加工及细磨粉尘

#### ①开料粉尘

本项目精密锯开料时会产生颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》(第十七章 木材加工厂)，并类比同类企业实际运行情况，开料粉尘产生系数为8kg/t（木材）。本项目

营运后奥松板和方木龙骨总用量为110t/a，经核算，开料粉尘产生量为0.88t/a。

## ② 雕刻粉尘

根据工艺要求，本项目使用雕刻机对木材表面进行雕刻，雕刻处所需要的花纹或图案，该过程中会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，并类比同类企业实际运行情况，雕刻粉尘产生系数为5kg/t（木料）。本项目营运后雕刻产品加工量约为50t/a，经核算，雕刻粉尘产生量为0.25t/a。

## ③ 精加工粉尘

本项目生产过程中需要对奥松板和龙骨采用立式铣床进行精加工，该过程会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，并类比同类企业实际运行情况，精加工粉尘产生系数为8kg/t（木料）。本项目营运后产品精加工量约为110t/a，经核算，精加工粉尘产生量为0.88t/a。

## ④ 细磨粉尘

本项目生产过程中需要用砂纸对做完底漆的木门进行表面磨光处理，该工序在细磨车间内进行，细磨工序会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，并类比同类企业实际运行情况，细磨粉尘产生系数为8kg/t（产品）。本项目营运后产品产量为10000套，约折重110t/a，经核算，细磨粉尘产生量为0.88t/a。

本项目生产车间内设置独立的木工车间，该车间主要放置精密锯、雕刻机、立式铣床、细磨台等产尘设备，由以上分析可知，开料、雕刻、精加工及细磨粉尘产生量为2.9t/a。本项目设有4条实木门生产线，拟为每台精密锯、立式铣床、雕刻机、细磨台等产尘设备配备集气罩或者吸尘软管，配套安装脉冲袋式除尘器，收集处理各设备及工序产生的粉尘。本项目开料、雕刻、精加工、细磨粉尘共用一套脉冲袋式除尘器。根据厂区平面布局设计，本项目拟为每两条生产线共用一套脉冲袋式除尘器（共2套）。

评价要求建设单位为每台精密锯、立式铣床、雕刻机、细磨台等产尘设备配备集气罩或者吸尘软管，粉尘经集气罩收集后引至脉冲袋式除尘器进行处理，除尘器配套风机风量为3000m<sup>3</sup>/h，除尘效率为95%，粉尘经处理达标后通过15m排气筒排放。

本项目营运后开料、雕刻、精加工、细磨工序粉尘产生情况见表 28。

表 28

开料、雕刻、精加工、细磨粉尘产排情况

污染物	脉冲袋式除尘器	风机风量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 t/a	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 kg/h
开料、雕刻、 精加工、细磨 粉尘	1 台	3000	1.45	160	0.07	7.8	0.02
全部	2 台	/	2.90	/	0.14	/	0.04

## (2) 涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆产生的有机废气

### ① 冷压有机废气

为了使板材间粘合更加牢固、平整，生产时需要在龙骨和板材上涂白乳胶然后采用压力机冷压。此外，根据客户要求需要对门板表面进行细致处理，涂上白乳胶，然后手工粘贴木纹纸，即贴纸工序也需要用到白乳胶。

本项目营运后采用水性白乳胶，胶层固化时会产生一定量的有机废气，主要污染物为醋酸乙烯酯、聚乙烯醇、辛醇等，以非甲烷总烃计，根据《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，并类比同行业实际生产情况，有机废气产生系数为0.14kg/kg原料。本项目白乳胶用量为0.8t/a，经核算，有机废气产生量为0.11t/a。

### ② 贴皮有机废气

本项目生产过程中根据客户要求需要对门板表面进行细致处理，涂上贴皮胶，然后手工粘贴木纹贴纸。本项目生产时采用水性贴皮胶，胶层固化时会产生一定量的有机废气，主要污染物为聚醋酸乙烯酯等，以非甲烷总烃计，根据《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，并类比同行业实际生产情况，有机废气产生系数为0.14kg/kg原料。本项目贴皮胶用量为0.2t/a，经核算，有机废气产生量为0.028t/a。

### ③ 底漆喷涂废气

本项目底漆采用单组分水性漆，主要成分为水性聚氨酯树脂、丙烯酸、颜料和水等；由于项目在喷漆房内调漆，调漆过程中产生的废气和喷漆房废气一起处理，不再单独计算调漆废气。根据《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，水性涂料有机废气产排污系数为0.14kg/kg原辅材料。本项目生产时水性底漆用量为8.5t/a，经核算，水性漆在喷涂和烤漆（烘干）工序有机废气产生量为1.2t/a，其中喷涂

过程中有机废气产生量约占总产生量的30%，经喷底漆工序有机废气产生量为0.36t/a。

底漆喷涂过程中漆中的固体成分在喷枪高压作用下雾化成颗粒，大部分被喷射在工件上，少部分漆颗粒物随气流弥散形成漆雾。根据生产经验数据，并参考《实用涂装新技术与涂装设备使用维护及涂装作业安全控制全书》（第四章、第三节）中关于空气喷枪的资料，结合本项目采用的喷枪喷涂种类，油漆的附着率一般为65%，则35%的漆以漆雾的形式排放，由此可知，漆雾产生量为3.0t/a。

#### ④ 烤底漆废气

木门喷涂水性底漆后转运至烤漆房，采用陶瓷加热灯进行加热烘干，烘干温度控制在45~55℃，烘干时有机废气产生量约占总产生量的70%，经核算，烤漆工序有机废气产生量为0.84t/a。

#### ⑤ 面漆喷涂废气

本项目面漆采用PU漆，总用量为7.5t/a，其中面漆主剂用量为3.4t/a，面漆稀释剂用量为2.7t/a，面漆固化剂用量为1.4t/a；生产过程中需要将面漆主剂、稀释剂和固化剂按比例混合后使用，PU漆主要成分为聚氨酯甲酸酯树脂、颜料、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯。由于项目在喷漆房内调漆，调漆过程中产生的废气和喷漆房废气一起处理，不再单独计算调漆废气。根据《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，油性涂料有机废气产排污系数为0.65kg/kg原辅材料。本项目生产时油性面漆用量为7.5t/a，经核算，面漆在喷涂和烤漆（烘干）工序有机废气产生量为4.88t/a，其中喷涂过程中有机废气产生量约占总产生量的30%，经喷面漆工序有机废气产生量为1.46t/a。

面漆喷涂过程中油漆中的固体成分在喷枪高压作用下雾化成颗粒，大部分被喷射在工件上，少部分油漆颗粒物随气流弥散形成漆雾。根据生产经验数据，并参考《实用涂装新技术与涂装设备使用维护及涂装作业安全控制全书》（第四章、第三节）中关于空气喷枪的资料，结合本项目采用的喷枪喷涂种类，油漆的附着率一般为65%，则35%的油漆以漆雾的形式排放，由此可知，漆雾产生量为2.63t/a。

#### ⑥ 烤面漆废气

木门喷涂面漆后转运至烤漆房，夏季采用自然晾干，春、秋、冬季采用陶瓷加热灯进行加热烘干，烘干温度控制在30℃，烘干时有机废气产生量约占总产生量的70%，经核算，烤漆工序有机废气产生量为3.42t/a。

由以上分析可知，本项目营运后冷压、贴皮工序有机废气产生量为0.14t/a，均以非甲烷总烃计；喷漆工序漆雾产生量为5.63t/a，水性漆废气产生量为1.2t/a；面漆工序有机废气产生量为4.88t/a。本项目底漆采用单组份单组分水性漆，主要成分为水性聚氨酯树脂、丙烯酸、颜料和水等，不含甲苯、二甲苯。面漆为聚氨酯漆，由面漆主剂、稀释剂和固化剂按比例调配而成，根据其组分组成，面漆主剂中含甲苯和二甲苯，面漆主剂用量为3.4t/d，甲苯含量为10%，二甲苯含量为25%，则甲苯产生量为0.34t/a，二甲苯产生量为0.85t/a；稀释剂中含有二甲苯，稀释剂用量为2.7t/a，二甲苯含量为50%，则二甲苯产生量为1.35t/a。

本项目涂胶冷压和贴皮及喷漆和烤漆工序废气中各污染物产生情况见表 29。

表 29 涂胶冷压和贴皮及喷漆和烤漆工序废气中各污染物产生量汇总

类别	产生工序	漆雾产生量 (t/a)	有机废气 (t/a)			
			非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	总有机废气
冷压、贴皮	冷压、贴皮工序	/	0.14	/	/	0.14
底漆	喷漆工序	3.0	/	/	/	0.36
	烤漆工序	/	/	/	/	0.84
	共计	3.0	/	/	/	1.2
面漆	喷漆工序	2.63	/	0.10	0.66	1.46
	烤漆工序	/	/	0.24	1.54	3.42
	共计	2.63	/	0.34	2.2	4.88
合计		5.63	0.14	0.34	2.2	6.22

备注：总有机废气包含甲苯、二甲苯和非甲烷总烃。

由上述分析可知，喷漆和烤漆工序的废气主要分为两类：

一类是漆雾，底漆和面漆喷漆过程中产生的漆雾，本项目拟配建漆雾净化装置进行吸附处理。喷漆室内的漆雾主要成份是树脂颗粒物、甲苯、二甲苯、有机废气等，漆雾经漆雾净化装置吸附处理后（漆雾去除效率一般为90%以上），同烤漆房内的有机废气一起引至光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，经处理达标后通过15m高排气筒排放。

一类是有机废气，其中包含甲苯、二甲苯和有机废气，该部分有机废气收集后引至光氧催化+活性炭吸附装置与漆雾废气一起进行处理。

本项目涂胶冷压、贴皮、喷漆和烤漆工序有机废气治理措施如下：

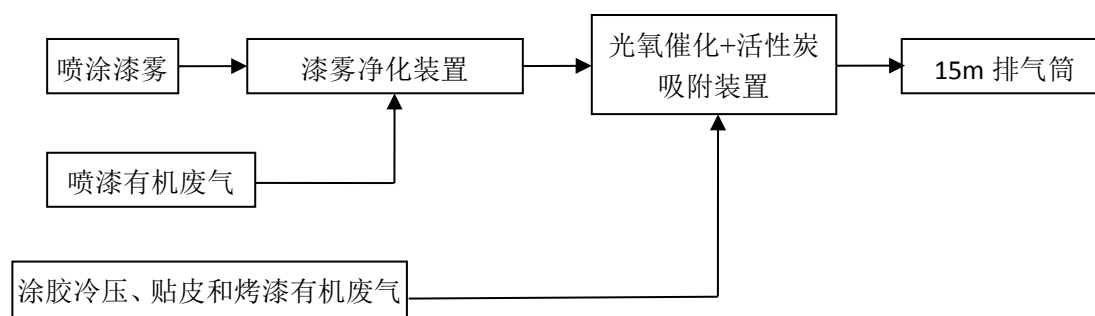


图 4 涂胶冷压、贴皮、喷漆和烤漆工序有机废气治理工艺流程

本项目设置4座水帘式喷漆房和4座烤漆房，总建筑面积1200m<sup>2</sup>。喷漆在喷漆室内进行，烤漆在烤漆房内进行，评价要求建设单位在每座喷漆房各设置1台风量为3000m<sup>3</sup>/h的引风机，将喷漆有机废气引至漆雾净化装置进行吸附处理；在烤漆房各设置1台风量为12000m<sup>3</sup>/h的引风机，将烤漆有机废气引至光氧催化+活性炭吸附装置；拟设置密闭贴皮房，并在涂胶冷压和贴皮操作台顶部安装吸风罩，通过管道将废气引至光氧催化+活性炭吸附装置，与烤漆、喷漆废气一起处理达标后排放，该装置对有机废气的总去除效率为90%。根据厂区平面布局设计，本项目拟为每两条生产线共用一套光氧催化+活性炭吸附装置（共2套）。

由以上分析可知，本项目营运后涂胶冷压和贴皮、喷漆及烤漆工序总风量为30000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为1500h，涂胶冷压和贴皮、喷漆及烤漆工序可同时进行，涂胶冷压和贴皮、喷漆、烤漆工序有机废气产排情况见下表。

表 30 涂胶冷压和贴皮、喷漆、烤漆工序有机废气产排情况

污染物	处理措施	风机 风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况		排放情况		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
漆雾	漆雾净化装置 1 套	30000	2.82	63	0.28	0.18	6.3
全部	漆雾净化装置 2 套		5.63	/	0.56	0.36	/
甲苯	光氧催化+活性炭吸附装置 1 套		0.17	3.8	0.009	0.006	0.19

全部	光氧催化+活性炭吸附装置 2 套		0.34	/	0.018	0.012	/
二甲苯	光氧催化+活性炭吸附装置 1 套		1.1	24	0.055	0.037	1.2
全部	光氧催化+活性炭吸附装置 2 套		2.2	/	0.11	0.074	/
有机废气	光氧催化+活性炭吸附装置 1 套		3.11	69	0.16	0.107	3.45
全部	光氧催化+活性炭吸附装置 2 套		6.22	/	0.32	0.214	/

备注：有机废气包含甲苯、二甲苯和非甲烷总烃。

### （3）机加工粉尘

项目塑钢门窗、铝合金门窗所购型材需要进行切割、铣钻孔等工序，所用设备主要为双头锯、仿形铣、冲床、钻床等。项目型材经过切割、铣钻工序后会在设备周边产生一定量的金属粉尘和塑料粉尘。对于塑钢切割型材由于其切割后的塑料碎屑及其粉尘较易于飘散，环评要求塑钢切割锯、v 型锯等易产生尘设备设置收尘装置，其收尘效率可达 85%，经收集后的塑料碎屑及粉尘作为一般固废暂存于一般固废暂存间，其余以固态的形式散落在设备附近。对于铝合金型材由于此类型材机加工设备自带防护罩，且其产生的粉尘比重较大，易于沉降，影响范围主要集中在机械设备附近，以固态的形式散落在车间内，飘逸至车间外环境的粉尘极少。根据同类企业类比，产生的粉尘量约为原材料的 0.01%。据企业提供资料，项目塑钢原料使用量为 100t，铝合金原料使用量为 100t，钢衬原料使用量为 100t，则项目车间机加工产生的金属粉尘为 0.02t/a，塑料粉尘为 0.01t/a。项目车间塑料粉尘经收尘装置收集后其粉尘无组织排放量为 0.0015t/a，铝合金切割等设备上自带防护罩，根据类比同行企业，沉降量以 70%计，则短时间沉降到地面的粉尘量为 0.014t/a，其余以无组织形式散落在设备周边，则项目车间粉尘无组织排放量为 0.0075t/a，车间粉尘无组织排放速率为 0.0036kg/h。

### （4）熔焊废气

塑钢门窗采用无缝焊接机进行塑钢框架熔融焊接，属于高温熔融焊接，焊接过程不使用焊材，通过对塑料型材的高温热熔后快速的挤压对接粘合完成。焊接温度为 240～250℃，熔融时间约 20～30s。本项目塑钢型材熔融焊接受热时间较短，且焊接部位及焊



接接触面较少，因此焊接过程不产生烟尘，在熔融过程中有少量的挥发性有机物以及 HCL 气体产生，挥发性有机物以非甲烷总烃计。本项目塑料型材使用量为 100t，参考《聚氯乙烯塑料配方设计指南》等相关资料，同时参阅美国国家环保局（EPA）推荐数据《空气污染物排放和控制手册》单体废气产污系数排放情况，塑料在加热过程中，非甲烷总烃（挥发性有机物）的产生量约为加热塑料量的 0.01~0.04%，本项目实际焊接接触量不到十分之一，本次产生系数以最大值 0.04%计；PVC 单体在热解过程中挥发的 HCL 约为用量（本项目实际接触量）的 0.01%左右。则项目挥发性有机物非甲烷总烃产生量为 0.004t/a，0.02kg/h；HCL 挥发量为 0.001t/a。环评要求在焊接机上方设置集气罩，引至 1 套光氧催化+活性炭吸附废气处理装置，处理后的有机废气经 15m 高排气筒进行排放，其中配套风机风量为 2000m³/h，光氧催化+活性炭吸附废气处理装置对有机废气（非甲烷总烃）的去除率为 90%，对 HCL 的去除率为 30%，集气罩的捕集效率大于 75%，则项目营运后该厂区熔焊工序有机废气产排情况见下表：

表 31 有机废气产排情况一览表

污染物		风量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	去除率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非 甲 烷 总 烃	有组织	2000	0.003	5	90%	0.0003	0.5	0.001
	无组织	/	0.001	/	/	0.001	/	/
HCl	有组织	2000	0.00075	1.25	30%	0.00053	0.875	0.0018
	无组织	/	0.00025	/	/	0.00025	/	/

#### （5）施胶废气

根据建设单位提供，本项目车间仅安装少量玻璃，大部分玻璃需要在现场安装，项目安装玻璃使用玻璃胶，主要为中性硅酮胶固定，主要成分为聚二甲基硅氧烷和二氧化硅的聚合物，根据《GB-T14683-2017硅酮和改性硅酮建筑密封胶》可知，密封胶的热失重量小于8%，安装过程处于室温状态，不易挥发，据企业提供资料，本项目玻璃安装使用玻璃胶年用量为0.3t，类比同类型项目，其挥发系数按其年用量的1%计算，则各车间有机废气（非甲烷总烃计）产生量为0.003t/a，其以无组织形式在车间排放。

#### （6）食堂油烟

食堂作业时会产生油烟废气，主要是动、植物油过热裂解、挥发与水蒸气一起挥发出来的烟气。营运期在厂区内吃住人数共为 50 人，据饮食业类比调查，食用油用量约为 30g/人·d，则项目营运后日耗油量为 1.5kg，年耗油量为 0.45t，油烟产生率按 2.83%，则年产生油烟约 0.0013t/a。食堂设置基准灶头 2 个，属于小型食堂，年工作时间 300 天，日工作时间为 2h，可安装风量为 2000m<sup>3</sup>/h 的油烟净化器对食堂油烟进行处理，净化设施去除率按 90%计，食堂油烟产排情况见下表：

表 32 食堂油烟排放源强

厨房	处理前油烟产生量 (t/a)	处理前油烟产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	处理后油烟排放量 (kg/a)	处理后油烟排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
食堂	0.0013	10.8	2000	0.13	0.11
标准	排放浓度≤1.5mg/m <sup>3</sup>				

由上表可知，项目运营后，食堂油烟经油烟净化装置处理后，油烟排放总量为 0.13kg/a，排放浓度为 0.11mg/m<sup>3</sup>，满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（BD41/1694-2018），可以实现达标排放，经排气筒引至室外排放，对周围空气环境影响较小。

## 2、水污染

本项目生产过程无用水环节，无生产废水产生与排放，项目营运期废水主要来源于漆雾净化装置和职工生活，主要废水为漆雾净化装置排水和职工生活污水。

### （1）漆雾净化装置排水

本项目喷漆过程中产生的漆雾采用漆雾净化装置处理，主要是依靠水先将漆雾吸收，再进行有机废气的净化，该装置运行过程中会产生一定量的废水。

本项目设置 2 座漆雾净化装置，每个漆雾净化装置底部配套建设水处理设施 1 套，有 1 座反应池和 1 座清水池组成，每个池子容积约为 8m<sup>3</sup>。每两条线共用 1 座反应池和 1 座清水池。在漆雾处理过程吸附有漆雾的废水进入反应池内经漆雾聚凝和氧化处理（芬顿氧化）后，进入清水池进行循环使用，不外排。漆雾经凝聚成漆渣沉淀，经过滤后，作为危险固废在厂区暂存后交由资质单位进行安全处置。漆雾净化装置运行过程用水量约为 12m<sup>3</sup>，清水池内需要定期补充新鲜水，平均每天补充水量为 0.5t/d。

## (2) 生活污水

本项目职工定员 50 人，全部在厂内食宿。参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014) 中的相关标准，职工用水量按 80L/人·d 计，则项目职工生活用水量为 4m<sup>3</sup>/d，1200m<sup>3</sup>/a。生活废水产生量按照用水量的 80%计，则其废水产生量约为 3.2m<sup>3</sup>/d、960m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理定期清理用于周边农田施肥，综合利用，不外排。

## (3) 水平衡图

本项目水平衡图见图 5。

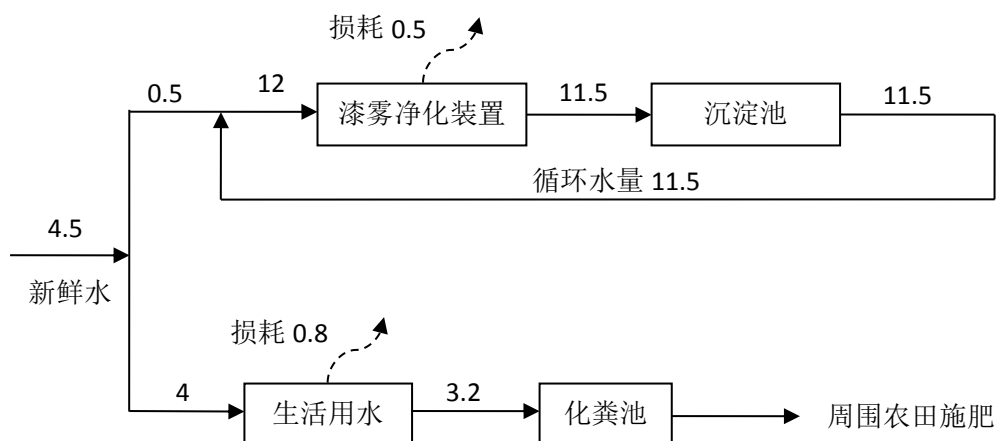


图 5

本项目水平衡图

单位：t/d

## 3、噪声污染

本项目生产中噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声，如精密裁板锯、全自动封边转印开槽机、雕刻机、封边机、空气压缩机、手自一体开锁控机、涂胶机、打胶机、冷压机、组角机、切割锯、铣床、切割锯床、焊接机和各类风机等。噪声源强为 70~85dB (A)。噪声源多为固定声源。高噪声设备均置于厂房内，采取厂房隔声，基础减振、设备定期润滑、检修，高耗能设备加装变频器等措施降噪。类比一般工业设备噪声源强，其所用设备的噪声级如下所示：

表 33

本项目各噪声源情况一览表

序号	噪声源	数量	噪声级 (dB(A))
1	空气压缩机	4 台	85

2	精密裁板锯	8 台	85
3	全自动封边转印开槽机	4 台	80
4	封边机	4 台	80
5	铣床	10 台	85
6	雕刻机	4 台	80
7	冷压机	8 台	80
8	手自一体开锁控机	4 台	80
9	切割锯	9 台	80
10	组角机	2 台	70
11	焊接机	8 台	70
12	涂胶机	4 台	70
13	打胶机	4 台	70

#### 4、固废污染

本项目营运后产生的固体废物有一般固废和危险固废。其中一般固废包括废木料、废木屑、金属废料、塑料废料、废毛条、废包装材料、废密封条、废玻璃胶管、除尘固废、职工生活产生的生活垃圾等；危险固废包括废破损桶，漆雾净化装置产生的漆渣，有机废气处理装置产生的废活性炭，设备维护和检修产生的废机油。

##### (1) 一般固废

##### ① 废木料

根据企业提供资料，并类比同类行业，在项目生产过程中开料工序废木材产生量占原材料用量的2%，本项目奥松板和方木龙骨用量为110t/a，则开料工序废木材产生量为2.2t/a。

##### ② 废木屑

废木屑主要来源于雕刻、精加工工序，根据企业提供资料，并类比同类行业，在项目生产过程中废木屑产生量占原材料用量的1%，本项目奥松板和方木龙骨用量为110t/a，则雕刻、精加工工序废木屑产生量为1.1t/a。

##### ③ 除尘固废

本项目营运后开料、雕刻、精加工、细磨、机加工工序会产生粉尘，粉尘产生量为

2.9t/a，其中细磨工序收集的除尘固废带漆，主要是由于细磨的产品已进行了底漆处理，采用水性漆喷涂，该环节产生的带漆粉尘不属于危险固废。本项目除尘固废采用袋式除尘器进行处理，经处理达标后粉尘排放量为 0.14t/a，则除尘固废产生量为 2.76t/a。

#### ④金属废料

项目金属废料主要来自切割、铣孔等机加工工序，主要为沉降在地面的金属屑，金属废料的产生约占原料的 1%，因此各车间铝合金废料有 1t/a，钢衬废料有 1t/a，项目产生的金属废料等由建设单位集中存放、定期外售。

#### ⑤塑料废料

项目塑料废料主要来自切割、铣孔等机加工工序，塑料废料的产生约占原料的 1%，因此各车间塑料废料的产生量为 1t/a，项目产生的塑料废料由建设单位集中存放、定期外售。

#### ⑥废毛条、废密封条

根据类比同行业废物产生情况，废毛条、废金属条的产生量为 0.1t/a，项目废物集中收集存放，定期交由环卫部门。

#### ⑦废包装材料

项目原料、产品废包装材料产生量为 0.1t/a。废包装材料可由厂家回收作为原用途使用，综合利用不外排。

#### ⑧废玻璃胶管

项目在安装玻璃环节需要使用玻璃胶固定，根据类比同类型行业废物产生情况，项目废玻璃胶管产生量为 0.1t/a，集中收集交由厂家回收。

#### ⑨生活垃圾

本项目营运后厂区职工定员 50 人，年工作 300 天，职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾量为 25kg/d，7.5t/a。

### (2) 危险固废

#### ①废破损桶

本项目营运后乳胶、水性漆及面漆均采用包装桶盛装，使用完毕后将产生废弃包装

桶。其中乳胶桶及面漆桶使用完毕后将产生废弃包装桶，该部分废包装桶沾染了相应的化学品，具有一定的危害。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。厂区内的包装桶、袋妥善存放后，在原料供应企业运送原料时一并进行回收，用于其原始包装用途，不属于固体废物。

但在使用过程中可能存在包装桶因人为因素破损，不可回收用于再次包装，将废弃，将该部分破损桶应作为固废进行管理。根据企业经验数据，该部分固废产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），该部分固废属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，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。该部分固废应委托资质单位进行安全处置，不得随意排放。

### ②漆雾净化装置产生的漆渣

漆雾净化装置运行过程中漆渣产生量约为 2.13t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），漆渣属于危险固废，其中漆渣废物类别 HW12（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）；建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存。危险固废在厂区集中收集、储存于危险固废间专用桶中，定期交由资质单位进行安全处置。

### ③废活性炭

本项目对有机废气采用光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，光氧催化去除效率约为 50%，活性炭去除效率约 80%，活性炭去除量约为 0.8t/a。根据《活性炭纤维对有机废气吸附性能的研究》（2008 年自然科学论文）可知，活性炭纤维在常温下对有机废气的饱和吸附量为 332.6~465.4mg/g，本项目采用活性炭作为末端治理技术，以均值 399mg/g 计。本项目营运后由活性炭末端吸附处理的有机废气量约为 0.8t/a，活性炭吸用量为 2t/a，活性炭一般在达到吸附量的 80%就需要更换，则废活性炭产生量为 3.2t/a。活性炭更换周期为 3 个月。根据《国家危险废物名录》（2016），废活性炭属于危险固废，废物类别 HW49（其他废物），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)；建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存。危险固废在厂区集中收集、储存于危险固废间专用桶中，定期交由资质单位进行安全处置。

#### ④设备维护和检修产生的废机油

本项目营运后对设备进行维护和检修过程中将产生的少量废机油，根据企业提供资料和同类企业生产运行数据，废机油产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》(2016)，本项目所产生的废机油属危险废物，编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）；建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存。危险固废在厂区集中收集、储存于专用桶中，定期交由资质单位进行安全处置。

本项目危险固废种类较多，建设单位应在危险固废暂存内分区、分单元进行储存，定期交由资质单位进行安全处置，不得随意倾倒、外排，或外卖给其他无危险废物处理资质的单位或者个人。评价要求建设单位在投入运行前，与资质单位签订危废处置协议。本项目危险固废情况见表 34。

表 34 危险固废产生情况及特性一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废破损桶	HW49 (其他废物)	900-041-49	0.1	废乳胶及面漆桶	固态	乳胶/油漆	每月	毒性	委托资质单位安全处置
2	漆渣	HW12 (染料、涂料废物)	900-252-12	2.13	漆雾净化装置	固态	漆渣	每天	毒性	委托资质单位安全处置
3	废活性炭	HW49 (其他废物)	900-041-49	3.2	有机废气处理装置	固态	非甲烷总烃	3个月	毒性	委托资质单位安全处

										置
4	废机油	HW08 (废矿物油与含矿物油废物)	900-249-08	0.3	设备维护和检修	液态	机油	3个月	易燃	委托资质单位安全处置

综上所述，本项目营运后全厂固体废弃物产生情况见表 35。

表 35

本项目固体废物产生情况分析

单位：t/a

序号	固废来源	固废类别	固废性质	产生量	处置措施	排放量
1	开料工序	废木料	一般固废	2.2	出售给机制木炭厂	处置率 100%， 零排放
2	雕刻、精加工工序	废木屑	一般固废	1.1	出售给食用菌厂或机制木炭厂	
3	生产粉尘	除尘固废	一般固废	2.76	出售给食用菌厂或机制木炭厂	
4	切割、铣孔	金属废料	一般固废	2	集中存放、定期外售	
5	切割、铣孔	塑料废料	一般固废	1	集中存放、定期外售	
6	切割	废毛条废密封条	一般固废	0.1	由当地环卫部门统一进行处理	
7	包装工序	废包装材料	一般固废	0.1	由厂家回收作为原始用途	
8	安装工序	废玻璃胶管	一般固废	0.1	由厂家回收作为原始用途	
9	职工生活	生活垃圾	一般固废	7.5	由当地环卫部门统一进行处理	
10	乳胶及面漆储存	废破损桶	危险固废	0.01	委托资质单位安全处置	
11	漆雾净化装置	漆渣	危险固废	2.13	委托资质单位安全处置	
12	有机废气处理装置	废活性炭	危险固废	3.2	委托资质单位安全处置	
13	设备维护和检修	废机油	危险固废	0.3	委托资质单位安全处置	
合计			/	22.5	/	/



## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	开料、雕刻、精加工 及细磨	粉尘	2.9t/a	0.14t/a
	涂胶冷压和贴皮及喷 漆、烤漆	非甲烷总烃	6.22t/a	0.32t/a
		漆雾	5.63t/a	0.56t/a
		甲苯	0.34t/a	0.018t/a
		二甲苯	2.2t/a	0.11t/a
	机加工	颗粒物	0.03t/a	0.0075t/a
	熔焊	非甲烷 总烃	有组织 0.003t/a, 5mg/m <sup>3</sup> 无组织 0.001t/a	0.0003t/a, 0.5mg/m <sup>3</sup> 0.001t/a
		HCl	有组织 0.00075t/a, 1.25mg/m <sup>3</sup> 无组织 0.00025t/a	0.00053t/a, 0.875mg/m <sup>3</sup> 0.00025t/a
	施胶废气	非甲烷总烃	0.003t/a	0.003t/a
	食堂油烟	油烟	0.0013t/a, 10.8mg/m <sup>3</sup>	0.13kg/a, 0.11mg/m <sup>3</sup>
水污 染物	职工生活	生活污水	3.2t/d, 960t/a	0
固体 废物	开料工序	废木料	2.2t/d	0
	雕刻、精加工工序	废木屑	1.1t/d	0
	生产粉尘	除尘固废	2.76t/d	0
	切割、铣孔	金属废料	2t/d	0
	切割、铣孔	塑料废料	1t/d	0
	切割	废毛条废密封条	0.1t/d	0
	包装工序	废包装材料	0.1t/d	0
	安装工序	废玻璃胶管	0.1t/d	0
	职工生活	生活垃圾	7.5t/d	0
	乳胶及面漆储存	废破损桶	0.01t/d	0
	漆雾净化装置	漆渣	2.13t/d	0
	有机废气处理装置	废活性炭	3.2t/d	0
	设备维护和检修	废机油	0.3t/d	0
噪声	本项目噪声源主要有精密裁板锯、全自动封边转印开槽机、雕刻机、封边机、空气压缩机、手自一体开锁控机、涂胶机、打胶机、冷压机、组角机、切割锯、铣床、切割锯床、焊接机和各类风机等。噪声源强为 70~85dB (A)，为固定声源。			

### 主要生态影响（不够时可附另页）

建设项目对生态环境的影响主要在施工期，影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。施工期由于对厂区土地平整等，会破坏原有地表植被，但项目建成后通过采取厂区四周及厂区内绿化、硬化等措施后，生态环境将得到一定程度的改善。

## 环境影响分析

### 施工期

项目建设过程中，所进行的设备车间拆除、土地平整、基础施工、建筑材料运输、设备安装等施工行为，在一定时间段内都将会对周围环境造成一定影响。本项目施工期共 12 个月，施工期影响持续强度低，持续时间短，施工期结束后影响将随之消失。

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 施工扬尘

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，项目在地基开挖过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。所以在施工期间，建设单位应按照参照执行《平顶山市城市扬尘污染防治管理办法》（平顶山市人民政府令第 13 号），《河南省住房和城乡建设厅关于印发〈河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定〉的通知》，《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），《平顶山市人民政府关于印发平顶山市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》（平政【2018】27 号）、《平顶山市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》以及《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》（豫建建【2014】83 号）中的规定，采取如下扬尘防治措施，以防治施工扬尘，减小对周围环境的影响。

1) 施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”。

2) 施工过程中必须做到“六个百分之百”，即“施工现场百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、裸露地面百分之百绿化或覆盖、进出车辆百分之百冲洗、拆除和土方作业百分之百喷淋、渣土车辆百分之百密闭运输”。

① 建筑工地实行围挡全封闭施工，施工现场四周边界设置不低于 1.8 米的围挡，围挡由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。此外，不得对围挡从事喷漆等作业。

② 土石方、建筑垃圾、建筑材料不得露天堆放，水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在综合采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施，确保堆放物料不起尘。

③ 建筑施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。

④ 施工单位选用的土方或工地垃圾运输车辆，应当为密闭式或有覆盖措施的运输车辆；泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆。施工总承包单位应对施工现场运输沙石、灰土、渣土、工程土、泥浆等散体物料的车辆封闭严密情况进行监督检查，防止遗洒飞扬。

⑤ 建筑施工现场出入口必须设置车辆冲洗池和定型化车辆自动冲洗装置，保证运输车辆不带泥上路。施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫、洒水，降低运输扬尘对周围环境空气的影响。

3) 项目施工时对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围大气环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂。

4) 避免大风天气作业。在遇有 4 级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填料、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

5) 设置专职环境保护管理人员。各施工阶段应有专职环境保护管理人员，包括扬尘污染防治监督员、网格员、管理员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。建设“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。

综上所述，建设单位通过加强施工管理，采取上述措施后，可大幅度降低施工活动造成的大气污染。

## (2) 运输车辆及施工机械燃油废气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、THC、NO<sub>2</sub> 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>2</sub>、THC、CO 等污染物的排放量。施工期运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境影响不大。

## 2、水环境影响分析

### (1) 生活污水

本项目施工期生活污水产生量为 1.2t/d，主要为施工人员的清洗废水，其污染因子主要为 SS 等，无特殊污染因子，在厂区直接泼洒，还可起到防风固沙的作用。项目厕所污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。由于项目施工期较短，污水产生量较少，施工期生活污水对周围地表水环境影响不大。

### (2) 施工废水

施工废水来源于混凝土养护、建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，以及车辆冲洗、混凝土浇注、养护及施工地面冲洗等，施工现场应设置简易沉淀池沉淀收集施工废水，废水经沉淀池沉淀后回用于施工现场，保证施工废水不外排。

## 3、声环境影响分析

项目施工期间施工机械及运输材料车辆等会产生非稳态的噪声，施工噪声具有无规则、突发性等特点，其噪声源强在 65~100dB(A) 之间。施工单位必须按国家关于《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求进行施工并尽量分散噪声源，减少对周围环境区域声环境的影响。为了进一步降低施工过程中噪声对周围环境的影响，本环评建议在施工期间采取以下措施：

(1) 降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；流动机械设备与挖土、运土设备如挖土机、推土机等，可通过排气管道消音器和隔声发动机振动部件的方法降低噪声；可通过在等高噪声施工机械附近设置吸声屏，能降低噪声 15dB(A) 以上。

(2) 在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损

坏而加大设备工作时的声级。

(3) 合理安排施工车辆的运输路线和时间, 尽量减少穿越人群集聚区, 夜间应禁止运输建筑材料。对必须进行夜间运输的道路, 应设禁鸣和限速标志, 车辆夜间通过时速度应小于 30km/h。

施工单位要对现场施工人员进行严格管理, 做到文明施工, 将施工期噪声影响降到最低限度。项目施工结束后, 施工噪声影响亦随之消失。

#### 4、固体废物环境影响分析

##### (1) 建筑垃圾与弃土

建筑垃圾和土石方若未及时处置, 在晴天刮风时, 尘埃易随风扬起影响周围的大气环境。在雨季, 随暴雨和地表径流的冲刷, 泥沙将污染附近的水体、造成水土流失等。

建设单位应规范施工单位实行标准施工, 规范运输, 建筑垃圾应分别堆放, 不得随便弃于现场, 金属垃圾, 如钢筋、铁丝等可以回收利用。建筑垃圾中的混凝土块、砖瓦、弃渣等可用于土方回填; 不可回用的可连同施工过程中产生的其他建筑材料废弃物统一运至石龙区指定的建筑垃圾堆场, 运输过程中加盖篷布, 不对周围环境产生影响。

##### (2) 施工人员生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内, 定期送当地垃圾中转站, 不随意排放, 不会对周围环境产生影响。

#### 5、生态环境影响分析

项目在施工期将不可避免地造成地面裸露、植被破坏, 项目在保证建设质量的同时, 要尽可能加快施工进度, 减少地面裸露期并在施工完成后及时进行绿化; 施工过程中, 要划定施工区域, 尽可能避免对非建设区域的地表植被系统破坏; 施工过程中可采取隔离、防风、防水土流失的措施, 减少扬尘量, 避免对区域地表水域的污染。

一般来说, 施工期间对环境的影响是暂时的, 施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。

#### 营运期

##### 1、大气环境影响分析

本项目营运后废气产生环节较多，主要有开料、雕刻、精加工、细磨工序产生的粉尘；冷压、贴皮工序产生的有机废气，以非甲烷总烃计；底漆、面漆喷涂和烤漆工序产生的总有机废气，主要污染物为漆雾、甲苯、二甲苯和有机废气；机加工工序产生的粉尘、熔焊工序产生的有机废气，以非甲烷总烃计；施胶工序产生的有机废气，以非甲烷总烃计等。

#### （一）达标分析

##### （1）开料、雕刻、精加工、细磨粉尘

本项目生产过程中在开料工序、雕刻工序、精加工工序和细磨工序均为产生粉尘。由工程分析可知，该环节粉尘产生量 2.9t/a，本项目开料、雕刻、精加工、细磨粉尘共用一套脉冲袋式除尘器。根据厂区平面布局设计，本项目拟为每两条生产线共用一套脉冲袋式除尘器（共 2 套）。建设单位在生产车间内设置有独立木工车间，评价要求建设单位为每台精密锯、立式铣床、雕刻机、细磨台等产尘设备配备集气罩或者吸尘软管，将粉尘经集气罩收集后引至脉冲袋式除尘器进行处理，袋式除尘器配套风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，除尘效率为 95%。开料、雕刻、精加工、细磨粉尘经集气罩收集，袋式除尘器处理后排放量为 0.14t/a，排放速率为 0.04kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的大气污染物二级排放限值，可以实现达标排放，并经 15m 排气筒高空排放，对周围环境空气影响不大。

##### （2）涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆产生的有机废气

本项目在涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆环节非甲烷总烃的产生量为 6.22t/a，漆雾的产生量为 5.63t/a，甲苯的产生量为 0.34t/a，二甲苯的产生量为 2.2t/a。由工程分析可知项目每两条生产线（涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆环节）共用一套漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置（共 2 套）。漆雾净化装置对漆雾的去除效率约 90%，漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置对有机物的去除效率为 90%，风机风量为 30000m<sup>3</sup>/h。经漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后漆雾的放量为 0.56t/a，排放速率为 0.36kg/h；非甲烷总烃的排放量为 0.32t/a，排放速率为 0.214kg/h；甲苯的排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.012kg/h；二甲苯的排放量为 0.11t/a，排放速率为 0.074kg/h。满

足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）木材加工业限值要求，可以实现达标排放，并经15m排气筒高空排放，对周围环境空气影响不大。

涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆有机废气处理工艺见图6。

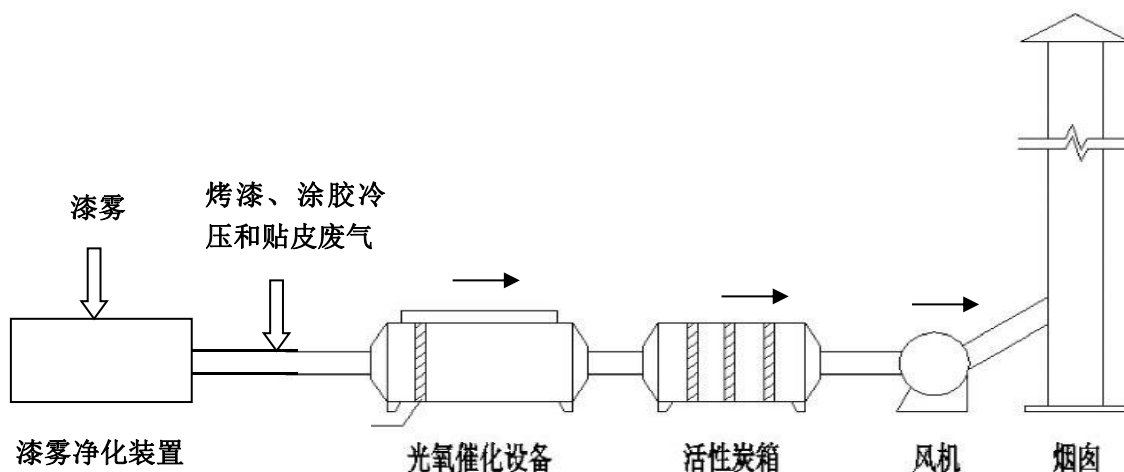
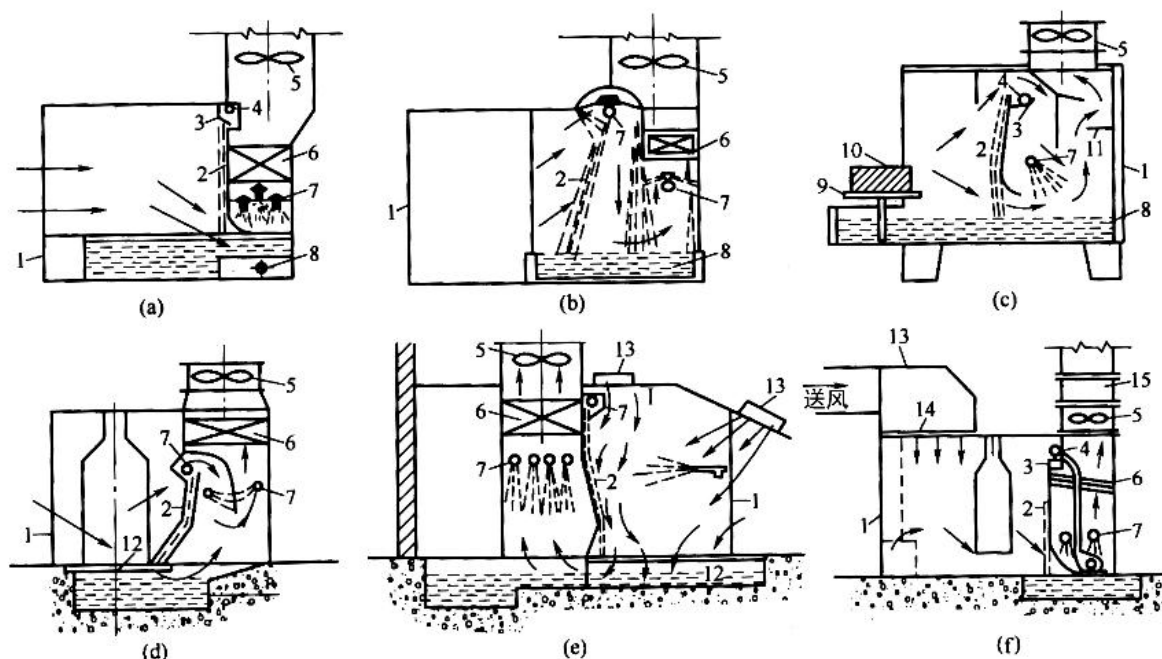


图6 涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆废气处理工艺流程图

#### ① 水帘式喷漆室

水帘式喷漆室是中小型湿式喷漆室中最常用的一种类型。工件在喷漆室的室内被喷漆枪喷出的漆雾所喷涂，操作者位于室外操作。工艺过程为，经调温，净化的空气从涂装车间顶部送入，侧向面对产品件进行涂装，侧向倒吸罩抽风，漆雾经水帘净化，净化效率达90%以上，净化后空气经活性炭吸附后通过排气筒高空排放。水帘式喷漆室工艺流程图见下图：



水帘式喷漆室漆雾去除装置的形式

1—室体;2—淌水板;3—溢流槽;4—注水管;5—风机;6—气水分离器;  
7—喷管;8—水泵吸口;9—转盘;10—工件;11—折流板;  
12—格栅板;13—送风口;14—过滤网;15—调节阀

图 7

水帘式喷漆室漆雾净化装置

## ② 光氧催化设备

利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物  $H_2S$ 、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高频紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如  $CO_2$ 、 $H_2O$  等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $UV + O_2 \rightarrow O + O^*$ （活性氧） $O + O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧），臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到光氧催化设备后，净化设备运用高能紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气物质其降解转变成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

## ③ 活性炭吸附装置



活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。本项目利用活性炭内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的特点，进行废气中有机成分的吸附，同时还有明显的去除气味的效果。

### （3）机加工粉尘

项目切割、铣孔等工序会产生粉尘，塑钢型材易产生尘切割设备设置收尘装置，其收集效率达到 85%，其余以固态形式散落在设备附近，铝合金型材机加工设备自带防护罩，且此类粉尘比重较大，易于沉降，影响范围主要集中在机械设备附近，以固态的形式散落在车间内，飘逸至车间外环境的粉尘极少。根据工程分析可知，本项目车间粉尘无组织排放量各为 0.0075t/a，车间无组织排放速率为 0.0035kg/h。经预测结果可知，粉尘无组织排放在厂界监控点的最大预测值为 3.817080ug/m<sup>3</sup>，排放量较小，无组织排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的无组织排放浓度限值要求。

### （4）熔焊废气

#### ①有组织排放

本项目塑钢门窗需要进行塑钢框架熔融焊接，焊接过程中不使用焊材，是通过对塑料型材的高温热熔后快速的挤压对接粘合完成，设计在厂房焊机上方设置集气罩，将有机废气收集后用 1 套光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气引至不低于 15m 高排气筒排放。由工程分析可知，项目车间有组织非甲烷总烃的产生量为 0.003t/a，产生浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，有组织 HCL 的产生量为 0.00075t/a，产生浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>；经处理后的非甲烷总烃排放量为 0.0003t/a，排放浓度为 0.5mg/m<sup>3</sup>，HCL 排放量为 0.00553t/a，排放浓度为 0.875mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃满足参照执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 1 中其他行业标

准。HCL 满足参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中规定的排放浓度限值要求。

## ②无组织排放

由于集气罩的不完全捕集, 捕集率大于 75%, 则有部分有机气体以无组织排放方式在车间内排放, 熔焊过程产生的无组织非甲烷总烃总量为 0.001t/a, 无组织 HCL 总量为 0.00025t/a。车间安装玻璃产生的无组织非甲烷总烃总量为 0.003t/a, 故车间无组织非甲烷总烃总量为 0.004t/a, 无组织 HCL 总量为 0.00025t/a。由预测可知, 非甲烷总烃无组织排放放在厂界监控点的最大预测值为  $1.060300\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 在厂界监控点的预测浓度值满足参照执行关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号) 附件 2 中相关标准限值 ( $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ) 要求, 可以做到达标排放。HCL 无组织排放放在厂界监控点的最大预测值为  $0.265075\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 在厂界监控点的预测浓度值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中规定的无组织排放浓度限值要求, 可以做到达标排放。评价要求企业在车间内安装排风装置, 加强车间通风换气, 将非甲烷总烃、HCL 排出车间, 降低生产车间内无组织废气浓度, 减小对周围环境空气的影响。

## (5) 职工食堂

### ①食堂油烟

由工程分析可知, 项目食堂食油烟量为  $1.3\text{kg}/\text{a}$ 。本环评要求职工食堂安装去除率为 90%, 风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$  的油烟净化装置 1 套, 食堂油烟经处理后排放量为  $0.13\text{kg}/\text{a}$ , 排放浓度  $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ , 满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41-1604-2018) 中小型食堂 ( $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ) 的相关规定, 且油烟废气排放浓度及排放量较小, 排放时间较短, 经排烟管道引至室外排放, 对周围环境空气影响较小。

### ②燃料废气

本项目食堂燃料采用液化石油气, 为清洁能源, 燃烧产生的二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物、烟尘等污染物, 由于是清洁能源, 废气产生量较小, 最终通过食堂排烟管道与食堂油烟一起引至室外排放, 对周围环境空气影响不大。

## （二）大气环境影响预测

本项目营运后设置 5 个排气筒，有组织排放点源 5 个，分别为开料、雕刻、精加工、细磨粉尘排气筒 2 个（由于 2 个排气筒污染排放种类、速率、排放量均相同，本次只预测一个排气筒）、涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆工序有机废气排气筒 2 个（由于 2 个排气筒污染排放种类、速率、排放量均相同，本次只预测一个排气筒）、熔焊有机废气排气筒 1 个，无组织排放面源 1 个，为塑钢窗、断桥铝窗生产车间。

### ①评价因子筛选

根据本项目废气排放特点，选择预测评价因子为 TSP、PM<sub>10</sub>、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、HCl。

### ②评价标准

评价因子执行的环境质量标准见表 36。

表 36 环境空气影响评价执行标准

污染因子	平均时段	标准 mg/m <sup>3</sup>	来源
PM <sub>10</sub>	24h 平均	0.15 折算（1 小时为 0.45）	GB 3095-2012
TSP	24h 平均	0.3 折算（1 小时为 0.9）	GB 3095-2012
甲苯	1h 平均	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
二甲苯	1h 平均	0.2	
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准详解》
HCL	一小时浓度	0.05	参考《环境影响评价技术导则大气环境》 （HJ2.2-2018）附录

### ③ 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）规定的估算模式，采用 AERSCREEN 模型预测颗粒物和有机废气的最大地面浓度和占标率。

### ④污染源排放参数

本项目大气污染物点源排放参数见表 37，项目大气污染物面源参数一览表见表 37。

表 37

本项目大气污染物点源排放参数一览表

序号	产生环节	污染物	排放源强 (kg/h)	排 气 筒 高 度 (m)	排气筒出 口内径(m)	烟气出口温度 (℃)	烟气流速 (m/S)
1	开料、雕刻、 精加工、细磨 废气处理装置	PM <sub>10</sub>	0.02	15	0.3	20	11.8
2	涂胶冷压和贴 皮及喷漆、烤 漆工序废气处 理装置	非甲烷总烃	0.107	15	0.9	20	13.11
		PM <sub>10</sub>	0.18				
		甲苯	0.006				
		二甲苯	0.037				
3	熔焊有机废气 处理装置	非甲烷总烃	0.0003	15	0.25	20	11.32
		HCL	0.00053				

表 38

本项目大气污染物面源排放参数一览表

名称	面源长 度	面源宽度	面源有 效排放 高度	与正北 方向夹 角	年排 放小 时	排放工况	评价因子	排放速率 (kg/h)
塑钢 窗、 断桥 铝窗 生产 车间	50m	20m	9m	113.38	7200h	正常排放	颗粒物	0.0036
							HCL	0.00025
							非甲烷总烃	0.001

## ⑤估算模型参数

本项目估算模型参数详见表 39。

表 39

估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		42.5℃
最低环境温度/℃		-17.8℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/

	岸线方向/°	/
--	--------	---

### ⑥预测结果

根据导则规定，本项目分别计算 PM<sub>10</sub>、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、HCL 有组织排放，TSP、非甲烷总烃、HCL 无组织排放下风向落地浓度、最大地面浓度及出现距离，预测结果见表 40～表 46。

表 40 本项目开料、雕刻、精加工、细磨工序污染物地面浓度预测结果

下风向距离/m	排气筒 PM <sub>10</sub>	
	预测质量浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率/%
50.0	1.695200	0.3767
100.0	2.021700	0.4493
200.0	1.837800	0.4084
300.0	1.590100	0.3534
400.0	2.981000	0.6624
500.0	4.769900	1.0600
550.0	7.681000	1.7069
600.0	6.842500	1.5206
700.0	5.011500	1.1137
800.0	4.758600	1.0575
900.0	3.510000	0.7800
1000.0	3.596300	0.7992
1200.0	2.828200	0.6285
1400.0	2.449100	0.5442
1600.0	2.039800	0.4533
1800.0	1.692700	0.3762
2000.0	1.580900	0.3513
2500.0	1.569100	0.3487
下风向最大质量浓度及占标率 /%	7.681000	1.7069
下风向最大浓度出现距离	550.0	
D10%最远距离/m	/	

表 41 本项目涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆工序污染物地面浓度预测结果

下风向 距离/m	PM <sub>10</sub>		非甲烷总烃		二甲苯		甲苯	
	预测质量 浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标 率/%	预测质量 浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标 率/%	预测质量 浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标 率/%	预测质量 浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 /%
50.0	7.215000	1.6033	4.288917	0.2144	0.240500	0.1202	1.483083	0.7415
100.0	12.969000	2.8820	7.709350	0.3855	0.432300	0.2161	2.665850	1.3329

200.0	16.592000	3.6871	9.863022	0.4932	0.553067	0.2765	3.410578	1.7053
300.0	14.316000	3.1813	8.510067	0.4255	0.477200	0.2386	2.942733	1.4714
400.0	11.381000	2.5291	6.765372	0.3383	0.379367	0.1897	2.339428	1.1697
500.0	9.129600	2.0288	5.427040	0.2714	0.304320	0.1522	1.876640	0.9383
600.0	8.869500	1.9710	5.272425	0.2636	0.295650	0.1478	1.823175	0.9116
700.0	8.434900	1.8744	5.014079	0.2507	0.281163	0.1406	1.733841	0.8669
800.0	7.895900	1.7546	4.693674	0.2347	0.263197	0.1316	1.623046	0.8115
900.0	7.341400	1.6314	4.364054	0.2182	0.244713	0.1224	1.509066	0.7545
1000.0	6.810400	1.5134	4.048404	0.2024	0.227013	0.1135	1.399916	0.7000
1200.0	6.194100	1.3765	3.682048	0.1841	0.206470	0.1032	1.273232	0.6366
1400.0	5.642400	1.2539	3.354093	0.1677	0.188080	0.0940	1.159827	0.5799
1600.0	5.125000	1.1389	3.046528	0.1523	0.170833	0.0854	1.053472	0.5267
1800.0	4.660600	1.0357	2.770468	0.1385	0.155353	0.0777	0.958012	0.4790
2000.0	4.251400	0.9448	2.527221	0.1264	0.141713	0.0709	0.873899	0.4369
2500.0	3.664300	0.8143	2.178223	0.1089	0.122143	0.0611	0.753217	0.3766
下风向 最大质 量浓度 及占标 率/%	16.592000	3.6871	9.863022	0.4932	0.553067	0.2765	3.410578	1.7053
下风向 最大浓 度出现 距离	200.0		200.0		200.0		200.0	
D10% 最远距 离/m	/		/		/		/	

表 42

本项目熔焊工序污染物地面浓度预测结果

下风向距离/m	非甲烷总烃		HCL	
	预测质量浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	预测质量浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 /%
50.0	0.030156	0.0015	0.053276	0.1066
71.0	0.035691	0.0018	0.063054	0.1261
100.0	0.031143	0.0016	0.055019	0.1100
200.0	0.027652	0.0014	0.048852	0.0977
300.0	0.023860	0.0012	0.042153	0.0843
400.0	0.018967	0.0009	0.033508	0.0670
500.0	0.015215	0.0008	0.026880	0.0538
600.0	0.014782	0.0007	0.026115	0.0522
700.0	0.014058	0.0007	0.024836	0.0497
800.0	0.013159	0.0007	0.023248	0.0465

900.0	0.012235	0.0006	0.021615	0.0432
1000.0	0.011350	0.0006	0.020052	0.0401
1200.0	0.010323	0.0005	0.018237	0.0365
1400.0	0.009404	0.0005	0.016613	0.0332
1600.0	0.008541	0.0004	0.015090	0.0302
1800.0	0.007767	0.0004	0.013722	0.0274
2000.0	0.007085	0.0004	0.012518	0.0250
2500.0	0.006107	0.0003	0.010789	0.0216
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.035691	0.0018	0.063054	0.1261
下风向最大浓度出现距离	71.0		71.0	
D10%最远距离/m	/		/	

表 43 主要污染源无组织估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃		HCL		TSP	
	预测质量浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	预测质量浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	预测质量浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 /%
27.0	1.060300	0.0530	0.265075	0.5302	3.817080	0.4241
50.0	0.993410	0.0497	0.248353	0.4967	3.576276	0.3974
100.0	0.651390	0.0326	0.162848	0.3257	2.345004	0.2606
200.0	0.380050	0.0190	0.095012	0.1900	1.368180	0.1520
300.0	0.284710	0.0142	0.071178	0.1424	1.024956	0.1139
400.0	0.254410	0.0127	0.063603	0.1272	0.915876	0.1018
500.0	0.236340	0.0118	0.059085	0.1182	0.850824	0.0945
600.0	0.222670	0.0111	0.055668	0.1113	0.801612	0.0891
700.0	0.210000	0.0105	0.052500	0.1050	0.756000	0.0840
800.0	0.198970	0.0099	0.049743	0.0995	0.716292	0.0796
900.0	0.189150	0.0095	0.047288	0.0946	0.680940	0.0757
1000.0	0.180280	0.0090	0.045070	0.0901	0.649008	0.0721
1200.0	0.164780	0.0082	0.041195	0.0824	0.593208	0.0659
1400.0	0.151610	0.0076	0.037902	0.0758	0.545796	0.0606
1600.0	0.140250	0.0070	0.035063	0.0701	0.504900	0.0561
1800.0	0.130330	0.0065	0.032583	0.0652	0.469188	0.0521
2000.0	0.121610	0.0061	0.030402	0.0608	0.437796	0.0486
2500.0	0.103840	0.0052	0.025960	0.0519	0.373824	0.0415
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.060300	0.0530	0.265075	0.5302	3.817080	0.4241
下风向最大浓度出现距离	27.0		27.0		27.0	
D10%最远距离/m	/		/		/	

⑦根据估算模式预测结果，本项目各污染源评价等级见表 44。

表 44 环境空气评价等级判别结果

序号	污染源	污染物	最大浓度 出现距离 (m)	最大地面 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大 占标率 Pmax (%)	占标率 10% 的最远距离 D <sub>10%</sub> (m)	评价 等级
1	开料、雕刻、精加工、细磨废气处理装置	PM <sub>10</sub>	550	7.681000	1.7069	/	二级
2	涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆工序废气处理装置	非甲烷总烃	200	9.863022	0.4932	/	三级
		PM <sub>10</sub>		16.592000	3.6871	/	二级
		甲苯		3.410578	1.7053	/	二级
		二甲苯		0.553067	0.2765	/	三级
3	熔焊工序废气处理装置	HCL	71	14.7420	3.2760	/	二级
		非甲烷总烃		0.063054	0.1261	/	三级
4	生产车间	颗粒物	27	3.817080	0.4241	/	三级
		非甲烷总烃		1.060300	0.0530	/	三级
		HCL		0.265075	0.5302	/	三级

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不需要进一步预测，由此可知本项目废气对环境的影响较小。

### （三）大气环境保护距离

本报告按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

根据表 47 可知，项目无组织排放污染物厂界外最大落地浓度分别为：颗粒物  $3.817080 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，HCL  $0.265075 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃  $1.060300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。各污染物厂界预测排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《关于全



省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业标准要求，且厂界外大气污染物短期贡献浓度小于环境质量浓度的限值，因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

## 2、水环境影响分析

项目营运后废水主要为漆雾净化装置排水和职工生活污水。

### （1）漆雾净化装置排水

本项目喷漆房采用水帘式喷漆房，漆雾通过水吸收，喷淋水收集后进入水处理系统，首先进入反应池内经漆雾聚凝和氧化处理（芬顿氧化）后，再进入清水池进行循环使用，不外排。根据设计方案，本项目建设2套漆雾水处理系统，其中单个反应池容积为8m<sup>3</sup>，单个沉淀池容积为8m<sup>3</sup>。

本项目漆雾水处理系统反应池采用芬顿氧化法对漆雾水进行处理，工艺原理如下：通过在循环水池中添加漆雾凝聚剂，减少循环水的更新频次，并在酸性条件下利用Fe<sup>2+</sup>催化分解H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>产生的·OH降解污染物，与生成的Fe<sup>3+</sup>发生混凝沉淀去除有机物，降低水中污染物的含量，达到完全循环利用的效果。由于Fenton剂中使用FeSO<sub>4</sub>和H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>作为处理剂，其中FeSO<sub>4</sub>既可以作为絮凝剂，也可以和H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>发生反应生成·OH。

Fenton氧化法是在酸性条件下，H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>在Fe<sup>2+</sup>存在下生产具有氧化能力极强的羟基自由基·OH而进行的自由基反应，并引发更多的其它活性氧，从而实现对有机物的降解；这些活性氧进攻有机分子并使其氧化为CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O等无机物。在反应中产生的·OH是一种非常活泼及非选择性物种，其氧化电位为2.8V，能够引发水溶液中的大部分有机物进行氧化还原反应而降解。FeSO<sub>4</sub>具有聚合沉淀作用，且反应生成的Fe(OH)<sub>3</sub>胶体也具有絮凝、吸附功能，也可以去除水中部分有机物，从而有效降低废水的色度、COD，实现废水循环利用。该方法除率高、处理流程短、占地面积小、操作方便。

### （2）职工生活污水

本项目营运后生活用水量为4t/d、1200t/a，生活污水产生量3.2t/d、960t/a。由于项目所在地现无配套污水管网，且项目生活污水产生量较小，且水质较为简单，无特殊污染因子，评价要求企业在厂区建设化粪池1座，生活污水经化粪池处理后定期清理用于

周边农田施肥，综合利用，不外排。

根据项目生活污水产生量，化粪池、储存池至少应储存 30d 的水量，综合考虑化粪池容积可设置 100m<sup>3</sup>。化粪池应做好防渗处理，建设水泥池，池底部做好防渗处理，池底和池壁采用混凝土构筑，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

本项目位于平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵岭村，经调查，项目周边有大面积农田分布，生活污水经化粪池处理后周边农田施肥可行。

### 3、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源于精密裁板锯、全自动封边转印开槽机、雕刻机、封边机、空气压缩机、手自一体开锁控机、涂胶机、打胶机、冷压机、组角机、切割锯、铣床、切割锯床、焊接机和各类风机等。噪声源强为 70~85dB（A）。设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备；项目全部生产设备均放置于车间内，并对设备采取基础减振，风机加装消声装置等；车间设计要充分采用隔声材料，在设备基础上还要加橡胶减振垫，经上述措施后，噪声可降噪 20~30dB（A）。

项目主要设备噪声源强及降噪后源强见下表 45。

表 45 项目主要设备噪声源强及治理措施一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源	噪声值	台数	降噪措施	治理后声级	状态
1	空气压缩机	85	4 台	基础减振、车间隔声	65	连续
2	精密裁板锯	85	8 台		65	连续
3	全自动封边转印开槽机	80	4 台		60	连续
4	封边机	80	4 台		60	连续
5	铣床	85	10 台		65	连续
6	雕刻机	80	4 台		60	连续
7	冷压机	80	8 台		60	连续
8	手自一体开锁控机	80	4 台		60	连续
9	切割锯	80	9 台		60	连续
10	组角机	70	2 台		50	连续
11	焊接机	70	8 台		50	连续
12	涂胶机	70	4 台		50	连续

13	打胶机	70	4 台		50	连续
----	-----	----	-----	--	----	----

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据本项目噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失。本评价选用点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：

点源衰减模式：

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

式中：LP（r）——距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；  
LP（r0）——距声源距离为 r0 处的等效 A 声级值，dB(A)；  
r ——关心点距离噪声源距离，m；  
r0 ——声级为 L0 点距声源距离，r0=1m。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$Leqg = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  
LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；  
T——预测计算的时间段，s；  
ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

根据以上预测模式预测结果见表 46。

**表 46 拟建厂址厂界噪声影响预测结果**

站位	主要噪声源及分布	处理后源强 dB（A）	与噪声源距离（m）	贡献值 dB（A）	影响值 dB（A）	标准 dB（A）	影响情况
东厂界	空气压缩机	65	33	34.6	37.5	60/50	达标
	精密裁板锯	65	67	28.5			
	全自动封边转印开槽机	60	67	23.5			
	封边机	60	67	23.5			
	铣床	65	67	28.5			
	雕刻机	60	67	23.5			
	冷压机	60	67	23.5			
	手自一体开锁控机	60	67	23.5			

	切割锯	60	185	14.7			
	组角机	50	190	4.4			
	焊接机	50	200	4.0			
	涂胶机	50	200	4.0			
	打胶机	50	200	4.0			
西厂界	空气压缩机	65	160	21	31.5	60/50	达标
	精密裁板锯	65	160	21			
	全自动封边转印开槽机	60	160	16			
	封边机	60	160	16			
	铣床	65	160	21			
	雕刻机	60	160	16			
	冷压机	60	160	16			
	手自一体开锁控机	60	160	16			
	切割锯	60	43	27.3			
	组角机	50	38	18.4			
	焊接机	50	28	21.1			
	涂胶机	50	28	21.1			
	打胶机	50	28	21.1			
南厂界	空气压缩机	65	15	41.5	46.94	60/50	达标
	精密裁板锯	65	15	41.5			
	全自动封边转印开槽机	60	15	36.5			
	封边机	60	20	34			
	铣床	65	20	39			
	铣床	60	20	34			
	雕刻机	60	25	32			
	冷压机	60	25	32			
	手自一体开锁控机	60	45	27			
	切割锯	50	45	17			
	组角机	50	45	17			
	焊接机	50	45	17			
	涂胶机	50	45	17			
北厂界	空气压缩机	65	105	24.6	34.5	60/50	达标
	精密裁板锯	65	105	24.6			
	全自动封边转印开槽机	60	105	19.6			
	封边机	60	100	20			
	铣床	65	100	25			
	铣床	60	100	20			
	雕刻机	60	95	25.4			
	冷压机	60	95	25.4			
	手自一体开锁控机	60	50	26			
	切割锯	50	50	16			
	组角机	50	50	16			
	焊接机	50	50	16			
	涂胶机	50	50	16			

由上表预测结果可知，项目营运后东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，厂界噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响不大。

本项目营运期为进一步降低设备噪声对周围声环境的影响，建议企业采取下列降噪措施：

- ① 设备选用低噪声设备，从声源本身降低噪声。
- ② 生产车间全封闭，生产设备全部放置于生产车间内，车间墙体采用隔声材料，并安装隔声门窗。
- ③ 平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- ④ 根据厂区平面布置，优化设备位置，企业在进行设备安装时，应尽量把高噪声设备布置在车间中部或南侧位置。
- ⑤ 产生振动的大型设备的底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响。
- ⑥ 安装局部隔声罩和部分吸声结构，以降低高噪声设备噪声传播的强度，并通过车间隔声来降低噪声传播的强度。

#### 4、固废污染影响分析

根据固废性质，本项目营运后将产生一般固废、危险固废和生活垃圾。

##### （一）一般固废

##### （1）废木料

本项目营运后废木料主要来源于开料工序，产生量为2.2t/a，厂区收集后可出售给机制木炭厂，作为生产机制木炭的原料综合利用，不外排。

##### （2）废木屑

本项目营运后废木屑主要来源于雕刻、精加工工序，产生量为1.1t/a，厂区收集后采用袋装，定期出售给食用菌厂或机制木炭厂，综合利用，不外排。

##### （3）除尘固废

除尘固废主要为成分为废木屑，产生量为2.76t/a，厂区收集后采用袋装，可与生产

工序产生的废木屑一起出售给食用菌厂或机制木炭厂，综合利用，不外排。

#### （4）金属废料、塑料废料

由工程分析可知，项目车间切割、铣孔的工序产生的金属废料为 2t/a，塑料废料为 1t/a，项目产生的边角料等由建设单位集中存放、定期外售，达到资源的综合利用，对周围环境影响不大。

#### （5）废毛条、废密封条

项目废毛条、废密封条的产生量为 0.1t/a，项目废物集中收集存放，定期交由环卫部门，不外排。

#### （6）废包装材料

项目原料、产品废包装材料产生量为 0.1t/a。废包装材料可由厂家回收作为原用途使用，综合利用不外排。

#### （7）废玻璃胶管

项目废玻璃胶管产生量为0.1t/a。废玻璃胶管由厂家回收作为原始用途使用，综合利用不外排。

本项目拟建设一般固废暂存间，面积为40m<sup>2</sup>。木材边角废料、废木屑、除尘器收集粉料、金属废料、塑料废料、废毛条废密封条、废包装材料、废玻璃胶管等经统一收集后暂存与一般固废暂存间内，定期外售综合利用。各种涂料和粘合剂包装桶（未破损）虽然定期由厂家回收利用，但其在厂内贮存时应严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》及2013年修改单的要求，暂存于危废暂存间内，定期由生产厂家回收重新利用。

### （二）危险固废

#### （1）废包装桶

项目废物料桶沾染了原料，有工程分析可知，废桶产生量为 0.01t/a，属于危险废物，废物类别 HW49（其他废物），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），建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存。危险固废在厂区集中收集、储存于危废暂存间，定期交由资质单位进行安全处置。

### (2) 漆雾净化装置产生的漆渣

本项目营运后漆雾净化装置运行过程中漆渣产生量约为 2.13t/a，根据《国家危险废物名录》(2016)，其均属于危险固废，其中漆渣废物类别 HW12 (染料、涂料废物)，企业应委托资质单位进行安全处置。

### (3) 有机废气处理装置产生的废活性炭

本项目营运后有机废气处理装置运行过程中废活性炭产生量为 3.2t/a，根据《国家危险废物名录》(2016)，废活性炭属于危险固废，废物类别 HW49 (其他废物)，企业应委托资质单位进行安全处置。

### (4) 设备维护和检修产生的废机油

本项目营运后废机油产生量为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》(2016)，其属于危险废物，编号为 HW08 废矿物油，企业应委托资质单位进行安全处置。

## (三) 危险固废暂存措施

本项目营运后危险固废产生种类较多，建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存，并委托资质单位进行安全处置。危险废物的暂存要求严格按照环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)，严格做到防渗和渗漏收集措施，设置不同废物的警示标示。

本项目产生的危险废物种类较多，要分类收集，不同种类的危险废物要分类存放，中间有明显间隔(如过道、围栏等)，贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。本项目营运后设置独立的危险固废暂存间，用于储存生产过程中产生的各类危险废物。危险固废暂存间位于生产车间内，建筑面积 12m<sup>2</sup>，地面进行防渗处理，并做到四防要求。本项目危险废物贮存场所基本情况见表 47。

表 47 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	----------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

1	危废暂存间	废漆渣	染料、涂料废物	HW12	1号车间北侧	12m <sup>2</sup>	密封桶	0.6	3个月
2		废矿物油	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	HW08			桶装	0.3	半年
3		废活性炭	其他废物	HW49			专用存储袋	2t	3个月
4		废塑料桶	其他废物	HW49			堆放	0.01	3个月

本项目对危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）实行，对危险废物外运采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。本项目危险废物委托资质单位进行安全处置，企业不得擅自处理，评价要求建设单位在投入运行前应当与相应资质单位签订相应的危废处置协议。

#### （1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

#### （2）危险废物转移

危险废物在国内转移时应遵从《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

#### （3）危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快由资质单位运走处理，不宜在厂内存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

① 厂内应设立危险废物临时贮存设施，贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的临时贮存控制要求，有符合要求的专用标志。



② 危险固废暂存间应设置符合《环境保护图形标志---固体废物储存（处置）场》（GB15562.2）要求的警告标志。

③ 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物暂存点相容。

④ 危险废物暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤ 防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存间须设置比较高的门槛。

⑥ 贮存区内禁止混放不相容危险废物。按照危废特性分类进行储存，禁止危险废物混入一般废物中储存。

⑦ 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。贮存库地面必须采用防腐、防渗措施，如水泥硬化前铺设一定厚度的防渗膜（如 HDPE 膜）。防渗等级应满足《危险废物贮存污染控制标准》要求。

⑧ 贮存区符合消防要求。

⑨ 危废的暂存区必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑩ 危废由相应资质的处置公司定期清运，包装容器为密封桶，桶上粘贴有标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。专用运输车辆为厢式货车，可保证运输过程无泄漏。

#### （四）生活垃圾

本项目营运后生活垃圾产生量为7.5t/a，生活垃圾在厂区集中收集后，定期送当地垃圾中转站，最终进入当地城市生活垃圾填埋场进行卫生填埋，不随意排放。

经过以上措施处理后，本项目固体废物对周围环境影响不大。

#### 5、风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目所用原辅材料部分为具有一定可燃性液体，具有一定的潜在危害性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将对环境造成不利影响。

为全面落实《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发【2012】77号）》的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点。通过分析本项目中主要物料的危险性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。

#### A、评价依据

##### （1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

##### ①风险物质识别

本项目所涉及的风险物质主要为芬顿处理所用双氧水，油漆主剂、稀释剂和固化剂中的甲苯、二甲苯和醋酸丁酯，厂区不单独存储甲苯、二甲苯和醋酸丁酯；厂区主要化学品理化性质见表 48。

表 48 主要化学品理化性质和毒性

序号	名称	毒性				易燃易爆性			
		LD50 (经口, mg/kg)	LD50 (经皮, mg/kg)	LC50 (经皮, mg/kg)	等级	闪点 (℃)	沸点 (℃)	爆炸极 限 (%)	易燃 等级
1	甲苯	1000 (大鼠)	12124 (兔)	5320 (小鼠)	III	4	110.6	1.2~7.0	易燃
2	二甲苯	5000 (大鼠)	/	19747 (小鼠)	III	30	144.4	/	易燃
3	醋酸丁酯	13100 (大鼠)	/	9480 (大鼠)	IV	22	126.1	1.4~7.5	易燃
4	双氧水	4060 (大鼠)	/	2000 (大鼠)	III	/	150.2	/	/

##### ②风险设施识别

生产设施风险识别范围包括贮运系统及环保设施等。本项目生产设施风险识别结果见表 49。

表 49 生产设施风险识别结果表

系统	子系统	装置单元	风险类别	环境要素
储运系统	水性漆、油性漆、 润滑油储存区域	桶装，车间指定位 置	泄漏	大气、水
	危险废物	桶装，危废库	泄漏	水
环保工程	废气处理装置	UV 光氧催化+活 性炭吸附装置	/	大气

由上表知，本项目生产设施潜在危险单元包括贮运系统和环保系统，主要潜在风险类别为泄漏和火灾次生污染。废气处理设施出现故障，会使废气直接排放，造成大气污染。

### ③事故处理过程中伴生/次生污染识别

水性漆、油性漆在使用或储存过程发生泄漏遇到明火时易发生火灾、爆炸事故时，在灭火过程中会产生消防废水，此部分废水处理不当可能对水环境带来风险，应及时做好相关人员撤离的预案。

### (2) 风险潜势初判

本项目水性底漆用量 8.5t/a，油性漆（面漆主剂、稀释剂以及固化剂）用量 7.5t/a，双氧水年用量 0.5t/a。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 规定，规定，甲苯、二甲苯的临界量均为 10 吨；醋酸丁酯及双氧水无临界量。本项目漆用量较小，漆中主要成分甲苯、二甲苯、醋酸丁酯存储量远小于临界量，厂区储量远小于临界量，本项目物质存储情况见表 50。

表 50 危险物质临界量与实际存储量一览表

序号	物质名称	危险标记	实际量储存量 q (t)	标准临界量 Q (t)	q/Q
1	油漆主剂（含 有甲苯）	可燃	0.2	10	/
2	油漆稀释剂 （含有二甲 苯）	可燃	0.15	10	/
3	油漆固化剂和 稀释剂（含有 醋酸丁酯）	可燃	0.35	/	/

4	过氧化氢	/	0.1	/	/
---	------	---	-----	---	---

单元内存在的危险物质为单一危险物质时，计算该物质的总量和其临界量比值，即为Q。

单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots q_n/Q_n \geq 1$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>...、q<sub>n</sub>——每种危险化学品最大存储量，t。

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>...、Q<sub>n</sub>——每种物质的临界量，t。

$$0.2/10 + 0.15/10 = 0.035 < 1$$

由此可知，本项目风险潜势为I。

(3) 评价等级

本项目风险评价工作等级判别见表51。

**表 51 评价等级划分一览表**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析*

\*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由于本项目的风险潜势值为I，根据上表可知，本项目风险只需要进行简单风险分析，给出定性的说明。

**B、环境风险识别**

根据本项目生产特点，事故主要分为火灾、泄漏。从储存和使用方式来看，液体物料采用桶装，每桶存储量较小且本项目物料不容易挥发，所以风险后火灾的几率较小。

**C、环境风险分析**

(1) 污染物转移进入大气环境影响分析

本项目所使用的原料在常温下储存形态为液体，具有一定的挥发性，造成大气污染；物料发生泄漏引发火灾或爆炸后，二次污染物进入大气，造成大气污染

(2) 水环境污染

水性漆、油性漆等在常温、常压下为液体，发生泄漏后若不及时采取措施，液体有可能通过渗透或雨水管道等进入地下水、地表水，造成水环境和土壤环境污染。

在火灾事故发生的情况下，消防废水如果不能有效的收集和处理，能通过渗透或雨水管等进入地下水、地表水，造成水环境污染。

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

#### D、风险防范措施

为了尽量减小危险隐患，针对项目储存和生产过程中可能产生的风险事故，要贯彻预防为主的原则。评价要求企业采取以下措施：

##### (1) 废气防范措施

①液体原料发生泄漏时，泄漏的物料进入围堰形成液池并挥发进入空气，企业应及时把泄漏的物料泵入桶内，减少有害气体的产生。

②定期组织对废气处理设施检查。

##### (2) 泄漏防范措施

①水性漆、油性漆、贴皮胶及白乳胶储存区域周边设置 0.3m 高围堰，围堰内有效容积必须大于原料最大储存量，满足相关安全设计规范，具有耐腐蚀性，保证泄漏物料不发生溢出情况。围堰中收集的废液除一部分不能用，作为危废交由资质单位处理，其余的均重新回用于生产中。

②生产使用过程中，不可避免的有跑冒滴漏现象发生，本环评要求企业对车间房地面进行防渗、硬化。

③加强设备的维护和巡视，及时发现和处理跑冒滴漏的情况。

④每批次物料的接受应详细检查料桶的完整性及是否有裂缝，并纳入企业管理章程

##### (3) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 内容，本项目属于 IV 类项目，可不评价对地下水影响。

①本项目车间地面进行了简单防渗，要求危废间、物料存储要严格防渗，可以有效

防止物料因泄漏而污染地下水。

②通过液体物料设置围堰，围堰区域进行简单防渗，可以有效防止物料泄漏后四处横流流出车间进入车间外未硬化的地面。

#### (4) 二次污染

设置事故水池：按照最不利情况下，建设单位应结合地势在厂区车间西侧设立不小于 40m<sup>3</sup> 的事故储存池，满足 15 分钟事故条件下事故状态下产生的消防废水和废液全部经排水沟排入该储池中暂时储存，防治消防水厂区乱流，进而影响地下水。事故处理结束后，由企业负责将消防废水外运至有资质的部门进行无害化处理。

#### E、环境风险评价结论

本项目发生泄漏、火灾的概率很小，只要企业加强管理，按照安全防范措施落实，发生危险物质泄漏风险事故的概率较低，环境风险处在可接受的范围内。

通过上述分析，建设项目环境风险分析内容见表 52。

表 52 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		平顶山市君安门窗有限公司门窗生产项目			
建设地点		河南省	平顶山市	石龙区	产业集聚区
地理坐标		经度	112.902397720	纬度	33.875331098
主要物质及分布		液体原料、危废暂存区			
环境影响 途径 及后果	大气	在常温下储存形态为液体，发生泄漏后仍部分物质挥发进入大气，造成大气污染。			
	地表水	泄漏液体、消防废水等进入地表水			
	地下水	物质泄漏及消防废水通过渗透进入地下水			
风险防范 措施 要求	大气	物料发生泄漏，严禁遇火发生火灾爆炸，配备足够的二氧化碳灭火器，并定期检查消防设施的完整性			
	地表水	液体物料存储区域周边设置 0.3m 高围堰，围堰内有效容积必须大于原料最大储存量，并设置 40m <sup>3</sup> 事故池，满足相关安全设计规范，具有耐腐蚀性			
	地下水	对车间区域进行简单防渗，减少对地下水的影响			

## 6、环境管理

### (1) 环境管理的目的

为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

## （2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能够发挥作用，对其进行科学的管理，企业需要设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

① 组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行，以保证厂区环境优美，空气清新，感官舒适；

② 组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③ 定期对厂区内环保设施运行状况进行全面检查；

④ 强化对环保设施运行监督，加强对环保设施操作人员技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

## （3）环保管理要求

① 按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

② 建立环保机构并配备 1~2 名环保技术人员。

③ 要求企业对生产固废进行妥善处理处置，危险固废委托资质单位安全处置。

④ 要求建设单位加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗。

⑤ 正确操作使用环保设施，并在使用前进行可靠性检查，工作中发现环境问题应妥善处理或向上级报告。

## 7、环境监测

### （1）环境监测的目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

## (2) 环境监测机构

根据项目污染因素特点，结合建设单位实际情况，本次评价建议废气、噪声委托当地环境检测机构进行监测。

## (3) 环境监测计划

公司正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测，监测内容包括：废气的达标情况；厂界噪声的达标情况。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，并结合企业实际情况，本次评价提出如下监测计划，详见表 53。

表 53 营运期环境监测内容及监测频率

项目	监测位置	监测项目	监测频率	备注
废气	开料、雕刻、精加工、细磨粉尘脉冲袋式除尘器	有组织排放：颗粒物	每半年 1 次	委托有监测资质的单位实施监测
	冷压、贴皮、喷漆、烤漆有机废气处理装置	有组织排放：颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	每半年 1 次	
	熔焊有机废气处理装置	有组织排放：非甲烷总烃	每半年 1 次	
	厂界外 10m 范围内	无组织排放：颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	每半年 1 次	
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 Leq (A)	每季度 1 次，昼夜各 1 次	

在监测单位出具环境监测报告后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。

## 8、环境经济效益分析

### (1) 经济效益分析

本项目估算投资总额 5610 万元，营运后可实现产品年销售收入 2890 万元，年利润 1790 万元，财务净现值大于零，投资回收期为 3.2 年，能较快的收回投资，具有较好的经济效益。

### (2) 社会效益分析

本项目的实施不但提高了当地政府的财政收入，带动当地相关企业的发展，而且还可以安置一部分闲散社会劳动力，减轻了当地的就业压力，增加农民的收入，具有良好



的社会效益。

### (3) 环境损益分析

为了有效的控制建设项目运营后对环境的污染，对废水、废渣、高噪声设备均采取了合理的治理、防治措施，本项目总投资 5610 万元，环保投资 127 万元，环保工程的投入，有效的控制大气污染、噪声污染、水污染，还可以提高水的循环利用率，做到了减低能耗、物耗，同时也大幅度减少了“三废”排放，减轻了项目对周围环境的影响。

### 9、总量控制分析

总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。国家环保部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。国家当前总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。

本项目营运后，设备运转均依靠电能，烤漆工序采用陶瓷加热灯，不使用燃料，产品生产过程中无燃煤、燃气设施，无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生与排放，不新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量控制指标。项目生产过程无用水工序，无生产废水产生与排放；漆雾净化装置产生的废水经配套水处理设施处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合利用不外排。

因此本项目在运营过程中无污染物总量控制指标 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 的产生与排放，所以本次评价不进行总量控制指标的申请。

### (2) 总量控制指标

#### ① 理论计算的允许排放总量上限

按照河南省环境保护厅关于印发河南省建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定的通知（2016 年 1 月 1 日起实施），火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需重点污染物新增排放量按附表 1 进行核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量、烟气量（无单位产品基准排水量、烟气量的，采用环境影响评价文件预测排水量、烟气量）等予以核定。

本项目实木门属于木材加工行业，有机废气参考执行《关于全省开展工业企业挥发

性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）木材加工行业标准限值；塑钢窗属于其他行业，有机废气参考执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业标准限值。由此可知，本项目有机废气最高允许排放量核算见表54。

**表 54 本项目有机废气及废水最高允许排放量**

序号	产污点位	污染物	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	废气量 (m <sup>3</sup> /a)	年最高允许排放量 (t/a)
1	冷压、贴皮、喷漆、 烤漆	有机废气	60	4.5×10 <sup>7</sup>	2.7
2	熔焊	有机废气	80	6×10 <sup>5</sup>	0.008
合计		有机废气	/	/	2.708

② 本次环评预测的污染物排放量

根据工程分析，预测计算总量控制污染物厂区排放总量见表55。

**表 55 本次环评预测的污染物排放量**

序号	产污点位	污染物	预测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气量 (m <sup>3</sup> /a)	年预测排放量 (t/a)
1	冷压、贴皮、喷漆、 烤漆	有机废气	6.9	4.5×10 <sup>7</sup>	0.31
2	熔焊	有机废气	0.5	6×10 <sup>5</sup>	0.0003
合计		有机废气	/	/	0.3103

③ 最终建议总量控制指标

本项目建议总量控制指标情况见表56。

**表 56 本项目建议总量控制指标**

序号	产污点位	污染物	核算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	年排放量 (t/a)
2	冷压、贴皮、 喷漆烤漆及 熔焊工序	有机废气	/	0.3103

因此，本项目建议总量控制指标为：非甲烷总烃：0.3103t/a。

10、环保投资及竣工验收一览表

本项目为平顶山市君安门窗有限公司门窗生产项目，总投资5610万元，其中环保投资127万元，占总投资的2.26%，其环保投资见表57。

表 57

环保投资及竣工验收一览表

单位：万元

序号	污染因子		环保措施	数量	验收指标	投资
1	废气	开料、雕刻、精加工、细磨粉尘	采用集气罩收集，袋式除尘器处理，除尘效率为 95%，处理风量为 3000m³/h，排气筒高度为 15m	2 套	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	10
		冷压、贴皮、喷漆、烤漆工序有机废气	采用集气罩收集，漆雾净化装置+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理，处理效率为 90%，处理风量为 30000m³/h，排气筒高度为 15m	2 套	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准；有机废气、甲苯与二甲苯合计满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）木材加工行业标准限值	50
		熔焊工序有机废气	设置单独车间，采用光氧催化+活性炭吸附装置处理，处理效率为 90%，处理风量为 2000m³/h，排气筒高度为 15m	1 套	颗粒物、HCL 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准的要求；有机废气执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 1 中其他行业及附件 2 中相关标准限值	15
2	废水	漆雾净化装置废水	建设漆雾水处理设施 2 套，采用化学氧化法对进行处理，单套处理系统配置反应池容积 8m³，清水池容积 8m³	2 套	综合利用，不外排	5
		生活污水	100m³ 化粪池	/	综合利用，不外排	20
3	固废	生活垃圾	放置分类垃圾桶	若干	送城市生活垃圾填埋场	1
		一般固废	设置一般固废暂存间，分类储存各类固废	/	分类收集，合理处置	3
		危险固废	设置危险固废暂存间 1 座，分区分单元储存各类危废，并做到防风、防雨、防晒、防渗漏）；建筑面积 12m²	/	资质单位安全处置	3
4	噪声	生产设备	隔声房（门窗）、减振垫、隔声罩，风机加装消声装置	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	15

				(GB12348-2008) 2 类	
5	环境风险	建设危险品仓库，设置 0.3m 高围堰，地面做防渗处理，同时建设事故池 1 座，容积为 40m <sup>3</sup>	/	确保发生泄漏事故时，液体原辅料全部在围堰内部，不发生溢流	5
合计		/	/	/	127

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	开料、雕刻、精加工、细磨	粉尘	经集气罩收集、脉冲袋式除尘器处理后,通过 15m 高排气筒排放	达标排放
	冷压、贴皮、喷漆、烤漆工序	漆雾、甲苯、二甲苯、有机废气	设置单独车间,采用漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后,通过 15m 高排气筒排放	达标排放
	熔焊工序	有机废气	光氧催化+活性炭吸附装置处理后,通过 15m 高排气筒排放	
		无组织非甲烷总烃、HCL	加强车间通风	对环境影响很小
	塑钢窗、断桥铝窗车间	颗粒物	加强车间通风	对环境影响很小
	安装玻璃施胶	无组织非甲烷总烃	加强车间通风	对环境影响很小
	职工食堂	食堂油烟	经油烟净化装置处理后室外排放	达标排放
水 污 染 物	职工生活	生活污水	经化粪池处理,用于农田施肥	综合利用,不外排
固 体 废 物	开料工序	废木料	厂区收集后出售给机制木炭厂	合理处置
	雕刻、精加工工序	废木屑	出售给食用菌厂或机制木炭厂	合理处置
	生产粉尘	除尘固废	出售给食用菌厂或机制木炭厂	合理处置
	设备运行	金属废料	集中收集、分类存储、定期外售	合理处置
	设备运行	塑料废料	集中收集、分类存储、定期外售	合理处置
	包装环节	废包装材料	由厂家回收作为原用途使用	综合利用
	切割工序	废毛条废密封胶条	环卫部门统一清运	合理处置
	安装环节	废玻璃胶管	由厂家回收作为原用途使用	综合利用
	职工生活	生活垃圾	送当地垃圾中转	卫生填埋
	胶、面漆储存	废破损桶	厂区收集后,委托资质单位处置	安全处置
	漆雾净化装置	漆渣	厂区收集后,委托资质单位处置	安全处置
	有机废气处理装置	废活性炭	厂区收集后,委托资质单位处置	安全处置
	设备维护和检修	废机油	厂区收集后,委托资质单位处置	安全处置
噪 声	本项目噪声源强为 70~85dB (A),噪声多为固定声源。高噪声设备置于封闭式车间内,并采取车间隔声,消声、减振等措施治理后,厂界噪声满足《工业企业厂			

声	界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，可以实现达标排放。
<p data-bbox="161 331 558 369">主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p data-bbox="161 481 1433 705">项目营运期应当加强厂区绿化，在厂区内多多植树种草。在进行树种选择时，应根据项目所在地气候和土质条件，选择合适的树种，采取乔灌木立体综合绿化，这样既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境，改善景观。</p>	

## 结论与建议

### 1、项目概况

平顶山市君安门窗有限公司门窗生产项目位于平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵岭村。本项目总投资 5610 万元，总占地面积 30000m<sup>2</sup>，总建筑面积 29500m<sup>2</sup>。本项目新建生产线六条，包括 1 条塑钢窗生产线、1 条断桥铝窗生产线、4 条实木门生产线。本项目建设规模为年产实木门 1 万套、窗户 1 万平方米。

### 2、项目可行性分析结论

#### (1) 选址合理性分析

根据平顶山市石龙区国土资源局出具的规划说明，本项目用地符合石龙区土地利用总体规划及正在修编的石龙区总体规划。由此可知，本项目选址合理。

#### (2) 产业政策符合性分析

本项目为门窗生产项目，已在平顶山市石龙产业集聚区管理委员会备案，项目代码为 2020-410404-41-03-004032。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在“限制类”及“淘汰类”之列，属于“允许类”。由此可知，项目建设符合国家当前产业政策。

### 3、污染因素及污染防治对策分析

#### 施工期

##### (1) 废气

项目施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表临时物料堆场、临时渣土弃土方堆场在大风气象条件下形成风蚀扬尘，以及建筑材料运输、卸载中的动力扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘等，主要通过对场地定时洒水，增加其湿度；运输车辆加盖篷布，临时堆场采取遮盖措施；同时施工现场应采取围挡封闭、地面硬化等措施有效防止扬尘污染，降低施工扬尘对周围环境空气的影响。

运输车辆及施工机械燃油废气：本部分废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>2</sub>、HC、CO 等污染物的排放量，本部分废气对周围环境影响不大。

## (2) 废水

生活污水：施工人员清洗废水，无特殊污染因子，可在厂区直接泼洒，还可起到防风固沙的作用。项目厕所污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。

施工废水：施工现场应设置简易沉淀池沉淀收集施工废水，施工废水经沉淀池沉淀后回用于施工现场。

## (3) 噪声

施工期噪声污染是本项目的主要环境问题，噪声源主要为挖掘机、装载机、冲击钻和各种运输车辆等施工机械产生的机械噪声和振动噪声。施工单位必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采取各种机械消声、减振、隔声，合理安排施工时间，以降低和减少噪声对周围环境敏感点的影响。

## (4) 固体废物

建筑垃圾：建设单位应做好土方平衡。建筑垃圾应分类堆放，不得随便弃于现场，金属垃圾，如钢筋、铁丝等可以回收利用；混凝土块、砖瓦、弃渣等可用于土方回填；不可回用的可连同施工过程中产生的其他建筑材料废弃物统一运至石龙区指定的建筑垃圾堆场，运输过程中加盖篷布，不对周围环境产生影响。

施工人员生活垃圾：施工人员的生活垃圾要收集到指定的垃圾站内，定期送石龙区垃圾中转站，不随意排放。

## (5) 生态环境

施工过程中因开挖土方等工作，会造成不同程度的水土流失，因此施工单位应做好相应的水土保持工作，采取可行的工程措施，植物措施、临时措施，预防保护措施等，最大程度地减轻施工过程中水土流失所造成的损失。施工单位尽可能地边施工边恢复生态，将对生态环境的影响降到最低限度。

通过以上措施，项目施工期对周围环境影响不大，且为短期影响，施工期结束影响即随之消失。

## 营运期

### (1) 大气污染防治措施



### ①开料、雕刻、精加工、细磨粉尘

本项目生产过程中在开料工序、雕刻工序、精加工工序和细磨工序均为产生粉尘。由工程分析可知，该环节粉尘产生量 2.9t/a，本项目开料、雕刻、精加工、细磨粉尘共用一套脉冲袋式除尘器。根据厂区平面布局设计，本项目拟为每两条生产线共用一套脉冲袋式除尘器（共 2 套）。建设单位在生产车间内设置有独立木工车间，评价要求建设单位为每台精密锯、立式铣床、雕刻机、细磨台等产生尘设备配备集气罩或者吸尘软管，将粉尘经集气罩收集后引至脉冲袋式除尘器进行处理，袋式除尘器配套风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，除尘效率为 95%。开料、雕刻、精加工、细磨粉尘经集气罩收集，袋式除尘器处理后排放量为 0.14t/a，排放速率为 0.04kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的大气污染物二级排放限值，可以实现达标排放，并经 15m 排气筒高空排放，对周围环境空气影响不大。

### ②涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆产生的有机废气

本项目在涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆环节非甲烷总烃的产生量为 6.22t/a，漆雾的产生量为 5.63t/a，甲苯的产生量为 0.34t/a，二甲苯的产生量为 2.2t/a。由工程分析可知项目每两条生产线（涂胶冷压和贴皮及喷漆、烤漆环节）共用一套漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置（共 2 套）。漆雾净化装置对漆雾的去除效率约 90%，漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置对有机物的去除效率为 90%，风机风量为 30000m<sup>3</sup>/h。经漆雾净化装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后漆雾的放量为 0.56t/a，排放速率为 0.36kg/h；非甲烷总烃的排放量为 0.32t/a，排放速率为 0.214kg/h；甲苯的排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.012kg/h；二甲苯的排放量为 0.11t/a，排放速率为 0.074kg/h。满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）木材加工业限值要求，可以实现达标排放，并经 15m 排气筒高空排放，对周围环境空气影响不大。

### ③机加工粉尘

项目切割、铣孔等工序会产生粉尘，塑钢型材易产生尘切割设备设置收尘装置，其收集效率达到 85%，其余以固态形式散落在设备附近，铝合金型材机加工设备自带防护罩，

且此类粉尘比重较大，易于沉降，影响范围主要集中在机械设备附近，以固态的形式散落在车间内，飘逸至车间外环境的粉尘极少。根据工程分析可知，本项目车间粉尘无组织排放量各为 0.0075t/a，车间无组织排放速率为 0.0035kg/h。经预测结果可知，粉尘无组织排放放在厂界监控点的最大预测值为 3.817080ug/m<sup>3</sup>，排放量较小，无组织排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的无组织排放浓度限值要求。

#### ④熔焊废气

##### a.有组织排放

本项目塑钢门窗需要进行塑钢框架熔融焊接，焊接过程中不使用焊材，是通过对塑料型材的高温热熔后快速的挤压对接粘合完成，设计在厂房焊机上方设置集气罩，将有机废气收集后用 1 套光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气引至不低于 15m 高排气筒排放。由工程分析可知，项目车间有组织非甲烷总烃的产生量为 0.003t/a，产生浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，有组织 HCL 的产生量为 0.00075t/a，产生浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>；经处理后的非甲烷总烃排放量为 0.0003t/a，排放浓度为 0.5mg/m<sup>3</sup>，HCL 排放量为 0.00553t/a，排放浓度为 0.875mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃满足参照执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 1 中其他行业标准。HCL 满足参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的排放浓度限值要求。

##### b.无组织排放

由于集气罩的不完全捕集，捕集率大于 75%，则有部分有机气体以无组织排放方式在车间内排放，熔焊过程产生的无组织非甲烷总烃总量为 0.001t/a，无组织 HCL 总量为 0.00025t/a。车间安装玻璃产生的无组织非甲烷总烃总量为 0.003t/a，故车间无组织非甲烷总烃总量为 0.004t/a，无组织 HCL 总量为 0.00025t/a。由预测可知，非甲烷总烃无组织排放放在厂界监控点的最大预测值为 1.060300ug/m<sup>3</sup>，在厂界监控点的预测浓度值满足参照执行关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 2 中相关标准限值（2.0mg/m<sup>3</sup>）要求，可以做到达标排放。

HCL 无组织排放在厂界监控点的最大预测值为  $0.265075\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在厂界监控点的预测浓度值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的无组织排放浓度限值要求，可以做到达标排放。

#### ⑤职工食堂

项目营运后在厂区吃住人数 50 人，项目食堂食油烟量为  $1.3\text{kg}/\text{a}$ 。本环评要求职工食堂安装去除率为 90%，风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$  的油烟净化装置 1 套，食堂油烟经处理后排放量为  $0.13\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度  $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41-1604-2018）中小型食堂（ $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）的相关规定，且油烟废气排放浓度及排放量较小，排放时间较短，经排烟管道引至室外排放，对周围环境空气影响较小。

#### （2）水污染防治措施

漆雾净化装置排水：本项目喷漆房采用水帘式喷漆房，漆雾通过水吸收，喷淋水收集后进入反应池内经漆雾聚凝和氧化处理（芬顿氧化）后，进入清水池进行循环使用，不外排。

生活污水：项目生活污水经化粪池处理后定期清理用于周边农田施肥，综合利用，不外排。

#### （3）噪声污染防治措施

项目营运后项目噪声通过隔声、减振，及加强管理，合理安排生产时间，限制车速等措施后，各厂界噪声昼夜均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值的排放要求，达标排放。

#### （4）固体废弃物污染防治措施

废木料：厂区收集后可出售给机制木炭厂，作为生产机制木炭的原料综合利用，不外排。

废木屑：厂区收集后采用袋装，定期出售给食用菌厂或机制木炭厂作为生产原料，综合利用，不外排。

除尘固废：厂区收集后采用袋装，可与生产工序产生的废木屑一起出售给食用菌厂或机制木炭厂，综合利用，不外排。

金属废料、塑料废料：由建设单位分类收集、集中存放、定期外售，达到资源的综合利用，对周围环境影响不大。

废包装材料：废包装材料可由厂家回收作为原用途使用，综合利用不外排。

废玻璃胶管：废玻璃胶管可由厂家回收作为原用途使用，综合利用不外排。

生活垃圾：项目生活垃圾由厂内垃圾箱集中收集后，由环卫部门运至垃圾中转站，进行统一处理，对外环境影响不大。

危险固废：本项目危险固废涉及废乳胶桶、废漆桶、漆雾净化装置产生的漆渣、有机废气处理装置产生的废活性炭、设备维护和检修产生的废机油：由于危险固废种类较多，应分类收集后分区单元储存于危险固废暂存间，并委托资质单位进行安全处置。本环评要求企业在投入生产前提供相应的处置协议。

通过采取以上措施，项目营运期对周围环境影响不大。

#### **4、主要建议**

(1) 项目建设过程中严格遵守“三同时”制度，建设项目中的环境保护设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

(2) 经常对设备进行检查维修，严格确保各种污染治理措施能够正常运转，做到项目污染物达标排放。

(3) 设备选型选用质量好低噪声设备，厂区加强绿化，可以起到降尘减噪作用。噪声值较大的设备，需加设减振装置及建筑隔声设施，以减小对周围环境的影响。

(4) 项目正式投产运行后，要保证环保设备的正常运行，并定期对环保设备的运行情况进行检查，一旦设施出现问题，要及时解决，并在恢复之前暂停生产。

(5) 执行国家建设项目环境管理的有关规定，做好环保设施管理和维修监督工作，建立并管理好环保设施的档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置环保设施的现象发生。

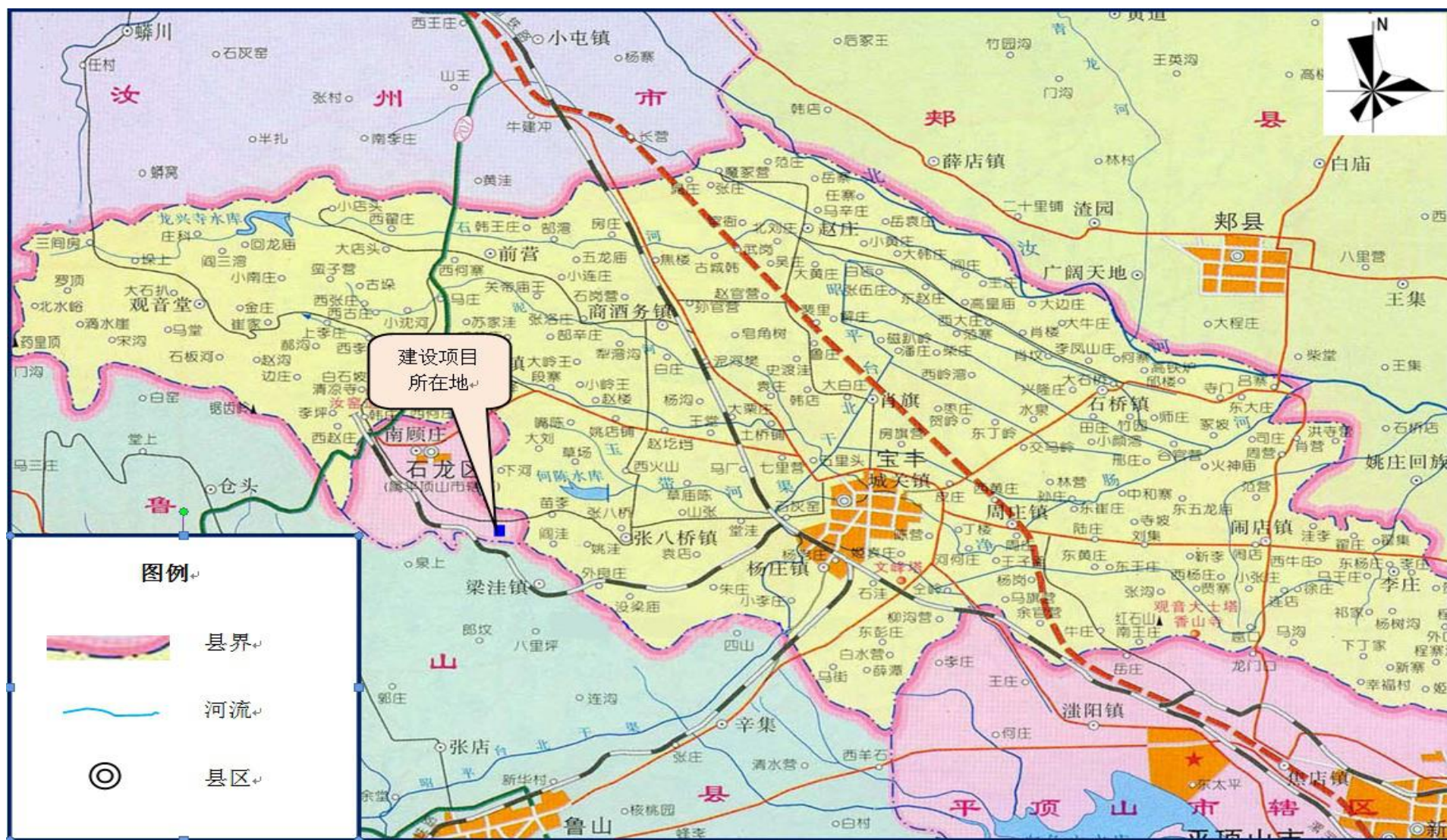
(7) 本项目建议总量控制指标为：非甲烷总烃：0.3103t/a。

#### **5、环评总结论**

平顶山市君安门窗有限公司门窗生产项目位于平顶山市石龙区龙兴街道办事处赵

岭村，项目符合石龙区土地利用总体规划及正在修编的石龙区总体规划要求，选址可行；属于允许类建设项目，符合当前国家产业政策，建设内容可行。营运过程中，噪声、废水、废气均可做到达标排放，固体废物得到了合理处置。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要项目在营运过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，从环保角度出发，本项目建设可行。





附图一 项目地理位置图





附图二 项目周围环境示意图





厂区东侧



厂区西侧



厂区内北侧外墙



厂区内南侧外墙



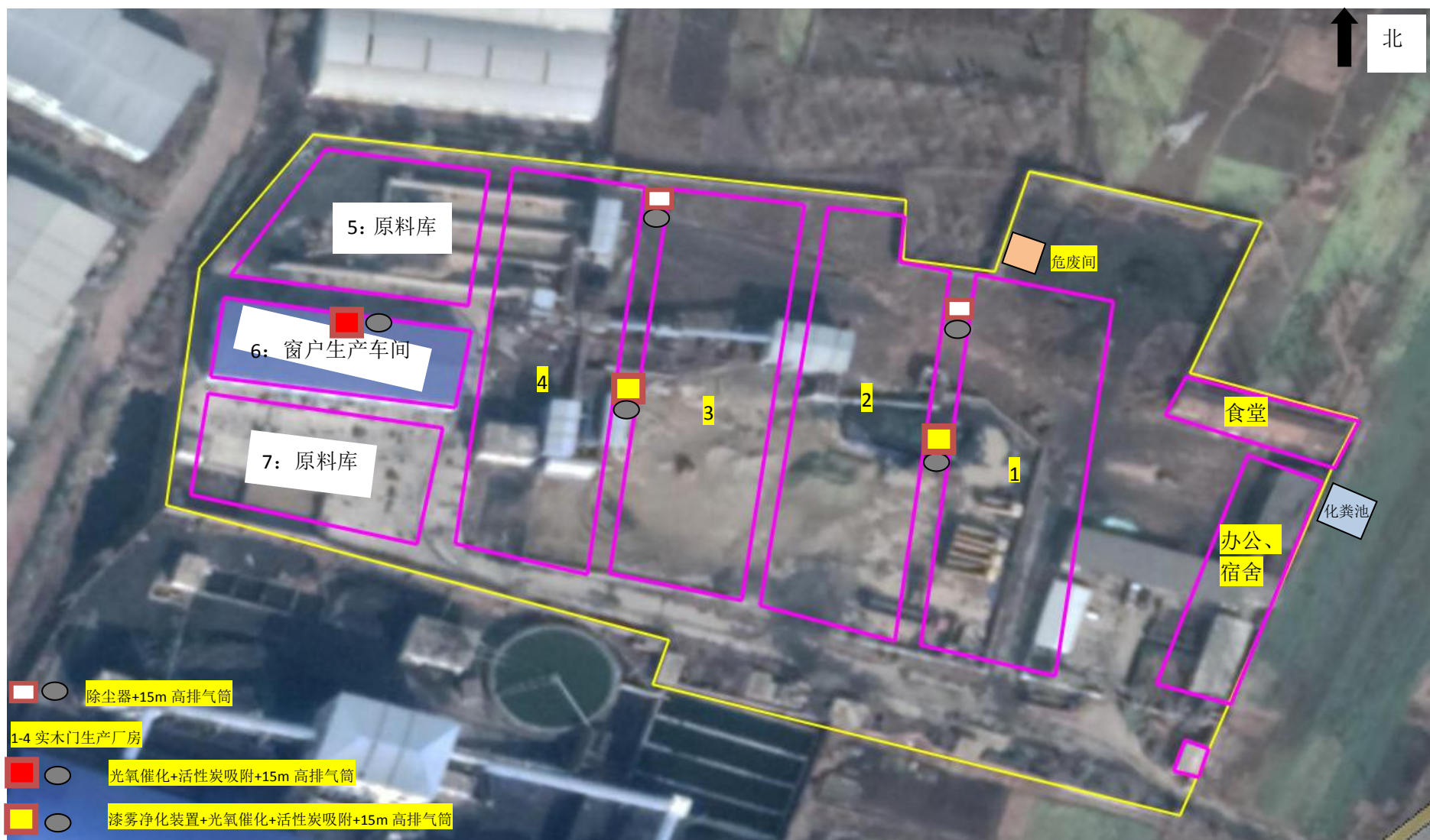
厂区现状



厂区现状

附图三 项目厂区现状图





附图四 厂区平面布置图

## 委 托 书

平顶山市润青环保科技有限公司：

根据国家对建设项目的管理规定，兹有我单位门窗生产项目委托贵公司进行环境影响评价，望抓紧时间，以使下一步工作顺利进行。

法人（代理人）：

单位（盖章）：

2020年2月24日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2020-410404-41-03-004032

项 目 名 称：门窗生产项目

企业(法人)全称：平顶山市君安门窗有限公司

证 照 代 码：91410400MA3XD4Y51U

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：平顶山市石龙区龙兴办事处赵岭村

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：该项目利用塑钢、断桥铝、实木等加工生产门窗。年产实木门1万套，窗户1万平方米。主要建设内容：总建筑面积2.95万平方米，其中：标准化厂房7栋，2.5万平方；办公楼、宿舍、食堂等附属设施4500平方米及生产线6条。主要工艺：原料（塑钢、断桥铝、实木）—开料—雕刻—涂胶冷压—批灰—喷底漆—烤漆—打磨—喷漆—烤漆—包装入库。主要设备：裁板锯、数显切割锯床、数控铣床、涂胶机、打胶机、冷压机及配套环保设备等。该项目建成后，产品需求量大，市场前景广阔。

项 目 总 投 资：5610万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



## 规划说明

平顶山市君安门窗有限公司年产实木门 1 万平方米，窗户 1 万平方米项目，拟建于赵岭村，位于创业路西、韩梁路南（原赵岭洗煤厂院内），拟用地面积约 45 亩，符合石龙区土地利用总体规划及正在修编的石龙区总体规划。

该项目开工建设之前应切实维护群众的根本利益，同时应征求发改、建设、环保等相关部门的意见，要严格执行相关法律法规，依法办理相关手续。

此说明仅限办理环评参考使用。

2020 年 3 月 3 日





平顶山市石龙区环境保护局  
关于平顶山市君安门窗有限公司门窗生产项目  
环评适用标准的意见

平顶山市君安门窗有限公司：

根据《石龙区环境功能区划》划分及环境管理要求，现将你公司门窗生产项目环境影响评价执行标准明确如下：

**一、环境质量标准**

- 1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级；
- 2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类；
- 3、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类；
- 4、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类。

**二、污染物排放标准**

- 1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准；
- 2、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017) 162 号)；
- 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值；
- 4、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准；
- 5、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；
- 6、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类；
- 7、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及修改单标准中的规定；
- 8、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单标准中的规定。



## 承 诺

平顶山市君安门窗有限公司门窗生产项目涉及喷漆工艺，喷漆对象为 10000 套实木门。根据企业实际工作经验，每件产品需要喷涂 1 遍，每套喷涂面积约为  $5.5\text{m}^2$ ，喷漆厚度为  $25\mu\text{m}$ ，根据计算喷漆的油漆年用量约为  $7.5\text{t/a}$ 。我公司承诺以上油漆用量属实，在生产中严格按照以上用量和环评提出的各项环保措施进行生产和配套建设，若超过以上用漆量，我公司愿意承担相关责任。

平顶山市君安门窗有限公司

2020年3月2日

