

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：免漆家具生产项目

建设单位：(盖章) 西安市临潼区瑶江板式家俱厂

编制日期：2020年6月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》编制由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门的项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	免漆家具生产项目				
建设单位	西安市临潼区瑶江板式家具厂				
法人代表	王亚娥	联系人	翟文强		
通讯地址	陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	710605
建设地点	陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组				
立项审批部门	临潼区发展与改革委员会	项目代码	2020-610115-21-03-031561		
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	C2110 木制家具制造	
建筑面积 (m ²)	3400		绿地面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	21.9	环保投资占总投资比例	21.9%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 8 月		
工程内容及规模：					
1、项目由来					
西安市临潼区瑶江板式家具厂拟在陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组投资新建免漆家具生产项目。					
项目新建厂房 3000 平方米。本项目将板材通过下料、切割、封边等工序，加工成免漆家具，建成后年生产整体柜子 1 万套、整体木门 2000 套。主要生产设备：精密锯 6 台，切割机 20 台，封边机 12 台，雕刻机 6 台等。					
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属国民经济行业类别中 C2110 木制家具制造，对应分类管理中的“十、家具制品业”，“27、家具制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。受西安市临潼区瑶江板式家具厂委托，我单位承担本项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查、监测和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成《免漆家具生产项目环境影响报告表》。					

2、相关情况判定

(1) 产业政策相符性分析

根据《市场准入负面清单》（2019年版），经查阅本项目不属于其中规定的限制类和禁止类项目。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条规定“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”，则本项目属于允许类。经查阅，本项目不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中的禁止准入类；且本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业【2007】97号）内。

综上，本项目符合相关产业政策。

(2) 选址合理性分析

本项目位于陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组，北侧临近垣头村，南侧、西侧及东侧为空地。

①用地分析：本项目位于陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组，根据西安市临潼区第九国土所文件，经查临潼区土地利用总体现状图（2006~2020年）显示，项目所在地为城乡建设用地。

②设施分析：本项目所在地给水、用电均由城镇供给。项目所在地无天然气管网、污水管网。本项目运营期均采用电加热，生活污水经化粪池收集后定期由农户清掏，用作农田堆肥，不外排。由此分析，本项目公用工程均依托可行，满足生产需要。

③污染物影响分析：项目加工粉尘经过中央除尘器处理后，通过15m高排气筒达标排放；封边废气经收集后，通过二级活性炭吸收装置处理后通过排气筒达标排放；项目生活污水经化粪池处理后定期由农户清掏，用作堆肥；项目设备安装在车间内，高噪声设备安装基础减震、隔声降噪等措施；一般工业固废收集后外售，生活垃圾分类收集，定期由环卫部门收集后外运至当地垃圾填埋场处理；危险废物暂存危废暂存间，交由有资质单位统一收集处理。采取以上措施后，项目产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，均能实现达标排放和合理处置。

④周围制约因素分析：项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。项目周围最近敏感点为北侧厂界外10m垣头村，

本项目污染物主要为加工粉尘及封边废气，通过采取各类污染防治措施后，项目各项污染物可达标排放，故对敏感点影响较小；项目周边无 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境保护目标，故本项目的建设不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

(3) 与环境管理政策的符合性分析

本项目与环境管理政策相符性分析：

表 1 环境管理政策相符性分析

文件	政策要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术，生物技术、吸收技术、等离子体技术活紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	项目封边工序有机废气经风机收集后通过二级活性炭吸附装置处理后排放	符合
《“十三五”挥发性有机物污染工作防治方案》	加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%	项目有机废气经集气罩收集处理，集气效率为 85%	符合
	重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目不属于重点行业；项目有机废气经集气罩收集处理，集气效率为 85%	符合
	试点推行水性涂料。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放	项目有机废气经集气罩收集处理，集气效率为 85%	符合
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案 2018-2020 年 (修订版)》	实施 VOCs 专项整治方案。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目运营期不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，使用胶为热熔胶	符合
西安市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案 (2018-2020 年) (修订版)	实施 VOCs 专项整治行动。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案，编制 VOCs 治理技术指南。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、	本项目采用热熔胶，且对各项污染物采取了对应的措施，可达标排放	符合

	胶粘剂等项目，开展 VOCs 整治专项执法行动		
	积极推行区域、规划环境影响评价，禁止新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等建设项目，对现有的化工、建材、有色等项目的改、扩建环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目不属于限制类行业	符合
《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战 2019 年工作方案的 通知》（陕政办发〔2019〕12 号）	实施 VOCs 专项整治。各市加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业 VOCs 的整治工作。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目采不属于重点行业，且对各项污染物采取了对应的措施，可达标排放	符合
《西安市人民政府办公厅关于印发全市蓝天碧水净土青山四大保卫战 2019 年实施方案及工作任务（市政办发〔2019〕28 号）	建立辖区涉及 VOCs 企业台账，每月更新并向市生态环境局报送。每季度对涉 VOCs 排放重点企业排放口和无组织排放情况监测 1 次，夏防期加密监测频次，监测结果送环境执法部门。按市上要求制定并实施辖区 VOCs 治理方案，夏防期对涉 VOCs 企业开展检查	本项目根据要求设立了相应的监测计划要求	符合
临潼区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）	推进重点行业污染治理升级改造。推动重点行业实施超低排放改造；强化工业企业无组织排放管控，建立建材、有色、火电、铸造、玻璃等重点行业及燃煤锅炉无组织排放改造全口径清单，制定无组织排放改造方案，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2019 年底前完成。	本项目对加工粉尘进行了收集，无组织粉尘产生量较少	符合
陕西西安市 2018 年“铁腕治霾·保卫蓝天”挥发性有机物污染治理专项方案	强化工业挥发性有机物治理及总量减排。严格执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求，督促企业对生产过程中无组织排放环节加强收集管理	本项目采用集气罩收集，在不影响生产的前提下，安装软帘等设施，增加集气效率	符合
西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知（市环发〔2019〕62 号）	治理内容中无组织粉尘，具体包括：水泥、家具、食品加工、机械加工等行业含打磨、切割、焊接、粉状物料混合、筛分等生产工序的工业企业无组织粉尘。含 VOCs 做到“应收尽收、分质收集”原则，废气收集系统必须最大限度将无组织转变为有组织。	本项目加工粉尘通过一套中央除尘系统处理后 15m 高排气筒排放；封边废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸收装置处理后，15m 高排气筒达	符合

		标排放	
《关于促进家具行业环境保护工作的指导意见》	家具生产企业在新建厂，必须进行环评，并提出保护生态环境的评估报告，不得破坏当地的生态环境。现有企业应主动对企业进行环保升级改造，加大对环境保护工作的投入，努力减少污染物排放；生产企业在生产过程中，应按国家规定标准排放粉尘、污水，严格控制VOCs挥发物质，不达标不得生产，确保清洁生产”，符合《关于促进家具行业环境保护工作的指导意见》要求。	本项目为板式家具生产，不涉及表面处理工艺，采用热熔胶封边，挥发性有机物产生量较少，均为低VOCs含量的优质原料，可达标排放；车间粉尘通过设除尘器收集处理后达标排放	符合

3、项目平面布置合理性分析

本项目根据“分布合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、卫生等方面要求，对厂区生产线布置进行合理统筹安排。

本项目新建厂房一座，内设有总生产线2条，内部有明显分区，整体柜子生产线及整体木门生产线各一条。该生产线布设利于生产加工及进出料，项目总体上做到按生产线分区，系统分明，布置整齐合理。

项目总平面布置见附图3，综上，本项目平面布置合理。

4、工程内容及规模

项目名称：免漆家具生产项目

建设地点：陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组

建设性质：新建

建设单位：西安市临潼区瑶江板式家俱厂

建设内容：项目新建厂房3000平方米。本项目将板材通过下料、切割、封边等工序，加工成免漆家具，建成后年生产整体柜子1万套、整体木门2000套。主要生产设备：精密锯6台，切割机20台，封边机12台，雕刻机6台等。

总投资：100万元，全部为企业自筹。

(1) 地理位置

本项目位于陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组，项目所在地厂房的中心坐标为E109°12'06.47"，N34°29'19.86"，具体地理位置见附图1。北侧厂界外10m临近垣头村，

南侧、西侧及东侧为空地，四邻关系见附图 2。

(2) 工程内容

项目新建厂房 3000 平方米。本项目将板材通过下料、切割、封边等工序，加工成免漆家具，建成后年生产整体柜子 1 万套、整体木门 2000 套。

项目建设内容详见表 2。

表 2 建设项目组成

工程类别	工程名称	内容		备注
主体工程	生产厂房 (3000m ² 60m×50m)	生产区	建筑面积 2400m ² ，位于整个厂房内中部，本项目生产线共 2 条，整体柜子、整体木门加工各 1 条，生产设备均位于生产区内	租赁厂房
		原料区	建筑面积 300m ² ，位于整个厂房西侧，用于原料的堆放	
		成品区	建筑面积 200m ² ，位于整个厂房西侧，用于成品的堆放	
		固废暂存区	建筑面积 50m ² ，位于整个厂房东北角，用于一般固体废物暂存	
		危废暂存间	建筑面积 10m ² ，位于厂房东北角，废胶桶等危险废物暂存于危废间，交由有资质单位统一收集处理	
辅助工程	办公休息区	2F 砖混结构，建筑面积 400m ² ，主要用于办公，位于厂区北侧		/
公用工程	供电	项目供电由所在地镇区电网统一供给		/
	给水	项目当地村镇给水管网统一给水		/
	排水	雨污分流制。雨水流入厂区随地表漫流；生活污水经厂区内化粪池处理后外拉肥田，不外排		/
	采暖及制冷	办公室采用分体式空调采暖及制冷		/
环保工程	废气	加工粉尘通过一套中央除尘系统+15m 高排气筒 P1 排放；封边废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸收装置处理，15m 高排气筒 P2 达标排放		/
	废水	雨污分流制。雨水流入厂区随地面下渗；生活污水经厂区内化粪池处理后外拉肥田，不外排		/
	噪声	选用低噪设备、设备基础减振，并采取车间隔声、绿化等措施		/
	固废	不合格产品、边角料、废旧包装材料等统一收集后集中外售；生活垃圾交由环卫部门统一清运；危险废物暂存于危废间，交由有资质单位统一收集处理		/

(3) 产品方案

本项目建成后，主要产品规格见表 3。

表 3 项目主要产品及规模

产品名称	单位	数量	备注
整体柜子	套	10000	外售
整体木门	套	2000	外售

注：本项目为订单式生产，各产品的规格根据客户要求及市场需求改变。

(4) 原辅材料用量

项目主要原材料用量见表 4。

表 4 主要原材料一览表

名称		单位	用量	来源
原料	板材	张/a	15000	外购
	封边条	m/a	30000	外购
辅料	封边条胶	t/a	3.5	外购
	机油	L/a	40	外购，20L/桶
	抹布、手套	Kg/a	10	外购
能源	电	Kwh/a	5 万	供电电网
	水	m ³ /a	126	自来水管网

封边条胶：本项目使用的是高温热熔胶封边，是由合成树脂、增粘树脂、填料在高温下混合而成的一种可塑性粘合剂。是一种不含溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物。常温下为固体，圆润的颗粒状，颜色为白色或米色，粒径为 3mm~5mm，该热熔胶熔融后为浅棕色半透明体或本白色，物理状态变化而化学特性不变，其无毒，为环保产品。本品系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒性。

(5) 主要工艺设备

本项目主要设备清单见下表 5。

表 5 主要生产设备清单

序号	设备名称	设备型号	数量（台）
1	精密锯	F90	6
2	封边机	/	12
3	电子开料锯	/	6

4	切割机	/	20
5	开孔机	/	6
6	开槽机	/	6
7	打包机	/	2
8	雕刻机	双工位	6
9	风机	/	2

5、公用工程

(1) 给水

项目当地村镇给水。

(2) 排水

雨污分流制。

雨水流入厂区随地面漫流；生活污水经厂区内化粪池处理后外拉肥田，不外排。

(3) 供电

项目供电电源由项目所在地村镇电网接入。

(4) 采暖及制冷

工作人员办公生活采用分体式空调采暖、制冷。

6、劳动定员及工作制度

项目新增劳动定员 12 人，日工作 8 小时，不提供食宿，年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组，为新建项目，根据现场勘查，无原有污染。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

临潼区位于陕西省关中平原中部，地理坐标为东经 109°05'49"~109°27'50"，北纬 34°16'49"~34°44'11"。南接西安市蓝田县，北接渭南市富平县，西北接连咸阳市三原县，西接西安市高陵区，东接渭南市，西南与西安市灞桥区为界。

本项目陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组，项目所在地厂房的中心坐标为 E109°12'06.47"，N34°29'19.86"。

2、地形地貌

临潼区位于渭河断陷盆地南缘，南部为骊山断块，北部为渭河盆地，是汾渭地堑构造的一部分。地势南高北低，海拔 345m~1302m。从南向北可划分为四个地貌区：骊山断块低山丘陵区、山前洪积扇区、渭河南北黄土台塬区和渭河冲积平原区。

①骊山断块低山丘陵区

基岩裸露于地表，沟谷发育，坡降较大，海拔 600~1000m。岩性为太古界太华群变质岩，岩石的节理裂隙发育，有燕山期花岗岩侵入体分布。

②山前洪积扇区

主要分布在骊山北侧断裂以北，呈东西向展布，扇面宽约 1500~3000m，高程为 500~600m，扇面呈波状起伏，由南向北倾斜，坡降 14~15%，其组成物质主要为第四系下部洪积相的粉质粘土及砂砾卵石。在大的冲沟沟口，分布有现代洪积锥，其坡度较大，一般为 20~100%，岩性由第四系砂砾石和粉质粘土组成。

③黄土台塬区

分布在北部临潼火车站、桃园小区，贾堡子一带及西南部西安村，营背后~韩峪沟、洪庆沟的铜人塬区，北部高程为 400~450m 左右，西南部塬区高程达 500~600m。西南部塬区有冲沟切割，组成物质主要为中上更新统风积黄土及下更新统湖相砂砾石与粘土、粉质粘土互层，总厚度 500~600m。西南部塬区上部为中上更新统黄土，其下为第三系湖相及河湖相砂岩、泥岩，沟谷中可见第三系露头。

④渭河冲积平原区

主要由渭河一、二级阶地组成。一级阶地呈近东西向条带状分布，阶面宽度 1000m

~3500m，阶面高程 359m~372m。阶面较平缓，分布有数个规模大小不等的冲洪积扇，组成物质主要为全新统冲积物。岩性上部为粉质粘土，其下为砂砾卵石层。二级阶地呈东北方向条状贯穿全区，阶面宽度 500m~2500m，阶面高程 364m~395m。阶面较平缓，被多条冲沟切割，组成物质主要为上更新统冲积物。与黄土台塬呈陡坎接触。

本项目处于黄土台塬区，地质土壤组成主要为黄土，所经地段未发现危害严重的不良地质现象。

3、气候气象

临潼区位于中纬度内陆地带，南受秦岭山脉影响，故属大陆性温带半干旱、半湿润气候区。四季干湿冷暖分明，春季温和多风，回暖早，升温快，易出现大风、浮尘、春旱、寒潮降温天气；夏季炎热，气温高、日照足，雨量集中兼伏旱；秋季降温快，较凉爽、湿润，多连阴雨；冬季寒冷，干燥、少雨雪。区境气温北低南高，东西差异不大。气温季变化比较明显，呈春暖、夏热、秋凉、冬寒的特点。气温日变化是白天温度高、夜间温度低。一般最高温度出现在 13 时至 15 时，最低温度出现在日出前，春、秋两季为 6 时，夏季为 5 时，冬季为 7 时。年平均气温 13.6℃。每年 7 月最热，平均 36.9℃。1 月最冷，平均-1.2℃。1988 年至 2018 年 30 年中，年极端最高日气温 41.9℃，年极端最低气温-20.6℃。区境内受冷暖制约而四季划分比较明显：习惯上人们称 3~5 月为春季，6~8 月为夏季，9~11 月为秋季，12 月至次年 2 月为冬季。全年平均无霜期为 215 天，霜期一般自 10 月 31 日至次年 3 月 27 日。多年平均风速 2.4m/s，常年主导风向为东北风，频率为 13%；次主导风向为西南风，频率为 9%；静风频率为 21%。

4、水文

临潼区水资源丰富，渭河自西向东横穿城区，将临潼区分为南北两部分：渭河以北平原沃野，有清河、石川河由北向南流入渭河；渭河以南有骊山南峙，除少部分低山丘陵外，大多为苔原河川平地。自西向东有临河、潼河、三里河、沙河等八条河流，由南向北流入渭河。区内地热水资源储量丰富，驰名中外的骊山温泉，水温常年保持在 40~60℃，内含多种矿物质、具有独特的沐浴医疗效果。本项目周围无地表水体。

5、生物多样性

本区的地带性土壤为褐土，但由于长期的人工施肥耕作，形成了农业土壤中的瘠土。土层厚达 1 米左右，含有机质 1% 以上。土质绵软，保墒耐旱，耕性良好。本区属

夏绿阔叶林植被区，目前，该区的木本植物主要分布在交通干道两侧和居民村落，主要树种为：悬铃木、杨树、中槐、榆树、桐树、椿树、楸树、构树及一些果园中的果树。草本植物主要是一些杂草及农作物、蔬菜、果树。

经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。原沃野，有清河、石川河由北向南流入渭河；渭河以南有骊山南峙，除少部分低山丘陵外、大多为苔原河川平底。自西向东有临河、潼河、三里河、沙河等八条河流，由南向北流入渭河。区内地热水资源储量丰富，驰名中外的骊山温泉，水温常年保持在 40~60℃，内含多种矿物质、具有独特的沐浴医疗效果。本项目周围无地表水体。

经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

6、土壤

全区现有耕地 78 万亩，土壤肥沃，土质优良，土壤以娄土、黄土性土和瘠土为主，适宜种植作物有小麦、玉米、蔬菜等，主要特产有石榴、柿子、核桃和香枣等。

经现场勘查，本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、农业保护区和其他需要特殊保护的区域。

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、声环境、生态环境等)

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

(1) 基本污染物

根据环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

本项目空气环境质量现状引用《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况环保快报》（陕西省生态环境厅办公室）中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表6。

表6 本项目所在地达标区判定情况一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

区县名称	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率	达标情况
临潼区	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	51.0	146%	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	84.0	120%	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	10.0	16.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	35	87.5%	达标
	CO	95%顺位 24 小时平均浓度	4000	1800	45%	达标
	O ₃	90%顺位 8 小时平均浓度	160	172	107.5%	不达标

环境空气常规六项指标中，SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度、O₃90%顺位 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.22018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

（2）其他污染物

本项目引用《青岛啤酒西安汉斯集团有限公司搬迁新建年产100万千升（一期60万千升）啤酒项目环境影响报告书》中环境质量现状监测资料（PHJC-201907-ZH03），监测因子取本项目特征污染因子非甲烷总烃，连续监测7天，每天4次，监测时间为2019年7月5日至7月11日，监测报告见附件。

项目区地势较为平坦，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中第6章“环境空气质量现状调查与评价”中“其他污染物环境质量现状数据”要求：优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。因此引用的监测数据具有合理性和时效性。

①监测点位

1#监测点位：增月村

监测点位与本项目位置关系、距离见下表。项目所在区域年主导风向为东北风。

表7 监测点位与本项目情况一览表

项目	与本项目厂界最近距离	与本项目位置关系	与主导风向关系
1#	2030m	S	侧风向

②监测项目与监测分析方法

监测项目：非甲烷总烃，监测分析方法见下表：

表8 环境空气质量现状监测结分析方法及来源

项目	标准号	监测方法	检出限（μg/m ³ ）
非甲烷总烃	HJ640-2017	气相色谱法	70

③采样时间及监测频率

2019年7月5日至7月11日进行监测，连续监测7天，监测频次每天4次。

④监测结果

表 9 环境空气质量监测结果单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测日期 监测点位		2019年7月5日至7月11日			
		1小时平均浓度			
		浓度范围	标准指数范围	最大超标倍数	评价标准
1#	非甲烷总烃	590~910	0.295~0.455	0	2000

从以上监测结果可知,非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

二、声质量现状

本项目声环境质量现状由陕西标研环境能源检测咨询有限公司于2020年6月11日至6月12日进行监测。

1、监测点位

根据《环境影响评价技术导则一声环境》的要求,通过对项目厂房各边界声环境调查和监测,分析项目所在区域声环境质量状况,在选址各边界外1米处、北侧厂界外10m处敏感点垣头村各设1个监测点,共设置5个监测点位,监测点位图见附图3。

2、监测时间

2020年6月11日至6月12日,监测2天,昼、夜各1次。

3、监测因子

等效连续A声级。

4、监测结果

本次监测结果详见表10。

表 10 声环境质量监测结果统计表单位 dB(A)

序号	监测点位	2020年6月11日		2020年6月12日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	47	36	46	36
2#	南厂界	48	38	48	38
3#	西厂界	49	39	49	38
4#	北厂界	51	40	50	41
5#	垣头村	46	36	47	37

标准	2 类标准：60/50
<p data-bbox="188 304 1401 398">从噪声监测结果可知，项目厂界四周昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目所在地声环境现状质量良好。</p>	

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组，项目所在地厂房的中心坐标为 E109°12'06.47"，N34°29'19.86"。北侧厂界外 10m 临近垣头村，南侧、西侧及东侧为空地。

经调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

根据大气环境影响分析，本项目大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，故无需设置环境空气保护目标。

表 11 环境保护目标

保护因素	坐标/m		保护对象	相对厂界方位及 距离厂界距离/m	受影响 人员	保护目标
声环境	X	Y	垣头村	北侧 10m	680	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	10	0				

评价适用标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m ³ 标准要求；						
	项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
		年平均	年平均	年平均	年平均	24 小时平均	日最大 8 小时平均
	标准值 (μg/m ³)	70	35	60	40	4000	160
环境 质量 标准	2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；						
	类别	标准值（单位：dB(A)）					
	2 类	昼间 60			夜间 50		
污 染 物 排 放 标 准	3、土壤环境满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中表 1 相关限值。						
	1、废气：运营期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准及无组织排放标准；						
	标准	污染物	无组织排放监控浓度限值		最高允许排放浓度		
			浓度 mg/m ³		浓度 mg/m ³		
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	1.0		120			
污 染 物 排 放 标 准	有机废气有组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中木质家具制造行业及表 3 中的标准限值；						
	行业	VOCs 项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	NMHC 最低去除效率	监控位置		
	木质家具制造	非甲烷总烃（有组织）	40	85%	车间或生产设施排气筒		
	厂区内有机废气无组织排放监控点浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 要求限值；						
污染源项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义		无组织排放监控位置			
NMHC	6.0	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点			

2、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1规定排放限值；运营期厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；

执行标准		标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	施工期间	70	55
工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50

3、废水：生活污水经化粪池处理，由周围农户清掏用于农田施肥，不外排；不产生生产废水。

4、固体废物：一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定及其修改单。

总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》：继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标，以倒逼经济转型。对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（以下简称 VOCs）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。

结合本项目特点，本项目总量控制指标为：

类别	污染物	建议值
废气	VOCs	0.00035t/a

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期工艺主要包括基础工程、主体工程、设备安装及竣工验收，施工期主要流程及产排污环节见下图。

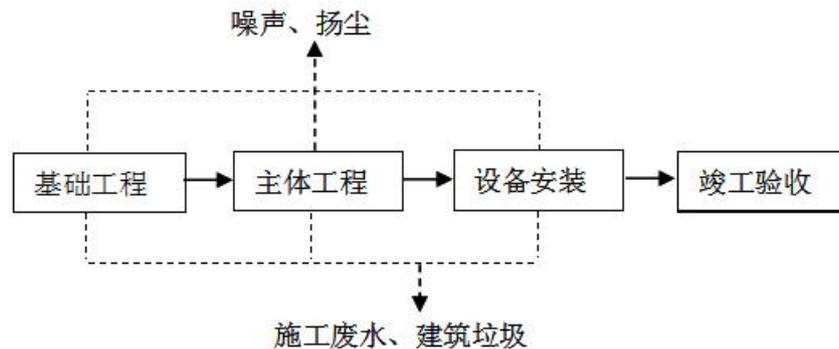


图 1 施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期工艺流程

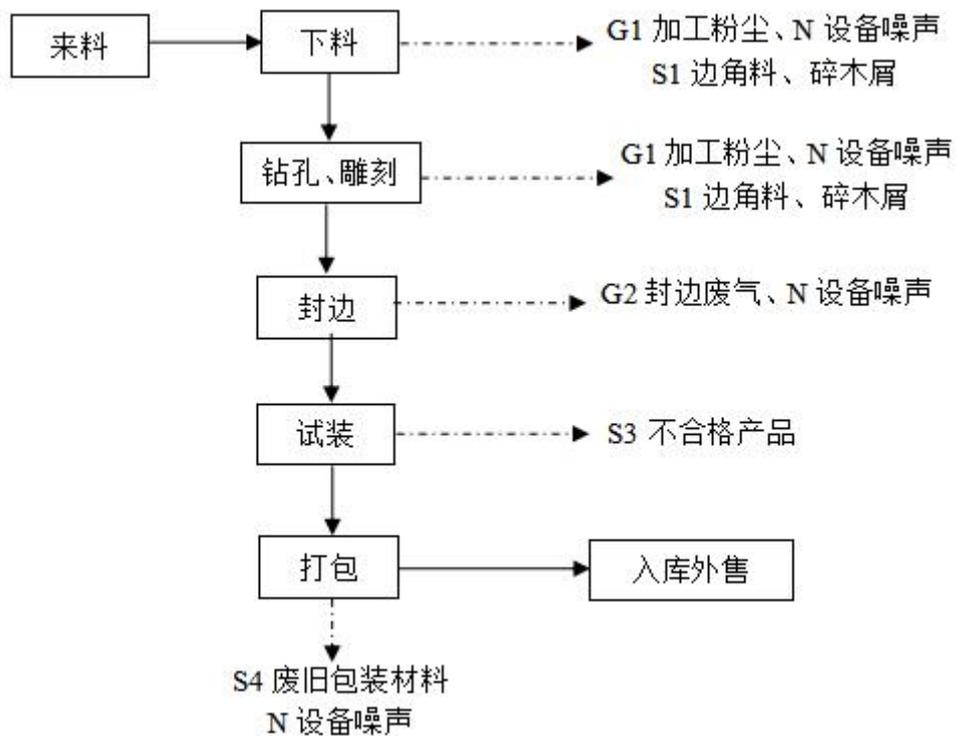


图 2 营运期工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 板材开料

项目原料来料后，人工根据客户的要求进行用切割机、电子开料锯以及精密锯进行开料。该工序会产生加工粉尘、设备噪声和边角料、碎木屑。

(2) 钻孔雕刻

开料后的板材进行钻孔、雕刻。本项目不涉及拼版、覆膜等工序，仅对板材进行直接加工。该工序会产生加工粉尘、设备噪声和边角料、碎木屑。

(3) 封边

裁边后的板材进行封边，封边使用热熔胶，该工序会产生封边有机废气、设备噪声及废胶桶包装袋。

(4) 试装

将板材进行试装。该工序会产生不合格产品。

(5) 打包

完成后将成品进行打包入库。该工序会废旧包装材料及设备噪声。

(6) 入库外售

成品入库外售。

主要污染工序

施工期污染工序：

施工期产生的废气主要有平整场地、运输等产生的扬尘、汽车尾气，废水主要有施工废水和施工工人产生的生活污水，噪声主要有进行平整和安装等工程使用的设备运行噪声，固体废物主要有建筑垃圾和生活垃圾。具体见表 12。

表 12 施工期污染产生情况一览表

污染物类别	污染物	产生工序	污染因子
废气	扬尘	平整、运输等	粉尘
	施工机械废气、汽车尾气	运输、作业	THC、CO、NOx
废水	施工废水	施工过程	SS
	生活污水	施工人员	COD、NH ₃ -N
噪声	噪声	施工机械运行	机械噪声
固体废物	建筑垃圾	工程施工过程	废包装、废弃材料、废弃土石方等
	生活垃圾	施工人员生活	纸屑、瓜果皮、塑料袋等

1、废气

本项目施工期主要为场地平整以及构筑物建设，产生扬尘的有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、建筑运输、建材堆放等过程。同时车辆运行、装卸建筑材料过程中也产生大量扬尘。

土方挖掘以及堆放过程影响程度与施工条件和天气条件等诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题，本次评价采用类比现场实测资料进行综合分析，施工扬尘情况类比某施工场地扬尘实际监测资料，在平均风速 2.5m/s 时施工场地进行作业，产生情况见表：

表 13 某施工场地施工期环境空气中 TSP 监测结果单位：mg/m³

监测点位	上风向	下风向			
	1 号点	2 号点	3 号点	4 号点	5 号点
距尘源距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度值	0.244~0.269	1.476~1.735	0.456~0.391	0.316~0.283	0.189~0.205

根据上表可知，项目施工期粉尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）

中相关标准。

2、废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员生活污水及施工废水。

施工废水产生量较少，污染物多为 SS，经施工废水临时沉淀池处理后，上清液用于施工洒水抑尘，沉淀物施工结束后同建筑垃圾统一清运处理。

项目施工人员为 10 人，施工期为 1 个月，施工人员平均用水量按 30L/（人·d）计，则用水量约为 0.3m³/d，生活污水产生量为 0.24m³/d，主要污染物为 COD、氨氮等，生活污水依托周围化粪池处理后用于农田施肥。

3、施工噪声

施工期噪声包括各种建筑机械和运输车辆噪声，其中建筑机械作业产生的噪声明显，根据有关资料，主要施工机械、设备运行时的噪声值见表 14。

表 14 施工机械设备噪声值一览表

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源 距离(m)	评价标准 dB(A)	
				昼间	夜间
土石方 阶段	翻斗机	83~89	3	70	55
	推土机	90	5		
	装载机	86	5		
	挖掘机	85	5		
基础施工 阶段	灌注桩机	81	15		
	打桩机	80	15		
	平地机	86	15		
	空压机	92	3		
结构施工 阶段	振捣棒	93	1		
	电锯	103	1		
装修阶段	吊车	73	15		
	升降机	78	1		
	切割机	88	1		

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾主要包括废弃土石方、包装袋、装修产生的废旧包装材料等。

本项目施工期施工人员主要为当地农民，人数约为 10 人，施工期为 1 个月，以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算，施工人员生活垃圾量为 5kg/d，共计 0.15t。

运营期污染工序：

本项目运营期污染因子识别见表 15。

表15污染源与污染因子识别表

产污环节	项目	产生工序	主要污染因子
生产加工	废气	多面锯裁、钻孔	G1 粉尘
		封边	G2 非甲烷总烃
	固废	多面锯裁、钻孔	S1 边角料、碎木屑
	噪声	生产	N 设备噪声
其他	固废	生活办公	S2 生活垃圾
		生产	S3 不合格产品
			S4 废旧包装材料
		设备检修	S5 废机油及包装桶
			S6 废含油抹布及手套
		废气处理	S7 除尘灰
	S8 废活性炭		
	废水	生活办公	W1 生活污水

1、废气

项目生产过程中使用的生产设备均使用电作为能源，运营期产生的废气主要分为加工粉尘及封边废气。

(1) 加工粉尘

本项目开料、切割等生产工序位于同一生产车间内，均会产生加工粉尘。本项目木材用量为 15000 张，约 1000m³，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中，材料下料锯切粉尘的产生系数为 0.321kg/m³，故本项目的加工粉尘产生量为 0.321t/a。本次环评要求合理布置各设备位置，在精密锯、开孔机、切割机、开槽机、

雕刻机设备上方安装集气管道，在不影响生产的前提下，可在设备周围加装软帘，增加集气效率，通过集气管道连接起来经中央除尘系统处理后，通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。

本项目布袋除尘器粉尘收集率为 85%，除尘效率为 99%。风机风量 20000m³/h。

经计算，项目加工粉尘排污情况见表 16。

表 16 项目加工粉尘排污情况

名称	年排放小时数 h	风量 (m ³ /h)	产生情况			处理措施	排放情况			
			产生量	产生速率	产生浓度		排放量	排放速率	排放浓度	
			t/a	kg/h	mg/m ³		t/a	kg/h	mg/m ³	
加工粉尘	有组织	2400	20000	0.273	0.004	5.69	经中央除尘系统处理后+15m 排气筒 P1 排放	0.0027	0.00004	0.06
	无组织		/	0.048	0.005			/	0.048	0.005

综上所述，项目加工粉尘经管道收集后通过中央除尘系统，经 15m 高排气筒处理后，有组织排放的粉尘排放速率为 0.00004kg/h，排放浓度为 0.06mg/m³，满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准及无组织排放要求。

表 17 处理措施一览表

序号	污染源	污染因子	处理措施	集气罩数量	安装高度 (m)	风机风量 (m ³ /h)	收集/处理效率
1	生产车间	粉尘	集气罩+中央除尘器+15m 高排气筒	26	1.5~2m	20000	85%/99%

(2) 封边废气

本项目封边条胶使用的是热熔胶，是由合成树脂、增粘树脂、填料在高温下混合而成的一种可塑性粘合剂。是一种不含溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物。常温下为固体，圆润的颗粒状，颜色为白色或米色，粒径为 3mm~5mm，该热熔胶熔融后为浅棕色半透明体或本白色，物理状态变化而化学特性不变，为环保产品。

根据建设单位提供数据可知，本项目封边条胶主要成分为合成树脂，参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的合成树脂废气排放系数，其热熔生产过程 VOCs（以非甲烷总烃计）排放系数取 0.35kg/t（原料量）。本项目原料用量为 3.5t/a，因此，非甲烷总烃产生量为 1.225kg/a，0.0012t/a。年生产 300 天，封边工序每

天约 4h 计算。

本次环评要求在封边机上方设置集气罩，基本可包络整个封边机，达到良好的集气效果，将有机废气进行收集，经管道一并引入“二级活性炭”装置处理，处理后经一根 15 米高的排气筒 P2 达标排放。

本项目引风机风量以 10000m³/h 计，收集率以 85%计，处理率以 85%计，则总非甲烷总烃有组织产生量为 0.001t/a，0.0008kg/h，0.083mg/m³，有组织排放量为 0.00015t/a，0.000125kg/h，0.012mg/m³；则非甲烷总烃的无组织排放量为 0.0002t/a，0.00002kg/h。

综上所述，本项目废气处理措施产生情况如下：

表 18 处理措施一览表

序号	污染源	污染因子	处理措施	集气罩数量	安装高度	风机风量 (m ³ /h)	收集/处理效率	安装位置
1	生产车间	VOCS	集气罩+二级活性炭+15m 高排气筒	12	2~2.5 m	10000	85% 80%	封边机上方

2、废水

本项目新增劳动定员 12 人，均为附近农民，不在厂区内食宿，用水情况根据《行业用水定额陕西省地方标准》（DB61/T943-2014），关中地区农村居民生活用水定额按照 35L/人·d 计，年工作日 300 天，则项目生活用水总量为 0.42m³/d，年用水总量为 126m³/a，生活污水产生量按照新鲜用水量的 80%计算，则废水产生量别为 0.336m³/d，100.8m³/a，生活污水排入厂区化粪池内，由周围农户定期清掏。

运营期废水为员工产生生活污水，具体用水及排水情况见表 19。

表 19 本项目用水及排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	天数/次数	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a
1	生活用水	35L/（人·d）	12人	300	0.42	126
合计					0.42	126

3、噪声

项目生产过程的噪声源为车间内生产设备噪声，根据建设单位提供数据及同类项目类比，源强约为 75~90dB(A)，项目设备及噪声源强见表 20 所示。

表 20 项目主要设备噪声源强单位：dB（A）

序号	名称	所在位置	源强	数量（台）
1	精密锯	生产车间内	85	6
2	封边机		80	12
3	电子开料锯		90	6
4	切割机		85	20
5	开孔机		80	6
6	开槽机		80	6
7	打包机		75	2
8	雕刻机		85	6
9	风机		85	2

4、固废

本项目产生固废主要分为生产固废及生活固废。

①生产固废

本项目生产固废主要包括一般固废边角料、碎木屑，不合格产品及废旧包装材料。根据建设单位提供资料，生产过程中产生的边角料、碎木屑产生量约为原材料的 1%，则本项目边角料、碎木屑产生量为 5.0t/a。

根据建设单位提供同类项目资料，不合格产品产生量约为原材料的 0.05%，则本项目不合格产品产生量为 1.0t/a。

根据上述工程分析可知，除尘灰产生量为 0.27t/a。

根据建设单位提供资料，废旧包装材料产生量约为 0.05t/a。

根据建设单位提供资料，项目设备检修过程废机油及包装桶产生量为 0.02t/a，属于危险废物（类别为 HW08 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，代码为 900-249-08）。

根据建设单位提供资料，废油抹布、手套产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版）附录中《危险废物豁免管理清单》要求：废弃的含油抹布（废物代码为 HW49900-041-49）豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。根据《国家危险废物名录》（2016 版）解读文件的答复：《危险废物豁免管理清单》仅豁免了危险废物特定环节的部分管理要求，并没有豁免其危险废物的属

性，因此废油抹布属性仍为危险废物，属于 HW49（非特定行业含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），废物代码为 HW49900-041-49。

本项目有机废气采用“二级活性炭附”处理工艺，根据工程分析可知，处理有机废气的量为 0.00085t/a，按一般活性炭的吸附能力 25kg（废气）/100kg（活性炭）计算，本项目活性炭使用量很少，每次填装 20kg 即可，一年更换一次，则废活性炭产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于 HW49（非特定行业含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危废代码 900-041-49。

②生活固废

本项目生活固废即生活垃圾。

项目劳动定员新增 12 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 6.0kg/d，1.8t/a。建设单位根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

项目固废分析结果汇总见表 21。

表 21 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	排放/处理方式	产生量 (t/a)
1	边角料、碎木屑	切割	固态	木材、玻璃	一般固废	统一收集后能利用的回收利用，不能回收外售处理	5.0
2	除尘灰	废气处理	固态				0.27
3	不合格产品	加工	固态				1.0
4	废旧包装材料	包装	固态				塑料、纸板等
5	生活垃圾	生活办公	固态	废纸、包装袋、果皮		环卫部门统一清运	1.8
6	废机油及包装桶	设备检修	固态	机油 HW08 900-249-08	危险废物	暂存于危废暂存间，交由有资质单位统一收集处理	0.02
7	废含油抹布及手套	废气处理	固态	纤维 HW49 900-041-49			0.01
8	废活性炭		固态	活性炭 HW49 900-041-49			0.02

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量(单位)	处理后排放浓度及 排放量(单位)
废气	生产车间	加工 粉尘	有组织	5.69mg/m ³ ; 0.273t/a	0.06mg/m ³ ; 0.0027t/a
			无组织	0.048t/a	0.048t/a
		封边 废气	有组织	0.083mg/m ³ ; 0.001t/a	0.012mg/m ³ ; 0.00015t/a
			无组织	0.0002t/a	0.0002t/a
固体 废物	生产车间	一般 固废	边角料、碎木屑	5.0t/a	统一收集后能利用的回收利用，不能回收的外售处理
			除尘灰	0.27t/a	
			不合格产品	1.0t/a	
			废旧包装材料	0.05t/a	
	危险 废物	废机油及包装桶	0.02t/a	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理	
		废含油抹布及手套	0.01t/a		
		废活性炭	0.02t/a		
办公生活区	生活垃圾	1.8t/a	交由环卫部门统一处理		
噪声	项目噪声主要来源于切割机、封边机、精密锯等设备生产过程产生的噪声。产生的噪声值为 75~90dB (A)。				
<p>主要生态影响：</p> <p>项目施工期较短，运营期所产生的废水、废气、噪声及固废经过环保措施治理后，各项污染物均能达标排放，对周围生态环境基本无影响。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、环境空气对环境的影响分析

工程施工期的大气污染源主要有施工扬尘以及设备和车辆废气。

施工过程中地面的开挖、堆放和运输土方以及运输、堆放和使用黄砂、水泥等建材产生的扬尘，主要污染物为 TSP；施工扬尘应符合陕西省地方标准《施工场界扬尘扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中，基础、主体结构及装饰工程小时平均浓度值应小于 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据《陕西省蓝天保卫战 2019 年工作方案》中打好扬尘污染治理硬仗：严格施工扬尘监管。各市建立施工工地动态管理清单。建筑工地严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车量密闭运输“六个百分之百”要求；严格渣土车运输车辆管理，渣土运输车要密闭并符合现行用车排放标准，实行错时运输，规定避让区域。各市施工工地扬尘污染防治纳入“文明施工”管理范畴，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。污染环境情节严重的单位，列入建筑市场主体“黑名单”，完善相关要求。

施工机械和运输车辆燃油排放的尾气，各类燃油动力机械进行场地清理、运输等作业时产生的燃油废气，主要污染物为 TSP、SO₂ 和 NO_x。本工程施工机械数量有限，且施工均为间歇式作业，作业点也比较分散，因此排放的尾气对厂址以外周边环境影响不大。

为了进一步减少施工扬尘对周围环境的影响，环评提出以下措施：

①根据《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》以及《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”2018 年 1+1+23 专项方案》的要求，完善相关要求；严格执行陕西省住建厅出台的《建筑施工扬尘治理 16 条措施》制定施工现场扬尘预防治理专项方案；制定空气重污染应急预案；对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训；施工现场必须封闭围挡施工；施工现场出入口及场内主要道路必须硬化；施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施；施工现场集中堆放的土方必须覆盖；运输车辆必须封闭或遮盖；施工现场设置固定垃圾存放点；水泥及其它粉尘类建筑材料必须

密闭存放或覆盖；建立洒水清扫制度或雾化降尘措施；施工建筑垃圾必须采用封闭方式及时清运；施工现场必须安装视频监控系统,对施工扬尘进行实时监控。拆除工程必须采用围挡隔离，采取洒水降尘或雾化降尘措施，废弃物应及时覆盖或清运；遇有严重污染日时，严禁建筑工地土方作业和建筑拆除作业。

②根据《陕西省蓝天保卫战 2019 年工作方案》中打好扬尘污染治理硬仗：严格施工扬尘监管。各市建立施工工地动态管理清单。建筑工地严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车量密闭运输“六个百分之百”要求；严格渣土车运输车辆管理，渣土运输车要密闭并符合现行用车排放标准，实行错时运输，规定避让区域。各市施工工地扬尘污染防治纳入“文明施工”管理范畴，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。污染环境情节严重的单位，列入建筑市场主体“黑名单”，完善相关要求。

③洒水抑尘，保持施工场地路面清洁施工场地采用洒水抑尘措施，可有效减小扬尘量。可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗、禁止超载、防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。

④设置围挡，避免大风天气施工作业对施工区域实行封闭，设置 1.8m 以上硬质围挡；避免在大风天气进行土方开挖和水泥、黄沙等装卸作业，避免造成空气污染。遇到可造成扬尘污染的 4 级以上的风力时，应停止土方施工并采取防尘措施。

⑤施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。

⑥限制车速施工扬尘大部分来自施工车辆，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h，扬尘量可减少为一般行驶速度 15~20km/h 时的三分之一。

⑦施工工地出入口必须设立环境保护监督牌，必须注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容。

⑧强化施工期环境管理与监理，增强施工人员环保意识，制定合理的建设施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。

⑨施工工地应采取湿法作业、清洗覆盖等措施，并对施工现场道路、作业区地面进行硬化处理。

⑩施工期间应采取连续自动监测技术，在施工场地围栏安全范围内的边界处，且可直接监测工地现场主要施工活动的区域，对颗粒物实施在线监测，确保施工期间厂界扬尘满足 DB61/1078-2017《施工厂界扬尘排放限值》表 1 中扬尘浓度限值要求。

总体而言，施工期扬尘会造成局部环境空气降尘量增多，但这种污染是局部的，短期的，工程完成之后这种影响就会消失。

2、水环境影响分析

项目施工人员为 10 人，施工期为 1 个月，施工人员平均用水量按 30L/(人·d) 计，则用水量约为 0.3m³/d，生活污水产生量为 0.24m³/d，主要污染物为 COD、氨氮等，生活污水依托周围化粪池处理后用于农田施肥。

施工废水产生量较少，污染物多为 SS，经施工废水临时沉淀池处理后，上清液用于施工洒水抑尘，沉淀物施工结束后同建筑垃圾统一清运处理。

3、声环境影响分析

(1) 声环境影响因素分析

根据类比调查及本项目提供的主要设备选型等有关资料分析，设备高达 80dB(A) 以上的噪声源施工机械主要有挖掘机、推土机、空压机等，仅在昼间施工。

(2) 预测方法

各施工机械噪声作点源处理，本评价采用点源噪声距离衰减公式和噪声叠加公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

点源衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

噪声叠加公式：

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

式中：L₁、L₂——r₁、r₂ 处的噪声值，dB(A)；

r₁、r₂——距噪声源的距离，m；

ΔL ——房屋、树木等对噪声的衰减值, dB(A);

L_{eqs} ——预测点处的等效声级, dB(A);

L_{eqi} ——第 i 个点声源对预测点的等效声级, dB(A)。

考虑施工围墙对施工噪声的衰减, 取 $\Delta L = 12\text{dB(A)}$, 对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测, 预测结果见表 22。

表 22 施工噪声污染强度和范围预测表单位: dB (A)

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源 距离(m)	评价标准 dB(A)		最大超标范围(m)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
土石方 阶段	翻斗机	83~89	3	70	55	30	160
	推土机	90	5			52	285
	装载机	86	5			35	178
	挖掘机	85	5			29	159
基础施工 阶段	灌注桩机	81	15			57	318
	打桩机	80	15			51	282
	平地机	86	15			100	563
	空压机	92	3			40	225
结构施工 阶段	振捣棒	93	1			15	80
	电锯	103	1			50	253
装修阶段	吊车	73	15			23	126
	升降机	78	1			3	15
	切割机	88	1	8	49		

由上表可知, 项目昼间施工大机械噪声处平地机在 100m 处、其余基本在 50m 处可满足《建筑施工厂界环境噪声排放限值》(GB12523-2011) 中标准规定(昼间 70dB(A))。因此, 要求建设单位施工期采取以下噪声防治措施, 以最大限度地减少噪声的影响:

①选用低噪声设备和工艺, 加强检查、维护和保养机械设备, 保持润滑, 紧固各部件, 减少运行振动噪声。

②合理安排项目施工计划、施工机械设备组合以及施工时间, 不在夜间(22:00-6:00)施工。

③合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

由于施工噪声影响的时间较短，工程施工产生的噪声具有阶段性和短期性，仅在短时期内对声环境产生一些的影响，施工结束后噪声影响消失。工程施工对区域声环境造成的短期影响是可以接受的。施工期结束后，上述影响即消失。

4、固体废弃物对环境的影响分析

在建设过程中不可避免的产生一些建筑垃圾，建筑垃圾主要包含结构施工、设备安装及装修等过程中产生的废弃土石方、建筑废料以及包装废料。一般建筑垃圾运送至临潼区建筑垃圾填埋场进行处置。

要求建设单位应严格按照《西安市建筑垃圾管理条例》中相关内容对本项目产生的建筑垃圾进行管理，应与持有《西安市建筑垃圾处置（运输）证》的运输单位签订建筑垃圾运输合同，不得将建筑垃圾交由未取得《西安市建筑垃圾处置（运输）证》的运输单位和个人运输。

施工人员产生的生活垃圾伴随整个施工期的全过程，本项目施工现场生活垃圾产生量约为 0.15t。施工期生活垃圾主要包括矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒等。

建设单位应根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

5、施工期环境管理

为了最大限度地减轻施工阶段对周围环境的影响和减缓对环境的破坏程度，要求新建项目单位在国家地方的有关法律法规及区域环境管理的基础上制定施工期环境管理计划，施工方案中要落实扬尘管理措施、污水处理方案、渣土和施工垃圾处置措施、施工期噪声管理措施等，并对施工期环境保护措施落实情况进行监管。

为了加强施工期的环境管理力度，建设单位应同工程中标的承包商签订《建设工程施工期的保护环境协议》，协议内容要求承包商遵守国家地方制定的环境法律、法规，主要内容有：

①排水措施。施工期产生的施工废水经施工废水临时沉淀池处理后，上清液用于施工洒水抑尘，沉淀物施工结束后同建筑垃圾统一清运处理。

②防尘措施。施工单位必须在工程开工前，将扬尘污染防治方案在建筑工地周围醒目位置予以公布，并严格执行《西安市扬尘污染防治条例》、《西安市人民政府办公厅关于印发进一步加强扬尘污染控制工作实施方案的通知》等文件的要求。施工单位制定防止尘土飞扬、泥浆泄漏、防止渣土运输时散落及车辆沾带泥土运行等具体措施，将工程施工降尘措施的落实纳入文明施工管理范围。

③防噪声措施。施工期产生的噪声污染应有对应防治措施，不得在 22:00~6:00 时进行施工作业。

④固体废物的污染防治。施工过程中产生的建筑垃圾应集中堆放、统一运输处理；生活垃圾按照《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

⑤施工现场环境保护。施工过程中保护施工现场周围环境，防止对周围绿化破坏和其它公共设施的损坏，施工结束后恢复受施工影响破坏的绿化、土地等环境。

项目施工期通过采取合理有效的污染防治措施后，对周围环境影响较小，随着施工期结束而消失。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目生产过程中使用的生产设备均使用电作为能源，运营期产生的废气主要分为加工粉尘及封边废气。

(1) 加工粉尘

本项目开料、切割等加工生产工序位于同一生产车间内，根据上述工程分析可知，本项目的加工粉尘产生量为 0.321t/a。本次环评要求合理布置各设备位置，在精密锯、开孔机、切割机、开槽机、雕刻机设备上方安装集气管道，在不影响生产的前提下，可在设备周围加装软帘，增加集气效率，通过集气管道连接起来经中央除尘系统处理后，通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。年生产 300d，每天生产 8h，除尘设备收集效率为 85%，处理效率为 99%，风机风量为 20000m³/h，则有组织加工粉尘产生量为 0.273t/a，产生速率为 0.004kg/h，产生浓度为 5.69mg/m³；有组织加工粉尘排放量为 0.0027t/a，排放速率为 0.00004kg/h，排放浓度为 0.06mg/m³；无组织排放量为 0.048t/a，排放速率为 0.005kg/h。排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放标准。

(2) 封边废气

由上述分析可知，本项目非甲烷总烃产生量为 0.0012t/a。年生产 300 天，封边工序每天约 4h 计算。本次环评要求在封边机上方设置集气罩，基本可包络整个封边机，达到良好的集气效果，将有机废气进行收集，经管道一并引入“二级活性炭”装置处理，处理后经一根 15 米高的排气筒 P2 达标排放。

本项目引风机风量以 10000m³/h 计，收集率以 85%计，处理率以 85%计，则总非甲烷总烃有组织产生量为 0.001t/a，0.0008kg/h，0.083mg/m³，有组织排放量为 0.00015t/a，0.000125kg/h，0.012mg/m³；则非甲烷总烃的无组织排放量为 0.0002t/a，0.00002kg/h。满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中木质家具制造行业及表 3 中的标准限值，无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 要求限值。

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ/T2.2—2018），采用 AERSCERRN 估算模式进行预测。

(1) 参数选择

表 23 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(城市人口数)	/
最高环境温度		41.9℃
最低环境温度		-20.6℃
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	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 源强统计

本项目有组织废气污染源强输入参数见表 24。

表 24 有组织废气源强参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
排气筒 P1	109.201623	34.488996	362	15.0	0.6	25.0	13.36	PM ₁₀	0.00004	kg/h
排气筒 P2	109.201634	34.488930	362	15.0	0.4	25.0	9.1	NMHC	0.000125	kg/h

本项目无组织废气污染源强输入参数见表 25。

表 25 无组织废气源强参数一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	109.317642	34.503596	362	60	50	6	PM ₁₀	0.005	kg/h

矩形面源	109.317642	34.503596	362	60	50	6	NMHC	0.00002	kg/h
------	------------	-----------	-----	----	----	---	------	---------	------

(3) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 26 评价等级判别表

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

表 27 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
排气筒 P1	PM ₁₀	450.0	0.00	0.00	/
排气筒 P2	NMHC	2000.0	0.00	0.00	/
矩形面源	PM ₁₀	450.0	0.00	0.00	/
	NMHC	2000.0	0.00	0.00	/

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 PM₁₀, P_{max} 值为 0.0%, C_{max} 为 0.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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三级。

表 28 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长 $\leq 5\text{km}$ <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (NMHC)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	

价	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input checked="" type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 $\leq 5\text{km}$ <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、NMHC)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$c_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$c_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、NMHC)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO_2 : () t/a		NO_x : () t/a		颗粒物: (0.0254) t/a	VOCs : (0.0032) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项								

表 29 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	1#	颗粒物	0.06	0.00004	0.0027
2	2#	非甲烷总烃	0.012	0.000125	0.00015
主要排放口合计		颗粒物			0.0027
		VOCs			0.00015
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0027
		VOCs			0.00015

表 30 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	加工粉尘	颗粒物	集气装置+中央布袋除尘器+15m 排气筒 P1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准	1.0	0.048
2	封边废气	VOCs	集气装置+二级活性炭装置+15m 排气筒 P2	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 要求	6.0	0.0002
合计				颗粒物: 0.048		
				VOCs: 0.0002		

表 31 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.051
2	颗粒物	0.00035

(4) 工艺废气环保措施可行性分析

①加工粉尘处理措施可行性分析

中央除尘系统工作原理:

除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成,上、中、下箱体为分室结构。

工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

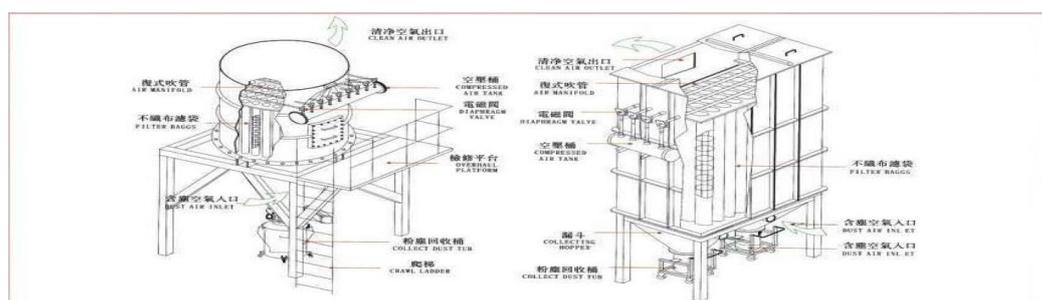


图 3 中央除尘系统工艺原理图

根据中央除尘系统的工作原理分析，项目先经集气罩收集后（收集效率可达 85%），再经中央除尘器处理（效率可达 99%），最后经 15m 高排气筒 P1 排放。本项目合理布置各设备位置各设备集中布置在厂区中部，厂房高度为 6m，在精密锯、开孔机、切割机、开槽机、雕刻机设备上方安装集气管道，在不影响生产的前提下，可在设备周围加装软帘，增加集气效率，从而加工粉尘经收集后通过中央除尘器进行处理。

因此，本项目采用“集气装置+中央除尘系统+15m 高排气筒”装置处理加工粉尘是可行的。

②封边废气处理必要性及措施可行性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中规定：“在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；末端治理与综合利用要求：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧

化技术等净化后达标排放”。

西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知（市环发〔2019〕62号）中要求：“治理内容中无组织粉尘，具体包括：水泥、家具、食品加工、机械加工等行业含打磨、切割、焊接、粉状物料混合、筛分等生产工序的工业企业无组织粉尘。含VOCS做到“应收尽收、分质收集”原则，废气收集系统必须最大限度将无组织转变为有组织。”故本项目对封边废气进行处理是有必要的，符合相关政策要求。

本项目使用环保封边胶，对产生的封边废气进行了收集，通过二级活性炭吸收装置处理后，15m高排气筒排放，满足处理及排放要求。

（5）环境影响分析

综上，项目各污染物通过采取合理有效地污染防治措施后，均可达标排放，故本项目对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

本项目劳动定员12人，均为附近农民，不在厂区内食宿，生活污水排入厂区化粪池内，由周围农户定期清掏，外拉肥田。本项目运营期无废水外排，对区域水环境影响较小。

本项目无生产废水产生；生活污水排入项目化粪池，定期由附近农户清掏，用于农田施肥。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目无需进行地表水评价。

2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录A，本项目属于锯材、木片加工、家具制造中其他类，编制报告表，地下水环境影响评价类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强

项目生产过程的噪声源为车间内生产设备噪声，源强约为75~90dB(A)，项目及噪声源强见表32所示。

表 32 项目主要设备噪声源强单位：dB（A）

序号	噪声源	数量	设备声级	降噪措施	与厂界的最小距离 (m)			
					东	南	西	北
1	精密锯	6	85	合理布局、采用低噪声设备、安装减震垫、厂房隔声	10	20	10	30
2	封边机	12	80		12	20	8	35
3	电子开料锯	6	90		8	15	10	30
4	切割机	20	85		10	20	12	40
5	开孔机	6	80		6	20	10	30
6	开槽机	6	80		10	16	12	30
7	打包机	2	75		10	20	10	36
8	雕刻机	6	85		5	20	10	30
9	风机	2	85		10	18	14	30

(2) 噪声预测模式

按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测。

(3) 预测模式

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式：

①噪声衰减：

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

式中：L(r) —距离噪声源 r 处的声压级，dB(A)；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

r₀—参考位置距离噪声源的距离，m。

②合成声压级：

合成声压级采用公式为：

$$L_{pn} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pni}} \right]$$

式中：L_{p_n} —某预测点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_{p_{ni}} —i 声源对某预测点的贡献声压级，dB(A)。

(4) 预测结果

本次评价对项目设备采取降噪措施后的噪声进行预测,采用噪声衰减分布计算进行预测。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)9.2.1评价方法和评价量中规定:进行边界噪声评价时,新建设项目以工程噪声贡献值评价量。噪声级预测结果见表33。

表33 环境噪声影响预测结果表单位: dB(A)

名称	影响对象	声源名称	贡献值	背景值	预测值	标准值
厂界	东厂界	车间	39	47	/	昼间 60 夜间 50
	西厂界	车间	41	48	/	
	南厂界	车间	45	49	/	
	北厂界	车间	42	51	/	
	垣头村	车间	41	46	46	

本项目夜间不生产,综上所述,项目厂界四周噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值;敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

由上分析可知,项目噪声源在采取有效的控制措施、合理布局、加强管理后,对区域声环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目各类固废产生量及利用处置方式见表34。

表34 固体废物产生量及利用处置方式

序号	固废名称	产生区域	属性	属性	产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料、碎木屑	生产、加工	固态	一般固废	5.0	统一收集后能利用的回收利用,不能回收的外售处理	是
2	除尘灰		固态	一般固废	0.27		是
3	废旧包装材料		固态	一般固废	0.05		是
4	不合格产品		固态	一般固废	1.0		是
5	生活垃圾	生活、办公	固态	一般固废	1.8	环卫部门统一清运	是
6	废机油及包装桶 HW08900-249-08	设备检修	固态	危险废物	0.02	暂存于危废暂存间,交由有资质单位统一收集	是
7	废含油抹布及手套 HW49900-041-49	废气处理	固态	危险废物	0.01		是

8	废活性炭 HW49900-041-49		固态	危险废物	0.02		是
---	------------------------	--	----	------	------	--	---

(1) 生活垃圾

项目运营期职工 12 人，生活垃圾产生量为 1.8t/a。建设单位根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

(2) 生产固废

根据建设单位提供资料，项目产生边角料、碎木屑为 5.0t/a、不合格产品量为 1.0t/a，除尘灰产生量为 0.135t/a，废旧包装材料产生量为 0.05t/a，统一收集，能利用的回收利用，不能回收的外售处理集中外售处理。

根据建设单位提供数据及资料，项目设备检修过程中废机油及包装桶的产生量为 0.02t/a，属于危险废物（类别为 HW08 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，代码为 900-249-08）；废油抹布、手套产生量为 0.01t/a，属于 HW49（非特定行业含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），废物代码为 HW49900-041-49；根据工程分析可知，废活性炭产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于 HW49（非特定行业含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危废代码 900-041-49。

危险废物全部暂存于危废暂存间，交由有资质单位统一收集处理。本项目新建危废暂存间，位于厂区东北角，建筑面积 10m²。

4.1 一般固废暂存建设及管理要求

本项目一般固废主要为边角料、碎木屑、不合格成品、废旧包装材料以及生活垃圾。

生活垃圾建设单位根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

边角料、碎木屑、不合格成品、废旧包装材料均为生产固废，且成分主要为原材料木材、玻璃等，可统一收集至一般固废暂存间，随后进行处理。

本项目一般固体废弃物排放按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定进行建设及管理。

a 建设要求

避开地下水主要补给区和饮用水源含水层。

选在防渗性能好的地基上。天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。

贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

b 管理要求

一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

贮存、处置场的环境保护图形标志，应按相关规定进行检查和维护。

本项目一般固废暂存区选在项目车间内东北角，地面均已进行了硬化，且四周封闭，建设符合相关要求。本项目运营期一般固废贮存、处置应遵守以上管理要求，确保一般固体废物合理处置。

4.2 危险废物暂存建设及管理要求

本项目新建危废暂存间，位于厂区东北角，建筑面积 10m²，用于危险废物的暂存。

a 危险废物贮存

建设单位应采用专用容器对危险废物进行收集并单独存放。堆放时宜按危废种类分类堆放。危险废物贮存场所的硬化地面应没有裂缝，日常需勤加维护，一旦发现裂缝等问题应及时进行修补，保证危险废物暂存场地的渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

禁止在非贮存点（容器）倾倒和堆放危险废物，或将危险废物与其他一般工业固体废物及生活垃圾堆放在一起。

如运营过程中现有危险废物贮存场所空间不足以容纳产生的危险废物，项目应通过增加危险废物清运次数保证危险废物得以安全贮存，或按《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 的要求新增符合要求的危险废物贮存场所。

b 危险废物处置

项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置。

c 危险废物转运

设专人管理，根据贮存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的有关规定执行。

危险废物产生单位每转移一次，应当填写一份联单。

危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档。

危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

联单保存期限为五年。

d 台账管理要求

根据危险废物产生后不同的管理流程，在产生、贮存、利用、处置等环节建立有关危险废物的台账记录表（或生产报表）。

如实记录危险废物产生、贮存、利用和处置等各个环节的情况。对需要重点管理的危险废物，可建立内部转移联单制度，进行全过程追踪管理。

定期（如按月、季或年）汇总危险废物台账记录表（或称生产报表），形成周期性报表。

汇总危险废物台账报表，以及危险废物产生工序调查表及工序图、危险废物特性表、危险废物产生情况一览表、委托利用处置合同等，形成完整的危险废物台账。

各部门应当充分结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立内部危险废物管理机制和流程，明确各部门职责，真实记录危险废物的产生、贮存、利用、处置等信息，保证建立危险废物台账制度的良好运行。特别是要确保所有原始单据或凭证应当交由专人（如台账管理员）汇总。

危险废物台账应当分类装订成册，由专人管理，防止遗失。有条件的单位应当采用信息软件辅助管理危险废物台账。

e 危废暂存间建设要求

1.危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施。（防扬散、防流失、防渗漏）。

2.危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

3.危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）

4.不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

5.建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

6.危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。

5、土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于制造业“其他用品制造”中的其他类，为III类项目，通过工程分析可知本项目土壤环境影响类型为污染影响型，评价工作等级划分依据如下表：

表 35 污染影响型敏感程度等级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 36 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小

敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地 5333.6m²，占地规模属小型规模（≤5hm²），根据土壤环境影响类型，本项目不涉及地面漫流及垂直入渗，生产过程中会产生少量的木屑粉尘，大部分可沉降在车间内，极小部分可飘散在车间外，车间外地面基本硬化，且粉尘主要成分为木屑，故大气沉降对周围土壤环境基本无影响。综上，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

6、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本次环评建议建设单位对运营期的环境管理设置专门的管理机构，设专职环保管理人员 1 人，负责环境保护管理工作。环保专职管理人员的职能是：

- ①贯彻执行国家有关法律、法规和政策；
- ②编制环保规划和年度发展规划，并组织实施；
- ③执行建设项目的“三同时制度”；
- ④监督环保设计工程措施及运行管理；
- ⑤配合有关环保部门搞好年度统计工作；
- ⑥搞好环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。

(2) 环境监测

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。运营期环境监测计划见表 37。

表 37 运营期环境监测计划

污染源	监测项目	监测点	监测频率	标准
废气	颗粒物、非甲烷总烃	排气筒 P1、P2， 厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值及 《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017) 表 1 中木质家具制造行业标准限值及《挥发性有机物无组
		厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	1 次/半年	

				织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 要求
噪声	Leq(A)	厂界四周	1 次/季	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准

7、项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表38。

表38项目污染物排放清单

类别	污染物名称		排放浓度 mg/m ³	排放量	总量 指标	环保措施	
废气	生产车间	加工粉尘	有组织	0.06	0.0027t/a	/	集气装置+中央除尘系统+15m高排气筒P1
			无组织	/	0.048t/a		
	封边废气	有组织	0.012	0.00015t/a	0.00015t/a	集气装置+二级活性炭处理+15m高排气筒P2	
		无组织	/	0.0002t/a	0.0002t/a		
固废	边角料、碎木屑		/	5.0t/a	/	统一收集后能利用的回收利用,不能回收的外售处理	
	除尘灰		/	0.27t/a	/		
	不合格产品		/	1.0t/a	/		
	废旧包装材料		/	0.05t/a	/		
	生活垃圾		/	1.8t/a	/	环卫工人清运	
	废机油及包装桶		/	0.02	/	暂存于危废暂存间,交由有资质单位统一处理	
	废含油抹布及手套		/	0.01	/		
	废活性炭		/	0.02	/		

8、环境保护投入

本项目总投资为 100 万元,其中“三废”治理环保投资 21.9 万元,占总投资 21.9%,概算见表 39。

表 39 环保投资概算(万元)

项目类别	污染源	建设项目及内容	安装位置	投资	
施工期	废气	扬尘	施工围栏及洒水等设施	若干	3.0
	废水	生产废水	沉淀池、清运	1 座	0.5
	固废	建筑垃圾 生活垃圾	清运、处理、处置	若干	2.0
	废气	生产车间	集气装置+中央除尘系统+15m 高排气筒 P1	车间内	5.0

运营期			集气装置+二级活性炭+15m 高排气筒 P2	车间内	4.0
	废水	厂区	化粪池（10m ³ ）、清运	东南角	1.0
		厂区	沉淀水槽（设备自带）	车间内	0.2
	噪声	厂区	基础减震、隔声等	车间内	2.0
	固废	厂区	垃圾桶、垃圾处理费等	厂区	0.2
		厂区	危废暂存间、危废收集桶、危废暂存、转运等	厂区	4.0
合计					21.9

9、项目环保设施清单

本项目运营期环保设施清单见表 40。

表 40 环保设施清单（建议）

类别	污染物	环保措施	要求	数量、位置	处理效果
废气	加工粉尘	集气管道+中央除尘系统+15m 高排气筒 P1	处理效率 $\geq 99\%$	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值
	封边废气	集气装置+二级活性炭+15m 高排气筒 P2	处理效率 $\geq 85\%$	1 套	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中木质家具制造行业中标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 要求
废水	生活污水	化粪池	/	1 个（10m ³ ）	定期清掏，外拉肥田
噪声	厂区	基础减振、消声、隔声	/	配套	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	边角料、碎木屑、不合格产品、废旧包装材料	统一收集后外售	分类收集及时处理	生产车间	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改清单要求
	生活垃圾	由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处理		办公区	
	废机油及包装桶、废含油抹布及手套、废活性炭	暂存于危废暂存间交由有资质单位统一收集处理	/	车间	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单

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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	车间	加工粉尘	集气装置+中央布袋除尘器+15m 高排气筒 P1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值
		封边有机废气	集气装置+二级活性炭+15m 高排气筒 P2	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表1中木质家具制造行业中标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1要求
水污染物	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理,定期清掏,外拉肥田	不外排
固体废物	生产车间	废包装材料	统一收集后,能回收利用的回收利用,不能回收的及时外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定;满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单
		除尘灰		
		不合格半成品		
		边角料、碎木屑	暂存于危废暂存间,交由有资质单位统一处理	
		废机油及包装桶		
		废含油抹布及手套		
	废活性炭			
厂区	生活垃圾	环卫工人清运		
噪声	选择低噪设备,设备基础减振,厂房隔声,加之距离衰减,厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,对周围声环境产生的影响较小。			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目施工期较短,运营期所产生的废水、废气、噪声及固废经过环保措施治理后,各项污染物均能达标排放,对周围生态环境基本无影响。</p>				

结论及建议

一、结论

1、项目概况

西安市临潼区瑶江板式家具厂免漆家具生产项目位于陕西省西安市临潼区任留街办垣头村第二组。北侧厂界外 10m 临近垣头村，南侧、西侧及东侧为空地。项目新建厂房 3000 平方米。本项目将板材通过下料、切割、封边等工序，加工成免漆家具，建成后年生产整体柜子 1 万套、整体木门 2000 套。主要生产设备：精密锯 6 台，切割机 20 台，封边机 12 台，雕刻机 6 台等。总投资 100 万元。

2、项目所在地环境质量现状

(1) 环境空气：环境空气常规六项指标中，SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO95% 顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度、O₃90% 顺位 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求，临潼区为不达标区域。

(2) 声环境：根据陕西标研环境能源检测咨询有限公司对本项目的声环境质量现状监测结果表明，项目厂界四周及敏感点昼间及夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3、环境影响分析与措施

(1) 环境空气影响分析

项目生产过程中产生的粉尘通过集气装置收集后，经过中央布袋除尘器处理后，15m 高排气筒 P1 排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放限值；封边过程会产生少量封边废气，经集气罩收集后，通过二级活性炭吸收装置处理后，15m 高排气筒 P2 排放，污染物排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中木质家具制造行业中标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 要求，对周围大气环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

项目不产生生产废水；生活污水经化粪池处理后，安排工人定期清掏，外拉肥田。故对周围水环境基本无影响。

(3) 声环境影响分析

项目运营后，选用低噪声设备的同时，通过加设减振垫等措施，再经过厂房隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。故项目噪声源在采取有效的控制措施、合理布局、加强管理后，对区域声环境影响较小。

（4）固体废弃物影响分析

项目产生的生活垃圾由环卫工人清运；一般工业固废中边角料、碎木屑及不合格产品、除尘灰、废旧包装材料收集后能回收利用的回收利用，不能回收的统一外售处理；废机油及包装桶、废含油抹布及手套、废活性炭暂存于危废暂存间，交由有资质单位统一收集处理，采取以上措施后，项目固废得到合理处置，对环境的影响较小。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，符合当地的发展规划；运营期采取相应措施后，污染物可以做到达标排放。因此环评认为，从环保角度来看，该建设项目可行。

二、要求与建议

1. 强化项目环境管理，定期对环保设施进行维护保养，保证三废污染物达标排放。
2. 项目废气处理措施定期进行检查，以保证处理效率，确保项目废气达标排放。
3. 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求对本项目产生的危险废物进行管理、贮存，与有危废处理资质的单位签订回收处置协议。

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环保行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日