

建设项目环境影响报告表

项目名称： 环保板式家具加工项目

建设单位（盖章）： 汉阴县康安木业有限公司



编制日期：2017 年 10 月

洛阳青华环保科技有限公司

《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、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填写。

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。

目 录

建设项目基本情况	1
建设项目所在地自然环境	12
环境质量状况	16
评价适用标准	21
建设项目工程分析	25
项目主要污染物产生及预计排放情况	41
环境影响分析	42
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	65
结论与建议	67

附件

附件 1：《建设项目环评审批基础信息表》

附件 2：委托书

附件 3：汉阴县发展和改革局《关于汉阴县康安木业有限公司环保板式家具加工项目的通知》，汉发改字〔2016〕507 号

附件 4：土地租赁协议

附件 5：汉阴县环境保护局《关于环保板式家具加工项目环评应执行环境标准的函》，汉环函〔2016〕120 号

附件 6：汉阴县环境保护局《建设项目环境影响分类登记审批表》，2016 年 12 月

附件 7：监测报告

附件 8：脲醛胶化学安全说明书

附件 9：企业营业执照

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目监测点位图

附图 4：项目四邻关系图

附图 5：项目汉阴县月河工业园区总体规划图

建设项目基本情况

项目名称	环保板式家具加工项目					
建设单位	汉阴县康安木业有限公司					
法人代表	叶祖军	联系人	叶祖军			
通讯地址	陕西省安康市汉阴县城关镇双星村（公安局对面）					
联系电话	15830463296	传真	/	邮政编码	725100	
建设地点	汉阴县涧池镇军坝村					
立项审批部门	汉阴县发展和改革局		批准文号	汉发改字〔2016〕507 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	C2021 胶合板制造 C2110 木质家具制造		
占地面积(平方米)	13333		绿化面积(平方米)	270	绿化率%	2.03
总投资(万元)	2500	其中：环保投资(万元)	47.4	环保投资占总投资比例%		2.0
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2017 年 12 月			

工程内容及规模

一、项目由来

近年来，随着建筑装饰和家具业的快速发展，越来越多的企业在市场中寻找与环保有关的商机，生产环保性高的板式家具则是家居业的一个投资亮点。在此背景下，汉阴县康安木业有限公司在汉阴县月河工业集中区内投资 2500 万元，建设环保板式家具加工项目。

项目总占地面积为 20 亩（约 13333m²），新建生产车间、原料及成品仓库 10000m²，建设办公等配套附属用房 3000m²，配套完成厂区道路、绿化、消防等设施。建设 2 条板材生产线以及 1 条板式家具生产线，配置建设道路等厂区基础设施，建成后可形成年产 30 万张成品板的生产能力，板式家具原材料采用自产

家具板材，板式家具预计使用板材量为项目板材生产的 30%，即年用板材量约为 9 万张，制作沙发构架、办公桌椅等家具。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件，汉阴县康安木业有限公司委托洛阳青华环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我单位即组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料。依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为该项目管理提供参考依据。

二、编制依据

1、法律法规及有关文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7 年修正；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日实施；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015.6.1）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.18）；
- (10) 《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，国家发改委第 21 号令；
- (11) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
- (12) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- (13) 《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施）。

2、地方政府性文件

- (1) 《陕西省大气污染防治条例》，陕西省第十二届人民代表大会常务委

员会第六次会议通过，2014 年 1 月 1 日起实施；

（2）陕西省人民政府陕政发[2012]33 号《陕西省全面改善城市环境空气质量工作方案》，2012 年 7 月 6 日；

（3）《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017）》；

（4）《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》，2006 年 3 月 1 日；

（5）陕西省人民政府关于印发《汉江丹江流域水质保护行动方案（2014-2017 年）》3 的通知，陕政发〔2014〕15 号；

（6）陕西省省人民政府新闻办公室《“铁腕治霾·保卫蓝天”2017 年 1+9 工作方案》；

（7）安康市人民政府《关于进一步加强环境保护工作的决定》，安政发[2013]31 号；

（8）安康市人民政府《关于进一步加强汉江水质保护工作的意见》，安政发[2013]32 号；

（9）安康市人民政府《关于印发安康市“治污降霾·保卫蓝天”行动计划（2014—2017 年）暨 2014 年工作方案的的通知》，安政发[2014]90 号；

（10）《安康市大气污染综合整治行动工作方案》，安政发[2015]16 号；

（11）《安康市“铁腕治霾·保卫蓝天”2017 年工作方案》，安政办发〔2017〕36 号；

（12）《汉阴县“治污降霾·保卫蓝天”2016 年工作方案》，汉政办发〔2016〕103 号；

（13）汉阴县人民政府办公室《汉阴县 2016 年环境污染治理实施方案》，汉政办发〔2016〕122 号；

（14）《安康市汉阴月河工业园区总体规划》；

（15）《行业用水定额》（DB61/T943-2014）。

3、导则、规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-93）；

（3）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）；

- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）。

4、项目文件及资料

- (1) 委托书，汉阴县康安木业有限公司，2017 年 7 月 15 日。
- (2) 汉阴县发展和改革局《关于汉阴县康安木业有限公司环保板式家具加工项目备案的通知》，（汉发改字〔2016〕507 号）。
- (3) 汉阴县环保局《关于环保板式家具加工项目环评应执行环境标准的函》，汉环函〔2016〕120 号。
- (4) 项目其他相关图件、资料。

三、产业政策及规划符合性分析

1、产业政策符合性

本项目为板材和板式家具的加工生产，通过检索《产业政策调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于其中的限制类、淘汰类项目，视为允许类，符合国家产业政策。

项目已在汉阴县发展和改革局进行了备案并取得了《汉阴县发展和改革局关于汉阴县康安木业有限公司环保板式家具加工项目备案的通知》（汉发改字〔2016〕507 号），因此本项目符合国家现行产业政策。

2、规划选址符合性分析

(1) 与《安康市汉阴月河工业园区总体规划》符合性分析

汉阴县月河工业集中区总规划面积 11.8 平方公里，沿月河川道分别布局现代仓储物流聚集区、新型建材聚集区和富硒农副产品深加工聚集区，形成“一园三区”的产业格局。其中，新型建材聚集区规划面积 7.8 平方公里，重点发展装备制造。

本项目属于胶合板制造及板式家具制造项目，选址于新型建材聚集区，符合

《安康市汉阴月河工业园区总体规划》。

（2）与《汉阴县土地利用总体规划》（2006-2020 年）符合性分析

在新型工业带的要求下，按照“一带三区、带区结合”思路，以规划建设“汉阴月河新型建材工业园区”作为新型工业带的突破口，进行科学合理布局，节约利用土地，做大做强以页岩砖瓦为主的新型建材产业，促进产业结构升级，实现“产业集聚、企业集群”发展。规划期间，全县新增工业园区用地主要布局在城关镇的月河村、花扒村和杨家坝村，涧池镇的军坝村，蒲溪镇的小街村。

汉阴县康安木业有限公司向汉阴县月河工业园区投资开发公司租赁土地建设本项目（租赁合同见附件），位于涧池镇军坝村，建设用地性质为工业建设用地，因此项目用地符合汉阴县土地利用规划。

四、项目地理位置与四邻关系

汉阴县康安木业有限公司环保板式家具加工项目位于汉阴县月河工业聚中区内。项目中心地理坐标为东经 108°34'09.65"，北纬 32°50'32.17"。项目地理位置见附图 1。

项目所在地北侧距离军坝村约为 40m，西侧距离军坝村约 80m，东侧隔 30m 空地为陕西满意环保建材有限公司，距离军坝村约为 110m，项目南侧隔园区道路为陕西汉阴闵汉石材有限公司。项目所在地位于 316 国道与 G7011 十天高速公路之间，距离 316 省道 840m，距离 G7011 十天高速公路 230m。项目四邻关系见附图 3。

五、项目概况

1、项目组成

项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程，详见表 1。

表 1 建设项目组成一览表

工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	板材、板式家具生产线	2 条板材生产线、1 条板式家具生产线，生产板材 30 万张/年，板式家具约 1.5 万套。建设内容包括热压机、冷压机、滚胶机、进料机、锯边机等设备
辅助工程	锅炉房	内设 2t/h 天然气锅炉一台
	办公楼	1 座，4F，建筑面积 600m ² ，包括住宿及办公
	厨房	1 座，1F，建筑面积 240 m ² ，基准灶头 2 个，所用能源为天然气
公用工程	给水	市政管网供水
	排水	生活污水经化粪池处理后排入工业园区污水管网，进入工业园区污水处理厂进一步处理
	供电	市政电网供电
储运工程	储存	原辅料储存于原料仓库，仓库占地面积 800m ²
		成品板材储存于成品仓库，仓库面积 1600m ²
	运输	项目物料运输采用汽车运输
环保工程	固废	生活垃圾设垃圾收集桶定点收集、环卫清运；收集粉尘、边角料集中收集外售；污泥拉至垃圾填埋场卫生填埋；废活性炭、废油脂及废机油、润滑油交由有资质单位处理
	废气	食堂油烟废气经油烟净化器（处理效率≥60%）处理后排放
		天然气锅炉废气经 13m 高排气筒后达标排放
		项目粉尘由布袋除尘器收集处理
		甲醛经集气罩集气，经活性炭吸附装置吸附后，再由 15m 高排气筒外排
	废水	餐饮废水经隔油池隔油后，与其他生活污水经化粪池处理后排入工业园区污水管网
	噪声	选用低噪声设备、隔声减振、绿化等措施
	绿化	绿化面积 270m ² ，绿地率 2.03%

2、主要建筑构筑物和经济技术指标

项目建、构筑物一览表见表 2，主要经济技术指标见表 3。

表 2 项目建、构筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	建筑占地 (m ²)	层数	备注
1	生产车间	2400	2400	1F	/
2	办公楼	2400	600	4F	办公及住宿
3	锅炉房	17.5	17.5	1F	/
4	厨房及食堂	240	240	1F	/
5	家具生产车间	800	800	1F	内含展示区
6	成品仓库	800	800	1F	/
7	原料仓库	800	800	1F	
8	绿化	270	/	/	/

表 3 建设项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	数据	备注
1	项目占地面积	m ²	13333	20 亩
2	总建筑面积	m ²	7605	/
3	建筑占地面积	m ²	5805	/
4	建筑密度	/	43.54%	/
5	容积率	/	0.57	/
6	绿化面积	m ²	270	/
7	绿地率	%	2.03	/

3. 项目产品方案

本项目产品方案见表 4。

表 4 建设项目产品方案

序号	产品名称	年设计生产能力	产品规格	年运行时间
1	家具板材	30 万张	长 1.24m×宽 2.44m	300d
2	建筑板材		长 0.915m×宽 1.83m 厚度 0.8~1.8cm	
3	板式家具	约 1.5 万套沙发构架、办公桌椅等		

4. 项目主要原辅材料

本工程原料主要包括圆木、半成品板皮、脲醛胶等。项目原辅材料见下表。

表 5 项目原、辅材料消耗一览表

序号	名称	年耗	储存方式	备注
1	圆木	3000m ³	原料仓库	来自当地和外地市场
2	半成品板皮	840 万张		
3	脲醛胶	350t		外购成品胶，使用时添

				加 20%的面粉
4	铁红 (Fe ₂ O ₃)	0.3t		与胶水混合使用
5	滑石粉	7.5t		与胶水混合使用
6	天然气	18.9 万 m ³		/
7	活性炭	2.75t/a		用于活性炭装置
8	五金配件	10t/a		用于板式家具的连接
9	水	4110.3m ³	/	为项目总用水量
10	电	30 万度	/	依托工业园区电网

该项目所用胶水为脲醛胶水，类比同类型胶水的化学安全说明书（见附件），该胶水主要成分为脲素甲醛聚合体、甲醛、水；外观为不透明的液体，密度为 1.19-1.23g/ml，闪点≥100℃，LD₅₀800mg/kg（大鼠经口）。脲醛树脂胶粘剂的主要成分见表 6：

表 6 脲醛胶主要成分

名称	脲素甲醛聚合体	甲醛	水
含量	48-52%	<0.5%	48-52%

表 7 脲醛胶主要成分及其理化性质

名称	性状	理化性质
脲素甲醛聚合体	固体	尿素与甲醛反应得到的聚合物。又称脲甲醛树脂。英文缩写 UF。加工成型时发生交联，制品为不溶不熔的热固性树脂。固化后的脲醛树脂颜色比酚醛树脂浅，呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性极佳，价格便宜，但遇强酸、强碱易分解，耐候性较差。尿素与 37% 甲醛水溶液在酸或碱的催化下可缩聚得到线性脲醛低聚物，工业上以碱作催化剂，95℃ 左右反应，甲醛 / 尿素之摩尔比为 1.5~2.0，以保证树脂能固化。反应第一步生成一和二羟甲基脲，然后羟甲基与氨基进一步缩合，得到可溶性树脂，如果用酸催化，易导致凝胶。产物需在中性条件下才能贮存。线性脲醛树脂以氯化铵为固化剂时可在室温固化。模塑粉则在 130~160℃ 加热固化，促进剂如硫酸锌、磷酸三甲酯、草酸二乙酯等可加速固化过程。脲醛树脂主要用于制造模压塑料，制造日用生活品和电器零件，还可作板材粘合剂、纸和织物的浆料、贴面板、建筑装饰板等。由于其色浅和易于着色，制品往往色彩丰富瑰丽。
甲醛	气体	化学式 HCHO，式量 30.03，又称蚁醛，无色气体，有特殊的刺激气味，相对密度（g/mL，水=1）：0.82，熔点-92℃，沸点-19.5℃，易溶于水和乙醇。闪点（℃）：56（气体）；83（37%水溶液，闭杯）。水溶液的浓度最高可达 55%，通常

		是 40%，称做甲醛水，俗称福尔马林（formalin），是有刺激气味的无色液体。易溶于水、醇和醚。能燃烧，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 7%-73%。甲醛是一种重要的有机原料，主要用于塑料工业(如制酚醛树脂、脲醛塑料—电玉)、合成纤维(如合成维尼纶—聚乙烯醇缩甲醛)、皮革工业、医药、染料等。甲醛对眼睛、呼吸道及皮肤有强烈刺激性。接触甲醛蒸气引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎等。LD ₅₀ 为 800mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 为 590mg/m ³ (大鼠吸入)。
--	--	--

表 8 其他原辅材料理化性质表

名称	形状	理化性质
铁红 (Fe ₂ O ₃)	固体	氧化铁，别名三氧化二铁、烧褐铁矿、烧赭土、铁丹、铁红、红粉、威尼斯红(主要成分为氧化铁)等。化学式 Fe ₂ O ₃ ，溶于盐酸，为红棕色粉末。其红棕色粉末为一种低级颜料，工业上称氧化铁红，用于油漆、油墨、橡胶等工业中，可做催化剂，玻璃、宝石、金属的抛光剂，可用作炼铁原料。
滑石粉	固体	滑石粉为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。可作药用。滑石具有润滑性、抗黏、助流、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良的物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的滑润性，如果 Fe ₂ O ₃ 的含量很高则会减低它的绝缘性。

5. 主要设备

表 9 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号及功率	数量/台	备注
1	热压机	4*8	2	板材生产车间
2	热压机	3*6	2	
3	锅炉	2t/h	1	
4	自动锯边机	JD-100	2	
5	冷压机	MH3248*50	2	
6	捕装机	140×30 米长	1	
7	滚胶机	AF	2	
8	分散器	AM450L-H	1	
9	烘干机	CT-C	2	
10	自动进料机	500 型	1	
11	升降台	TF100	1	
12	精密锯	/	1	家具生产车间
13	排钻	/	1	
14	自动封边机	/	1	
15	手提封边机	/	1	
16	磨边机	/	1	

17	空压机	/	1	厂区
18	叉车	小金刚 1.5T	2	
19	运输车	QY-100	2	

六、公用工程

1、给水、排水

项目用水来源为自来水，主要为职工生活用水、绿化用水、道路洒水用水。

项目场区自建化粪池，员工生活污水排入化粪池处理；项目食堂废水经隔油池分离后和生活废水一同进入厂区化粪池，化粪池出水由工业园区污水处理厂进一步处理。

2、供电

依托月河工业园区电网。

3、供暖与制冷

项目办公楼供暖、制冷采用分体式空调和风扇。

项目生产用热采用 1 台 2t/h 的天然气锅炉供热，预计于项目生产前，天然气供气管道可到位。

七、总平面布置

项目厂区按照实用、科学、美观的原则进行布置，厂区大体呈长方形，大门朝南临园区道路开，生产车间位于厂区的西部，东侧对应生产车间位置为原料及成品仓库，办公楼位于生产车间南侧，厂区各生产区域按生产流程合理布置。

项目总体布置比较整齐，功能分区明确，具体平面布置见附图 2。

八、工程进度

项目施工期为 2017 年 7 月至 2017 年 12 月，项目目前已完成基础工程，预计于 2017 年年底投入生产运营。

九、劳动定员及工作制度

本项目定员 70 人，其中约 50 人食宿均在厂区内。全年工作 300 天，8h 一

班工作制。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，不存在原有污染。

建设项目所在地自然环境

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)

一、地理位置

汉阴县位于陕南秦巴山区，与安康市汉滨区、紫阳县，石泉县、宁陕县和汉中市镇巴县毗邻。古称西城、安阳、汉宁、安康，唐至德 2 年(公元 757 年)始名汉阴至今，全县辖 14 个镇，179 个行政村，版图面积 1365 平方公里，总人口 305678 人，汉阴县是国家卫生县城、县城境内山川秀丽，物阜民殷，人杰地灵，素有安康"鱼米之乡"美誉。

项目选址位于汉阴县涧池镇军坝村，项目中心地理坐标为东经 108°35'06.20"，北纬 32°51'22.57"。项目地理位置见附图 1。

二、地质、地形、地貌

汉阴县绝大部分地域位于安康地区北西向构造蛇形弯曲的北侧，仅南北两翼属巴山弧形构造和秦岭纬向构造。汉阴县的地形为三山夹两川（谷），地势沿两川（谷）向三山次第抬升，兼有中山、低山、丘陵及河谷川道，东北——西南向的地形剖面呈“W”形。境内重峦叠嶂，沟壑纵横，河谷坝子似玉带串珠，点缀其间。海拔 1000 米以上的高峰 234 座，平均每平方公里 17 座；沟壑总长 2486 公里，平均每平方公里 1.85 公里。最高处为境西凤凰山主峰铁瓦殿（离尘寺），海拔 2128.3 米。登斯峰顶，可极目川原，俯瞰群山，有如鹤立鸡群。最低处为境东双乳乡漩河坝之月河漫滩，海拔 290 米。

项目位于汉阴县涧池镇军坝村，项目所在地地势平坦，地形平阔，交通便利。

三、气候、气象

汉阴位于北亚热带湿润气候区，季风性强，四季分明。春短多风，气温变化

大，常有冷空气侵袭，时伴生倒春寒；夏长且酷热，太阳辐射强，日照时数较多，又频暴雨兼伏旱；秋短而降温快，常淫雨连绵，9月为全年降雨日、降雨量最多的月份；冬长寒冷干燥，降水最少，十有八九为冬旱年。年平均气温 15.1℃，年降水量 764.9~929.7 毫米，由西南向东北逐渐减少，平均无霜期 258 天。

汉阴县常年主导风向以东南风为主，年平均风速为 1.7 米/秒，灾害性天气有干旱、雨涝（包括暴雨和连阴雨）、冰雹、大风等，频繁交替出现。对农业生产影响最大、出现较多的灾害性天气为伏旱与秋涝。

四、水文

（1）地表水

汉阴县河流属长江流域汉江水系。境内流域面积在 10 平方公里以上的河流 41 条，10 平方公里以下、1 平方公里以上的河溪 261 条。除汉江、月河外，所有河流均呈南北走向，构成以汉江、月河为主干的叶脉状水系。

汉江由石泉县石泉嘴入境，流经汉阳、漩涡两区 7 乡，过牟梓河口入紫阳县境。境内流程 21.9 公里，纳南北支流、溪沟 19 条，流域面积 380.9 平方公里，河床比降 0.56‰。

月河发源于凤凰山主峰铁瓦殿北麓，横贯县境东西，为源于县境内的第一大河。流经平梁、城关、蒲溪 3 区（镇）的 12 乡（镇），南收 9 条河（沟），北纳 14 条河（沟），由双乳乡黄龙洞流入安康县境。境内流程 49.5 公里，集水面积 851.4 平方公里，流量 8.815 立方米/秒，河床比降 6.3‰。因其曲折平缓，形似弯月，故得名月河。

本项目距离最近的地表水为月河，位于项目所在地南侧 250m 处。

（2）地下水

汉阴全县可分为三大含水岩组，即层状基岩裂隙含水岩组、块状基岩裂隙含水岩组、松散覆盖层孔隙含水岩组。含水层为冲积、洪积、砂卵、砾石、粉砂层

及粘砂土，地下水较丰富。强富水带为高河漫滩及一级阶地，单井出水量在 61.35~264.2 吨/日；中等富水带为二三级阶地，单井出水量为 30.5 吨/日左右。

全县分河谷盆地区和山区两个地下水补给模数区。据陕西省水文地质一队给定的补给模数，山区为 6.4259 万立方米/年·平方公里，地下水储量为 8348.45 万立方米/年；河谷盆地区为 28.724 万立方米/年·平方公里，地下水储量为 1373.37 万立方米/年。地下水占水资源量的 18.73%。

五、汉阴县月河工业园区概况

汉阴县月河工业集中区是陕西省 2009 年确定的首批重点建设县域工业园区和中小企业创业基地。园区总规划面积 11.8 平方公里，沿月河川道分别布局现代仓储物流聚集区、新型建材聚集区和富硒农副产品深加工聚集区，形成“一园三区”的产业格局。其中，现代仓储物流聚集区规划面积 1.8 平方公里，主要用于发展科技含量高的新兴产业、与工业园区相配套的仓储物流业、服务业；新型建材聚集区规划面积 7.8 平方公里，重点发展装备制造、新型建材和东南沿海产业转移项目；富硒农副产品深加工聚集区规划面积 2.2 平方公里，主要依托汉阴富硒资源，重点开发建设富硒（魔芋）食品、饮品、豆制品、食用菌等系列富硒农副产品。

按照“土地集约、要素集中、产业集群”的思路，采取“统一规划、分步建设、滚动发展”的模式，经过七年的建设，集中区目前正处于基础建设快速推进、产业项目相继入驻、整体形象不断提升、引领作用初步显现的发展机遇期。2010 年，集中区被省中小企业局命名为“陕西省中小企业创业基地”，2011 年被省政府命名为“陕南循环发展示范集中区”，2012 年获得“陕南循环发展贡献奖”，集中区连续三年获得“全省县域工业集中区建设先进单位”殊荣。集中区现已形成富硒食品、新型建材、缫丝轻纺、装备制造、现代物流、生物医药六大主导产业。2015 年，集中区入驻企业 123 户，其中规模以上企业 42 户，产值过亿元 28

户,从业人员达到 8231 人。集中区实现工业总产值 96.8 亿元, 占全县总量的 73%, 月河工业集中区已逐渐成为我县工业经济发展最活跃的区域, 成为安康工业重要的增长极。

本项目位于月河工业聚集区, 属于工业园区规划的新型建材聚集区, 本项目为板式家具及板材加工项目, 生产符合产品标准的板材和板式家具, 符合工业园区规划的发展产业。

六、项目四周环境简况

根据现场调查, 项目所在区域及周边地块无受保护的野生植物分布, 无大型野生珍稀动物出没, 同时, 项目所在地周围无水源保护地及文物保护单位, 区内没有自然保护区、风景名胜区等生态特殊、重要生态敏感区, 属于一般区域。

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、地表水、声环境、生态环境等)

一、大气环境质量

为了解项目所在地大气环境现状,本次评价委托陕西华信检测技术有限公司对项目所在地大气环境进行了监测,并引用陕西华信检测技术有限公司对陕西恒丰泰电子有限公司电子自动化设备生产项目所在地大气环境的监测结果(华信监字〔2016〕第 646 号),该项目位于本项目东南方向 60m 处,项目监测时间为 2016 年 12 月 06 日-12 日,连续监测 7 天,监测时间在 3 年有效期内,在此期间区域未增加新的大气污染源,因此可代表本项目所在地环境空气质量现状。

(1) 监测项目和监测频率

监测项目: SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 的 24 小时平均浓度和 SO_2 、 NO_2 1 小时平均浓度; 甲醛的 1 小时平均浓度。

监测频率: 甲醛、 SO_2 、 NO_2 的 1 小时平均每天采样 4 次(02:00、08:00、14:00、20:00), 连续采样 7 天; SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 的 24 小时平均每天采样一次, 连续采样 7 天。

(2) 监测时间和监测布点

监测时间: 2016 年 12 月 06 日-12 日, 2017 年 8 月 11 日-17 日, 连续监测 7 天。

监测地点: SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 的监测点位位于陕西恒丰泰电子有限公司电子自动化设备生产项目所在地和下风向 500m 军坝村, 该项目位于本项目东南方向 60m 处; 甲醛监测点位位于本项目所在地和下风向军坝村, 具体见附图。

(3) 采样及分析方法

采样和分析方法按照国家环保部颁布的《环境监测技术规范》(环境空气质量手工监测技术规范 HJ/T 194-2005) 和《空气和废气监测分析方法》(第四版)

的有关要求和规定进行。具体见表 10。

表 10 环境空气质量现状监测项目及采样分析方法

项 目	分析方法/依据	检出限	
采 样	环境空气质量手工监测技术规范 HJ/T 194-2005	/	
SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	10ml 吸收液	0.007 mg/m ³
		50ml 吸收液	0.004 mg/m ³
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	10ml 吸收液	0.005 mg/m ³
		50ml 吸收液	0.003 mg/m ³
PM ₁₀	重量法 HJ 618-2011	0.010 mg/m ³	
甲醛	酚试剂分光光度法 GB/T 18204.2-2014 (7.2)	0.01 mg/m ³	

(3) 监测结果

监测结果整理后表 11。

表 11 环境空气质量现状监测

内容 监测点	因子	浓度范围 (μg/m ³)	质量标准 (μg/m ³)	超标率	最大超标倍 数
1#陕西恒丰 泰电子设备 有限公司项 目所在地	SO ₂ (1 小时均值)	7-35	500	0	0
	NO ₂ (1 小时均值)	12-60	200	0	0
	SO ₂ (24 小时均值)	9-22	150	0	0
	NO ₂ (24 小时均值)	24-39	80	0	0
	PM ₁₀ (24 小时均值)	74-134	150	0	0
2#下风向 500m 军坝村	SO ₂ (1 小时均值)	9-36	500	0	0
	NO ₂ (1 小时均值)	15-57	200	0	0
	SO ₂ (24 小时均值)	11-20	150	0	0
	NO ₂ (24 小时均值)	26-42	80	0	0
	PM ₁₀ (24 小时均值)	76-130	150	0	0
3#本项目所 在地	甲醛 (1 小时均值)	ND10-30	50	0	0
4#下风向军 坝村	甲醛 (1 小时均值)	ND10-30	50	0	0

*ND-----表示未检出，ND 后面是检出限的值。

由上表知，项目所在地环境空气中 SO₂、NO₂、1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度、PM₁₀24 小时平均浓度均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。甲醛浓度达到《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79)表 1 中甲醛的最高容许浓度。

二、声环境质量

为了解项目周围声环境现状，本次评价委托陕西华信检测技术有限公司对项目所在地噪声环境进行监测。

①监测时间和监测布点

2017.7.12-2017.7.13，分昼间和夜间各监测一次。布设 7 个监测点，噪声监测布点详见监测点位图。

②监测结果

项目监测结果见表 12。

表 12 声环境质量现状监测结果

监测点位	监测结果 单位：dB（A）				执行标准	
	2017.7.12		2017.7.13			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#南厂界	53.7	42.6	54.2	43.1	60	50
2#西厂界	51.5	41.8	50.9	41.2	60	50
3#北厂界	50.7	40.6	51.1	40.2	60	50
4#东厂界	51.8	41.5	51.4	40.9	60	50
5#军坝村	53.2	44.3	52.6	45.6	60	50
6#军坝村	51.0	42.6	53.1	41.6	60	50
7#军坝村	49.3	41.8	52.2	44.7	60	50

由表中监测数据可知，项目厂界及附近敏感点军坝村声环境昼间、夜间均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准规定限值。

三、地表水环境质量

本次环评引用陕西华信检测技术有限公司对陕西恒丰泰电子设备有限公司电子自动化设备生产项目所在地月河上游 500m（1#）和下游 500m（2#）各设一个监测断面的监测结果（华信监字〔2016〕第 646 号），该项目位于本项目东南方向 60m 处，项目监测时间为 2016 年 12 月 06 日-7 日，连续监测 2 天，因此可代表本项目所在地地表水环境质量现状。

(1) 监测因子：pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、溶解氧和石油类。

(2) 监测时间

监测时间：2016 年 12 月 6 日-7 日

监测点位：共设 2 个监测断面，陕西恒丰泰电子设备有限公司电子自动化设备生产项目所在地月河上游 500m（1#）和下游 500m（2#）各设一个监测断面。

(3) 监测结果及评价

监测结果见表 13。

表 13 地表水环境现状监测结果 单位：mg/L

项目 \ 采样点位	II 类标准	I 断面		II 断面	
		2016.10.6	2016.10.7	2016.10.6	2016.10.7
pH 值	6-9	7.82	7.73	7.69	7.51
溶解氧	≥6	9.2	8.5	8.9	8.4
化学需氧量	≤15	<10	11	<10	<10
五日生化需氧量	≤3	1.8	0.67	1.9	1.7
氨氮	≤0.5	0.209	0.230	0.316	0.348
总磷	≤0.1	0.01ND	0.011	0.01ND	0.013
石油类	≤0.05	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND

注：pH 无量纲

由监测结果可知，在连续两天的监测中，月河上下两个断面中 pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷和溶解氧满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准要求。监测结果说明在月河上、下游监测断面处监测时段内的 pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷和溶解氧满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水域功能的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据实地踏勘，本次评价项目的主要环境保护目标：

表 14 主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	军坝村	N	40	40 户，200 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准
		W	80	25 户，100 人	
		E	110	20 户，80 人	
	石院子	SE	290	23 户，80 人	
	红石桥	S	440	30 户，120 人	
声环境	军坝村	N	40	40 户，200 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
		W	80	25 户，100 人	
		E	110	20 户，80 人	
地表水	月河	S	250	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) II 类标准

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、环境空气

项目所在地环境空气质量功能区为二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012），标准值如表 15。

表 15 环境空气质量标准

单位：μg/m³

区域名	执行标准	级别	污染物 指标	标准限值	
				1h 平均	24h 平均
项目所在 区	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	二类	SO ₂	500	150
			NO ₂	200	80
			PM ₁₀	/	150

甲醛质量标准参考《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）表 1 中甲醛的最高容许浓度：0.05mg/m³。

二、声环境质量标准

项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，其标准值见表 16。

表 16 声环境质量标准

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目所在区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类标准	dB（A）	60	50

三、地表水质量标准

项目区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准，其标准值见表 17。

表 17 地表水环境质量标准

执行标准	pH 值	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
II 类标准 (mg/L)	6-9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.05

备注：pH 无单位

污
染
物
排
放
标
准

一、废气

1、施工期

项目施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的浓度限值。

2、运营期

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉的要求，其标准值见表 18。

表 18 新建锅炉大气污染物综合排放浓度限值

污染物	限值	限值（mg/m³）	污染物排放监控位置	
颗粒物		20	烟囱或烟道	
SO ₂		50		
NO _x		200		
汞及其化合物		--		
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	烟囱排放口	

粉尘：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值，其标准值见表 19。

表 19 《大气污染物综合排放标准》中粉尘排放限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

甲醛：参考执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T16297061-2017）中表 1 “涂料、油墨及其类似产品制造”最高允许排放浓度 20 mg/m³ 及表 3 中 “企业边界”最高允许浓度限值 0.05 mg/m³。

食堂油烟：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准。

规模	小型	中型	大型
允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。

执行标准	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
三级标准 (mg/L)	500	300	400	--	100
B 级标准 (mg/L)	500	350	400	45	100

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

监测点	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关要求。

工业区污水处理厂运行后，本项目污水排入该污水处理厂处理，COD、NH₃-N 并入该厂总量控制中，无需申请。本项目需执行总量控制的污染物为 SO₂、NO_x、甲醛等共 3 项，其中甲醛属于挥发性有机污染物。因此建议

指标

本项目污染物排放总量控制指标为：

SO₂: 31.00kg/a;

NO_x: 353.62kg/a;

VOCs: 0.41t/a。

建设项目工程分析

主要污染工序及环节

一、施工期工艺流程

本项目施工期为 5 个月，到我单位现场勘察为止已经完成基础工程，项目施工期主要工艺流程及排污节点如图 1 所示：

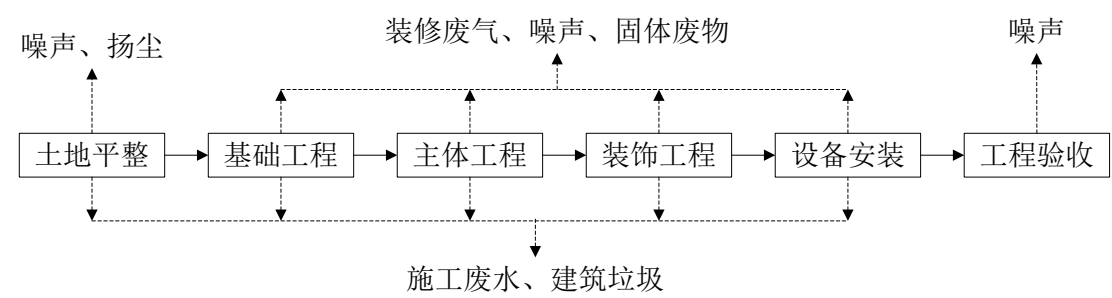


图 1 项目施工流程及产污节点图

二、营运期工艺流程

项目运营期生产工艺及产污环节见图2、图3。

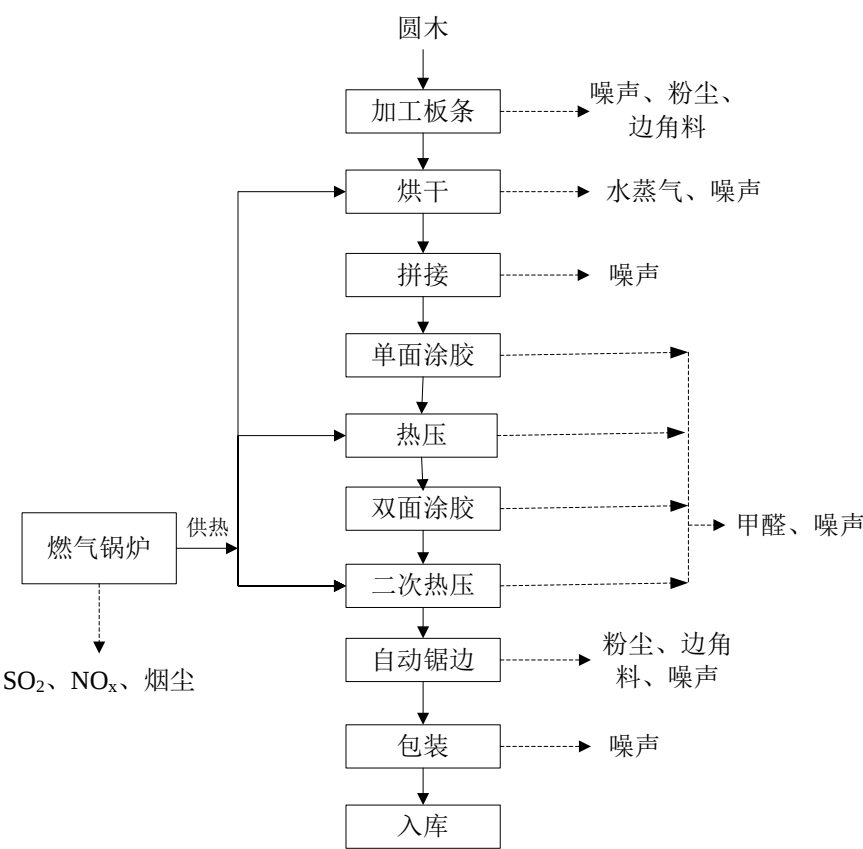


图 2 项目板材生产工艺及产污节点图

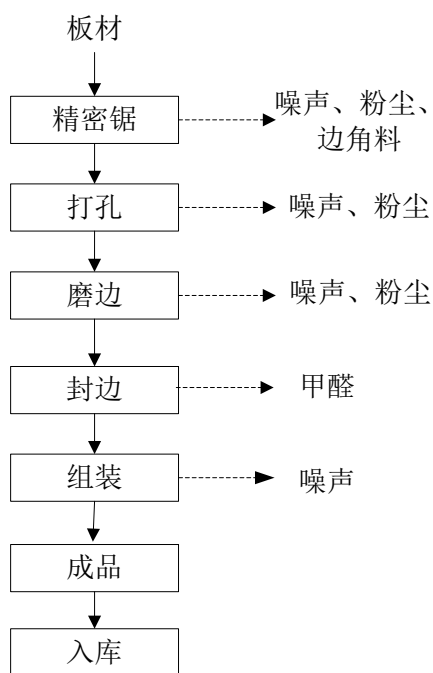


图3 项目家具生产工艺及产污节点图

生产工艺简述：

1、本项目板材生产具体流程如下：

（1）板条加工：项目从本地和外地购入所需圆木，按所需尺寸切割后得到板条，板条含水率较高，经锅炉供热烘干后，按所需尺寸进行拼接。主要污染物为锅炉废气、边角料、粉尘及机械噪声。

（2）涂胶工序：先对拼接好的单板进行单面涂胶，然后进行热压，热压后进行一段时间的自然晾晒后，待二次热压。

项目涂胶机每天工作完后需用新胶水进行润洗，润洗产生的旧胶收集回用于生产。该工序主要污染为砂光粉尘、游离甲醛及机械噪声。

（3）热压工序

单板进行涂胶后需进行热压，板材热压加工使用热压机，热源由燃气锅炉供应，热压过程中将板皮平整地铺在板材上，待热压机加热至该类产品所需的一定温度后（约100℃）后，在压力（20MPa）条件下，压制一定时间（约30s）即可成型。

(4) 锯边工序

待板材热压工序完成后，由工人将成品抬至热压区旁进行自然冷却至常温后，使用自动锯边机锯边。该过程主要工序为废边角料、粉尘及机械噪声。

(5) 包装：成品板材用外购的包装材料进行包装，码放整齐待销。

2、项目家具生产加工流程

项目家具原料使用厂内加工的成品板材，根据客户需求定制，主要涉及工艺为裁切、钻孔、封边、组装，项目板材先通过精密锯进行开料，主要任务是对板材进行纵剖、横截或成角度的锯切加工并使用磨边机进行磨边；板材通过开料后，通过封边机进行封边，要求结合牢固、表面平整、清洁，确保尺寸与形状的精度；封边后通过排钻进行打孔，打孔后用五金件进行组装，组装后成品出库。

本项目生产过程无喷漆等表面处理工序，其生产过程主要产污为机械噪声、粉尘、游离甲醛。

本项目运营期主要污染工序见下表：

表 23 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	锅炉废气	热压、烘干工序	SO ₂ 、NO _x 及烟尘
	工艺粉尘	板条加工、锯边、打孔、磨边工序	粉尘
	胶粘剂废气	涂胶、热压、烘干、封边工序	游离甲醛
	厨房油烟	职工生活	油烟
废水	生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N
噪声	生产设备噪声	生产过程	机械噪声
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	厨房	职工生活	废油脂
	生产固废	生产过程	废边角料、废机油、润滑油
	粉尘处理	废气处理	粉尘处理收集的粉尘
	危险废物	废气处理	废活性炭
	化粪池污泥	废水处理	污泥

主要污染源分析

一、施工期

施工期除产生少量的废物需外运至指定地点外，噪声、扬尘均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。

1、废气

施工阶段，频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，产生的机动车尾气主要污染物是 THC、CO、NO_x 等。

在整个施工期，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、装卸和搅拌等过程。同时车辆运行、装卸建筑材料过程中也产生大量扬尘。

2、废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为 COD 和 NH₃-N。本项目施工期间施工人数最多为 30 人，一线施工人员绝大多数为当地民工，食宿自理。施工期间生活平均用水量按 50L/（人·d）计，其排污系数取 0.8，则本项目施工期间施工人员排放的污水量为 1.2m³/d，项目施工期为 5 个月，施工期间生活污水排放量为 180m³。根据类比资料，COD 产生浓度 300mg/L，NH₃-N 产生浓度为 30mg/L，则项目施工期产生的 COD 为 0.054t，NH₃-N 约 0.005t。

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。

3、噪声

施工期噪声包括各种建筑机械和运输车辆噪声，其中建筑机械作用产生的噪

声明显示，根据有关资料，主要施工机械、设备运行时的噪声值见表 24。

表 24 施工机械设备噪声值一览表 单位：dB(A)

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)	施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)
土石方	翻斗机	85	3	基础施工	打桩机（静压）	85	5
					吊车	73	5
	推土机	90	5		工程钻机	85	5
	装载机	86	5		风镐	98	1
	挖掘机	85	5		移动式空压机	92	3
					平地机	85	5
结构施工	振捣棒	93	1	装修安装	升降机	78	1
					切割机	88	1
	吊车	73	5		室内磨光机	100~115	1
					锯	105	1
	电锯	103	1		电钻	10	1
					木工刨	90~100	1

（4）固体废物

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。

项目施工过程中产生的建筑垃圾按 $0.05\text{t}/\text{m}^2$ 计算，约为 380t；本项目施工期施工人员主要为当地民工，不集中安排食宿，产生的生活垃圾较少，主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等，以 $0.5\text{kg}/\text{d}$ 的人均生活垃圾产生量计算，项目施工期施工人员生活垃圾量为 $15\text{kg}/\text{d}$ ，2.25t。

二、运营期

1、废气

本项目在运营期间产生的废气主要为锅炉废气、粉尘、游离甲醛及食堂油烟废气。

（1）锅炉废气

项目锅炉房用于生产供热，锅炉主要用于热压工序的热源供应。本项目安装

1 台 2t/h 的天然气锅炉，位于锅炉房。锅炉满负荷运行，年运行 270 天，一天运行 10 小时，全年所用天然气用量约为 18.9 万 m^3 。根据《工业污染源产排污系数手册》“下册 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—燃气工业锅炉”计算本项目锅炉燃烧产生废气量：2575298.31 Nm^3/a ， SO_2 ：31.00 kg/a ， NO_x ：353.62 kg/a ，烟尘：48.96 kg/a 。

表 25 燃气工业锅炉产污系数表

名称	污染物指标	单位	产污系数
天然气锅炉	工业废气量	$\text{Nm}^3/\text{万 m}^3\text{-原料}$	136259.17
	二氧化硫	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	1.64
	氮氧化物	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	18.71
	烟尘	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	2.58

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉烟囱不低于 8m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目锅炉房周围半径 200m 内生产厂房高 10m，因此环评要求本项目天然气锅炉废气经 13m 高排气筒外排。锅炉风机风量按 3000 m^3/h 计，经计算本项目锅炉大气污染物产生量和排放量，详见表 26。

表 26 燃气锅炉大气污染物排放情况

烟气量 m^3/h	污染物 名称	排放情况		总排放量 kg/a	年排放小 时数 h	标准 mg/m^3	排放源参数		
		浓度 mg/m^3	速率 kg/h				高度 m	直径 m	温 度 $^{\circ}\text{C}$
3000	SO_2	4.00	0.012	31.00	2700	50	13	0.4	100
	NO_x	48.52	0.131	353.62		200			
	烟尘	6.67	0.018	48.76		20			

（2）粉尘

①板条加工粉尘

原木在锯成板条的过程中产生粉尘，根据《工业污染源产排系数手册（2010 修订）》，锯材厚度 $\leq 35\text{mm}$ ，车间不装除尘设备的带锯制材产生的粉尘为 0.321 kg/m^3 产品。项目生产胶合板约为 1.6 万 m^3/a ，粉尘产生量为 5.14 t/a ，产生速率为 2.14 kg/h ，原木加工过程中产生的粉尘因粒度较粗，并含有一定的水分，

不易飘散，85%以上的粉尘可通过自身重力沉降，经重力沉降后排放量为 0.77t/a，排放速率为 0.32kg/h。

②板材锯切粉尘

项目板材、家具制造过程中，板材锯切工序会产生粉尘。类比西安挣驰家具有限公司家具生产线建设项目，粉尘产生量为 3.80kg/h，则该工序产生的粉尘量为 9.12t/a。

③打孔粉尘

项目板式家具生产过程产生粉尘类比西安挣驰家具有限公司家具生产线建设项目，产生速率为 3.50kg/h，则该项目打孔粉尘产生量为 8.40t/a。

④磨边粉尘

项目板式家具生产过程，封边前需对板材边进行打磨，打磨工序产生粉尘类比西安挣驰家具有限公司家具生产线建设项目，粉尘产生量为 4.20kg/h，则该工序产生的粉尘量为 10.08t/a。

综上项目粉尘产生总量为 32.74t/a，其中锯切、打孔、磨边均位于统一生产车间且相邻布置。板条加工工序无除尘设施，项目锯切、打孔、磨边设备上方设置集气罩连接布袋除尘器，风机总风量按 10000m³/h 计，项目粉尘经收集后无组织排放。

项目粉尘产生及排放情况见下表：

表 27 项目粉尘产生情况一览表

工序	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
板条加工	5.14	自然沉降、加强车间通风换气	/	0.77	0.32
板材锯切	9.12	集气罩集气后，由布袋除尘器集中处理	3.30	0.078	0.033
磨边工序	8.40		3.00	0.071	0.030
打孔粉尘	10.08		3.60	0.086	0.036

(3) 食堂油烟废气

本项目食堂设有 2 个基准灶头（为小型规模），每个灶头排风量以 2000m³/h

计，就餐人数按 50 人/d 计，年工作 300 天，每个灶头日煎炒时间约 3h。食堂油烟来源于食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，主要有焦油、CO 等。根据类比调查，目前人均日食用油量约 30g/(人·天)，一般油烟挥发量占耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则项目年耗油量 0.45t，油烟产生量为 12.74kg/a，产生浓度为 3.54mg/m³。

(4) 游离甲醛

项目使用脲醛胶对板材进行处理，年用量为 350 吨，在涂胶、冷压、热压等工序会有游离甲醛产生出来。本项目购买市场上符合产品技术要求的成品胶，根据项目所用的脲醛胶的化学安全说明书，该胶中游离甲醛含量≤0.5%，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，按最大挥发量计算，项目甲醛产生量约为 1.75t/a，排放速率为 0.73kg/h。

环评要求企业在生产车间设置集气罩对生产工序中产生的废气进行收集后，通过联合风道将收集的废气送至活性炭吸附装置，由活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。项目涂胶工序、热压工序均位于生产车间内，且设备处于一处排布，因此环评要求企业委托专业设计单位，在热压机、冷压机、涂胶机上方安装集气罩以及活性炭吸附装置，确保废气能够达标排放。设计引风机总风量为 10000m³/h，集气罩收集效率为 85%，活性炭处理效率为 90%，则本项目胶粘剂废气的产生及排放情况见表 28。

表 28 项目甲醛产生及排放情况

排放形式	污染物	产生情况	治理措施	排放情况
有组织	甲醛	62mg/m ³ ，1.49t/a	集气罩+联合风道+活性炭吸附+15m 高排气筒	6.2mg/m ³ ，0.15t/a
无组织	甲醛	0.26t/a	加强车间通风换气	0.26t/a

2、废水

①生活用水：按照《行业用水定额》（DB61/T943-2014）并结合本项目实际

情况，食宿在厂内的职工生活用水为 110L/人·天计，本项目共有生产人员 70 人，约 50 人食宿均在厂内；食宿不在厂内的用水量为 50L/人·天，年工作 300 天，则总用水量为 6.5m³/d，年用水量为 1950m³，生活污水产生系数按 0.8 计；则排水量为 5.20m³/d，1560m³/a。

②道路洒水：道路洒水系数按 2.5L/m²·次计算，项目道路面积 7573m²，洒水次数以 95 次计算，则道路洒水用水量为 18.93m³/次，1798.35m³/a。

③绿化用水：绿化用水系数按 2.0L/m²·次计算，项目绿化面积 270m²，绿化次数以 90 次计算，则绿化用水量为 0.54m³/次，48.6m³/a。

④不可预见用水：项目不可预见用水量为总用水量的 5%，即 1.30m³/d，390 m³/a。

本项目涂胶机无需水洗，仅每日结束工作后用新的胶水润洗一遍，润洗产生的废胶可收集回用于生产，因此项目涂胶机清洗工序不产生废水。

本项目用水量情况见表 29。

表 29 本项目给排水量一览表

用水项目		用水定额	数量	新鲜用水量	废水产生量 (m ³ /d)
员工生活用水	食宿均在厂内	110L/人·天	50 人	5.50m ³ /d	4.40
	不在厂区住宿	50L/人·天	20 人	1.00m ³ /d	0.80
绿化用水（全年 95 次计）		2.0L/m ² ·次	270 m ²	0.54m ³ /次	0
道路洒水（全年 90 次计）		2.5L/m ² ·次	7573 m ²	18.93m ³ /次	0
不可预见用水		总用水量的 5%	/	1.30m ³ /d	0
合计				27.27	5.20

项目生活污水化粪池收集处理后通过园区污水管网排往工业园区污水处理厂进一步处理，园区污水处理厂建成运行前定期清掏肥田；绿化用水、抑尘洒水全部挥发损耗，不外排。

项目水平衡及污水走向情况见图 4：

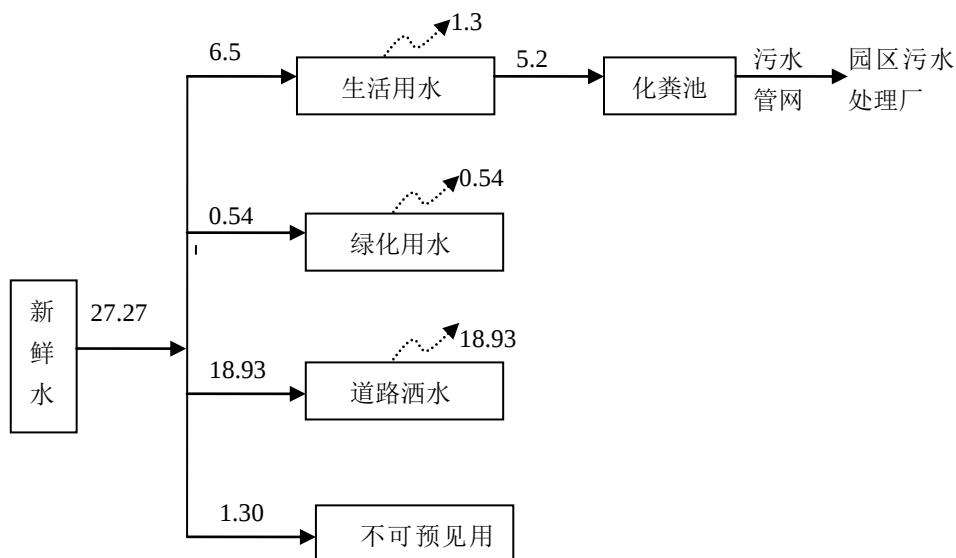


表 4 项目水平衡图 (m³/d)

生活污水中主要污染物包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油等。生产废水中主要污染物包括 COD、SS 等。废水主要污染物产生情况见表 30。

表 30 项目污水源强一览表

废水名称	废水产生量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施和去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	
生活污水	1560	COD	300	0.47	餐饮废水经隔油池隔油后，与生活污水一同汇入化粪池处理，排入园区污水管网经园区污水处理厂处理后外排
		BOD ₅	140	0.22	
		SS	200	0.31	
		NH ₃ -N	35	0.055	
		动植物油	20	0.031	

3、噪声

项目噪声主要来源于锯边机、热压机、冷压机、水泵等设备噪声以及厂区的运输车辆噪声，其噪声声功率级在 65~90dB(A)之间。各声源声级值详见表 31。

表 31 噪声源声级值一览表

序号	设备名称	单位	数量	位置	单台声压级 L _{Aeq} (dB)
1	热压机	台	4	板材生产车间	80
2	锅炉	台	1		75
3	自动锯边机	台	2		90

4	冷压机	台	2		85
5	捕装机	台	1		85
6	滚胶机	台	2		75
7	分散器	台	1		65
8	烘干机	台	2		75
9	自动进料机	台	1		75
10	升降台	台	1		80
11	精密锯	台	1	家具生产车间	85
12	排钻	台	1		80
13	自动封边机	台	1		70
14	手提封边机	台	1		70
15	磨边机	台	1		80
16	空压机	台	1		85

4、固体废物

项目建成运营后产生的固体废物主要有边角料、生活垃圾、废油脂及废气处理产生的废活性炭，粉尘处理收集的粉尘。

(1) 边角料：项目板材的切割及锯边过程会产生一定量的边角料，按 5% 的废料率计，项目边角料产生量约 150t/a，集中收集外售再利用。

(2) 生活垃圾：员工生活垃圾按 1.0kg/(人·天)计算，项目员工人数为 70 人，则生活垃圾产生量为 21t/a，生活垃圾必须集中堆放，统一清运至指定地点。

(3) 废油脂：项目隔油池对食堂废水处理后会产生废油脂，据类比资料，每人每次每天产生废油为 3g/d，食堂每天用餐人数为 70 人次，则废油脂年产生量为 0.063t/a。

(4) 废机油、润滑油：项目机械设备的运行维护需使用机油及润滑油，则废机油润滑油的产生量为 0.2t/a。

(5) 废活性炭：胶粘剂废气处理装置中吸收废气的活性炭需根据使用情况进行更换，更换下来的废活性炭为危险固废，需委托具危险废物处理资质的单位处理。通过类比同类企业，1t 活性炭吸附 0.25t 的废气，本项目废气削减量为

1.34t/a，年需要的废活性炭量约为 5.35t/a，产生的废活性炭量为 6.69t/a（包括吸附的废气），建议活性炭每 2 个月更换 1 次，具体可根据吸附装置的参数和活性炭的吸附容量决定更换时间。

（6）粉尘：布袋除尘器以及板条加工过程收集的粉尘主要为木屑，收集量为 27.57t/a，集中收集外售再利用。

（7）废水处理污泥：生活废水处理污泥产生量按 0.6kg/t 废水计算，本项目生活废水产生量为 1560m³/a，污泥产生量为 0.94t/a，定期清掏卫生填埋。

表 32 项目固废汇总表

序号	产生位置	名称	产生量	处置
1	生产车间	边角料	150t/a	集中收集外售
2	生活	生活垃圾	21t/a	运输至当地环卫部门指定的地点
3	餐厅	废油脂	0.06t/a	有资质单位回收处理
4	生产车间	废机油、润滑油	0.20t/a	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置
5	废气处理	废活性炭	6.69t/a	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置
6	废气处理	粉尘	27.57t/a	集中收集外售
7	污水处理	污泥	0.94t/a	定期清掏卫生填埋

五、污染源核算清单

本项目污染源核算清单见下表：

表 33 大气污染源源强核算清单

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生浓度及产生量	治理措施	效率	核算方法	污染物排放浓度及排放量	运行时间(h)
生产	燃气锅炉	烟尘	产物系数法	6.67mg/m ³ , 48.76kg/a	13m 排气筒	/	/	6.67mg/m ³ , 48.76kg/a	2700
		SO ₂	产物系数法	4.00mg/m ³ , 31.00kg/a		/	/	4.00mg/m ³ , 31.00kg/a	2700
		NO _x	法产物系数法	48.52mg/m ³ , 353.62kg/a		/	/	48.52mg/m ³ , 353.62kg/a	2700
	板条加工	无组织粉尘	类比法	5.14t/a	重力沉降, 加强车间通风换气	85%	类比法	0.77t/a	2400
	板材锯切	无组织粉尘	类比法	5.14t/a	设备上方设置集气罩, 粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器集中处理	85%+99%	类比法	3.30mg/m ³ , 0.078t/a	2400
	磨边工序	无组织粉尘	类比法	9.12t/a			类比法	3.00mg/m ³ , 0.071t/a	2400
	打孔粉尘	无组织粉尘	类比法	8.4t/a			类比法	3.60mg/m ³ , 0.086t/a	2400
	甲醛	有组织	物料衡算法	62mg/m ³ , 1.49t/a	加工设备上方安装集气罩, 废气经联合风道输送至活性炭吸附装置处理后, 通过 15m 高排气筒排放	90%	类比法	6.20mg/m ³ , 0.15t/a	2400

	甲醛	无组织	物料衡算法	0.26t/a	加强生产车间的通风换气	/	类比法	0.26t/a	2400
生活	餐厅	油烟废气	物料衡算法	3.54mg/m ³ , 12.74kg/a	油烟净化器, 净化效率60%以上	>60%	类比法	1.42mg/m ³ , 5.10kg/a	900

表 34 水污染源源强核算清单

工序	废水量	污染物	核算方法	污染物产生浓度及产生量	治理措施	效率	核算方法	污染物排放浓度及排放量	运行时间(h)
生活	1560m ³ /a	COD	类比法	300mg/m ³ , 0.47t/a	厂区自建化粪池, 餐饮废水经隔油池隔油后, 由污水经化粪池处理, 排入污水管道, 最终进入工业园区污水处理厂处理	≥15%	类比法	255mg/m ³ , 0.40t/a	7200
		BOD ₅	类比法	140mg/m ³ , 0.22t/a		≥13.6%	类比法	121mg/m ³ , 0.19t/a	
		SS	类比法	200mg/m ³ , 0.31t/a		≥70%	类比法	60mg/m ³ , 0.093t/a	
		NH ₃ -N	类比法	35mg/m ³ , 0.055t/a		≥2.4%	类比法	34mg/m ³ , 0.054t/a	
		动植物油	类比法	20mg/m ³ , 0.031t/a		≥30%	类比法	14mg/m ³ , 0.022t/a	

表 35 固废污染源源强核算清单

工序	固废名称	固废属性	核算方法	产生量(t/a)	处置措施	处置量(t/a)	最终去向
生产车间	边角料	一般固废	类比法	150.00	集中收集外售	150.00	资源利用
生活	生活垃圾	一般固废	类比法	21.00t/a	运输至当地环卫部门指定的地点	21.00t/a	卫生填埋
餐厅	废油脂	一般固废	物料衡算法	0.06t/a	有资质单位回收处理	0.06t/a	资源利用
生产车间	废机油、润滑油	危险废物	类比法	0.20t/a	危废收集桶收集, 定期交由有资质单位处置	0.20t/a	资源利用

废气处理	废活性炭	危险废物	类比法	6.69t/a	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置	6.69t/a	资源利用
废气处理	粉尘	一般固废	物料衡算法	27.57t/a	集中收集外售	27.57t/a	资源利用
污水处理	污泥	一般固废	类比法	0.94t/a	定期清掏卫生填埋	0.94t/a	卫生填埋

表 36 噪声污染源源强核算清单

位置	噪声源	单位	数量	产生量		降噪措施		排放量		持续时间 h
				核算方法	噪声级 dB (A)	处理措施	降噪效果 dB (A)	核算方法	降噪后噪声级 dB (A)	
板材生产车间	热压机	台	4	类比法	80	减振、隔声	30	类比法	50	2400
	锅炉	台	1	类比法	75	减振、隔声	30	类比法	45	2400
	自动锯边机	台	2	类比法	90	减振、隔声	30	类比法	60	2400
	冷压机	台	2	类比法	85	减振、隔声	30	类比法	55	2400
	捕装机	台	1	类比法	85	减振、隔声	30	类比法	55	2400
	滚胶机	台	2	类比法	75	减振、隔声	30	类比法	45	2400
	分散器	台	1	类比法	65	减振、隔声	30	类比法	35	2400
	烘干机	台	2	类比法	75	减振、隔声	30	类比法	45	2400
	自动进料机	台	1	类比法	75	减振、隔声	30	类比法	45	2400
	升降台	台	1	类比法	80	减振、隔声	30	类比法	50	2400
家具生产车间	精密锯	台	1	类比法	85	减振、隔声	30	类比法	55	2400
	排钻	台	1	类比法	80	减振、隔声	30	类比法	50	2400
	自动封边机	台	1	类比法	70	减振、隔声	30	类比法	40	2400

	手提封边机	台	1	类比法	70	减振、隔声	30	类比法	40	2400
	磨边机	台	1	类比法	80	减振、隔声	30	类比法	50	2400
	空压机	台	1	类比法	85	减振、隔声	30	类比法	55	2400

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	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	燃气锅炉	烟尘	6.67mg/m ³ ，48.76kg/a	6.67mg/m ³ ，48.76kg/a
		SO ₂	4.00mg/m ³ ，31.00kg/a	4.00mg/m ³ ，31.00kg/a
		NO _x	48.52mg/m ³ ，353.62kg/a	48.52mg/m ³ ，353.62kg/a
	板条加工	无组织粉尘	5.14t/a	0.77t/a
	板材锯切	无组织粉尘	5.14t/a	3.3mg/m ³ ，0.078t/a
	磨边工序	无组织粉尘	9.12t/a	3.0mg/m ³ ，0.071t/a
	打孔粉尘	无组织粉尘	8.4t/a	3.6mg/m ³ ，0.086t/a
	甲醛	有组织	62mg/m ³ ，1.49t/a	6.2mg/m ³ ，0.15t/a
		无组织	0.26t/a	0.26t/a
	厨房	油烟	3.54mg/m ³ ，12.74kg/a	1.42mg/m ³ ，5.10kg/a
水 污 染 物	生活污水 1560m ³ /a	COD	300mg/m ³ ，0.47t/a	255mg/m ³ ，0.40t/a
		BOD ₅	140mg/m ³ ，0.22t/a	121mg/m ³ ，0.19t/a
		SS	200mg/m ³ ，0.31t/a	60mg/m ³ ，0.093t/a
		NH ₃ -N	35mg/m ³ ，0.055t/a	34mg/m ³ ，0.054t/a
		动植物油	20mg/m ³ ，0.031t/a	14mg/m ³ ，0.022t/a
固 体 废 物	生产车间	边角料	150t/a	集中收集外售
	生活	生活垃圾	21t/a	运输至当地环卫部门指定的地点
	餐厅	废油脂	0.063t/a	有资质单位回收处理
	生产车间	废机油、润滑油	0.20t/a	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置
	废气处理	废活性炭	6.69t/a	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置
	废气处理	粉尘	27.57t/a	集中收集外售
	污水处理	污泥	0.94t/a	定期清掏卫生填埋
噪 声	项目噪声主要来源于热压机、冷压机、滚胶机、锯边机、锅炉等设备噪声以及厂区的运输车辆噪声，其噪声声功率级在 65～90dB(A)之间，采取隔声、减振等降噪措施后，可使噪声源强降低，减小对外部环境的影响。			
其他				
主要生态影响（不够可附另页）				
项目区域内没有国家保护动植物。项目的建设过程中通过加强植树种草，绿化厂区周围环境等措施，该项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

一、施工期环境影响分析

施工期间，项目区土石方开挖过程会破坏地表结构，后续施工阶段的建筑材料砂石装卸、转运、运输均会造成施工区地面扬尘污染环境，其扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短，以及土质结构、天气条件等诸多因素关系密切，是一个复杂难于定量的问题。本项目按工期分步实施，主要污染源及其环境影响分析如下。

1、施工期大气环境影响分析

(1) 扬尘

本项目土建工程主要生产车间土方的挖掘，挖掘量较少，厂房结构采用钢结构。施工期扬尘主要来自于土方回填、清运及场地平整、建筑材料堆放时在风的作用下引起的二次扬尘。此外，还有石灰、水泥、沙子等建筑材料在运输、装卸及运输车辆行驶中产生的扬尘。

为避免建设期扬尘对区域空气环境质量产生影响，评价要求本项目施工单位严格按照《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》和《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》、《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017 年）》（陕政办发[2013]54 号）、《安康市“铁腕治霾·保卫蓝天”2017 年工作方案》（安政办发〔2017〕36 号）的相关要求，建立扬尘污染防治工作机制，进一步明确治理扬尘污染的责任，加强对建设施工工地扬尘污染的管理与控制，遇有 4 级以上（含 4 级）风力时，施工单位必须停止施工。因此，为减轻本项目建筑施工场地扬尘污染，必须严格执行以下措施。

①施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人

负责落实，无专项方案严禁开工。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗；

②施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话；

③工程开工前，施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，其余场地必须绿化或固化。在对地面开挖、钻孔时，对于干燥土面应适当洒水，使作业面保持一定的湿度；回填土方时，在表面土质干燥时适当洒水，防止回填作业时产生扬尘；

④工地四周围挡必须齐全，并按有关规定进行设置。施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、填埋和随意丢弃；

⑤运输建筑材料车辆不得超载，运输过程中必须篷布遮盖，并对运输道路路面洒水抑尘，减少对沿路敏感点的影响；

⑥为了减少影响，要求配备专门的清洗设备和人员负责对出入施工场地口的运输车辆车体和车轮及时冲洗，保证运输车辆不得携带泥土驶出工地；同时，对施工点周围应采取绿化及地面临时硬化等防尘措施；

⑦及时清理堆放在场地和道路上的弃土、弃渣及抛撒料，要适时洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖等措施，防止二次扬尘对敏感目标的影响；

⑧采取喷水洒水湿法作业，沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放；

⑨严禁从高层建筑物和正在建设的建筑物上向外抛散、倾倒各类废弃物；

⑩对地基开挖产生的弃土弃渣设置临时弃土渣场，并采取防扬尘、防水土流失等措施，场地周边设置截排水沟；

⑪当发布雾霾橙色以上等级预警或环境空气质量连续 2 天达到严重污染日标准且无改善趋势时，应暂停建筑工地出土、倒土等所有土石方作业；

⑫加强施工扬尘监管严格执行《建筑施工扬尘治理措施 16 条》。实建设项目“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%措施，禁止城市建成区建筑工地现场搅拌混凝土。

综上所述，施工期间扬尘虽然会对环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对周围环境以及敏感目标的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，其影响将随着施工结束而消失。根据《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017），环评要求施工单位在采取以上扬尘防治措施后，施工场界扬尘小时平均浓度限值不超过 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）机械废气

①废气主要来源

施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等，对周围环境空气造成污染。

②车辆尾气环境影响分析

车辆尾气中主要污染物为 CO 、 NO_x 及 THC 等，间断运行，工程在加强施工机械、车辆等运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。

③机械废气防治措施

加强对施工车辆的保养。

采取以上措施后，施工机械废气对周围敏感点影响较小。

（3）装修废气

对构筑物室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、镶贴装饰等），门窗、家具油漆和喷涂将会产生一定油漆废气，有害物质主要是稀释剂中挥发的苯系物，对人体健康危害较大，应予以重点控制。

由于装修持续时间较长，时间不确定，且间断、分散排放，因此装修期间应

严格选用环保型油漆，使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T8883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）限值要求，避免对室内环境造成污染。

2、施工噪声影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械设备，如推土机、挖掘机、搅拌机、打桩机、电锯等。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，会对周围环境产生严重影响，极易引起人们的反感，所以必须重视对施工期噪声的控制。

（1）施工噪声预测计算

施工机械中除各种运输车辆外，可视作固定声源。因此，将施工机械噪声作为点声源处理。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，经计算，各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围见表 37。

表 37 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源 距离(m)	评价标准 dB (A)		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	22	118
	装载机	86	5	70	55	31	176
	挖掘机	85	5	70	55	28	157
基础施工阶段	工程钻机	81	15	70	55	53	296
	吊 车	73	15	70	55	22	120
	移动式空压机	92	3	70	55	38	213
结构施工阶段	吊 车	73	15	70	55	22	120
	振捣棒	93	1	70	55	14	80
	电 锯	103	1	70	55	45	252
装修阶段	吊 车	73	15	70	55	22	120
	升降机	78	1	70	55	3	14
	切割机	88	1	70	55	8	45

（2）施工噪声对周围环境的影响分析

①建筑物施工期主要为露天作业，施工场地内机械设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较为困难，因此本次影响评价仅针对各噪声源

单独作用时的超标范围进行预测。

根据表 37 预测计算结果和类比监测调查，施工机械噪声由于噪声级较高，对空旷地带声传播距离较远，土石方施工阶段响较大的噪声源主要是翻斗机，昼、夜最大影响范围在 22、118m，基础施工阶段影响最大的噪声源为空压机，昼间最大影响范围在 55m 内，夜间最大影响范围在 213m 范围内。结构施工阶段昼间、夜间影响较大的噪声源主要是电锯，昼间最大影响范围在 45m 内，夜间最大影响范围在 252m 范围内。距离本项目最近的敏感点为项目北侧 40m 的军坝村，可见施工噪声会对军坝村产生一定影响。

环评要求项目施工应严格控制高噪声设备的运行时段，避开午休时间，禁止夜间施工，并按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，如需夜间施工（夜间 22:00~06:00），必须经当地环境行政主管部门同意，且必须公告附近居民。

②施工期间运输建筑材料车辆增多，将加重附近道路交通噪声污染。运输车辆噪声级一般在 75~90dB（A），属间接运行，且运输量有限，加上车辆禁止夜间和午休闲鸣笛，因此施工期间运输车辆产生噪声污染是短暂的，不会对沿线居民和其它企事业单位生活造成大的影响。

（3）施工期噪声控制要求

为最大限度地减少施工期噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

①合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染。

a、合理布置施工场地，高噪声设备安置尽可能远离东、南侧布置，选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；

b、要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土

具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

②严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。

③采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声级。

对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸声、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。

④严格控制施工时间。

根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间（22:00~06:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，避免扰民。确因特殊需要必须连续作业的，必须经当地环境行政主管部门同意。

为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强施工环境管理，由环保部门实施统一的监督管理，建设单位与施工单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，落实各项施工噪声的控制措施和有关主管部门的要求。

3、施工期废水环境影响分析

施工期废水主要为生活污水和建筑施工废水。

（1）生活污水

施工生活污水排放量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD 和氨氮等。施工期生活污水可就近依托附近已有的卫生处理设施处理。

（2）建筑施工废水

施工期废水主要包括砼养护废水和设备清洗、进出车辆冲洗废水，施工废水中污染物主要为 SS。本次环评要求建设单位必须严格管理，尽量减少施工污水

的产生量，同时在施工区设置施工废水收集沉淀池，采用混凝土结构。将施工废水沉淀处理澄清后用于设备冲洗和场地喷洒降尘等，废渣与建筑垃圾一起运往建筑垃圾堆放场。

综上，项目施工期废水在采取上述措施后，施工废水不外排，对周围地表水环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

施工期固体废物主要为施工过程产生的建筑垃圾，房屋装饰过程中产生的废包装物及施工人员生活垃圾。其中建筑垃圾产生量约为 380t，采取有计划的堆放，分类处置、综合回收利用后，按当地环保及城建部门要求送相关建筑垃圾填埋场集中处置；装修期间产生的废包装物属于危险废物，评价要求项目方委托有资质单位回收处理；施工过程中土石方挖填平衡，不设弃土场。施工期生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，对环境的影响小。

在采取环评提出的措施后，项目施工期固废对周围环境影响较小。

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及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，新建项目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及地方制定的环境法律、法规，主要内容有：

①排水措施。施工产生的泥浆废水沉淀后再利用，减少废水的量。

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。施工单位应制定防止尘土飞扬、泥浆泄漏、防止渣土运输时的散落及车辆沾带泥土运行等具体措施，将工程施工中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防治措施，不得在 22:00~6:00

时从事高噪声的施工作业。

④固体废物的污染防治。施工过程产生的建筑垃圾应集中堆放统一运输，施工人员的生活垃圾不可随意丢弃在河道和土地中，要堆放在生活垃圾的集装箱中，由当地环境卫生部门统一处理。

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。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目在运营期间产生的废气主要为燃气锅炉废气、粉尘、焊接烟尘及食堂油烟废气。

(1) 锅炉废气

项目安装 1 台 2t/h 的燃气锅炉，该锅炉 SO_2 排放量 31.00kg/a，排放浓度 4.00mg/m^3 ； NO_x 排放量 353.62kg/a，排放浓度 48.52mg/m^3 ；烟尘排放量 48.96kg/a，排放浓度 6.67mg/m^3 ，均符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中燃气锅炉的限值要求。根据 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中要求，燃气锅炉排气筒高度不得低于 8m，当烟囱半径 200m 距离内有建筑物时，烟囱需高于最高建筑物 3m 以上，且排气口不得朝向环境敏感目标。天然气属于清洁能源，因此环评要求项目燃气锅炉废气经 1 根 13m 高排气筒高空排放。

项目锅炉采取上述措施后对项目周边大气环境影响较小。

(2) 粉尘

本项目板条加工、板材锯切、打孔以及磨边工序大气污染物主要为粉尘，其主要成分为木屑。评价要求企业采取措施，加强板条加工区域的通风换气；在锯边机、精密锯、打孔机等主要产生粉尘的设备上方安装集气罩，粉尘通过集气罩集气后经布袋除尘器处理，收集的粉尘集中收集外售。大幅减少原料粉尘的产生与排放，最大限度降低粉尘的无组织排放。

项目无组织粉尘排放总量约为 1.005t/a，排放速率为 0.42kg/h，详细情况见下表：

表 38 项目粉尘排放情况一览表

工序	污染物指标	产生情况	治理措施	处理效率	排放情况
板条加工	无组织	5.14t/a	重力沉降，加强车间通风排气	85%	0.77t/a
板材锯切		5.14t/a	集气罩集气，布袋除尘器处理	85%+99%	3.30mg/m ³ ，0.078t/a
磨边工序		9.12t/a			3.00mg/m ³ ，0.071t/a
打孔粉尘		8.4t/a			3.60mg/m ³ ，0.086t/a

采用估算模式对粉尘进行预测：

① 污染源调查

表 39 污染源调查清单

污染源参数			排放高度	近 5 年平均风速	环境温度	评价因子源强
						粉尘
类型	长度	宽度	m	m/s	℃	kg/h
无组织	80m	30m	10	1.7	20	0.42

② 预测结果

对企业边界无组织粉尘进行预测：

表 40 企业边界及敏感点粉尘预测结果

预测内容	范围	无组织粉尘		达标性分析	
		预测浓度 (mg/m ³)	最大背景浓度 (mg/m ³)	标准浓度 (mg/m ³)	达标性
粉尘	东厂界 (32m)	0.05715	--	0.45	达标

	南厂界（23m）	0.0451	--		达标
	西厂界（3m）	0.01664	--		达标
	北厂界（6m）	0.02074	--		达标
	军坝村（40m）	0.06695	0.130		达标

经预测，项目厂区边界及最近的敏感点军坝村粉尘质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值。

采取上述防护措施后，评价认为项目生产过程粉尘对周围环境影响较小。

（3）胶粘剂废气

项目使用脲醛胶对板材进行饰面处理，在涂胶、铺装、热压等工序会有游离甲醛从胶水中挥发出来。项目甲醛产生量约为 1.75t/a。

环评要求企业在加工设备上方设置集气罩，对生产工序中胶粘剂产生的游离甲醛进行收集后，通过联合风道输送至活性炭吸附装置，由活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。设计引风机总风量为 10000m³/h，集气罩收集效率为 85%，活性炭处理效率为 90%，则本项目游离甲醛的产生及排放情况见表 41。

表 41 项目游离甲醛排放情况

排放形式	污染物	治理措施	排放情况		
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	甲醛	集气罩+联合风道+活性炭吸附+15m 高排气筒	6.2	0.062	0.15
无组织	甲醛	加强车间通风换气	/	0.11	0.26

由上表可以看出，本项目甲醛废气经上述措施处理后可以满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T16297061-2017）表 1 中甲醛的排放限值要求。

采用估算模式对甲醛进行预测：

① 污染源调查

表 42 污染源调查清单

点源编号	点源名称	烟囱高度	烟囱内径	烟气出口温度	评价因子源强
					甲醛
单位		m	m	℃	kg/h

源强	排气筒	15	0.3	20	0.062
② 预测结果					
表 43 项目游离甲醛预测结果					
预测内容	距源中心下风向距离 D(m)	甲醛			
		预测浓度 C _{ij} (mg/m ³)	占标率 P _{ij} (%)		
轴线浓度	100	0.0004986	1.00		
	200	0.0007875	1.57		
	300	0.0008349	1.67		
	400	0.0008016	1.60		
	500	0.0007407	1.48		
	600	0.0008454	1.69		
	700	0.001041	2.08		
	800	0.001169	2.34		
	900	0.001239	2.48		
	1000	0.001266	2.53		
	1100	0.001247	2.49		
	1200	0.001215	2.43		
	1300	0.001176	2.35		
	1400	0.001133	2.27		
	1500	0.001088	2.18		
	1600	0.00109	2.18		
	1700	0.001096	2.19		
	1800	0.001095	2.19		
	1900	0.001088	2.18		
	2000	0.001077	2.15		
	2100	0.001059	2.12		
	2200	0.001039	2.08		
	2300	0.001019	2.04		
	2400	0.0009976	2.00		
	2500	0.0009762	1.95		
C _{max} /P _{max}		0.001266	2.53		
出现距离 (m)		1000			
敏感点预测	军坝村 (40m)	3.42E-6	0.01		
	石院子 (290m)	0.0008314	1.66		
	红石桥 (440m)	0.0007866	1.57		
注：C _{max} ：最大地面落地浓度；D _{max} ：最大落地浓度对应距离					
从上表可以看出，项目胶粘剂产生的游离甲醛的最大地面质量浓度为					

0.001266mg/m³，最大地面质量浓度占标率为 2.53%，最大地面质量浓度出现距离为 1000m。

对企业边界无组织甲醛进行预测：

表 44 企业边界甲醛预测结果

预测内容	企业边界	达标性分析		
		预测浓度(mg/m ³)	标准浓度 (mg/m ³)	达标性
甲醛	东厂界（32m）	0.0149	0.05	达标
	南厂界（23m）	0.01176		达标
	西厂界（3m）	0.00434		达标
	北厂界（6m）	0.005409		达标

经预测，项目厂界甲醛浓度符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表 1 规定的浓度限值。

根据预测结果，采取上述防护措施后，本项目甲醛能够达标排放，因此项目采取废气处理措施可行，评价认为项目生产过程产生的游离甲醛经上述防护措施后对周围环境影响较小。

（4）食堂油烟废气

项目油烟废气经油烟净化器（去除效率不得低于60%）处理，油烟排放浓度为1.42mg/m³，排放量为5.10kg/a，符合GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》要求，对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

项目生活污水排放量为5.20m³/d，合1560m³/a。环评建议项目设置三格化粪池1座，处理能力≥5.5m³/d，项目食堂废水经隔油池（0.3m³）处理后与其他生活污水混合进入厂区化粪池。

由于工业园区污水处理厂尚未建设，因此本项目在工业园区污水处理厂建成运营前，生活污水经厂区化粪池处理后抽运肥田，待工业园区污水处理厂建成运营后，经污水管网排至工业园区污水处理厂。

工业园区污水处理厂建成运营后，项目生活污水中各污染物产生、排放情况见下表。

表 45 项目生活污水产排情况一览表

排放		生活污水					废 水 排 放 量 (m ³ /a)
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物 油	
产生 情况	产生浓度(mg/L)	300	140	200	35	20	1560
	产生量 (t/a)	0.47	0.22	0.31	0.055	0.031	
化粪池去除率 (%)		≥15	≥13.6	≥70	≥2.4	≥30	
排放 情况	排放浓度(mg/L)	255	121	60	34	14	
	排放量 (t/a)	0.40	0.19	0.093	0.054	0.022	
标准排放浓度(mg/L)		500	300	400	45	100	

由上表可知，本项目生活污水经化粪池处理后出水水质能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准，污水管网排入工业园区污水处理厂进一步处理，最终排入月河。

3、噪声环境影响分析

项目噪声主要来源于旋切机、热压机、冷压机、锯边机等设备噪声以及厂区的运输车辆噪声，其噪声声功率级在 65~90dB(A)之间。

项目工程选用低噪声设备，同时对不同设备采取密闭隔音处理措施；对有振动设备机组设防振支座，以减振降噪，同时合理安排高噪声设备布局，可使噪声源强降低，减小对外部环境的影响。项目噪声源具体情况见下表。

表 46 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	单位	数量	位置	噪声级 (dB)	处理措施	降噪后噪声级 (dB)
1	热压机	台	4	板材生产车间	80	减振、隔声	50
2	锅炉	台	1		75	减振、隔声	45
3	自动锯边机	台	2		90	减振、隔声	60
4	冷压机	台	2		85	减振、隔声	55
5	捕装机	台	1		85	减振、隔声	55
6	滚胶机	台	2		75	减振、隔声	45
7	分散器	台	1		65	减振、隔声	35
9	烘干机	台	2		75	减振、隔声	45
10	自动进料机	台	1		75	减振、隔声	45

11	升降台	台	1		80	减振、隔声	50
12	精密锯	台	1	家具生产车间	85	减振、隔声	55
13	排钻	台	1		80	减振、隔声	50
14	自动封边机	台	1		70	减振、隔声	40
15	手提封边机	台	1		70	减振、隔声	40
16	磨边机	台	1		80	减振、隔声	50
17	空压机	台	1		85	减振、隔声	55

项目噪声对周围环境的影响预测计算选用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

（1）单一点源衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ —— 距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声级 dB(A)；

A_{div} —— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} —— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —— 空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —— 附加衰减量，dB(A)

（2）多个点源共同作用预测点的叠加声级：

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

式中： $L_{eq(A)总}$ —— 多个点源的噪声叠加值，dB(A)；

$L_{eq(A)_i}$ —— 某个单一点源的声压级，dB(A)

（3）预测点的噪声预测值：

$$L_{预测} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eq(A)总}} + 10^{0.1 L_{eq(A)背}})$$

式中： $L_{预测}$ —— 各预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eq(A)总}$ —— 各噪声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{eq(A)背}$ —— 各预测点的噪声背景值，dB(A)

本项目仅在白天工作，因此本评价仅预测昼间噪声预测值。

项目噪声预测结果见表 47。

表 47 噪声预测结果 单位：dB(A)

测点	昼间		
	本底值	贡献值	预测值
1#南厂界	54.0	33.9	--
2#西厂界	51.2	45.1	--
3#北厂界	50.9	37.5	--
4#东厂界	51.6	35.4	--
5#军坝村（110m）	52.9	--	52.9
6#军坝村（40m）	52.1	16.7	52.1
7#军坝村（80m）	50.8	9.2	50.8

由预测结果可知，在采用了相应的噪声污染防治措施后，厂界四周及最近敏感点军坝村噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

为进一步降低项目运营期间噪声对周边敏感区的影响，本次评价针对降噪提出如下要求：

① 合理安排工作时间，夜间（22:00-6:00）禁止生产，夜间严禁运输车辆进出，发货及原料输送尽量安排在白天（8:00—18:00），减轻噪声对周围环境影响。

② 选择低噪音设备并加强设备维护，有不正常噪声时立即检修，防止设备因故障产生非正常的高强度噪音。

③ 加强运输车辆的管理，运输车辆不得超速、超载，进入厂区需低速行驶。

④ 加强员工培训，提高环保意识，减少人为作业过程中的噪音。

⑤ 加强建设厂区内生态绿化围墙内外种植杨树等高大乔木，进一步降低噪声排放。

采取以上措施后，项目运营对周围声环境影响很小。

4、固体废物影响分析

项目固体废弃物主要包括员工生活垃圾、废边角料、食堂废油脂、废机油、润滑油等。

项目生活区设垃圾筒定点收集生活垃圾，运输至当地环卫部门指定的地点处理；化粪池污泥定期清掏拉至当地环卫部门指定的地点处理；废边角料、板条加工沉降的木屑以及布袋除尘器收集木屑粉尘集中收集外售；废活性炭、废油脂、废机油、润滑油交由有资质单位处理。

环评要求企业设置固废临时贮存点，固体废物应分类收集，分类存放，注意防渗、防漏、防雨淋，做到日产日清，统一清运。项目废活性炭、废油脂、废机油等暂存在危废暂存间，环评要求企业设置危废暂存间，危险废物收集、暂存、运输、处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）和《危险废物污染防治技术政策》的要求进行。危废暂存间要求做到“防漏、防渗、防雨淋、防风、防晒”，设置专用的集排水沟；不同类型的危废应分类收集存放；要设置危险废物管理档案，详细记录危险废物入库和出库情况；设置专人负责危险废物的收集、厂内运输、入库和出库，及时清运；危险废物暂存库设置符合环保要求的专用标志。

企业在落实上述措施后，项目所产生固废不会对周围环境造成影响。

三、选址合理性分析

建设项目选址位于汉阴县涧池镇，项目租用月河工业集中区建设用地（租赁合同见附件）。项目区交通便利，通讯方便，供水、供电等公用基础设施较为齐全。

项目建设产生的废气和噪声通过采取措施后达标排放。项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，排入月河工业园区污水处理厂进一步处理。

项目周围无生活饮用水水源保护区、无重大文物古迹、无国家重点保护的珍惜动物和濒危植物，故本项目的选址较为合理。

四、环境管理

1、环境管理

项目建设要符合国家有关经济建设、社会发展和环境建设同步规划、同步发展和同步设施的方针，必须加强环境管理工作。因此，环境管理工作应纳入项目的整体管理工作中。

建设单位应将本评价提出的各项环境保护措施落实到项目的设计和施工过程中，主管部门及有关环保管理部门应对项目各项环保措施的落实进行监督审查。

为更好的加强项目的环保管理工作，明确制定《环境保护管理制度》，由一名主要领导负责整个项目的环境管理工作对项目在运营期必须落实的各项环保措施进行具体的监督和指导管理。其主要职责为：

（1）认真贯彻并监督项目环保措施，严格执行国家关于保护环境方面的方针、政策、法律和法令，协调项目运营和环境保护的关系。

（2）负责整个项目环保工作和“三废”处理的管理监督工作，建立和健全环保管理制度和环保岗位责任制。

（3）负责监督和检查环保设施的运行状况、治理效果，落实环保设施的日常维护和维修等工作，拟定潜在环境问题发生的预防措施，组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

（4）在运营期确保各项环保措施的实施，真正落实评价报告提出的各项污染防治措施。

（5）安排各污染源的定期监测工作，及时掌握环境质量总的变化动态，将日常监测数据进行逐月逐年统计，并存档备案。

（6）作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

(7) 制定相应的经济责任制和奖惩制度，使环保管理工作真正落到实处，有效地增强个人的环保意识，调动其参与环保管理的积极性。

2、监测计划

建设工程的监测计划应包括两部分：一为施工期监测，二为营运期的常规监测。

①施工期环境监测：为了及时了解和掌握本项目施工期主要污染源的排放情况，建设单位应委托有资质的环境监测部门对其污染源和施工场界周边的环境质量进行监测，监测要求见表 48。

表 48 施工期环境监测要求

类别	监测项目	监测频率	监测要求
环境空气	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂	每季度 1 次	按照 GB/T16157 中规定进行
厂界声环境	噪声	每季度 1 次	

②营运期常规监测：主要对建设工程污染源的监测。具体监测计划见表 49。

表 49 本项目运营期环境监测计划明细表

序号	类别		监测点位	监测项目	监测频次
1	污染源监测	废气	燃气锅炉排气筒	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	每年 2 次
2			厂区上下风向	粉尘	每年 2 次
3			厂区上下风向	甲醛	每年 2 次
			生产车间排气筒		
4		噪声	各厂界	L _{Aeq}	每年一次（每次分昼、夜测定）
5	环境监测	环境空气	厂区内	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂	每年 2 次

3、环保投资

表 50 环保投资一览表

项目	污染源	环保措施名称	环保投资 (万元)	数量	规模
运营期	污水	隔油池	0.1	1 座	0.3m ³ /d

		三格化粪池		1.5	1 座	防渗处理，处理能力 $\geq 5.5 \text{ m}^3/\text{d}$
	废气	排气筒	13m	0.3	1 根	/
			15m		1 根	/
		油烟净化器		0.5	1 套	60%处理效率
		集气罩		3	2 套	集气效率 85%
		联合风道		5	1 套	/
		布袋除尘器		10	1 套	除尘效率 99%
		活性炭吸附装置		5	1 套	处理效率 90%
		洒水抑尘设备		2	1 套	/
	噪声	设备减振、隔声等		5	/	/
	固废	垃圾桶、危废收集桶等		1	若干	/
	生态	绿化		2	/	270m ²
	环保设施运行费用				7	/
环境管理及环境监测费用				5	/	/
合计				47.4	/	/

五、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表：

表 51 项目污染物排放情况一览表

类型	污染源	污染物	环保措施		排放情况					执行标准
			治理措施	运行参数	排放源强	总量指标	排放时段(h)	排放方式	最终去向	
大气污染物	燃气锅炉	烟尘	13m 排气筒	/	6.67mg/m ³ , 48.76kg/a	/	2700	13m 高排气筒	区域环境空气	符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2的规定
		SO ₂			4.00mg/m ³ , 31.00kg/a	31.00kg/a				
		NO ₂			48.52mg/m ³ , 353.62kg/a	353.62kg/a				
	板条加工	无组织粉尘	重力沉降,加强车间通风换气	/	3.30t/a	/	2400	无组织	区域环境空气	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级浓度限值
	板材锯切	无组织粉尘	集气罩集气,布袋除尘器收集处理	集气效率85%,除尘效率99%	0.77t/a	/	2400	无组织	区域环境空气	
	磨边工序	无组织粉尘			3.30mg/m ³ , 0.078t/a	/	2400	无组织	区域环境空气	
	打孔粉尘	无组织粉尘			3.00mg/m ³ , 0.071t/a	/	2400	无组织	区域环境空气	
	生产车	无组织甲	加强车间通风	/	0.26t/a	0.26t/a	2400	无组织	区域环	符合《挥发性有机污染

	间	醛	换气						境空气	物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017) 中规定的浓度限值
		有组织甲 醛	集气罩+活性炭 吸附装置+15m 高排气筒	集气效率 85%, 处理 效率 90%	6.2mg/m ³ , 0.15t/a	0.15t/a	2400	15m 高排气筒	区域环 境空气	
	厨房	油烟	油烟净化器	净化效率 60%以上	1.42mg/m ³ , 5.10kg/a	/	900	专用排烟道	区域环 境空气	符合《饮食业油烟排放 标准》 (GB184835-2001) 有 关规定
水污 染物	生活污 水 1560m ³ /a	COD	隔油池+化粪池	隔油池 0.3m ³ /h; 化粪池处 理能力≥ 5.5m ³	255mg/m ³ , 0.40t/a	0.40t/a	7200	工业园区污水 处理厂运行 前, 定期清掏 肥田; 工业园 区污水处理厂 运行后, 排入 污水管网, 进 入工业园区污 水处理厂进一 步处理	月河	满足《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入 城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B 级标准
		BOD ₅			121mg/m ³ , 0.19t/a	/				
		SS			60mg/m ³ , 0.093t/a	/				
		NH ₃ -N			34mg/m ³ , 0.054t/a	0.054t/a				
		动植物油			14mg/m ³ , 0.022t/a	/				
固 废 污 染 物	生产车 间	边角料	集中收集外售	处置率 100%	0	/	2400	资源利用		符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 年修改单中的有 关规定
	布袋除 尘器	粉尘	集中收集外售		0	/	2400	资源利用		
	生活	生活垃圾	运输至当地环 卫部门指定的 地点		0	/	7200	卫生填埋		
	餐厅	废油脂	有资质单位回		0		900	资源利用		

			收处理						
	生产车间	废机油、 润滑油	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置		0	/	2400	资源利用	
	废气处理	废活性炭	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置		0	/	2400	资源利用	
	污水处理	污泥	定期清掏卫生填埋		0	/	7200	卫生填埋	
噪声	热压机	机械噪声	隔声减振	隔声量≥ 30 dB(A)	50dB(A)	/	2400	连续发声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
	锅炉	机械噪声	隔声减振		45dB(A)	/	2400	连续发声	
	自动锯边机	机械噪声	隔声减振		60dB(A)	/	2400	连续发声	
	冷压机	机械噪声	隔声减振		55dB(A)	/	2400	连续发声	
	捕装机	机械噪声	隔声减振		55dB(A)	/	2400	连续发声	
	滚胶机	机械噪声	隔声减振		45dB(A)	/	2400	连续发声	
	分散器	机械噪声	隔声减振		35dB(A)	/	2400	连续发声	
	烘干机	机械噪声	隔声减振		45dB(A)	/	2400	连续发声	
	自动进料机	机械噪声	隔声减振		45dB(A)	/	2400	连续发声	
	升降台	机械噪声	隔声减振		50dB(A)	/	2400	连续发声	
	精密锯	机械噪声	隔声减振		55B(A)	/	2400	连续发声	
	排钻	机械噪声	隔声减振		50B(A)	/	2400	连续发声	
	自动封边机	机械噪声	隔声减振		40B(A)	/	2400	连续发声	

	手提封边机	机械噪声	隔声减振		40B(A)	/	2400	连续发声	
	磨边机	机械噪声	隔声减振		50B(A)	/	2400	连续发声	
	空压机	机械噪声	隔声减振		55B(A)	/	2400	连续发声	

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	锅炉	SO ₂ NO _x 烟尘	13m 高排气筒外排	符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 的规定
	生产车间	板条加工粉尘	重力沉降，车间通风换气	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级浓度限值
		板材锯切粉尘	设备上方安装集气罩，废气经布袋除尘器收集处理	
		磨边粉尘		
		打孔粉尘		
	生产车间	无组织甲醛	加强车间通风换气	符合《挥发性有机污染物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中规定的浓度限值
		有组织甲醛	集气罩+联合风道+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
厨房	油烟	60%以上处理效率的油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中小型规模要求	
水 污 染 物	生活污水 1560m ³ /a	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	餐饮废水经油水分离后，与生活污水一同汇入化粪池处理后，排入园区污水管网	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准
固 体 废 物	生产车间	边角料	集中收集外售	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和 2013 年修改单中规定及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和 2013 年修改单中规定
	生活	生活垃圾	运输至当地环卫部门指定的地点	
	餐厅	废油脂	有资质单位回收处理	
	生产车间	废机油、润滑油	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置	
	污水处理	污泥	定期清掏拉至环卫部门指定地点处理	
	废气处理	废活性炭	危废收集桶收集，定期交由有资质单位处置	
	废气处理	粉尘	集中收集外售	
噪 声	项目噪声主要来源于热压机、冷压机、滚胶机、锯边机、锅炉等设备噪声以及厂区的运输车辆噪声，其噪声声功率级在 65~90dB(A)之间。采取隔声、减振等降噪措施后，厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》			

	(GB12348-2008) 2 类标准, 不会对周围声环境质量带来明显变化。
其他	
生态保护措施及预期效果: 该项目针对工程建成运行后潜在的环境污染问题, 在对废气、废水、废渣和噪声排放采取切实有效地污染防治措施后, 可有效地控制和减轻“三废”和噪声排放对环境的污染。	

结论与建议

一、结论

1、项目概况

汉阴县康安木业有限公司在汉阴县月河工业集中区内投资 2500 万元，建设环保板式家具加工项目。项目总占地面积为 20 亩（约 13333m²），新建生产车间、原料及成品仓库 10000m²，建设办公等配套附属用房 3000m²，配套完成厂区道路、绿化、消防等设施。建设板材加工生产线 2 条，板式家具生产线 1 条，配置建设道路等厂区基础设施，建成后可形成年产 30 万张成品板材的生产能力，板式家具生产规模约为 1.5 万套/a，使用项目自产板材约 30%，即 9 万张，作为沙发构架及办公桌椅等家具。

2、产业政策

通过检索《产业政策调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于其中的限制类、淘汰类项目，视为允许类，符合国家产业政策。且项目已取得了《汉阴县发展和改革局关于汉阴县康安木业有限公司环保板式家具加工项目备案的通知》（汉发改字[2016]507 号），因此本项目符合国家产业政策。

3、选址合理性

建设项目选址位于汉阴县月河工业集中区内，项目租用月河工业园区投资开发有限公司土地 22 亩（租赁合同见附件），项目用地为建设用地。项目区交通便利，通讯方便，供水、供电等公用基础设施较为齐全。

项目建设产生的废气和噪声通过采取措施后达标排放。项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网最终排入工业园区污水处理厂进一步处理。

项目周围无生活饮用水水源保护区、无重大文物古迹、无国家重点保护的珍惜动物和濒危植物，故本项目的选址较为合理。

4、环境质量现状

(1) 环境空气：建设项目所在地环境空气中 SO₂、NO₂、甲醛 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度、PM₁₀24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；甲醛浓度达到《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79) 表 1 中甲醛的最高容许浓度，项目所在地环境质量良好。

(2) 声环境：项目所在区域昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

(3) 地表水：月河上下两个断面中 pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷和溶解氧满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准要求。

5、项目运营期环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为燃气废气、粉尘、游离甲醛及食堂油烟。燃气锅炉废气经 13m 高排气筒达标排放；通过在产生粉尘的设备上方安装集气罩，并安装除尘装置、减少粉尘的排放量，使项目粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中浓度限值；项目游离甲醛经集气罩+联合风道集气，通过活性炭吸附装置吸附后，由 15m 高排气筒排放，符合挥发性有机污染物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 中规定的浓度限值；食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放对环境影响不大。

(2) 水环境影响分析

项目不产生生产废水，员工生活污水经化粪池收集处理后排入园区污水管网，最终由工业园区污水处理厂进一步处理；工业园区污水处理厂建成运行前由附近村民定期清掏肥田。项目污水处理措施合理可行，不会降低项目区地表水水体环境功能等级，对地表水环境质量影响不大。

(3) 噪声环境影响分析

本项目正常运营期采取消声、噪声隔声、距离衰减、遮挡物衰减以及加强绿

化等措施后，厂界噪声均满足标准要求，项目整体对周围环境影响较小。

(4) 固废环境影响分析

项目生活区设垃圾筒定点收集生活垃圾后，运输至当地环卫部门指定的地点处理；化粪池污泥至垃圾厂卫生填埋；项目产生边角料以及布袋除尘器收集粉尘集中收集外售；废活性炭、废油脂及废机油、润滑油交由有资质单位处理，项目所产生固废不会对周围环境造成影响。

6、总量控制指标

本项目实施后，总量控制污染物 SO_2 : 31.00kg/a; NO_x : 353.62kg/a; VOCs: 0.41t/a。建议建设方向当地环保部门按污染物达标排放量申请总量控制指标。

7、总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，因此，该建设项目可行。

二、要求与建议

- 1.项目应加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，三废达标排放；
- 2.合理安排工作时间发货及原料输送尽量安排在白天（8:00—18:00），减轻噪声对周围环境影响。
- 3.选择低噪音设备并加强设备维护，有不正常噪声时立即检修，防止设备因故障产生非正常的高强度噪音。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

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

附图 2 项目平面布置图

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

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

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

附表 1 大气污染源源强核算清单

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生浓度及产生量	治理措施	效率	核算方法	污染物排放浓度及排放量	运行时间(h)
生产	燃气锅炉	烟尘	产物系数法	6.67mg/m ³ , 48.76kg/a	13m 排气筒	/	/	6.67mg/m ³ , 48.76kg/a	2700
		SO ₂	产物系数	4.00mg/m ³ , 31.00kg/a		/	/	4.00mg/m ³ , 31.00kg/a	2700
		NO _x	法产物系数法	48.52mg/m ³ , 353.62kg/a		/	/	48.52mg/m ³ , 353.62kg/a	2700
	板条加工	无组织粉尘	类比法	5.14t/a	重力沉降, 加强车间通风换气	85%	类比法	0.77t/a	2400
	板材锯切	无组织粉尘	类比法	5.14t/a	设备上方设置集气罩, 粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器集中处理	85%+99%	类比法	3.30mg/m ³ , 0.078t/a	2400
	磨边工序	无组织粉尘	类比法	9.12t/a			类比法	3.00mg/m ³ , 0.071t/a	2400
	打孔粉尘	无组织粉尘	类比法	8.4t/a			类比法	3.60mg/m ³ , 0.086t/a	2400
	甲醛	有组织	物料衡算法	62mg/m ³ , 1.49t/a	加工设备上方安装集气罩, 废气经联合风道输送至活性炭吸附装置处理后, 通过 15m 高排气筒排放	90%	类比法	6.20mg/m ³ , 0.15t/a	2400
	甲醛	无组织	物料衡算法	0.26t/a	加强生产车间的通风换气	/	类比法	0.26t/a	2400
生活	餐厅	油烟废	物料衡	3.54mg/m ³ , 12.74kg/a	油烟净化器, 净化效率	>60%	类比法	1.42mg/m ³ , 5.10kg/a	900

		气	算法		60%以上				
--	--	---	----	--	-------	--	--	--	--

附表 2 水污染源源强核算清单

工序	废水量	污染物	核算方法	污染物产生浓度及产生量	治理措施	效率	核算方法	污染物排放浓度及排放量	运行时间(h)
生活	1560m³/a	COD	类比法	300mg/m³, 0.47t/a	厂区自建化粪池, 餐饮废水经隔油池隔油后, 由污水经化粪池处理, 排入污水管道, 最终进入工业园区污水处理厂处理	≥15%	类比法	255mg/m³, 0.40t/a	7200
		BOD ₅	类比法	140mg/m³, 0.22t/a		≥13.6%	类比法	121mg/m³, 0.19t/a	
		SS	类比法	200mg/m³, 0.31t/a		≥70%	类比法	60mg/m³, 0.093t/a	
		NH ₃ -N	类比法	35mg/m³, 0.055t/a		≥2.4%	类比法	34mg/m³, 0.054t/a	
		动植物油	类比法	20mg/m³, 0.031t/a		≥30%	类比法	14mg/m³, 0.022t/a	

附表 3 固废污染源源强核算清单

工序	固废名称	固废属性	核算方法	产生量 (t/a)	处置措施	处置量 (t/a)	最终去向
生产车间	边角料	一般固废	类比法	150.00	集中收集外售	150.00	资源利用
生活	生活垃圾	一般固废	类比法	21.00t/a	运输至当地环卫部门指定的地点	21.00t/a	卫生填埋
餐厅	废油脂	一般固废	物料衡算法	0.06t/a	有资质单位回收处理	0.06t/a	资源利用
生产车间	废机油、润滑油	危险废物	类比法	0.20t/a	危废收集桶收集, 定期交由有资质单位处置	0.20t/a	资源利用
废气处理	废活性炭	危险废物	类比法	6.69t/a	危废收集桶收集, 定期交由有资质单位处置	6.69t/a	资源利用
废气处理	粉尘	一般固废	物料衡算法	27.57t/a	集中收集外售	27.57t/a	资源利用
污水处理	污泥	一般固废	类比法	0.94t/a	定期清掏卫生填埋	0.94t/a	卫生填埋

附表 4 噪声污染源源强核算清单

位置	噪声源	单位	数量	产生量		降噪措施		排放量		持续时间 h
				核算方法	噪声级 dB（A）	处理措施	降噪效果 dB（A）	核算方法	降噪后噪声级 dB（A）	
板材生产车间	热压机	台	4	类比法	80	减振、隔声	30	类比法	50	2400
	锅炉	台	1	类比法	75	减振、隔声	30	类比法	45	2400
	自动锯边机	台	2	类比法	90	减振、隔声	30	类比法	60	2400
	冷压机	台	2	类比法	85	减振、隔声	30	类比法	55	2400
	捕装机	台	1	类比法	85	减振、隔声	30	类比法	55	2400
	滚胶机	台	2	类比法	75	减振、隔声	30	类比法	45	2400
	分散器	台	1	类比法	65	减振、隔声	30	类比法	35	2400
	烘干机	台	2	类比法	75	减振、隔声	30	类比法	45	2400
	自动进料机	台	1	类比法	75	减振、隔声	30	类比法	45	2400
	升降台	台	1	类比法	80	减振、隔声	30	类比法	50	2400
家具生产车间	精密锯	台	1	类比法	85	减振、隔声	30	类比法	55	2400
	排钻	台	1	类比法	80	减振、隔声	30	类比法	50	2400
	自动封边机	台	1	类比法	70	减振、隔声	30	类比法	40	2400
	手提封边机	台	1	类比法	70	减振、隔声	30	类比法	40	2400
	磨边机	台	1	类比法	80	减振、隔声	30	类比法	50	2400
	空压机	台	1	类比法	85	减振、隔声	30	类比法	55	2400