

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：年产2000万平米软木制品技术改造项目

建设单位(盖章)：四川汉鑫软木制品有限公司

编制日期：**2017年6月**

国家环境保护部制

四川省环境保护厅印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

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、铁路应填写起止终点。

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，不填。

8. 审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况（表一）

项目名称	年产 2000 万平米软木制品技术改造项目				
建设单位	四川汉鑫软木制品有限公司				
法人代表	李华栋	联系人	李华栋		
通讯地址	绵阳市经济开发区松垭镇				
联系电话	13550808488			邮政编码	621000
建设地点	绵阳市经济开发区松垭镇				
立项审批部门	绵阳经济技术开发区经济发 展局		批准文号	绵经区经发[2017]22 号	
建设性质	技术改造		行业类别 及代码	软木制品及其他木制品制造 A2039	
占地面积 (亩)	11.9 亩		绿化面积(m ²)	850 m ²	
总投资 (万元)	6800	其中：环保投 资(万元)		环保投资占 总投资比例	
评价经费 (万元)	3.5	预期投产日期	2019.3		
工程内容及规模					
<p>1.1 项目由来及建设的必要性</p> <p>1.项目的由来</p> <p>四川汉鑫软木制品有限公司是一家专业从事软木生产的企业，坐落于绵阳经济技术开发区松垭镇德政路 18 号。该公司生产的软木制品多用于装饰产品，主要以栓木皮质为主要原材料生产而成。当前，国内的中东部发达地区、西欧部分发达国家对软木装饰品需求量日益旺盛。软木制品在国内的北京、上海、广州等地广泛用于专修领域，市场前景广阔。四川汉鑫软木制品有限公司所生产的软木制品，广泛出口到欧洲和东南亚各国，国内供货于诸多大型建筑装修材料公司，业务量近年来不断扩大。</p> <p>该公司 2006 年 9 月建厂生产软木制品，并通过了环境影响验收。随着公司产量需求的高涨，当前四川汉鑫软木制品有限公司软木生产量约为 540 万平米已经不能满足国内外日益增长的软木贸易需求。随着软木生产工艺的发展和完善及业务量需求的扩大，该公司决定择机进行技术改造以扩大生产产量。2016 年 10 月份，该公司突发的火灾事故烧毁了公司的原有的软木生产厂房。为了履行公司订单合同，公司在原有库房区间空地临时搭建了生产线，继续生产。同时，该公司决定改进生产技术模式以提升软木生产效率，从而迎合软木发展趋势。因此，该公司在与绵阳经济技术开发区协调后在被火焚烧的原生产厂房厂址基础上修建了新生产厂房。该公司于 2017 年 2 月在绵阳经济技术开发区发展局立项，立项名《年产 2000 万平米软木制品技术改造项目》，</p>					

立项号为绵经区经发[2017]22号。新项目依托原厂址进行生产技术的改良和升级，新建车间7705.38平方米，购置专用生产设备15台（套），新建生产线15条。

根据《环评法》第二十四条要求“技术改造项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”。四川汉鑫软木制品有限公司特委托四川兴环科环保技术有限公司（以下简称我单位）承担本项目的环评工作。我单位接受委托后，立即组织有关技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，编制了本建设项目环境影响报告表，供环境保护主管部门审查批准。

2.项目建设的必要性

（1）企业发展的必然

四川汉鑫软木制品有限公司在2006年建成投产后，业务量从国内沿海的珠三角软木初始产品供应，逐步发展到供应高品味的软木制品；供货对象，从国内沿海拓展到西欧发达国家、东南亚发展中国家；最开始业务量为50万元每年，逐步发展到200万元每年，及至最近两年来，业务量突破到千万每年。生产量突破企业2006年立项时“年产540万平米软木制品项目”的上限。近年来，软木在建筑材料和环保材料领域的高端应用，不断催生了全国软木行业的大力发展，四川汉鑫软木制品有限公司随着软木行业发展趋势，顺势而为，未来业务量将会不断攀升。因此，四川汉鑫软木制品有限公司淘汰原始相对落后的生产技术线路，在原始生产技术上进行技术改造符合软木制造行业的发展和企业自身的做大做强。

（2）促进当地经济发展

绵阳经济技术开发区近年来经济活跃，作为该区重点企业的四川汉鑫软木制品有限公司，其所生产的软木制品贸易和我国东部沿海企业交易，近三年来和新加坡、欧洲国家有大宗贸易订单。四川汉鑫软木制品有限公司业务量前景广阔，国内国际贸易的不断发展，对当地松垭镇的就业、经济发展等有重要意义。同时，该公司规模的扩大对松垭镇经济社会的稳定运行和可持续发展具有战略意义。该公司作为当前松垭镇重点企业，在当前经济结构调整中持续调整生产模式，提升生产效率，不断壮大公司实力，对未来松垭镇城镇化的发展具有主要保障。当地政府考虑到四川汉鑫软木制品有限公司生产过程的低能耗、无污染、高产值的社会经济效益，重点支持四川汉鑫软

木制品有限公司的发展壮大。

综上所述，四川汉鑫软木制品有限公司的“年产 2000 万软木制品技术改造项目”对公司本身的效率提升和实力壮大具有必要性；对当地经济发展、产业经济结构调整、社会就业等具有极其重要的意义。

1.2 产业政策符合性

（1）产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），该项目为 A2039，属于软木制品及其他木制品制造行业，属于鼓励类型行业。同时绵阳经济技术开发区发展局以“绵经区经发[2017]22 号”文对本项目予以备案，批准了本项目。四川汉鑫软木制品有限公司主要产品是自然软木制品，软木制品现用于并将大量用于高端建筑材料、创意文化制品等的研发和使用程序中，未来可预计的需求量将会不断攀升。改公司软木制品是重要的绿色材料，未来需求量大。当前，我国西南区该类型的项目很少。该公司填补了西南区软木制品的空白，有效的完善了西南区经济发展中高端材料的供应和生产环节。近年来，由于该公司在经济发展中的重要性，得到了绵阳经济技术开发区大力支持。同时，在该公司的软木生产制备过程中，能耗使用低，污染排放少，经济产值高。因此，该公司属于鼓励性产业。

故本项目符合国家现行的产业政策。

（2）规划符合性分析

四川汉鑫软木制品有限公司在成立时，隶属于绵阳市现代农业科技示范区，厂址属于一类工业用地范围，公司选址获得当地规划部门的批准（2006）030 号）。该示范区交通十分便利，尔后该示范区逐步发展为以一批农副产品加工为主的农业产业化产业区。尔后，绵阳市现代农业科技示范区不断发展壮大，于 2012 年和绵阳经济技术开发区整合为绵阳经济技术开发区。绵阳经济技术开发区（简称绵阳经开区）是中国（绵阳）科技城“一城三区”发展战略的核心区，位于绵阳主城区南面。辖塘汛镇、松垭镇和城南街道，实有人口 15 万，辖区面积近 70 平方公里，城市规划面积 50 平方公里，城市建成区面积 24.15 平方公里。绵阳经开区成立于 2000 年 8 月，2012 年 2 月与绵阳科技城现代农业科技示范区整合（增挂绵阳科技城现代农业科技示范区牌子），同年 10 月经国务院批准升级为国家级经济技术开发区。绵阳经开区是四川省优秀工业园区、四川省新型工业示范基地、四川省“51025”重点产业园区、四川省生态工业园区建设试点园区。2016 年，辖区实现地区生产总值（GDP）211.2 亿元，同比（下同）

增长 9%；“四上”企业主营业务收入 711.4 亿元，增长 8.8%；工业总产值 658.6 亿元，增长 10.1%；财政收入 21 亿元，增长 7.9%；创造税收 15.1 亿元，增长 6.6%。该公司划入绵阳经济技术开发区，依托发展优势后迅速发展。

综上，该公司符合绵阳经济技术开发区总体规划。

1.3 产品介绍

软木（也称水松木）以优质天然橡树皮为原材料，具有独特的物理化学性能：自然本色，不腐不蛀，无毒无味，防潮耐水，耐油耐酸（稀），富有弹性，防滑耐磨，隔热保温，消音减震，阻烟自熄，可抗静电、不沾尘等优点。适用于家庭、公司、学校、娱乐场所屏风留言、餐饮行业、印刷制品、工艺饰品、礼品玩具、机动机械密封垫、摩擦片、电器脚垫、鞋材箱包包装、玻璃保护垫等行业使用。可根据客户需求设计加工生产（背胶、涂胶、模切、裁切、丝印、印刷、深加工）优质工艺产品制作。

软木皮质由许多辐射排列的扁平细胞组成。细胞腔内往往含有树脂和单宁化合物，细胞内充满空气，因而软木常有颜色，质地轻软，富有弹性，不透水，不易受化学药品的作用，而且是电、热和声的不良导体。由呈 14 面体的死细胞组成，彼此间按六角棱柱辐射状排列。典型的细胞直径为 30 微米，细胞厚度为 1~2 微米。细胞之间有导管。两个相邻细胞间的间隔由 5 层构成，其中两层是纤维性质，紧接着是两层木栓化层，正中间是一层木质层，每 1 立方厘米中有 5000 万个以上的细胞。这种结构使软木皮具有非常好的弹性、密封性、隔热性、隔音性、电绝缘性和耐摩擦性，加上无毒、无味、比重小、手感柔软、不易着火等优点，至今仍没有人造产品堪与其媲美。在化学性质方面，由几种羟基脂肪酸与酚酸形成的酯类混合物是软木的特性组分，统称软木脂。这类物质耐腐朽、耐化学侵蚀，因此除对浓硝酸、浓硫酸、氯、碘等作用腐蚀以外，对水、油脂、汽油、有机酸、盐类、酯类等都不起化学作用。用途很广，如制瓶塞、冷冻设备绝热层、救生圈、隔音板等。生产软木的主要树种有木栓栎、栓皮栎，通常 20 年生或以上、胸径大于 20 厘米的植株即可进行第一次采剥，所得头道皮或初生皮；以后每隔 10~20 年再采剥，所得的皮称再生皮，皮厚在 2 厘米以上。

四川汉鑫软木制品有限公司生产的产品主要是半成品高端软木制品的原材料。主要产品见下表：

表 1-1 项目产品方案一览表

	产品名称	规格	年产量	备注
改造前	软木片	0.8mm	200 平方米	为高端生产企业供货
	软木块 A	方形块状	300 平方米	
	软木块 B	圆柱桶	1500 平方米	
改造后	方形片状	0.8 mm/ 1.0 mm	1000 万平方米	主要用于外贸

	圆柱片状	0.6-1.2 mm	500 万平方 米	
	地板原材料	30cm/ 50cm	200 万平方 米	

1.4 项目概况

项目名称：年产 2000 万平米软木制品技术改造项目

项目性质：技术改造

建设单位：四川汉鑫软木制品有限公司

地理位置：四川绵阳市经济技术开发区松垭镇正兴街（见附图1）

建设时间：2017 年 2 月至 2019 年 2 月。

投资金额及来源：项目总投资 6800 万元，其中固定资产投资 4760 万元，铺地流动资金 2040 万元，资金来源为企业自筹。

工程建设内容：新建改良的技术厂房车间 7705.38 平方米，在公司原废弃厂址上修建。新建生产线 15 条，购置生产设备 15 台（套）。

技术改造期间内临时生产情况：车间生产人员 40 人，行政管理岗位等非车间生产人员 10 人。全年生产 280 天，每天生产 10h 。大部分人员为当地雇佣。

技术改造完毕后营运期：车间生产人员 65 人，行政管理岗位等非车间生产人员 15 人。全年生产 280 天，每天生产 10h 。大部分人员为当地雇佣。

1.5 项目外环境关系及选址合理分析

本项目位于绵阳市经济技术开发区松垭镇德政路 18 号，，项目厂区东面和南面为荒地，厂房东面约 25m 处有一其他厂房；厂房西面约 25m 处有一其他厂房；约 20 户），厂区北面，即正大门对面是松垭镇场镇的一处居民点，居民点和厂区大门直线距离约为 25m；厂区东北面有一乡镇道路，道路另一侧有零星分布的当地居民 10 户，距离约为 20m 。具体情况见附图《项目外环境图》。项目北侧，即正大门外为松垭镇正兴街，东北面是另一条乡镇道路，项目区域交通便利。项目厂区位于松垭镇场镇，区域水、电力、通信、燃气等基础设施条件齐备。项目周边以荒地、场镇居民住户为主，无污染性企业。项目为软木加工生产企业，所用能源为电力，均为清洁能源，项目无生产工艺废气排放。项目产生污染物较少，经采取有效污染防治措施后，不会产生对周围居民及区域环境产生不利影响，项目周围评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等特殊环境制约因素。技术改造期间，对周围环境的影响主要涉及大气和声环境的影响；项目完成后主要是噪音环境的影响。采用合适的生产工艺、合理分配产生、按照规定使用设备，可以消除对周围环境的影响。因此，项目与周边外环境相容。

1.6 项目主要原辅材料及动力消耗

1. 项目主要原辅材料及动力消耗

项目主要原辅材料及动力消耗见表1-2。

表1-2 主要原辅材料及能耗表

阶段	类型	名称	耗量（单位）	来源	主要化学成分
主 (辅) 料	施工期	钢材	若干	外购	铁
		砖、沙			不详
		水泥			水泥
	运营期	栓木树皮	5万吨/年	外购	高分子纤维素
		软木粘合剂	5吨/年	外购	高聚物
		设备润滑剂	1吨/年	外购	高分子有机物
能源	水	水		当地市政供水	/
	电（Kw）	电	400万	当地电网供给	/
	气（NM ³ ）	天然气	128	当地天然气管网	甲烷

原辅材料理化性质：

软木粘合剂简介：软木生产过程中，用到了软木粘合剂。改粘合剂是单组份聚氨酯粘合剂，是 NCO 封端的单组份聚氨酯胶粘剂，固化后胶层强度高、韧性大、附着力强，具有十分优异的耐磨性、耐候性与耐老化性。改该粘合剂主要成分是聚氨酯粘合剂，有聚醚多元醇和二甲基甲烷氰酸酯在高温下聚合反应生产单组份聚氨酯粘合剂区别于双组份聚氨酯粘合剂，可直接使用，无需调配混合，操作很方便。聚氨酯粘合剂具有高强度，耐磨性。高弹性，耐低温性等优势。其软硬度可在很大的范围内进行调节，能够室温固化，因而对金属、橡胶、玻璃、陶瓷、塑料、木材、织物、皮革等多种材料都有优良的胶粘性能。聚氨酯的主链柔性很好，其最大特点是耐受冲击震动和弯曲疲劳，剥离强度很高，聚氨酯胶水工艺简便，室温和加热均能固化，不同材料胶粘时热应力影响小，在各个领域都有广泛的应用。物理化学性质稳定，无挥发性，无毒性。

栓木树皮质：生产软木的主要栓木树种有木栓栎、栓皮栎、青杠树，通常 20 年生或以上、胸径大于 20 厘米的植株即可进行第一次采剥，所得的皮称头道皮或初生皮；以后每隔 10~20 年再采剥，所得的皮称再生皮，皮厚在 2 厘米以上。青杠树皮质在一定树龄后按照青杠树生长规律剥落后，能够快速重新生产出健康和代谢旺盛的新生皮质结构，从而维持树木代谢需求。青杠树在我国中北部广泛生长，环境适应力强，是重要的水土保持性乔木。青杠树皮富含辐射排列的扁平细胞。细胞腔内往往含有树脂和单宁化合物，细胞内充满空气，因而软木常有颜色，质地轻软，富有弹性，不透水，不易受化学药品的作用，而且是电、热和声的不良导体。由呈 14 面体的死细胞组成，彼此间按六角棱柱辐射状排列。典型的细胞直径为 30 微米，细胞厚度为 1~2 微米。细胞之间有导管。两个相邻细胞间的间隔由 5 层构成，其中两层是纤维性质，紧接着是两层木栓化层，正中间是一层木质层，每 1 立方厘米中有 5000 万个以上的细胞。

这种结构使青杠树皮质具有非常好的弹性、密封性、隔热性、隔音性、电绝缘性和耐摩擦性，兼具无毒、无味、比重小、手感柔软、不易着火等优点。青杠树皮质是软木生产中廉价的、来源丰富的、可再生的原材料，是软木生产中重要的备选原材料。

2. 项目主要工艺设备

本项目主要工艺设备见表1-3。

表1-3 项目主要工艺设备表

序号	设备名称	数量		单位	备注
		技改前	技改后		
1	磨料机	1	2	套	2用1备
2	切片机	4	6	套	软木产品销片
3	压力机	6	8	套	软木压制以备初成型
4	砂光机	1	2	套	软木成品表面砂光
6	铣边机	1	1	台	2用1备
7	开槽机	1	1	台	软木加工
8	叉车	1	1	台	材料器具的搬运
9	行车	1	1	套	
10	手动叉车	6	12	台	
11	方形模具	200	315	套	用于软木成型
12	圆形模具	35	66	套	
13	搅拌机	2	6	套	将软木原始颗粒混匀
14	裁切机	1	2	台	按生产要求裁切软木
15	风机	2	2	台	筛选不同目数颗粒

1.7项目建设组成及主要环节问题

本项目技术改造组成及主要环境问题见下表。

表1-4项目技术改造组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产车间	1F, H=7708.05m, 钢结构, 建筑面积约 7708.05m ² , 车间内部按照《洁净厂房设计规范》(GB50073-2001) 的标准要求进行改造, 对车间内原有生产线进行改造, 改造完成后形成新型软木生产线, 生产规模达年软木 2000 万平方米。车间内部分设暂存间、辅料库、配料间等。	施工噪声 施工废水 生活污水 施工固废	设备噪声 固废 废水 废气	已完成
辅助	维修室	1F, H=3.0m, 砖混结构, 存放维修工具等	生活垃圾	/	依托原有

及公用工程	配电房	1F, H=3.0m, 砖混结构	等	/	
	烘干房	3, H=3m, 位于产生车间北侧, 面积约150m ² , 使用电能加热。是软木生产环节中, 升高温度至 30-60 摄氏度, 软木烘干得到成型。		非甲烷总烃	新建
	门卫室	厂区北面, 建筑面积约 15m ²		生活垃圾	原有
	供电	由市政供电系统供给		/	依托原有
	供水	由市政给水管网供给		/	
	供气	由天然气公司通过市政燃气管网供给		/	
	排水	雨污分流, 依托厂区原有排水管线设施		/	
	绿化	厂区绿化面积约 850m ²		/	依托原有
办公及生活设施	办公室	位于项目厂区北面, 4F, H=3.0m, 建筑面积 80m ²	生活垃圾 生活污水	依托原有	
	住宿区	1F, H=3.5m, 建筑面积约 240 m ² , 位于厂区东北侧			
	生活休闲室	1F, H=3.5m, 建筑面积约 160 m ² , 位于厂区北侧			
环保设施	隔油池	位于生产车间外东侧, 容积 10 m ³ (1个 4m ³ , 2个 3m ³)	废水、油泥	依托原有	
	废水处理设备	位于厂区北侧, 处理规模 20m ³ /d, 二级生化一体化污水处理设备	废水、污泥	依托原有	
	生产废物垃圾桶	位于生产车间暂存间西南角, 用于暂存生产过程产生的废皮毛等废弃物	生产废物	新增	
	烟气排气筒	1 根, 高 15m, 位于生产车间外东北角房顶	粉尘排放	依托原有	
	袋式除尘器	位于厂区东北角, 面积约 30m ² , 用于青杠树皮质粉碎产生粉尘的排放	粉尘降低	依托原有	
储运工程	库房 1	位于生产车间南侧, 1F, H=8.0m, 建筑面积 890 m ² , 彩钢结构。	/	依托原有建筑	
	库房 2	位于生产车间外男侧, 1F, H=5.0m, 建筑面积 700m ² , 彩钢构。主要存放临时不用的机械设备和其他半成品材料。	/		
	库房 3	位于生产车间东侧, 1F, H=5.0m, 建筑面积 200 m ² , 彩钢结构。主要存放临时不用的机械设备和其他半成品材料。	/		

1.8 技改项目与原项目的依托关系

本项目占地面积 7705.83m²。本项目主要进行软木制品的加工和生产。技术改造完毕后, 可年产软木 2000 万平方米。项目在原被火焚烧的老厂区基础上修建新型彩钢生产车间, 不修建其他建筑, 仅对新建生产厂房、老旧生产线进行升级改造。修建新

型软木生产线 15 条，依托原有的袋式除尘设备和 15m 高的烟囱对厂区的粉碎生产的粉尘进行排放和降低。项目区的三处大型库房不做改动，主要存放原材料、成品大型零时不用的机械。项目给排水、供电、供气均依托厂区原有设施，能够满足项目生产、生活需求；项目厂区生产车间北侧有食堂和宿舍区，主要为离家较远不能经常回家的职工提供食宿。食堂和食宿的环保设施依托原有措施。食堂有完善的油烟净化装置；食宿区仅产生生活垃圾。项目办公生活设施依托原有建筑，项目不新增建筑物；

表 1-5 项目改造内容一览表

序号	项目		改造前	改造后
1	车间	地面	瓷砖地面	水磨石地面
2		墙壁	砖+夹芯彩钢板	304 材质不锈钢夹芯板
3		顶棚	夹芯彩钢板	304 材质不锈钢夹芯板
6	生产线	生产设施	单批次流程化作业	多批次混合型作业
7			原操作台为砖砌水泥台	改后操作台为不锈钢桌子
8		生产设备	/	新增烘干车间 2 套，砖混制作
9	配套	排风设施	大型立地风扇	厂房周围新增排风扇
10	设施	消防实施	小型灭火器	新建消防栓系统、灭火器系统

与本项目有关的原有污染情况主要环境问题:

一、四川汉鑫软木制品有限公司概况

四川汉鑫软木制品有限公司位于中国科技城---绵阳，是国内大型的软木饰材生产商之一。于 2006 年 2 月 27 日正式在绵阳农科区注册成立，公司注册资金 1000 万元人民币，总投资 6000 万元人民币，年产值 5.8 亿元，创利税 4015 万元。四川汉鑫软木制品有限公司以科研为基础、产业化发展为导向的高新技术企业,依托同中国林科院、西北农林科技大学等建立的产、学、研共同体,突破生产工艺技术瓶颈，利用我国西南丰富的野生橡树皮资源，进行系列高档软木装饰材料的规模化生产，公司采用了十几项国家发明专利和实用新型技术专利，产品通过了 ISO9000：2000 及 ISO14001 认证。公司项目产品有：软木地板、软木墙板、软木纸、软木卷材、软木颗粒等软木制品。以其经济实用、体轻、质软、富有弹性、无毒无味、不腐不蛀、防滑耐磨、隔热保温、吸音减震、滞火阻燃、耐酸耐油、绝缘、抗静电、体感好、不老化、对人体无害且美观实用，是一种全天然的绿色装饰材料。该产品已成为装饰产品中实用优点最多、最为理想、最有发展前景的高档装饰材料。可广泛用于高档宾馆、娱乐场所、大型酒店、图书馆、档案室、体育馆、幼儿园、医院、计算机房、播音室以及家庭装修等多个层面。公司以诚信为本，以品质取胜；以服务为核心，以互赢为宗旨。坚持不断创新，不断探索，科学管理，追求卓越，奉献精品的原则。

二、现有项目组成表

四川汉鑫软木制品有限公司原有情况见下表 1-6:

表 1-6 四川汉鑫软木制品有限公司原有项目组成表

类型	建设内容及规模	主要环境问题
主体工程	生产车间, 1F, 建筑面积 1164m ³ , 位于厂区最西端, 内设滚揉机 (2 台)、切片机 (3 台)、真空包装机 (7 台) 等生产设备 20 余台套, 年产低温熟肉制品 725t	废边角料、噪声等
公用设施	供水: 由市政给水管网提供	/
	排水: 雨污分流制	
	供电: 由市政电网提供	
环保工程	废水: 一体化二级生化设备 (20 方/d)	污水、油泥、污泥
	粉尘: 粉碎产生的粉尘通过 15m 高排气筒高空排放	粉尘
	固废: 厂区西南角设固废暂存点及废品回收库, 面积约 30m ²	生活垃圾
配套设施	办公生活区: 位于北侧, 建筑面积约 400m ² ,	生活污水、生活垃圾
	门卫室: 20m ²	生活垃圾

三、现有项目营运期产污分析

1、现有项目营运期产污流程图

生产工艺流程及产污节点见下图。

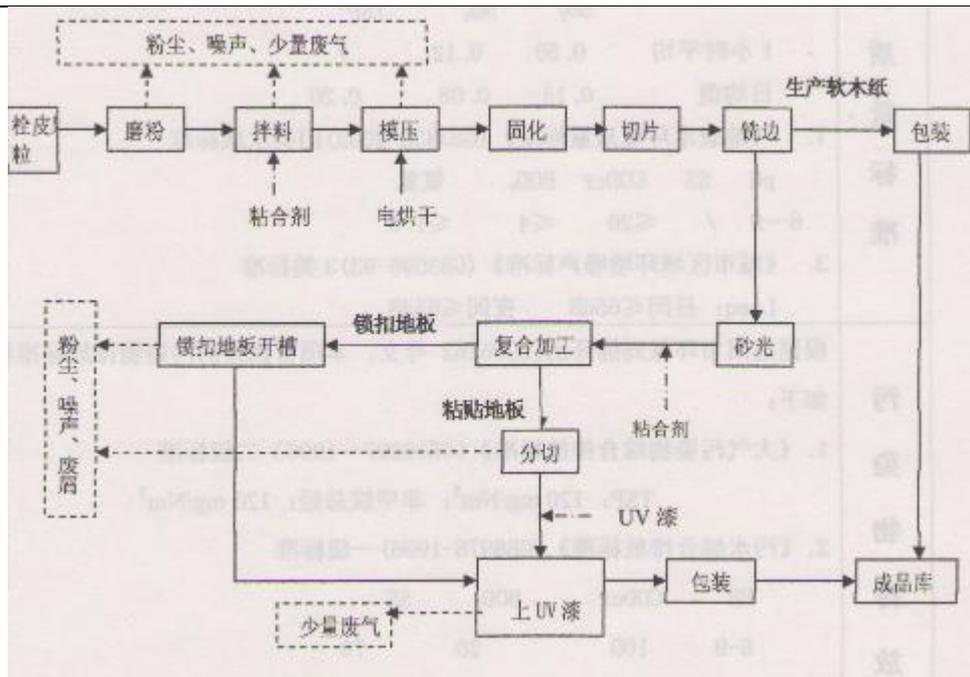


图1-1生产工艺流程及产物位置图

工艺流程简介：

1、磨粉

栓皮颗粒在磨料车间加工成 10-30 目的料粉。

2、拌料、模压、固化

将料粉和粘合剂交班后放入模具中，利用压力机进行压模，压模后进入电烘炉烘干 6-8 小时后再回到模具车间脱模，将模坯在常温下放置 24-48 小时固化成型。

3、切边、铣边

风干后的半成品根据不同的产品要求进行切边、铣边。或者根据客户要求，直接对软木进行包装外运。

4、砂光

对生产地板用的成型软木进行切片，使用砂光机对软木表面进行砂光。

5.复合加工、开槽、分切、上漆

砂光后的切片加入粘合剂，进行复合加工，生产黏贴地板复合完成分切，然后上 UV 漆进行表面处理，如果生产锁扣地板，则需要先开槽加工，再上 UV 漆漆面。

6.成品包装

成品包装入库

主要污染工序

技改前的主要污染因子是：粉尘、噪音、废屑、少量废气、生活污水，生活垃圾等。具体如下：

1. 磨粉工序产生粉尘、噪音
2. 拌料与压模过程中会有少量废气产生
3. 切边、铣边工序产生粉尘、噪音、废料
4. 砂光工序产生粉尘、噪声、肥料
5. 锁扣地板开槽产生粉尘、噪音、废料
6. 使用粘合剂和上 UV 漆过程中会有少量废气产生
7. 办公生活区的生活污水、生活垃圾和食堂油烟等
8. 设备使用中产生的废润滑剂

2、现有项目污染物产生及排放情况

目前项目正在进行车间改造及生产线设备安装，尚未正式投入生产。项目三废排放情况根据原有环评及业主提供运行资料。

(1) 废水：

项目职工主要为附近场镇居民。公司设有食堂和宿舍，主要为一部分离家较远职工提供食宿，记为 10 人。技改前项目运营期废水主要包括职工的生活废水、食堂的餐饮废水、车间除尘废水、机修车间的机修废水。项目在 2006 年建立时，彼时环评报告表要求建造隔油池处理餐饮废水后再排入埋地式污水处理系统。但是，该公司为建造隔油池，直接将餐饮废水和生活废水排入埋地式污水处理系统。改造前项目废水产生及排放情况见下表 1-7：

表 1-7 改造前项目废水产生、处理及排放情况

废水来源及名称		染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
生产车间	除尘废水	SS	废水量 9.2 m ³ /d CODCr:2500 mg/L	循环使用
	机修废水	石油类	浓度 100mg/L 产生量 0.5Kg/a	浓度 5 mg/L 排放量 0.025 Kg/a
厂区	办公生活污水	CODCr BOD5 SS NH3-N	CODCr:350mg/L 2.16t/a BOD5:200 mg/L 1.152t/a SS:200 mg/L 1.152t/a NH3-N:30 mg/L 0.173t/a	CODCr:100 mg/L 0.576t/a BOD5:30 mg/L 0.173t/a SS:70 mg/L 0.403t/a NH3-N:15mg/L 0.087t/a

(2) 废气：项目废气主要来自在软木生产过程中，磨料、切片、砂光开槽等工序中产生粉尘，粉尘浓度约为 3000 g/m³。使用排风系统每小时通风量 20000 m³，每年大约产生 432 吨粉尘。使用水浴除尘装置，降低粉尘浓度试下达标排放。技改前项目生产过程中使用的 UV 漆是利用紫外光辐射固化技术紫外光固化漆，具有不含挥发性有机物 (VOC)、对环境污染小、固化速度快、节省能源、固化产物性能好、适合高速自动化生产等优点。本项目使用的环保乳胶粘合剂，无需溶剂，使用过程中会产生少量的挥发性有机物，废气中非甲烷总烃浓度低于 20mg/L。食堂会有少量油烟，安装完善的油烟净化装置，实现达标排放。

表 1-8 改造前项目大气污染物产生、处理及排放情况

废水来源及名称		染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
生产车间	食堂	油烟	少量	达标排放
	磨粉车间	粉尘	浓度: 3000 mg/L 产生量: 432t/a	浓度: 120 mg/m ³ 排放量: 17.28t/a
	粘合剂	非甲烷总烃	浓度: 20 mg/L 产生量: 1.44 t/a	浓度: 10 mg/L 产生量: 0.72 t/a

(3) 噪音: 技改前项目生产过程中粉碎机、风机等机械设备作业过程中会产生噪音。厂区合理布局, 将强噪音设备尽可能布置在距离厂界较远的地方; 在粉碎机、风机等强噪音设备下安装减震垫; 厂房隔噪、所有强噪音设备下安装在厂房内, 厂房墙壁隔噪。以各种措施是极为成熟的防止噪音污染的手段, 本项目产生的噪音通过厂房隔噪, 距离衰减后, 在经过上述治理措施及距离衰减、厂区绿化隔音后项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

1-9 营运期噪声源强

序号	名称	位置及排放方式	单台源强 (dB(A))	数量 (台)	治理措施	排放源强 dB (A)
1	风机	生产车间、非连续	65-75	3	基础减震、消声器、厂房隔声	65
2	粉碎机	生产车间、非连续	75-90	4	基础减震、消声器、厂房隔声	55
3	排风扇	生产车间四周	80~90	10	基础减震、厂房隔声	65
4	砂光机	生产车间、非连续	85~90	2	基础减震、隔声罩	65
5	搅拌机	生产车间、非连续	80~90	2	基础减震, 地面隔声	65
6	铣边机	生产车间、非连续	85~90	2	基础减震、隔声罩	65
7	开槽机	生产车间、非连续	80~90	2	基础减震, 地面隔声	65

(4) 固废: 本项目的固体废弃物主要有员工产生的办公生活垃圾、生产废水隔油池产生的油泥、化粪池及污水处理站产生的污泥和生产过程中产生的废边角废料、原料拆分及包装过程产生的废包装材料等固体废弃物。现有项目排放的固废详细情况见下表 1-10:

表 1-10

序号	污染物	产生规律	产生量	排放浓度及排放量 (单位)
1	废屑	回收做下一批次原料使用	随机	环卫部门定期清运
2	办公室生活区	生活垃圾	产生量 45 t/a	定期送往城市垃圾处理厂处理
3	机械设备	废弃机修杂物	0.5t/a	废品回收

主要环境问题

经现场踏勘，现厂正进行设备安装调试，目厂区无明显环境问题。

自然环境简况（表二）

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

绵阳位于四川盆地西北部，东邻广元市、南充地区，南接德阳市、遂宁市，西连绵阳市和阿坝藏族羌族自治州，北界甘肃省。宝成铁路纵穿南北，108国道横贯东西。市区位于东经103°45'~105°44'，北纬30°42'~38°02'全市面积20249平方公里，辖3区（含涪城区、游仙区、江油区）、6县（含安县、北川、平武、梓潼、盐亭、三台）。本项目厂址位于绵阳市游仙区松垭镇。松垭镇位于绵阳市游仙区南部，地处涪江东岸三江大坝下游3.0km处，北距绵阳城区9.6km。其东北邻绵阳市游仙区小观镇、游仙区观太乡，南连三台县永明镇，西与绵阳经济技术开发区（绵阳城市南区）和涪城区丰谷镇隔江（涪江）相望。

项目地理位置见附图1地理位置图，项目外环境关系见附图4外环境关系图。

二、地形、地质、地貌、地震

1、地形、地貌、地质构造及地震

绵阳市位于四川盆地西北部边沿，属浅丘陵地貌，境内丘陵起伏，沟谷纵横，地势西北高，东南低，最高海拔693米，最低海拔410米，平均海拔高度在500m左右。地形自北向东南倾斜，中部和东南部地势平缓，大地构造单元为扬子准地台四川台坳陷。丘陵地带较为平缓，呈条状分布，一般相对高差不超过50米，且以浅丘面积较大。区内出露地质为白垩系下统陆相紫红色砂岩、页岩、泥岩，产状平缓。缺失第三系地层，第四系为河流冲积的砂砾石层，地质构造稳定。区内地形东北高、西南低，绵阳城区沿涪江、安昌河形成的冲洪积平坝而建。

绵阳市游仙区和涪城区地处四川盆地西北，面积1515平方公里。地势东南部、中部比较平缓，海拔最高728米，最低429米。地形以丘陵为主，约占总面积的74.89%。相对高度一般在50米左右，丘坡平缓，呈条状分布，其中以浅丘面积较大。由于流水侵蚀切割形成比较宽坦的缓丘平坝，为本区主要的农耕地带。

绵阳市规划区范围内地势开阔平坦，虽有5级阶地，但阶面平缓，更有涪江、安昌河两岸广布的一级阶地。未查出明显的断裂构造，地壳稳定，地震基本裂度为6度。一级阶地下部构造为砂砾卵石层，容许承载力一般值30-50吨/平方米，二、三级阶地下部构造亦可达到允许承载力30吨/平方米，均属良好的天然地基。一级阶地

地下水埋深 4~6 米。

三、气象

绵阳市农科区属亚热带季风气候区，温暖湿润，四季分明，夏秋洪涝。冬春干旱，云雾多，日照少。多年平均气温 18.2 度，年际极端最高气温 37 度，极端最低气温 -7.3 度，多年平均降水量为 1150mm，多年平均蒸发量为 1112.6mm，多年平均相对湿度 79%，无霜期 340 天，日照率 25.8%，多年平均风速 1.2 米/秒，主导风向为东南风。

四、水系

绵阳市境内河流属嘉陵江水系，涪江是绵阳市的主要河流，嘉陵江右岸的一级支流，发源于岷山东麓松潘县的三舍驿雪宝顶（海拔 5555m），经平武、江油、绵阳、三台、遂宁、合川注入嘉陵江，全长 670km，流域面积 36400km²。在绵阳市境内长约 380 km，流域面积约 20230 平方公里，流域地形西北部高、东南较低，南北地势高差达 5092.8 米。涪江支流较多，市境内的主要一级支流有涪江右岸的平通河、通口河（湔江）、安昌河、凯江；涪江左岸有火溪河、芙蓉溪、梓江等，构成不对称的羽状水系。涪江流经绵阳城区河段长约 20km，绵阳市 97.2%的幅员面积属于该流域，是城市生活和生产主要水源。

松垭镇地处武都以下的四川盆地丘陵平坦区，是由第四系一级阶地推及组成带状冲积平原，阶地前缘有 1.5-5.0m 的沙壤土，下层多为砂卵石堆积物。镇内地下水丰富，主要含水层为第四纪松散堆积卵石空隙潜水，地下水流向在区内呈由北东向南西方向流动，区内地下水一般年变幅 2.0m 左右。据《绵阳龙江水务公司拟建取水点工程水源地水文地质勘察报告》（四川正基岩土工程有限公司，2008 年 7 月 30 日）表明：水源区地下水储量为 3.1×10⁸m³；水源区地下水补给量为 13344m³/d（未包括惠泽堰农灌引水渠渗漏和北东方向多条丘间沟谷的布局量）；水源区枯季允许开采量为 2.4 万 m³/d，年涌水量为 372 万 m³，涌水量大于取水量，能够满足取水要求。

五、地下水资源

松垭镇地处武都以下的四川盆地丘陵平坦区，是由第四系一级阶地推及组成带状冲积平原，阶地前缘有 1.5-5.0m 的沙壤土，下层多为砂卵石堆积物。镇内地下水丰富，主要含水层为第四纪松散堆积卵石空隙潜水，地下水流向在区内呈由北东向南西方向流动，区内地下水一般年变幅 2.0m 左右。据《绵阳龙江水务公司拟建取水点工

程水源地水文地质勘察报告》(四川正基岩土工程有限公司, 2008年7月30日)表明: 水源区地下水储量为 $3.1 \times 10^8 \text{m}^3$; 水源区地下水补给量为 $13344 \text{m}^3/\text{d}$ (未包括惠泽堰农灌引水渠渗漏和北东方向多条丘间沟谷的布局量); 水源区枯季允许开采量为 $2.4 \text{万 m}^3/\text{d}$, 年涌水量为 372万 m^3 , 涌水量大于取水量, 能够满足取水要求。

六、植被及生物多样性

绵阳生物多样性丰富, 自然植被主要林相为马尾松木林, 以及次生灌丛和草丛。乔木以马尾松、柏树、青冈为主, 灌木以麻栎、栓皮栎、马桑、黄荆为主要代表, 主要经济林木是油桐、乌桕、桑、柑橘等。市境共有林业用地 1562.2万亩 。森林面积 941.08万亩 , 森林覆盖率为 36% , 现有林地 73万多公顷 。林木总面积量 8136万立方米 。全市有维管束植物 4500余种 , 其中主要植物有 2471种 , 列入全国植物保护的有珙桐、连香、杜仲、四川红杉、水杉、木青等 39种 。有药用植物 2156种 , 其中常用药材 457种 。桔梗、麦冬、附子、枣皮、杜仲、天麻、黄连、党参、银杏、贝母、虫草等数十种优质药材著称中外。木耳等大型真菌和地衣植物、蕨类植物资源丰富。

绵阳市境内有脊椎动物 800多种 , 其中: 兽类约 100种 , 鸟类 420种 , 爬行类 40种 , 两栖类 50种 , 鱼类 190种 。国家一级保护动物 25种 , 二级保护动物 60种 , 省级重点保护动物 35种 , 省有益动物约 50种 。

绵阳市有森林和野生动物及湿地类型自然保护区 12个 , 其中: 国家级自然保护区 2个 , 省级自然保护区 6个 , 县级自然保护区 4个 , 总面积 3441.3km^2 , 占全市幅员的 17% 。以大熊猫及其栖息地为主要保护对象的保护区 6个 , 占保护区总面积的 52.3% 。市境内有大熊猫 346只 , 占全国总数的 21% 。全市有林地覆盖率 45.7% , 森林蓄积 7208.8万 m^3 。农业植被以玉米、水稻、高粱、大豆为主, 农作物秸秆丰富, 生物质能综合开发潜力巨大。

社会环境简况 (社会经济结构、教育、文化、文物保护等)

一、城市历史沿革及现状

绵阳历史悠久, 人杰地灵。自公元前 201年 汉高祖设置涪县以来, 已有 2200多年 的历史, 为历代州郡治所和兵家必争之地, 有“蜀道咽喉”、“剑门锁钥”之称。古往今来, 这里曾孕育出治水英雄大禹、丝绸之母嫫祖、唐代大诗人李白、宋代文豪欧阳修、现代作家沙汀、两弹元勋邓稼先、小麦育种专家冯达仕等众多杰出人物。

1985年撤绵阳地区，建省辖地级市。2000年9月4日，党中央、国务院作出了建设绵阳科技城的重要指示。2001年7月3日国务院正式批复了《绵阳科技城发展纲要》，绵阳科技城建设全面展开。当前，全市人民正在按照党中央、国务院“关于把绵阳建设成为一个创新基地”的指示，推进体制创新、机制创新、科技创新和环境创新，加速实现高新技术产业化。力争用十年时间，把绵阳建成西部经济强市，把绵阳科技城建设成为具有中等发达国家城市水平的现代化城市。

项目所在区域为农村生态环境，无珍稀野生动植物，没有需要特殊保护的生态环境。

二、社会经济概况

绵阳市辖2区6县1市，另代管省人民政府科学城办事处，此外还直辖绵阳市高新技术产业开发区、科教创业园区、经济技术开发区、科技城现代农业科技示范区。至2002年末全市共有乡镇建制277个，其中乡134个（民族乡22个），镇143个，农村村民委员会3450个，村民小组27546个，城镇街道办事处16个，社区居委会414个，居民小组2337个。

根据绵阳统计年鉴，2009年末绵阳市总人口为544.7万，其中城镇常住人口140.7万，城镇化水平25.09%，人口密度267.22人/平方公里。远期规划城市面积将发展到118万平方公里。

2010年，全市实现GDP960.2亿元，增长15.3%，比2009年提高0.9个百分点。其中，第一产业实现增加值166.49亿元，增长4.0%；第二产业实现增加值468.27亿元，增长23.2%；第三产业实现增加值325.46亿元，增长10.2%。三次产业构成比例为17.3：48.8：33.9，与2009年相比，第一产业下降1.8个百分点，第二产业提高3个百分点，第三产业下降1.2个百分点，产业结构进一步优化。2010年全市民营经济实现增加值510.7亿元，增长19.3%，民营经济占经济总量的比重达到53.2%，比上年提高1.7个百分点，对GDP增长的贡献率66.2%，拉动GDP增长10.1个百分点，民营经济已成为拉动经济增长的主导力量。

三、教育、文化和文物保护

绵阳市共有各类学校4738所，其中普通高校4所，成人高校5所，中等专业学校13所，教师进修学校9所，特殊教育学校2所，其余为普通中小学及幼儿园。绵阳市有文化事业行政管理机构10个，文艺创作机构1个，专业艺术表演团体6个，

艺术馆、文化馆 10 个，乡镇文化站 227 个，公共图书馆 8 座。绵阳市有文博机构 11 个，全国重点文物保护单位 5 处，省级文物保护单位 13 处，市级文物保护单位 21 处，县级文物保护单位 146 处。

绵阳市游仙区区内科研院所众多，有中国工程物理研究院、西南计算机中心、西南自动化研究所等重要的国家级科研院所，拥有各类科研技术人才 8 万余人。区内有西南科技大学城市学院、绵阳师范学院、中物院工学院、绵阳职业技术学院等高等院校 10 余所。区内有普通高中 2 所，初级中学 15 所，小学 40 所，幼儿园 63 所，在校学生人数 4.65 万余人，教职工人数 3200 余人，适龄儿童入学率和九年义务教育普及率达到 100%；有全民所有制中等职业学校--游仙职业教育中心，在校学生人数万余人，教职工人数 200 余人。

项目所在地周围无国家、省、市重点文物保护单位。

绵阳经济技术开发区概述

绵阳高新区是 1992 年国务院批准的 53 家国家级高新技术产业开发区之一，位于绵阳城市西区，现辖永兴、河边、磨家三镇和街道办事处，总面积 105 平方公里，距成都仅 96 公里，距绵阳机场 8 公里，常住人口近 20 万人。建区以来，绵阳高新区的建设和发展得到了党和国家领导人、中央各部委和省市领导的高度关注和热情支持。胡锦涛、吴邦国、温家宝、贾庆林、李长春、习近平、李克强、贺国强、周永康和江泽民、李鹏、朱镕基等都曾在绵阳高新区留下了足迹、智慧和汗水。在党和国家的关心支持和全区人民的努力下，绵阳高新区不断开拓创新，取得了令人瞩目的建设成就。

2009 年高新区实现地区生产总值 104.19 亿元、增长 21.7%，规模以上工业总产值 408 亿元、增长 28.9%，规模以上工业增加值 88.81 亿元、增长 25.50%（区属实现 GDP 40.4 亿元、增长 19.2%，规模以上工业总产值 113.6 亿元、增长 30.0%，规模以上工业增加值 28.9 亿元、增长 24.5%），新增规模企业 10 家，实现财政收入 5.79 亿元、增长 48%，完成固定资产投资 33.25 亿元、增长 49.25%，出口创汇达 5.1531 亿美元。不得复制违者必究-822006 年、2007 年、2008 年、2009 年，区本级实现工业总产值同比分别增长 26.3%、40.0%、29.8%、增长 30.0%；工业增加值同比分别增长 29.1%、28.7%、30.9%、增长 24.5%；财政总收入同比分别增长 52.0%、36.8%、50.0%、48.11%。

绵阳高新区产业结构合理，初步形成了以电子信息产业为龙头，以汽车制造、新材料、生物医药、食品等产业为支柱的产业结构体系。2009 年规模以上工业企业实现产值 408 亿元，其中：以长虹集团、九洲集团、普思电子为代表的电子信息产业

集群占全区总产值的 80%以上；以西普化工、东方特塑、长鑫新材料、仁智实业为代表的新材料产业占全区总产值的 4%；以华晨汽车、华驰方向机、德鑫机械等为代表的汽车及零部件产业占全区总产值的 4.7%；以一康制药、光友公司、铁骑力士等为代表的生物医药及食品产业占全区总产值的 4.8%。骨干产业集群产值占全区总产值达到 90%，企业数占全区企业总数的 50%以上。未来几年内，随着高新区正在建设的世界 500 强艾默生网络能源绵阳项目、新晨动力 50 万台发动机及变速箱项目、长智光电、中国重汽绵阳基地、电子九所灾后重建等重大项目的推进，高新区产业集群化结构将进一步优化，配套能力将进一步提升，带动示范作用将进一步显现。

绵阳高新区科技优势明显，自主创新能力强。区内建立了国家级创业服务中心、国家级生物医药专业孵化器、国家级新材料产业化基地和国家级数字视听产业园，建立了留学生创业园、博士后工作站和绵阳科技城生产力促进中心。建立了国家级企业工程技术中心 4 个，省市级企业工程技术中心 17 个，与国外大企业联合建立重点（开放性）实验室 8 个，建立了博士后科研工作站 1 个，企业博士后流动站 3 个。目前正在筹建国家级的集成电路设计与产业化基地、国家级特色产业基地和国家级火炬创新创业园。

环境质量状况（表三）

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、地下水、声环境、生态环境等）：

一、地表水环境质量现状

本项目厂区位于绵阳市经开区松垭镇德政路 18 号。污水经本项目的污水处理设施（一级强化处理（预处理池）+一体化设施）处理后，经市政管网排入松垭污水处理厂，处理后排入涪江。本评价地表水采用 2017 年 5 月 23 日的绵阳市水质例行监测断面数据进行评价。监测点位于涪江丰谷断面和涪江李家渡断面（见附图），水质监测结果见下表：

表 3-1 地表水监测结果单位：mg/L

河流名称	断面名称	监测日期	监测项目				
			pH（无量纲）	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	石油类
涪江	丰谷	2015.1.5	7.95	2.54	1.4	0.947	未检出
	百顷		7.95	1.23	0.5	0.087	未检出

2、地表水环境质量现状评价

(1) 评价因子

pH、COD_{Mn}、BOD₅、氨氮、石油类

(2) 评价标准

本项目执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。标准限制见下表。

表 3-2 地表水环境质量Ⅲ类水域标准单位：mg/L

项目	标准限值	项目	标准限值
PH	6~9	石油类	≤0.05
BOD ₅	≤4	氨氮	≤1.0
COD _{Mn}	≤6	/	/

(3) 评价方法

采用单项水质指数评价法，其数学模式如下：

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

一般污染物：

式中：S_{ij}——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——污染物 i 在监测点 j 的浓度 mg/L；

C_{sj}——水质参数 i 的地面水水质标准 mg/L。

pH 的标准指数：

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

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

式中：pH_j——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd}——水质标准 pH 的下限值；

pH_{su}——水质标准 pH 的上限值。

(4) 评价结果分析

单项因子评价指数评价结果见下表。

表 3-3 地表水监测结果评价

项目	浓度范围	超标率	最大值	评价指数
----	------	-----	-----	------

pH	7.95~7.95	0%	7.95	0.475~0.475
BOD ₅	0.5~1.4	0%	1.4	0.125~0.350
COD _{Mn}	1.23~2.54	0%	2.54	0.205~0.423
氨氮	0.087~0.947	0%	0.947	0.087~0.947
石油类	未检出	0%	未检出	/

由上表可见：丰谷断面和百倾断面水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求，地表水水质良好。

二、环境空气质量

本项目环境空气质量现状评价中，二氧化硫、二氧化氮数据采用四川中测凯乐检测技术有限公司 2017 年 2 月 15 日在本项目东南方向 420m 的松坪镇白云社区德胜医院监测数据。

点位信息			检测结果			评价
点位编号	点位名称	检测时间	检测内容	二氧化硫 (mg/m ³)	二氧化氮 (mg/m ³)	
01	德胜医院项目所在楼下东南面	2017 年 02 月 15 日	小时值	0.009	0.027	达标
			小时值	0.011	0.034	达标
			小时值	0.016	0.044	达标
			小时值	0.012	0.041	达标
			日均值	/	/	达标
		2017 年 02 月 16 日	小时值	0.010	0.033	达标
			小时值	0.014	0.038	达标
			小时值	0.017	0.047	达标
			小时值	0.016	0.045	达标
		日均值	/	/	达标	
		2017 年 02 月 17 日	小时值	0.010	0.036	达标
			小时值	0.012	0.048	达标
			小时值	0.016	0.036	达标
小时值	0.018		0.047	达标		
日均值	/	/	达标			

表 3-4 环境空气现状检测统计及评价结果单位：mg/m³

本项目环境空气质量现状评价中，总悬浮颗粒物 TSP、非甲烷总烃数据采用四川中测凯乐检测技术有限公司 2017 年 2 月 15 日在项目所在地东南面实地检测数据。

表 3-5 环境空气现状检测统计及评价结果单位：mg/m³

点位信息			检测结果				
点位编号	点位名称	检测时间	检测内容	总悬浮颗粒物 TSP (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	/	/
01	厂区正大门处	2017 年 6 月 16 日	小时值	/	0.87	/	/
			日均值	0.138	/	/	/
		2017 年 6 月 17 日	日均值	0.142	/	/	/
		2017 年 6 月 18 日	日均值	0.136	/	/	/

根据检测结果可知，项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求，表明本项目所在地环境空气质量良好。

三、声环境质量

四川中测凯乐检测技术有限公司对其厂界四面边界外 1m 的环境噪声进行了现场检测，项目噪

声检测布点情况见附图，噪声检测结果见下表。

表 3-6 噪声检测结果

检测日期	点位序号	检测编号	检测项目	昼间		夜间		单位
				检测时间	检测结果	检测时间	检测结果	
2017年 6月16 日	001	1#	等效声级	12:10-12:20	52	22:10-22:20	49	dB(A)
	002	2#	等效声级	12:23-12:33	46	22:24-22:34	48	dB(A)
	003	3#	等效声级	12:35-12:45	45	22:37-22:47	48	dB(A)
	004	4#	等效声级	12:48-12:58	46	22:51-23:01	48	dB(A)
执行标准			等效声级	60		50		dB(A)

检测结果表明：项目所在地声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2类标准限，项目所在地声环境质量良好。

四、生态环境状况

项目所在地，属于典型的城市生态系统。本次不新增用地，对生态环境不会有明显影响。

五、主要环境保护目标（列出名单和保护级别）

1、保护对象

本项目为社区医院建设项目，位于经开区松垭镇白山社区。项目施工期和营运期主要环境保护目标如下表所示：

表 3-7 项目主要环境保护对象情况一览表

保护时段	保护目标	人口数量	与本项目距离	保护项目	功能区分类	备注
施工期 营运期	涪江	/	东面 2.3km	地表水水体	III类	灌溉、景观、饮用等
	厂区	100人		声环境/环境空气	2类/二级	/
	厂区大门外居民区	/	西北面 20m	声环境/环境空气	2类/二级	/

2、声环境、环境空气保护目标

声环境：声学环境质量应满足《声环境噪声标准》(GB3096-2008)中 2 类的标准要求。

空气质量：环境质量控制国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

评价适用标准（表四）

环境
质量
标准

本项目执行环保标准如下：

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值如表4-1。

表4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

项目		SO ₂	NO ₂	TSP
二级标准	日平均	0.15	0.08	0.30
	小时平均	0.50	0.12	/

4.1.2 声环境质量

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，标准值如表4-2：

表4-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准

项目	标准值（Leq: dB (A)）	
	昼间	夜间
2类标准	60	50

4.1.3 地表水环境质量

执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，标准值如下表4-3：

表4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准

指标	标准值（mg/L）	依据
pH	6~9	（GB3838-2002）中的III类水域标准
COD	20	
BOD ₅	4	
氨氮	1.0	
石油类	0.05	
总磷	0.2	

4.1.4 地下水环境质量

执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准，标准值如下表4-4：

表4-4 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准

指标	标准值	指标	标准值
pH	6.5~8.5	硫酸盐	≤250 mg/L
高锰酸盐指数	≤3.0 mg/L	挥发酚	≤0.002 mg/L
总硬度	≤450mg/L	氨氮	≤0.2 mg/L

4.2 污染物排放标准

4.2.1 水污染排放标准

表4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准

污染物	标准值(mg/L)	依据
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准
SS	400	
COD _{cr}	500	
BOD ₅	300	
NH ₃ -N	/	
石油类	20	
动植物油	100	

4.2.2 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准,标准如表4-6:

表4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间	夜间
70	55

营运期噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准。标准值见4-7。

表4-7 《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)

类别	昼间	夜间
2	60	50

4.2.3 废气

天然气燃烧废气污染物排放限值见表4-8,油烟排放标准见表4-9。

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。标准值如下表4-8:

表4-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	排放浓度	排放速率
TSP	1.0mg/m ³	120mg/m ³	3.5kg/h(15m)
氮氧化物	0.12mg/m ³	240mg/m ³	0.77kg/h(15m)
二氧化硫	0.4mg/m ³	550mg/m ³	2.6kg/h(15m)

餐饮执行《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001中最高允许排放浓度。油烟最高允许排放浓度见下表4-9。

表 4-9 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

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

总量
控制
指标

本项目污水经项目已有污水处理设备处理后，排入道路城市污水管网。最后可进入松垭污水处理厂处理达标后排入涪江。因此，本次评价建议项目不设总量控制指标。

建设项目工程分析（表五）

一、工艺流程及污染工艺流程简述：

（一）施工期回顾性分析

1. 施工内容

施工期主要工程为主体厂房修建和公用工程修建环节。具体情况见下表所示。

表 5-1 施工期主要工程内容一览表

序号	类别	工程内容	主要环境问题(营运期)	备注
1	主体工程	生产车间厂房，总建筑面积约 7710 平方米；拆除原有厂房；平整地基；使用彩钢和钢材搭建厂房主体；室内建造两套软木烘干成型房；平整地面；	噪声、固废 生活废水	主体 已建
2	公用工程	1、供水工程（生产、生活用水） 2、消防工程（地上式消火栓，消防给水由厂区消防管网接入）	/	已建

2. 施工期工程回顾性分析

2.1 施工期废水的影响及分析

施工期废水主要包括建筑工地的生活污水和建筑废水。

（1）生活污水

施工期项目产生活污水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，排入到厂区的一体化污水处理设备中，经预处理后排入到污水管网中，最后到松坪镇城市污水处理厂处理。

（2）建筑废水

施工期间混凝土搅拌、冲洗废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，修简易沉淀池，经沉淀处理后循环使用，不外排。

因此，施工期废水对当地地表水环境无影响。

2.2 施工期扬尘环境影响分析

（1）施工扬尘

施工场地平整、砂堆、石灰、进出车轮带泥沙、水泥搬运、混凝土搅拌等场地和工序会产生扬尘，根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。为将扬尘降至最低，项目在采用施工区出口放置防尘垫；密封搅拌站、水泥库房；严格管理建筑材料、临时土石方；通过采取这些措施，可大大降低施工扬尘产生量，不会对周围环境造成污染影响。

（2）汽车扬尘

运输车辆行驶引起的道路扬尘是影响施工现场周围环境空气质量的另一个主要因素。试验表明如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次),可以使空气中扬尘量减少 70%左右,起到很好的降尘效果。洒水作业的试验资料见表 5.1-1。

当施工场地洒水频率为每天 4~5 次时,扬尘造成的总悬浮微粒污染距离可缩小到 20~50m 范围内,对周边环境空气质量的影响可减至最小。

表 5-2 洒水降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

(3) 装修废气

装修废气主要产生于内部装修阶段,由于装修阶段的装修废气排放周期短,且装修面积较少,只需选用优质环保的装修涂料、加强室内的通风换气,对周围环境影响较小。

综上所述,本项目施工期在严格落实本报告中提出大气污染防治措施后,施工期大气污染物可以实现达标排放,施工期对大气环境的影响甚微。

综上,本项目在施工期严格采取相应减缓措施后,施工期扬尘及汽车扬尘对周围环境影响较小,同时评价要求施工单位不得采用重油、煤炭作为生活燃料,避免对大气造成环境影响。

2.3 施工期噪声环境影响分析

本项目施工期的噪声主要来自于各种施工机械和车辆运输产生的作业噪声。施工过程中,不同的阶段会使用不同的机械设备,使施工现场产生的噪声具有强度较高、无规则、不连续等特点。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。

表 5-3 施工噪声声源强度

设备		声源强度 (dB)
建筑 机械	推土机	78-96
	气锤	80-98
	卷扬机	90-95
	压缩机	75-88
	混凝土搅拌机	80-95
	混凝土振捣器	80-100
运输车辆	重型汽车	84-89
	轻型汽车	79-85

项目施工机械噪声主要是低频噪声,因此只考虑扩散衰减,预测模式如下:

(1)噪声对环境的影响预测

考虑声源叠加，采用叠加模式：

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

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

L_i ——各声源的噪声值[dB(A)]；

(2)噪声随距离衰减模式：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1$$

式中： L_2 ——距声源 r_2 处声源值[dB(A)]；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB(A)]；

r_1 、 r_2 ——距声源的距离（m）。

(3)预测结果

根据前述模式，计算噪声随距离的衰减情况见表 5.1-4。

表 5-4 噪声随距离衰减后的声级值

距离 (m)	5	10	20	30	40	50	80	100	150	200
$\Delta L_{dB(A)}$	71	65	59	55	53	51	47	45	41	39

根据工程分析可知，施工期噪声源强度在 75-100dB(A)，通过采取优化施工组织，合理安排设备运作时间，严禁夜间工作，采取低噪设备，合理布置施工平面，强化隔声效果，对设备进行减振处理，同时加强对运输车辆管理，严禁鸣笛等措施后，施工源强可降至 60~85 dB(A)，故项目施工期噪声通过距离衰减可满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的规定，不会对周围环境造成较大影响。

2.4 施工固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为弃土、建筑垃圾、生活垃圾。

施工期基础工程挖土全部回填用于场地平整和绿化，无弃土外运。建筑垃圾及时运至指定的建渣堆放场地。工地生活垃圾送当地垃圾填场处理处置。

同时评价要求：施工过程中根据需要增设了容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理，设置临时排水沟，防止由于雨水冲刷导致水土流失现象出现。施工过程中使用的水泥，沙石等均由外购运入，在各施工现场设置集中堆放场，远离水面，对水泥、石灰等易受潮的材料进行遮盖，沙子、碎石等易流失的材料，设置围

堰，干燥天气洒水、喷湿、减少扬尘。砖、石等材料整齐堆码。料场有专人负责管理，堆存量根据工程进展核算，减少了堆存量和占地。因料场属临时占地，施工结束后，料场要及时清理，并进行绿化。

采取以上措施后，工程在施工过程中产生的固体废物得到有效处理处置，不会造成二次环境污染。

2.5 生态环境影响分析

本项目生态环境问题主要表现在施工期的基础开挖、填方作业阶段的水土流失。为此，施工方根据以下原则对施工弃土、弃石临时堆放地进行防治，努力将施工期间的场地水土流失对环境造成的不良影响降低到最小。

(1) 施工场地的表层土剥离后，定点堆放，以备后期绿化使用。

(2) 施工期间及时对产生的临时废弃土石进行及时的清运处理，挖方即找好填方地，挖方后直接运至填方处填方，尽量减少废弃土石的堆放面积和数量。

(3) 场地内设置专门的雨水导流渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后回用，防止因雨水冲刷造成水土流失，不因雨水原因导致水土流失。

通过采取以上措施后，大大减少了因施工造成水土流失，对生态环境的影响也降低到了最低。因此，本工程施工期对所在区域生态环境没有造成明显影响。

施工期环境影响分析的结论

综上所述，本工程施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境影响基本都可以恢复。施工期认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施，工程施工期的环境影响问题已经得到消除和有效控制。

(二) 技改前项目生产工艺流程及产污环节

1. 技改以前项目生产工艺

技改前原有项目外购栓书皮回厂后，经粉碎研磨至生产所需要的目数后，再行搅拌、模压、固化、切片、铣边、砂光等环节，最终得到软木成品。

生产工艺流程及主要产污节点见下图。

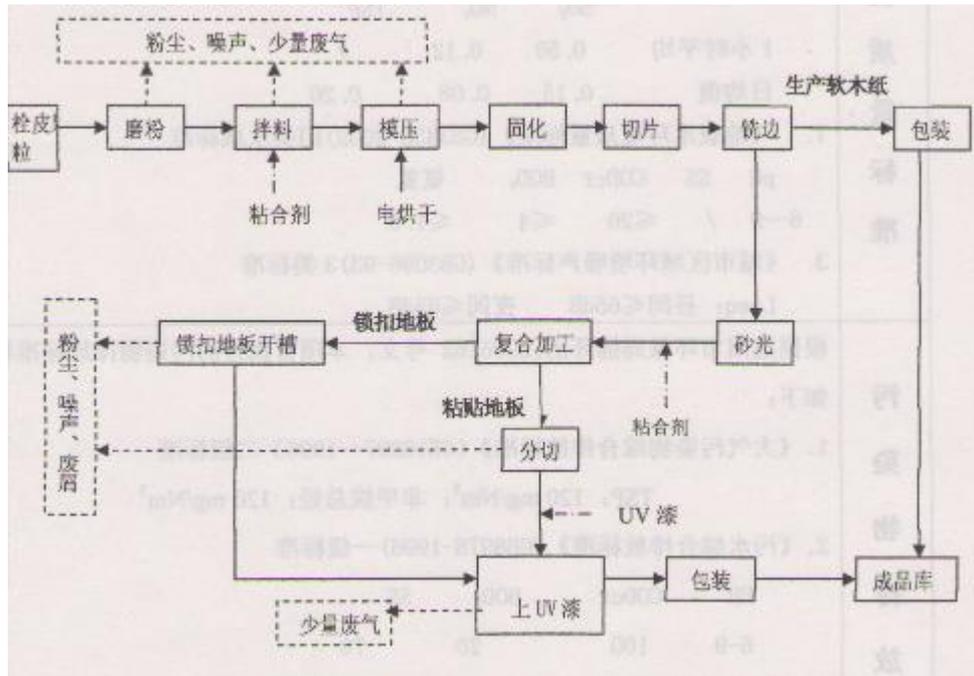


图5-1生产工艺流程及产物位置图

2. 生产工艺流程简介：

(1) 磨粉

栓皮颗粒在磨料车间加工成 10-30 目的料粉。

(2) 拌料、模压、固化

将料粉和粘合剂交班后放入模具中，利用压力机进行压模，压模后进入电烘炉烘干6-8小时后再回到模具车间脱模，将模坯在常温下放置24-48小时固化成型。

(3) 切边、铣边

风干后的半成品根据不同的产品要求进行切边、铣边。或者根据客户要求，直接对软木进行包装外运。

(4) 砂光

对生产地板用的成型软木进行切片，使用砂光机对软木表面进行砂光。

(5) 复合加工、开槽、分切、上漆

砂光后的切片加入粘合剂，进行复合加工，生产黏贴地板复合完成分切，然后上UV

漆进行表面处理，如果生产锁扣地板，则需要先开槽加工，再上UV漆漆面。

(6) 成品包装

成品包装入库

3.主要污染工序

技改前的主要污染因子是：粉尘、噪音、废屑、少量废气、生活污水，生活垃圾等。

具体如下：

- (1) 磨粉工序产生粉尘、噪音
- (2) 拌料与压模过程中会有少量废气产生
- (3) 切边、铣边工序产生粉尘、噪音、废料
- (4) 砂光工序产生粉尘、噪声、肥料
- (5) 锁扣地板开槽产生粉尘、噪音、废料
- (6) 使用粘合剂和上 UV 漆过程中会有少量废气产生
- (7) 办公生活区的生活污水、生活垃圾和食堂油烟等
- (8) 设备使用中产生的废润滑剂

水平衡和物料平衡

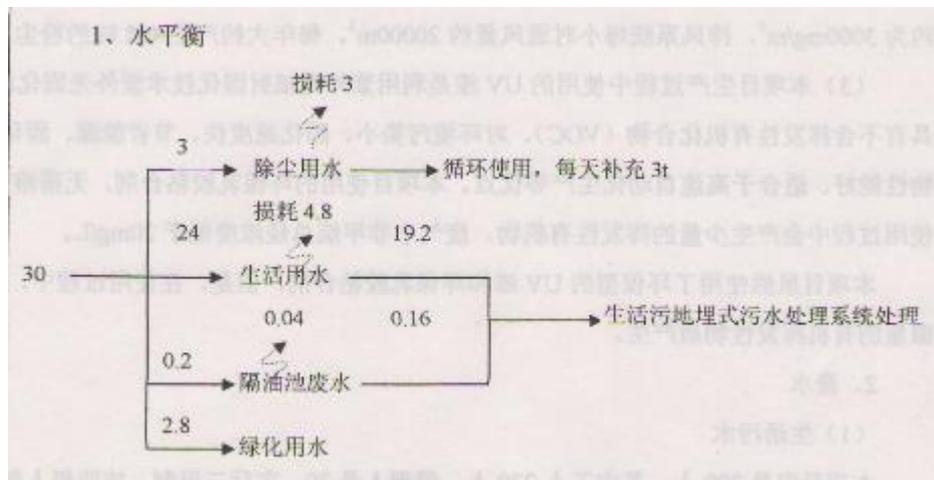


图 5-2 技改前项目水平衡图

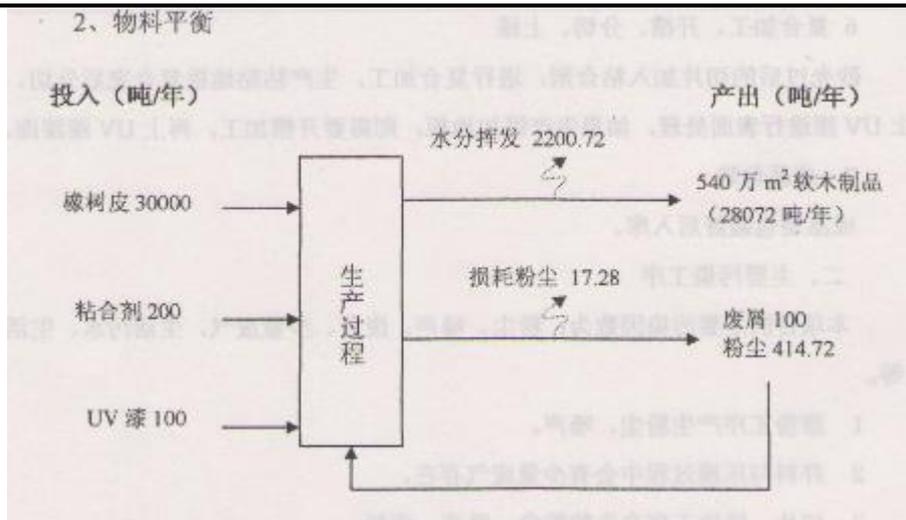


图 5-3 技改前项目物料关系图

4、污染物源强分析

4.1 大气污染物

(1) 燃料废气

食堂燃料使用天然气，天然气属于清洁能源，不会对周围大气环境产生明显效应。

(2) 粉尘

加工过程中，磨料、切片、铣边、砂光、开槽等工序都会产生粉尘。粉尘浓度约为 3000mg/m³，排风系统每小时通风量为 20000m³，每年大约产生 432 吨的粉尘。

(3) 技改前生产过程中使用的 UV 漆是利用紫外光辐射固化技术紫外光固化漆，不含挥发性有机化合物 (VOC)、对环境污染小、固化速度快、节省能源、固化产物性能好、适合于高速自动化生产特优点。生产过程汇总使用的粘合剂是环保乳胶粘合剂，无需溶剂，使用过程中会产生少量的挥发性有机物，肺气肿非甲烷总烃浓度低于 20mg/L。

技改前使用了环保型的 UV 漆和环保乳胶粘合剂，在使用过程中有微量的有机挥发性物质产生。

4.2 废水

(1) 生活废水

项目年工作日为 300 天，劳动定员 270 人，管理人员 30 名，三班制生产制度。按照每人每班用水 80L 计算，污水产生率为 80%，每年产生生活污水 5760t。

(2) 除尘废水

沉淀后循环使用，不外排

(3) 机修车间每年产生含有废水 5t，进去隔油池处理后，排入地理式污水处理系统处理后

达标评标排放。

4.3 噪音

磨料车间有10台磨料机，每台产生的噪音强度约为82dB(A).

主体厂房内安装有8台压力机，每台噪音强度约为75dB(A)。切片机有12台，每台噪音强度约为80dB(A)。砂光机有12台，每台噪音强度约为80dB(A)。铣边机有8台，每台噪音强度约为75dB(A)。开槽机有4台，每台噪音强度约为75dB(A)。双端铣有4台，每台噪音强度约为75dB(A)。

4.4 固废

固体废弃物治理措施及可行性分析

(1) 生产过程中，铣边、锁扣地板开槽等工序会产生废屑，全部收集循环回用下一批软木的生产制备环节中。

(2) 粉尘经过水域除尘系统处理后成沉淀物和悬浮物，人工打捞后作为原料直接返回烘干工序使用。

(3) 工作人员产生的生活垃圾和办公垃圾由环卫部门收集，运至垃圾处理厂进行处理。因此，本项目运营后，固体废弃物均得到合理处置，处理措施经济可行。

5、污染物处理措施及可行性分析

5.1 大气污染物处理措施及可行性分析

(1) 粉尘

在磨料机等产生粉尘的设备上方安装抽风罩，将车间内产生的含有粉尘的废气经过排风系统直接排入水浴除尘系统处理后，通过15m高的排气筒排放，该系统除尘效果可达到96%以上，通过水浴除尘系统处理后的围棋粉尘排放浓度低于120mg/L,符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996二级标准。

(2) 有机废气

UV漆、粘合剂使用过程中产生微量有机废气，通过厂房内的抽排风系统进入水浴除尘系统处理后经过15m高排气筒排放，实现有机废气的有组织排放。由于厂家是用来环保型的UV漆和粘合剂，挥发性有机废气产生量少，排放的废气中非甲烷总烃浓度低于10mg/L,能够实现达标排放。

(3) 食堂油烟

食堂油烟经过油烟净化器处理后排放，根据《饮食业油烟排放标准》(试行)GB18483-2001，油烟净化设施最低去除效率不得低于60%。

综上所述，本项目产生的粉尘和食堂油烟菌得到有效处理，治理措施针对性较强，能够实现达标排放，是可行的。

5.2 废水处理措施及可行性分析

- (1) 除尘废水沉淀后循环使用，不外排。
- (2) 含油废水经过隔油池隔油处理后，排入地埋式污水处理系统处理，实现达标排放。
- (3) 本项目，每年产生生活污水5760t，生活污水均经过地埋式污水处理系统处理达标后排入绵阳经济技术开发区污水管网。

地埋式污水处理系统处理工艺如下：

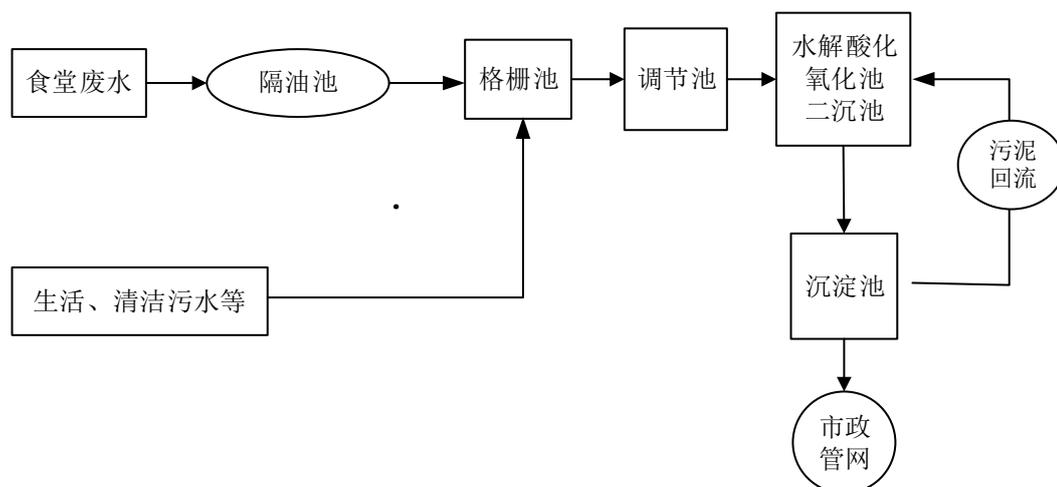


图5-4 地埋式污水处理系统处理工艺

地埋式污水处理系统采用的是二级生化氧化工艺，生活无水肿的污染物可生化性良好，从技术上看，地埋式污水处理系统处理后的污水可达到（污水综合排放标准）GB8978-1996一级标准，是可行的。

原项目运营后生活污水排放总量为19.36m³/d，公司购买的污水处理系统处理能力可达到40 m³/d。因此，处理能力满足处理需求。

5.3 噪音治理措施及可行性分析

该项目技改期产生噪音设备有很多，对噪音污染应当采取切实可行的措施进行治理。

噪音治理措施如下：

- (1) 合理布局，将强噪音设备布置在了离场区较远的位置；
- (2) 在磨料机、切片机、开槽机噪音设备下安装减震垫；
- (3) 厂房内部安装有隔噪音设施，所有噪音设备布置在了厂房内，厂房墙壁隔噪。

以上各种措施是当前成熟适用的防止噪音污染的方法，本项目产生的噪音通过厂房隔噪，距离衰减后，可以使得厂界噪音满足《工业企业噪音标准》（GB12348-90）中的III类

标准限值。

5.4 固废

固体废弃物治理措施及可行性分析

(1) 生产过程中，铣边、锁扣地板开槽等工序会产生废屑，全部收集循环回用下一批次软木的生产制备环节中。

(2) 粉尘经过水域除尘系统处理后成沉淀物和悬浮物，人工打捞后作为原料直接返回烘干工序使用。

(3) 工作人员产生的生活垃圾和办公垃圾由环卫部门收集，运至垃圾处理厂进行处理。因此，本项目运营后，固体废弃物均得到合理处置，处理措施经济可行。

6、清洁生产分析

清洁生产是一种新的创新性思想，改思想将整体预防的环境战略程序性应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境风险。对生产过程，要求解约原材料和能源，淘汰有毒原材料，降低所有废弃物的数量和毒性；对产品要求从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响。技改前项目的清洁生产主要体现在一下几个方面：生产过程中产生的粉尘、边角料可以周围原料全部回收利用，变废为宝，不但减轻了环境污染，同时节约了企业生产过程中的原料成本；除尘废水均是循环使用；本项目才用了清洁的能源，烘干工序中使用电能提供热能，食堂采用天然气。

7、厂区总平面布置图合理性分析

技改前，磨料车间和主体厂房分别置于厂区的东西两侧，在料场和主体厂房之间设置有消防水池，保证料场的消防安全。同时将主体厂房和料场隔开。办公用房、食堂和宿舍布置在厂区东北面，位于水池加工区的上风向，能够避免加工过程中产生的粉尘对办公区的影响。

总体来看，总平面布置分区清晰，在充分完善物流路线后，本项目布置基本合理。

原有项目按环评要求进行处理后已经实现了达标排放，无遗留环境问题。

(三) 技改后营运期项目生产工艺流程及产污环节

1. 年产2000万平米软木生产工艺流程及产污环节

年产 2000 万平米软木技术改造后生产流程主要是：栓木皮质粉碎-目粒风选-搅拌混匀-模具压制-烘干成型-冷却脱模-切割铣边-成型包装。较原有技术生产条件下，技术改造后营运期生产的主要不同是：提升和完善烘干成型手段，使得烘干成型更为快速和高效；

变更以前单一批次的生产流程为多批次混合搭配的生产流程，提升生产效率；废除以前含有 UV 漆生产内容。其中，烘干成型房主要是土建工程，该三套烘干成型房建造已经完成，施工期间的工程回顾性分析已在上部分说明，这里不再赘述。技改前的项目，会有软木地板生产，需要喷吹 UV 漆，技改后营运期废止该部分的生产。

技术改造完毕后，营运期具体生产工艺流程及产污环节见下图 5-5：

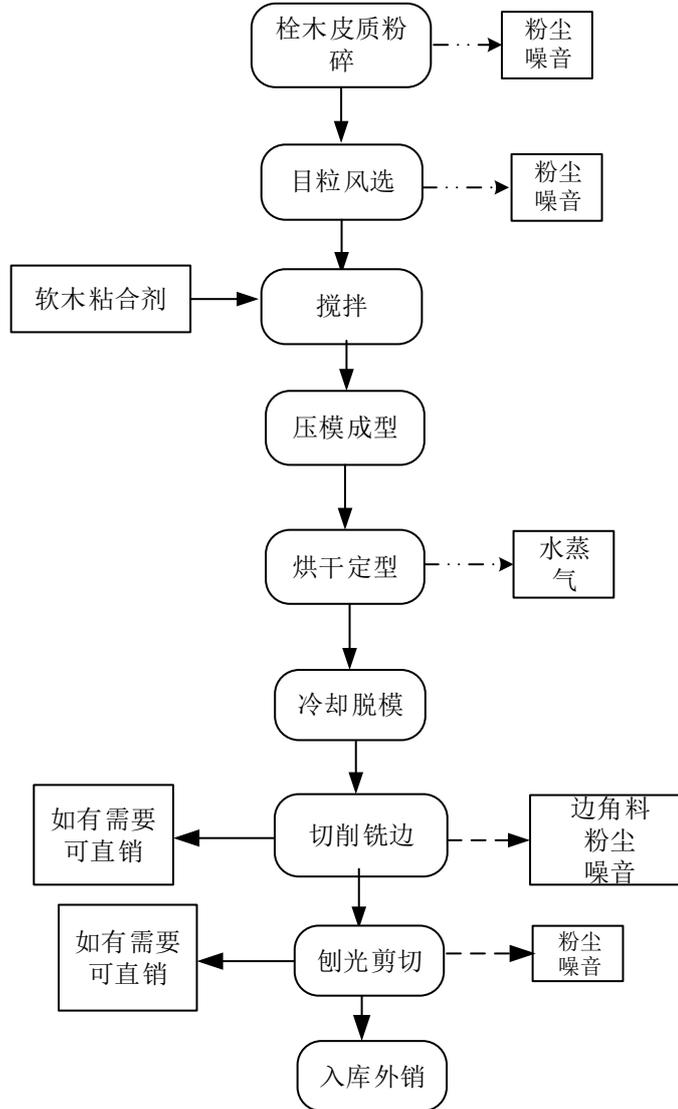


图5-5 技改后营运期生产工艺流程图及产污环节

2. 生产工艺流程介绍

(1) 磨粉

使用磨料机将栓皮皮质粉碎成 10-30 目不等粒径的栓木颗粒。栓木作为软木的核心生产原材料，经过粉碎后，皮质得到粉碎，表层皮质、中层皮质、内层皮质得到了粉碎后，可以在后续搅拌环节得到混匀。软木生产过程中，栓木皮质粉碎根据产品需求不同而设置不同。一般的，客户需求面积较大较厚的软木时，栓木粉碎后粒径较大；客户需求面积较小较薄的软木时，栓木粉碎后粒径较小。粉碎机粉碎栓木得到的栓木皮质粒径一般在 10-30 目之间。该过程主要会由于粉碎产生粉尘、粉碎机工作的噪

音。

(2) 目粒风选

粉碎后的栓木皮质，将栓木表层皮质、中层皮质、内层皮质粉碎到 10-30 目的颗粒物。不同层皮质、不同粒径的皮质粉碎后，不均匀的集中后，不能直接使用。使用风机，通过风机作业，风力作用可以将不同粒径的皮质颗粒筛选出来。改过程主要的工作原理是：同等的风力作用下，粒径较小的皮质颗粒飘落较远，粒径较大的皮质颗粒飘落较近。收集大、中、小粒径的栓木皮质颗粒。该过程中，风选会将粉碎后的皮质吹向空气中，其中部分皮质在粉碎中被粉碎的过小。因此，风选环节会产生较高浓度的 TSP 粉尘、风机作业的噪音。

(3) 搅拌

根据客户要求所生产的软木具体性能，厂方根据生产经验决定栓木皮质大、中、小粒径的混合比例。不同栓木皮质大、中、小粒径的混合比例，直接决定所生产软木材质的硬度、光滑度、柔韧性、弹性。搅拌过程需要添加软木粘合剂。添加软木粘合剂和栓木皮质的种类比，根据栓木皮质大、中、小粒径的混合比例不同而不同。一般的，软木粘合剂：栓木皮质约为 0.01:1—0.05:1。该过程不产生污染。

(4) 压模

根据客户要求所生产的软木具体性能、参数、形状，一般主要分为筒状软木片和矩形软木片，将搅拌好的栓木皮质注入到模具中。模具规格主要有方模（1m×1m×1m）和圆模（半径 0.5m ×高 1.5m）。根据设定的生产参数，压模机会将模具中的栓木皮质夯实。该过程不产生污染。

(5) 烘干成型

将注满栓木皮质的模具送入到烘干定性的烘房，烘房温度提前预升到 35℃。24h 后，模具中的软木粘合剂和栓木皮质在温度作用下，会基本粘合而定型。烘干房使用电加热装置。烘干房共计 5 套，单套有效容积 38m³，单套外部物理尺寸为 L×W×H=10.0m×3.6m×2.0m。该过程软木粘合剂在 35℃ 作用下不会挥发、不裂解，不产生污染。

(6) 冷却脱模

经过 24 小时持续 35℃ 恒温作用，注入模具的栓木皮质和软木粘合剂定型成模具形状。停止恒温设置，将注满栓木皮质的模具从烘干房中取出，室温冷却。大约 3h 后，冷却完成后，取下模具。该过程不产生污染。如有客户需要，直接销售出厂，送于客户。

(7) 切削铣边

使用切削机、铣边机，将圆柱形或者方块状的软木块（体）切削成 8mm-15mm（根据客户要求确定软木厚度）的软木片，并铣边。如有客户需要，直接销售出厂，送于客户。该过程主要会产生由于铣边所产生的软木边角料、机械噪音、粉尘。

(8) 刨光剪切

根据客户对软木表面光滑度的个性化要求，使用刨光机对软木表面进行刨光，使得软木表面光滑度达到生产要求。刨光后，按照客户要求的软木尺寸使用剪切机剪切成型。该过程由于刨光产生软木边角料、机械噪音、粉尘。

(9) 包装入库

将最后的软木片包装入库，或者直接送于客户。

3. 运营期污染物排放种类汇总

根据上述生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下：

废水：办公生活废水、食堂餐饮废水、设备清洗及厂房地面清洁废水、住宿职工生活废水；

废气：项目废气主要为软木生产过程中由于粉碎、机械作业产生的粉尘；

噪声：项目噪声主要来自粉碎机、风机、铣边机、剪切机、刨光机、剪切机等设备运行噪声，噪声源强在 60~90dB（A）之间；

固废：项目固体废物主要有软木角废料、隔油池产生的油泥、污水处理设备产生的污泥、原料拆分及产品包装产生的废包装材料及办公生活垃圾等。

4. 项目水平衡分析

项目用水主要为员工办公生活用水、食堂用水、设备及厂房地面清洁用水、道路浇洒及绿化用水、不可见用水等。

(1) 生产用水、排水量

①生产设备清洗

项目每日生产后，用自来水对生产设备进行清洗，清洗废水通过厂房地面明沟排放到污水管进入污水处理站，根据建设单位提供资料，项目需要清洗的设备主要有铣边机、刨光机、风机、剪切机、开槽机等。设备清洗用水量依据设备清洗面积、清洗容积及企业经验数据而定，项目设备清洗用水及排水情况见下表 5-5。

表 5-5 项目设备清洗用水及排水情况表

设备名称	数量 (台)	用水 (L/次.台)	频次/年	用水量 (m ³ /a)	产物系数	排水量 (m ³ /a)
风机	3	10	内冲洗、外擦洗, 20	0.6	0.9	0.54
粉碎机	4	10	外擦洗, 280	11.2		10.08
排风扇	10	10	外擦洗, 280	28		25.2
砂光机	2	5	表面冲洗, 280	2.8		2.52
搅拌机	2	5	表面冲洗, 280	2.8	0.9	2.52
铣边机	2	5	表面冲洗, 280	2.8		2.52
开槽机	2	5	表面冲洗, 280	2.8		2.52
合计	/	/	/	51	/	45.9

由上表可知，项目设备清洗用水量为 51 m³/a (0.179m³/d)，产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量为 45.9m³/a (0.164m³/d)。

②车间地面清洁

项目车间地面每周清洗一次，采用人工清洗，清洗方式主要为冲洗和拖洗，项目车间地面清洗用水量按 1.5L/次.m²计，清洗面积为 7708m²，项目车间地面清洁用水量为 11.56m³/d(809.2m³/a)，产污系数取 0.9，则项目地面清洁废水产生量为 10.40 m³/d(728.28m³/a)。

(2) 办公生活用水

本项目劳动定员为 90 人，生活用水主要为职工办公生活用水。职工办公生活用水量参考《四川省用水定额》(川水发[2010]4 号)，按 60L/人·d 计，则用水量为 5.4 m³/d, 1512m³/a。生活污水排水量按其相应用水量的 80%计，职工日常生活废水产生量为 4.32 m³/d (1209.6 m³/a)。

(3) 食堂用水

本项目设置有职工食堂一座，为员工提供午餐。食堂用水量按 20L/人·次计，食堂服务对象主要是非本地雇佣工人，约为 10 人。则本项目食堂用水量为 0.2m³/d, 36 m³/a，污水排放系数按 0.8 计，则项目食堂废水产生量为 0.18m³/d, 28.8m³/a。

(4) 住宿职工生活用水

本项目配套住宿用房设有 10 个床位，为离家较远职工提供住宿，此类职工约为 10 人。住宿用房用水按 70L/人·天的标准计算，则住宿用房用水量为 0.7m³/d, 196m³/a；其废水产生量按用水量的 80%计算，本项目住宿用房产生的废水为 0.56m³/d, 156.8 m³/a。

(5) 道路浇洒及绿化用水

项目绿化面积为 850m²，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015—2003)，绿化浇洒用水定额可按浇洒面积 1.0~3.0L/m²·d 计算，取 1.0L/m²·d，则该项目绿化用水量为 0.85m³/d, 263.5m³/a。

(6) 不可预见用水：不可预见用水按总用水量 10%计算，则不可预见用水量为 0.515m³/d, 154.5m³/a。

由此可得，项目用排水总体情况，见下表 5-6：

表 5-6 项目用排水量统计表

序号	使用对象	用水量标准	最大设计量(T)	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	生 生产设备清洗	根据设备而定	30 台 (套)	0.179	51	0.164	45.90

	产用水	车间地面清洁用水	1.5L/m ² ·d	7708m ²	11.56	809.2	10.40	728.28
		合计	/	/	11.74	860.2	10.564	774.18
2		办公生活用水	60L/人·d	90人	5.4	1512	4.32	1209.6
3		食堂用水	20L/人·次	10人	0.2	36	0.18	28.8
4		住宿职工生活用水	70L/人·天	10人	0.7	196	0.56	156.8
5		道路浇洒及绿化用水	1L/m ² ·d	850	0.85	263.5	—	—
6		不可预见用水	按总量10%计	—	1.89	286.77	1.56	216.94
总计			—	—	20.79	3154.48	17.19	2386.32

项目水平衡图见下图 5-7。

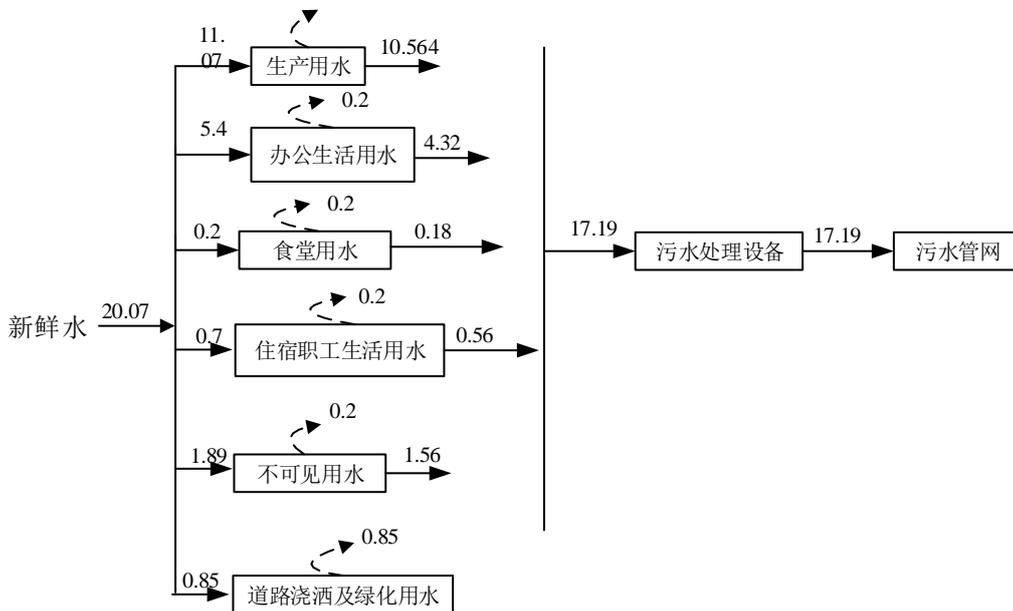


图 5-7 项目水平衡图 (m³/d)

5、污染物产生、排放及治理

(1) 大气影响分析

项目废气主要来自在软木生产过程中，磨料、切片、砂光开槽等工序中产生粉尘，粉尘浓度约为 12000 g/m³。使用排风系统每小时通风量 20000 m³，每年大约产生 1728 吨粉尘。使用水浴除尘装置，降低粉尘浓度后，通过 15m 高排气筒实现达标排放。本项目使用的环保乳胶粘合剂，无需溶剂，使用过程中会产生少量的挥发性有机物，废气中非甲烷总烃浓度低于 20mg/L。食堂会有少量油烟，安装完善的油烟净化装置，实现达标排放。

表 5-7 营运期项目大气污染物产生、处理及排放情况

废水来源及名称		染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量(单 位)
生 产 车	食堂	油烟	少量	达标排放
	生产车间	粉尘	浓度：12000 mg/L 产生量：6174t/a	浓度：120 mg/m ³ 排放量：61.71t/a

间	粘合剂受热	非甲烷总烃	浓度：20 mg/L 产生量：5.14 t/a	浓度：10 mg/L 产生量：2.57 t/a
---	-------	-------	----------------------------	----------------------------

(2) 废水污染物排放及治理

项目废水主要为员工办公生活废水、生产废水、食堂用水、住宿职工生活废水、设备及厂房地面清洁废水等。

(1) 生产废水

A 设备清洁废水

项目每日生产后，用自来水对生产设备进行清洗，清洗废水通过厂房地面明沟排放到污水管进入污水处理站，根据建设单位提供资料，项目需要清洗的设备主要有铣边机、刨光机、风机、剪切机、开槽机等。设备清洗用水量依据设备清洗面积、清洗容积及企业经验数据而定，项目设备清洗用水产生量为 51m³/a (0.179 m³/d)。废水产生量为 0.164m³/d, 45.9m³/a。

B 地面清洁废水

项目车间地面每周清洗一次，采用人工清洗，清洗方式主要为冲洗和拖洗，项目车间地面清洗用水量按 1.5L/次·m²计，清洗面积为 7708m²，项目地面清洁用水量为 11.56 m³/d(809.2m³/a)。废水产生量为 10.56m³/d, 774.18m³/a

(2) 办公生活废水

本项目劳动定员为 90 人，生活用水主要为职工办公生活用水。职工办公生活用水量参考《四川省用水定额》(川水发[2010]4 号)，按 60L/人·d 计，则用水量为 5.4 m³/d, 1512m³/a。生活污水排水量按其相应用水量的 80%计，职工日常生活废水产生量为 4.32 m³/d (1209.6 m³/a)。

(3) 食堂废水

本项目设置有职工食堂一座，为员工提供午餐。食堂用水量按 20L/人·次计，食堂服务对象主要是非本地雇佣工人，约为 10 人。则本项目食堂用水量为 0.2m³/d, 36 m³/a, 污水排放系数按 0.8 计，则项目食堂废水产生量为 0.18m³/d, 28.8m³/a。

(4) 住宿职工生活用水

本项目配套住宿用房设有 10 个床位，为离家较远职工提供住宿，此类职工约为 10 人。住宿用房用水按 70L/人·天的标准计算，则住宿用房用水量为 0.7m³/d, 196m³/a；其废水产生量按用水量的 80%计算，本项目住宿用房产生的废水为 0.56m³/d, 156.8 m³/a。

(5) 不可预见用水：不可预见用水按总用水量 10%计算，则不可预见用水量为 0.515m³/d, 154.5m³/a。

食堂废水经过隔油池处理后，和生活污水、住宿职工生活用水、道路浇洒及绿化用水、不可预见用水等一同进行达标处理。

根据现场调查，项目位于没有经济技术开发区松垭镇德政路 18 号(松垭镇场镇)，公司已和市政污水管网连通，项目在厂区北侧建有一体化污水处理设备(能够稳定运行)，项目生产废水自车间排出后先经车间外隔油池(依托原有)隔油处理后通过污水管道排入厂区北侧污一体化污水处理设备深度处理，项目生活污水经厂区东北侧化粪池处理后与生产废水一同排入一体化污水处理设备进行处理。经厂区内的一体化污水处理设备处理后，达到松垭镇污水厂入水水质要求后，排入到市政污水处理管网，最终由松垭镇污水处理站处理进行达标排放。

项目废水产生及排放情况见下表 5-8:

表 5-8 项目废水产生及排放情况

类别		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
处理前	生产废水 4340.23 m ³ /a (14.0 m ³ /d)	产生浓度 (mg/L)	2500	1500	1000	30	1000
		产生量 (t/a)	10.851	6.510	4.340	0.130	4.340
	生活污水	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	25	15

818.4m ³ /a (2.64 m ³ /d)	产生量 (t/a)	0.246	0.164	0.164	0.020	0.012
合计 5158.63m ³ /a (16.64 m ³ /d)	产生浓度 (mg/L)	2151.0	1293.8	873.1	29.2	843.7
	产生量 (t/a)	11.096	6.674	4.504	0.151	4.353
去除率 (%)		98.5	99.0	98.6	86.0	99.1
污水站处理后 5158.63 m ³ /a	浓度 (mg/L)	32	12.6	12	4.1	7.2
	排放量 (t/a)	0.165	0.065	0.062	0.021	0.037

项目运营过程废水产生量为 17.19m³/d, 2386.32m³/a,

项目一体化污水处理设备简介:

项目厂区北侧设有一座日处理能力为 20m³/d 的一体化污水处理设备, 对项目产生的生产、生活污水等进行处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准标准后排入厂区外市政污水管网。

项目污水处理设备是技术改造前购买的, 均为地下结构, 池顶加盖, 隔油调节池南侧地面新增一套地上式一体化污水处理设备 (水解酸化+接触氧化+二沉池), 设备处理能力为 20m³/d, 项目污水经一体化设备处理后排入市政污水管网。项目废水处理工艺流程见下图 5-4。

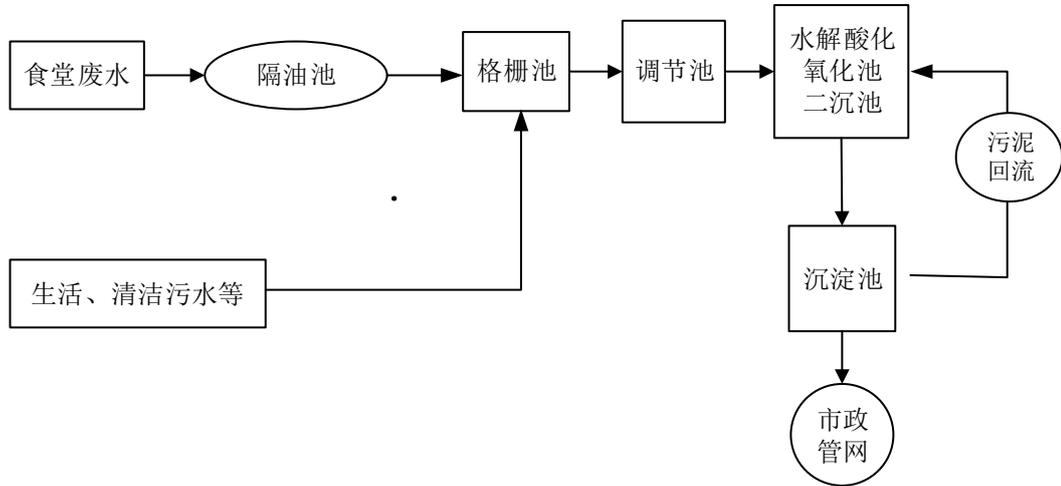


图 5-4 污水处理工艺流程图

①隔油调节池

项目生产、生活污水分别经厂区内原有隔油池、化粪池预处理后进入污水处理站隔油调节池。项目污水站隔油调节池几何尺寸: 6.5m×3.0m×2.7m, 有效容积 45m³, 水力停留时间 24h, 钢筋砼结构, 内设潜污泵两台 (一用一备), 液位控制开关一套。

隔油调节池的作用: 项目为肉制品加工企业, 生产废水中含油量较高, 经厂区原有隔油池预处理后, 再经隔油调节池隔油处理后可大大降低后续生化处理负荷。由于项目不同时段产生的废水水量和水质不同, 调节池主要作用为调节废水水量、水质, 使废水均匀、稳定的进入后续处理系统, 确保生化处理系统的稳定性。项目在调节池中设置了水位控制器, 从而能有效地实行自动化控制。

②一体化污水处理设备

项目购置成套一体化污水处理设备, 设备尺寸为 6.0×2.4×2.8 (m), 处理能力为 20m³/d, 材质为碳钢, 置于地上, 设备采用工艺为水解酸化+接触氧化+二沉池, 对废水污染物去除率可达: COD_{Cr}95%、BOD₅ 95%、动植物油 70%、NH₃-N70%、SS50%, 为本项目污水处理站核心设备。一体化污水处理装置是在厌氧、好氧消化技术基础上经过改造而成的, 该技术可根据场地条件, 因地制宜, 分散布局, 灵活组合。出水水质可达到国家一级排放标准, 其处理技术成熟, 可行。

④污泥浓缩池

项目污水站紧挨一体化污水处理设备设有一座半地下式污泥浓缩池, 有效容积 10m³, 池体结构为钢筋砼结构, 尺寸为 2.5m×2.0m×2.8m, 污泥由人工定期清掏后外运做农肥使用。

(3) 噪声

本项目噪声源主要来自风机、粉碎机、排风扇、砂光机、搅拌机、铣边机、开槽机等机械设备运行噪声, 噪声源强一般在 70~90dB (A) 之间, 本项目主要产噪设备噪声源强统计情况见表 5-5。

表 5-9 项目主要噪声设备一览表

序号	名称	位置及排放方式	单台源强 (dB(A))	数量 (台)	治理措施	排放源强 dB (A)
1	风机	生产车间、非连续	70~75	3	基础减震、厂房隔声	55
2	粉碎机	车间外北侧,连续	80~90	4	基础减震、隔声罩	65
3	排风扇	库房外西侧,连续	80~90	10	基础减震、隔声罩	65
4	砂光机	生产车间外,连续	80~90	2	基础减震、隔声板	65
5	搅拌机	地下,连续	80~90	2	基础减震,地面隔声	65
6	铣边机	地上,连续	70~80	2	基础减震,隔声罩	65
7	开槽机	地上,连续	70~80	2	基础减震,隔声罩	65

项目在满足生产需要的前提下,尽可能选用低噪声的设备和机械,生产设备均设置于厂房内,将高噪声设备尽量布置在远离周围环境敏感点的位置,同时,在安装设备时通过基础减振,墙体隔音等措施降低设备噪音,对于砂光机、风机等高噪声设备设隔声间或隔声板进一步降噪;对于车辆噪声控制进入厂区车辆的行驶速度并禁止鸣笛,加强厂区周围的绿化,多种植高大的乔木等。经过各种消声、隔声、减振等治理措施后,再经距离衰减,项目运营期间东、南、西、北侧厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求,实现达标排放。环评建议项目高噪声设备应尽量布置在厂区靠中央位置。

此外,企业应建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

(4) 固体废物

本项目的固体废物主要有生产过程中产生的废毛皮边角废料、原料拆分及包装过程产生的废包装材料、员工产生的办公生活垃圾、生产废水隔油池产生的油泥、化粪池及污水处理站产生的污泥等固体废物。

A 软木边角料

软木生产中在整理、切割、铣边过程会产生软木边角料,根据业主提供数据资料,项目每吨产品约产生 0.2kg 边角余料,因此项目达产后生产过程年产生的毛皮边角废料量为 160t/a,均全部回收用于下一批次软木生产。

B 废包装材料

本项目购进的原辅材料包装均为袋装或者纸箱装,这些原辅材料使用完后将会产生废弃的包装材料,同时项目产品包装过程也会产生少量废包装材料,产生量约为 4.0t/a,这些废包装材料的主要成分为塑料或者纸,统一收集暂存于厂区东南角废品回收库,定期外售废品回收站综合利用。

C 隔油池油泥

项目运营后食堂运作会产生食堂废水并含有油腻,在进污水处理设备前先经过车间外隔油池处理,项目隔油池及隔油调节池油泥产生量约为 0.15t/a,定期由厂外饲料厂人员清理外运作为饲料原料。

D 污水处理设备污泥

项目污水处理设备产生污泥量约为 20t/a,由于项目中不含有毒有害物质,因此环评建议项目污水处理设施污泥定期清掏后外运作为周边农田肥料使用。

E 生活垃圾

项目运营后劳动定员为 90 人,一班制生产,年运营天数为 280 天,垃圾产生量按 0.1kg/人.d 计,则项目办公生活垃圾产生量约为 9kg/d, 2.52 t/a。可通过分类收集,项目运营过程中产生的废旧纸张等可回收物交由废品收购站回收再利用,不可利用部分袋装收集送至厂区东南角垃圾收集点,由市政环卫部门定期清运至垃圾填埋场进行填埋处理。

项目运营期固体废物产排情况见下表 5-10。

表 5-10 项目运营期固体废物产排情况一览表

序号	污染物	产生位置	产生规律	产生量	处置方式及去向
1	软木边角废料	生产整理工序	间隙	160 t/a	全部回收利用
2	废包装材料	原料拆分及产品包装	间隙	4.0 t/a	外售至废品收购站
3	油泥	隔油池及隔油调节池	间歇	0.15 t/a	送饲料厂外运做饲料
4	污泥	化粪池及污水站	一季度	20 t/a	农户外运做农肥
5	生活垃圾	办公、生活区	每天	2.52 t/a	环卫部门定期清运

由上表可知，建设单位按照环评提出的各项固废污染治理措施后，项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置，不会形成二次污染。

环评要求：业主方必须严格执行垃圾暂存点的污染防治措施，一般固废收集点必须密闭设置，固体废物分类收集堆放，垃圾日产日清，并采取防渗、防雨、防蝇措施，专人负责清理和喷洒消毒药水，由市政环卫部门及时清运，减少垃圾恶臭的产生和逸散，防止垃圾渗滤液污染地下水。

6、项目技改前后污染物排放“三本帐”分析

本项目为对原有厂房、生产线及污水处理站进行改造，不新增建筑物。本项目改造完成后，通过相应治理措施，废水、废气中的主要污染物均能达标排放。项目技改前后污染物排放“三本帐”分析见下表 5-11。

表 5-7 技改前后污染物排放“三本帐”

类别	污染物	改造前		改造后			改造前后增减量 (t/a)
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	预测产生量 (t/a)	自身削减量	预测排放量 (t/a)	
废气	粉尘	432	17.28	6174 t/a	96%	61.71	+44.43
	非甲烷总烃	1.44	0.72	5.14 t/a	/	2.57	+1.85
废水	废水量	5376	5376	4813.2	0	4813.2	-562.8
	COD _{Cr}	2.16	0.576	11.096	10.931	0.165	-0.167
	BOD ₅	1.152	0.173	6.674	6.609	0.065	-0.068
	NH ₃ -N	0.173	0.087	0.151	0.089	0.021	-0.038
	SS	2.945	0.199	4.504	4.483	0.062	-0.178

7、环保治理措施及其有效性分析

(1) 施工期环保治理措施及其有效性分析

①大气污染治理措施

本项目施工期严格落实本报告中提出的大气污染防治措施后，已经实现污染物达标排放，未对区域环境造成影响。

②水污染治理措施

施工期生活污水经预处理池处理后排入市政污水管网，由松垭污水处理厂处理达标后排入涪江。治理措施可行，未对区域地表水环境造成影响。

③噪声治理措施

施工期选用低噪声设备，合理安排施工时段，采取基础减振降噪的措施，实现噪声达标排放，治理措施可行有效。

④固体废物治理措施

施工期间装修垃圾通过分类收集及时清运处理；废包装材料经收集后直接外售至废品回收站；生活垃圾经袋装收集后由环卫部门清运处理。以上治理措施可行有效，实现固体废物无害化处置，未对环境造成二次污染。

评价认为：在施工期，按施工要求进行文明、安全、环保施工，对施工扬尘、废水、噪声和建渣、弃土按报告提出的环保措施进行有效治理和处置，施工期没有造成环境影响。

(2) 营运期环保治理措施及其有效性分析

① 废水治理有效性分析

本项目营运期间的主要废水为员工生活污水、食堂废水、职工生活废水等。本项目实行“雨污分流、污废合流”的处理制度。本项目采用“一级强化处理（预处理池）+一体化设施（过滤+消毒处理）”的工艺，将项目内的生活污水、食堂废水、职工生活污水废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》后，进入市政管网，最终进入松坪镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级标准A标准后，排入涪江。

② 废气治理有效性分析

本项目营运期间的主要大气污染物为生产过程中的粉尘，使用水浴除尘设备后可以削减96%的粉尘量，再经过15m高排气筒可以实现达标排放。在加强管理和绿化等措施后，经自然排放对周边环境基本无影响。

③ 噪声治理有效性分析

本项目营运期间的噪声主要人员活动噪声和医疗设备噪声，其噪声源较弱，通过建筑隔声和距离衰减后可达标排放，对外环境影响较小。

④ 固体废物处置措施有效性分析

项目投入使用以后，产生的固体废弃物主要包括以下几部分：生活垃圾、医疗废物、污水处理设施污泥，产生及处理情况见下表。

表 5-12 固废产生情况一览表

序号	污染物	产生位置	产生规律	产生量	处置方式及去向
1	软木边角废料	生产整理工序	间隙	160 t/a	全部回收利用
2	废包装材料	原料拆分及产品包装	间隙	4.0 t/a	外售至废品收购站
3	油泥	隔油池及隔油调节池	间歇	0.15 t/a	送饲料厂外运做饲料
4	污泥	化粪池及污水站	一季度	20 t/a	农户外运做农肥
5	生活垃圾	办公、生活区	每天	2.52 t/a	环卫部门定期清运

评价认为：营运期所产生的废水、固体废弃物及废气、噪声认真按环评提出的上述环保措施进行有效治理和处置后，可有效降低环境污染，治理措施可行。

8、项目公众调查

(1)、发放公众意见调查表

通过发放调查表、随机调查形式回收20份，20份持支持态度。调查对象为随机抽取，重点为本项目外的本地居民。

(2)、网络公示

本次评价期间，于2017年5月31日和2017年6月10日分别在绵阳市环保局网站进行了第一次公示，网址为：<http://www.xinghuanke.cn/news/385.html>。公示期间，未收到任何单位和个人的投诉、意见和建议。



图 5-4 第一次公示截图

9、清洁生产

(1) 清洁生产的意义

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中、以增加生态效率，减少对人类和环境的风险。清洁生产的目标是通过对生产资源的合理利用，实现“节能、降耗、节水”的目标；通过削减污染物的产生和排放，减少对环境的污染，促进生产，发展循环经济。

(2) 本项目清洁生产分析

①本项目所有原材料进货种类和品质均有较严格的保障，渠道正规，所有材料经国家药品监督管理局批准、检验合格。

②使用电作为能源，设备采购采用国内或国际先进水平高效低耗设备。

③项目采取合理有效、经济使用的污染防治措施，项目产生的“三废”经治理后均可做到达标排放。

(3) 小结

从以上分析看出，本项目采用了成熟的工艺技术，理利用资源，提高“三废”污染源治理水平，强化环保治理设施和生产管理等措施，较好地贯彻了“节能、降耗、减污和达标排放”为目的的清洁生产。项目体现了清洁生产原则。

10、总量控制指标

本项目污水最后可进入松垭污水处理厂处理达标后排入涪江。因此，本次评价建议项目不设总量控制指标。

项目主要污染物产生及预计排放情况（表六）

内容类型	排放源(编号)	污染源名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理方式	排放浓度及排放量(单位)	处理效率及排放去向
废气	施工期	施工扬尘	/	洒水抑尘、湿法作业、及时清理地面尘土等	/	无组织排放，对环境空气无明显影响
		装修废气	/	选用环保涂料，加强通风	/	
	营运期	污水处理站恶臭	少量	加强管理和绿化，加强通风	少量	无组织排放，对环境空气无明显影响
废水	施工期	生活废水	0.85m ³ /d	依托社区已有预处理池	0.85m ³ /d	松垭污水处理厂处理后排入涪江
	营运期	生活污水、医疗废水	1314m ³ /a	一级强化处理（预处理池）+一体化设施（过滤+消毒处理）	1314m ³ /a	松垭污水处理厂处理后排入涪江
固废	施工期	建筑垃圾	2.5t	集中收集	2.5t	市政部门指定地点
		生活垃圾	5kg/d	集中收集，环卫部门处理	5kg/d	垃圾填埋场
		废包装料等	0.1t	可外售部门外售，不可外售部分由环卫部门处理	0.1t	
	营运期	生活垃圾	2.41t/a	垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理	2.41t/a	垃圾填埋场
		污水处理设施污泥	0.13 t/a	定期聘请专业人员清掏处理	0.13 t/a	
		医疗固废	3.29 t/a	交由绵阳经开区松垭人民医院，由其委托绵阳市环境卫生管理处统一清运处理	3.29 t/a	绵阳市环境卫生管理处统一清运处理
噪声	施工期	施工机械及人员	70~100dB (A)	合理布设高噪声设备，规范施工	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011): 昼间≤70dB 夜间≤55dB	
	营运期	医疗设备噪声及人员活动噪声	50-60 dB (A)	加强管理，建筑隔声、距离衰减	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类标准: 昼间≤60dB、夜间≤50dB	

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目位于松垭镇德政路 18 号，项目所在地周边主要是工厂，区域内人类活动频繁，本次不进行土木建设，房屋为已建空房，不存在原生植被。根据调查，项目所在区域内无野生动物及珍惜植物，无文物古迹等需特殊保护的目标。

建设项目环境影响分析（表七）

一、施工期环境影响分析

由于项目施工已经结束，厂区无施工期环境遗留问题，且项目已经投入运行，故施工期环境影响分析略。

二、营运期环境影响分析

（一）营运期环境空气影响分析

在加工过程中，粉碎、切片、刨光、铣边等工序都会产生粉尘，在产生粉尘的设备上方安装抽风罩，经过通风、排风系统，将含有粉尘的气体通入到水域除尘系统。该系统除尘效率可以达到 96%，含尘气体经过水浴除尘系统后，实现达标排放。食堂备有完备的油烟净化装置，油烟被处理后可以实现达标排放。

（二）营运期水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目营运期污水最大日排放量 17.19m³。地理式污水处理设备采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网。鉴于本项目污水最终能进入松垵镇污水处理厂处理，故污水排放执行表 2 的预处理标准。本项目污水处理工艺流程见下图：

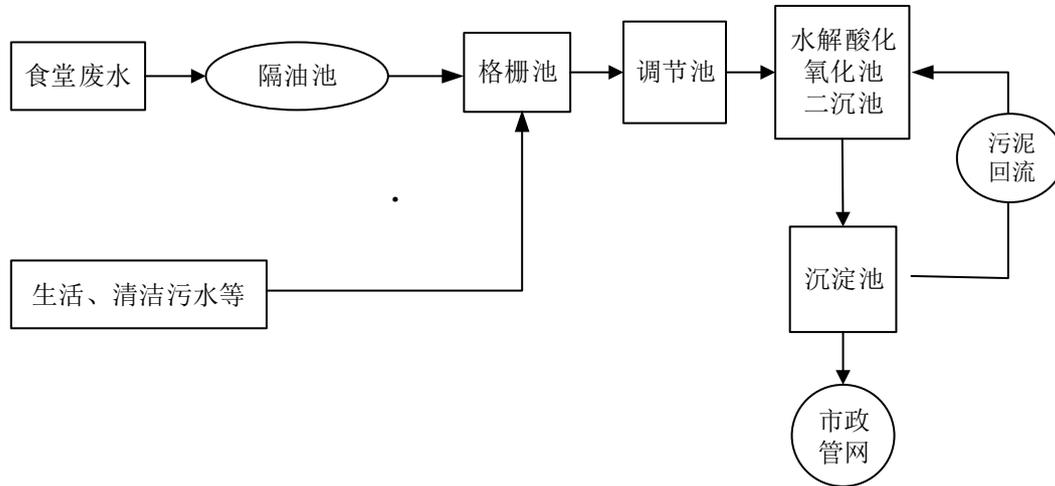


表 7-1 项目污水处理工艺流程

经过污水处理设备处理后，排入市政污水管网，有松垵镇污水处理厂处理后，实现达标排放。

2、地下水环境影响分析

正常工况下，废水不会进入到地下水体中，不会造成地下水污染影响。在非正常工况下，污水管网、各类水池出现泄露（假定该区域防渗层发生破损情况下），污水会进入地下水体中造成的地下水环境污染影响。综合项目区域水文地质、当地地下水利用以及本项目采取的一系列地下水污染防治措施等因素分析，项目的建设不会对周围地下水水质造成明显影响。

（三）营运期声环境影响分析

本项目营运期间的噪声主要人员活动噪声和机械设备噪声，其噪声源较弱，通过建筑隔声和距离衰减后可达标排放，对外环境影响较小。

（四）营运期固废影响分析

项目投入使用以后，产生的固体废弃物主要包括以下几部分：生活垃圾、医疗废物、污水处理设施污泥，产生及处理情况见下表。

表 7-1 固废产生情况一览表

序号	污染物	产生位置	产生规律	产生量	处置方式及去向
1	软木边角废料	生产整理工序	间隙	160 t/a	全部回收利用
2	废包装材料	原料拆分及产品包装	间隙	4.0 t/a	外售至废品收购站
3	油泥	隔油池及隔油调	间歇	0.15 t/a	送饲料厂外运做饲料

		节池			
4	污泥	化粪池及污水站	一季度	20 t/a	农户外运做农肥
5	生活垃圾	办公、生活区	每天	2.52 t/a	环卫部门定期清运

由上可知，项目固体废弃物可得到妥善处置，不会对环境造成影响。

三、环境风险分析

1、目的和作用

环境风险分析主要考虑项目突发性事故，其中包括易燃、易爆、有毒物质在发生事故后造成的危害。从工程分析和对项目生产所使用的原辅料、产品性质分析可知，有部分原料是属于易燃、易爆、有毒物质。因此项目运行存在着泄漏、设备故障和破坏所引发的环境污染事故隐患，事故一旦发生，可能对环境产生影响，造成较严重的后果。因此需要对本项目建设进行事故风险评价，通过评价认识本项目的风险程度、危害环节和事故影响大小，从中提高风险管理的意识，采取必要的防范措施以减少环境危害，并提出事故应急措施和预案，达到安全生产、发展经济的目的。

2、风险识别

2.1 风险识别范围与类型

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

生产设施风险识别范围包括厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。

物质风险识别范围包括所使用的主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

风险类型分为火灾、爆炸、泄漏。

本次评价不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

2.2 风险物质识别

根据下表 8-1（引自《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1）作为识别标准，对前面所确定的物质风险识别范围内的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别。根据企业提供的原辅材料清单，本项目所涉及的主要化学品风险识别情况详见表 8-2。

表 7-2 物质危险性标准

物质类别	等级	LD50 (大鼠经口) mg/kg	LD50 (大鼠经皮) mg/kg	LD50 (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5 <LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体，在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体，闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体，闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：（1）有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。

（2）符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

表 7-3 主要物质危险性判别

名称	燃烧爆炸性	毒性毒理	危险性质判定结果
栓木皮质（原材料）	着火点 240℃	/	易燃物质

由上表可见，栓木皮质具有易燃的特性，在使用和贮运过程具有较大的潜在火灾危险性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，仓库中的的原材料栓木皮质被引燃后，会发生严重火灾事故。

2.3 生产设施风险识别

生产设施风险识别主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等风险识别。

(1) 生产装置风险识别

(2) 贮运工程风险识别

项目所使用的清有燃烧性和毒性，如遇明火，有可能造成火灾和爆炸；氧气具有助燃性，氮气属于惰性气体不燃烧，但是在加压情况下，若遇高热具有爆炸的危险。

(3) 其它设施

项目的环保设施运行故障，将会造成污染物的超标排放，使当地环境受到污染，从而对当地环境构成一定的风险。

3、风险评价等级及评价内容

3.1 风险评价等级的确定

根据上述分析，本项目无危险化学品。同时，本项目不在环境敏感区域内。因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2004）》中评价等级划分原则，本项目风险评价等级为二级。具体判定情况见 8-3。

表 7-4 风险评价工作等级的判定

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
环境敏感地区	一	一	一	一
非重大危险源	二	二	二	二

3.2 风险评价内容及范围

本项目环境风险评价级别为二级，根据导则的要求，本次评价主要工作内容为风险识别、源项分析，并对风险影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

本项目位于绵阳市高新技术产业开发区，周边现状主要为工业企业、当地居民区。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2004）》，本次风险评价范围为项目厂区 3.0km 以内的范围。

4、源项分析

项目中贮运、生产过程中存放在库房中的栓木皮质原材料，是风险源，栓木皮质原材料在一定情况下发生火灾。

5、风险防范措施

5.1 总图布置安全对策措施

根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）标准的要求，项目布置应满足下列安全要求：

总体布局应遵循国家现行有关规范标准，在满足工艺生产及运输要求，合理布局。在设计中结合安全卫生、交通运输、地形地貌、水文气象等方面的因素，力求布置紧凑，整体协调、美观。

具体安全对策措施：

(1) 总平面布置应满足工艺生产要求, 保证工艺流程顺畅, 有利于生产及方便管理; 并应满足安全、卫生、消防、环保及运输等有关法律、法规、标准和规章的要求。

(2) 原料仓库及成品仓库应根据贮存物料的性质、货流出入方向、供应对象、贮存面积、运输方式等因素, 按不同类别相对集中布置, 并为运输、装卸、管理创造有利条件, 且应符合国家现行的防火、安全、卫生标准的有关规定。

(3) 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 第 3.7.1 条的规定, 厂房的安全出口应分散布置。每个防火分区、一个防火分区的每个出口, 其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。

(4) 设备布局

车间生产设备分为大、中、小型三类, 最大外形尺寸长度 >12m 者为大型设备, 6~12m 为中型设备, <6m 为小型设备。大、中、小型设备间距和操作空间的要求如下:

①设备间距(以活动机件达到的最大范围计算), 大型设备 ≥2m, 中型设备 ≥1m, 小型设备 ≥0.7m。大、中、小设备间距按最大的尺寸要求计算。如果在设备间有操作工位, 则计算时应将操作空间与设备间距一并计算。若大、小设备同时存在时, 大小设备间距按大的尺寸要求计算。

②设备与墙、柱距离(以活动机件达到的最大范围计算), 大型设备 ≥0.9m, 中型设备 ≥0.8m, 小型设备 ≥0.7m, 在墙、柱与设备间有人操作的应满足设备与墙、柱和操作空间的最大距离要求。

(5) 厂区内应设置疏散标志。

5.2 建构筑物及厂区道路安全对策措施

(1) 建(构)筑物的耐火等级应根据实际确定, 防火间距应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 的相关要求。

(2) 厂房的通风和自然采光应符合《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012) 的相关要求。

(3) 建筑抗震设计应符合《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 的相关要求。

(4) 厂房内严禁设置员工宿舍。

(5) 围墙至道路、排水明沟边缘的间距, 分别不应该小于 1.0 米、1.5 米。

(6) 栓木皮质原材料存放库房需要禁止烟火, 设置消防系统和灭火器。增添火灾烟雾预警装置。厂区现有火灾备用水源池塘, 容积 25m³, 环评要求平时存放备用灭火水体, 用于突发火灾事故。

(7) 配电室的门、窗关闭应密合、向外开启; 与室外相通的洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩。

(8) 厂区内道路的互相交叉, 宜采用平面交叉。平面交叉, 应设置在直线路段, 并宜正交。

(9) 厂内道路应经常保持路面平整、路基稳固、边坡整齐、排水良好, 并应有完好的照明设施。

5.3 电气、控制系统安全对策措施

(1) 车间应采用双回路供电。

(2) 固定式高压开关柜的门, 必须与隔离开关、断路器等互锁。手车式开关柜, 必须设有带负荷拉不出手车的联锁装置。高压裸母线的遮栏, 应有母线不停电则遮栏门打不开的连锁装置。

(3) 消防用电应采用单独供电回路或备用电源。

(4) 合理设置触电保护、漏电保护、短路保护、过载保护、绝缘、电气隔离设施, 并保持足够的安全距离。

(5) 电气设备的设计、施工、安装必须符合国家现行标准和规范。

(6) 电气设备必须符合国家现行电气产品技术质量标准。

(7) 防雷设计应按照《建筑防雷设计规范》(2000 年版) 的要求进行。

(8) 厂房需设置事故照明。

5.4 防火灾对策措施

(1) 消除可燃物的安全措施

①防止泄漏

加强对受压装置、管道的密封, 加强设备安全管理, 定期对设备、各种工艺管道等设备设施及部件的检查维护, 防止泄漏, 加强通风。

②加强工艺纪律, 严格遵守操作规程。

(2) 消除火源的安全措施

消除火源是生产过程中防火防爆安全最有效的措施。

①划定禁火区域

划定禁火区域, 严格执行动火审批制度, 在禁烟火区域设置安全标识。在实际生产中烟头是常见的

点火源，所有关资料显示，一般的烟头表面温度可达 200~300℃，烟头中心温度可达 700~800℃，遇可燃物易发生火灾。因此，应划定禁火区域，加强对火源的管理。

②消除和控制火花

应采取防静电接地措施，避免静电积累。

③严禁使用铁器等发火工具，避免产生撞击火花，操作人员不穿化纤等能产生静电的服装上岗。

④严格控制焊接、切割作业

⑤配置有效消防设施

在厂区内要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失。

⑥防雷电。禁止在雷击时进行生产作业。

⑦防静电。保证设备、管道接地装置的有效性，应定期请当地有关部门进行检测。

5.6 安全教育措施

(1) 加强对工人的安全生产和环境保护教育，对国家规定的特种作业人员，必须进行安全技术培训，经考核合格后，持证上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

(2) 主要操作人员如中控室操作人员、班长、主管建议定期学习有关安全生产知识。对从业人员要进行选择，要选拔具有一定文化程度、身体健康、心理素质好的人员从事相关工作，并定期进行考察、考核、调整。

(3) 库房管理人员定期检测库房情况。

5.7 安全管理措施

(1) 企业必须建立完善的安全卫生管理体系。应按职业安全卫生管理体系的需要，设置必要的安全卫生管理机构，配备相应的专（兼）职管理、检查、安全卫生教育、检测人员。企业必须建立健全各种安全管理制度和规程，建立各种安全管理台帐和记录。

(2) 企业应严格按照建设项目“三同时”的有关规定，完善“三同时”手续，做到安全设施同时设计，同时施工、同时投入使用。

(3) 项目建成后，应按照《企业安全生产标准化基本规范》的要求，开展安全标准化建设工作。

(4) 规范专业技术的安全管理，如安全技术措施计划制度、危险作业审批和监护制度、安全操作规程。

(5) 企业应按照《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（安全监管总局令 16 号）和有关文件规定，加强安全管理和安全生产事故隐患排查，及时消除隐患，确保生产安全。

(6) 规范设备与物的安全管理，如设备保养维护检修管理制度、特种设备管理制度。

(7) 建立安全管理机构与配备安全管理人员。公司安全管理机构及管理人员应按《安全生产法》等的规定，可配备专职或兼职的安全管理人员或委托具有国家规定的相关专业技术资格的工程技术人员提供安全生产管理服务。

(8) 建立各级安全生产责任制及各项安全管理制度，并在项目运行中严格落实安全管理制度。

(9) 按照《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（AQ/T9002-2006）和国家安全生产监督管理局令 17 号《生产安全事故应急预案管理办法》规定，制定和完善事故应急救援预案，并需要针对事故应急救援预案中的内容定期组织演练并保存演练记录。

6 应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效的将事故损失减至最小。该项目运行过程中，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，它包括应急状态分类、应急计划区、事故等级水平、应急防护和应急医学处理等。

本项目事故应急预案主要内容如下：

(1). 单位成立了预案综合管理小组，由公司副总经理任组长，设备环保科负责人，公用车间负责人任副组长，车间职工 10 人；

(2). 建立了设备巡检、定期检修制度，使设备运行状态得到了有效的监控和掌握；

(3). 车间每季度进行 1 次系统应急预案演习；

(4). 废气处理系统设备抽风机、设备均为一备一用，一台出现故障，备用启动，设备故障立即进行检修。

(5). 生产过程出现事故, 立即向安全、消防部门报告, 封锁现场, 采取灾害自救。加强对生产、储存过程的工作人员安全意识教育, 配备必要的防护工具。平时培训职工使用消防栓、消防器材。

企业应加强与当地政府相关部门的协作与沟通, 积极报告本站场的基本情况、危险特性以及发生事故后可能波及的范围、严重程度及应急救援措施, 并将其相关内容编入《环保应急预案》中。积极向发生重大事故后可能波及范围内的机关、学校、居民区等场所的群众通报危险源基本情况、危险特性及发生事故后的应急处理方法及措施, 并将其相关内容编入《事故应急救援预案》中。企业应对编制的事应急救援预案, 应定期组织演练, 并作好记录, 对其在演练中发现的问题应积极组织整改。

7、环境风险评价结论

项目的最大可信事故为火灾, 分析表明, 在事故发生后, 由于原料燃烧会产生一定的有害物质, 在不能及时扩散的情况下对周边的企业和居民会造成一定的不利影响。类比相似企业, 由于事故发生率低, 且一般不会造成人员伤亡, 因此, 项目的风险在可接受范围内。建议企业通过进一步加强风险防范和完善应急预案, 来降低企业风险事故发生的概率, 降低风险。

环评要求建设单位严格落实本环评报告中针对安全生产以及风险事故隐患提出的具体措施及对策, 栓木存储区域设置围堰, 并保持足够用的消防用水, 确保安全生产。

综上所述: 本项目环境风险水平可接受; 风险管理措施有效、可靠; 从环境风险的角度分析, 本项目可行。

(二) 应急处理预案

1、污水处理设施风险防范措施

(1) 建设单位必须防止污水事故性外排。安排专人定期对污水处理设施进行维修, 确保其正常运行, 严防污水事故性排放。一旦污水处理设施出现故障时, 立刻通知科室停止用水, 切断废水产生源, 同时切断消毒设施和污水管网的接口, 为处理废水收集后待设备恢复正常运行再由污水处理设施进行处理, 防止医疗废水未经处理直接进入市政管网。

(2) 加强项目污水处理设施的日常管理工作, 定期检查消毒器内消毒剂。

(3) 在污水处理设施恢复使用后, 建设单位应将污水处理设施内未处理废水有限处理后外排。

(4) 建设单位定期对消毒器进行检查, 确保其正常运行。

2、栓木皮质原材料管理

对栓木皮质原材料购买、储存、保管、使用等需要按照相关规定进行。栓木皮质原材料必须储存在专用仓库、专用场地或专用储存室内, 其储存方式、方法和储存数量必须满足防火要求, 并由专人管理。栓木皮质原材料出入库, 必须进行核查登记, 并定期检测库存。

3、其它

(1) 强化工作人员的责任心和安全意识, 认真开展安全检查工作, 发现隐患及时整改, 将事故消灭在萌芽状态。

(2) 制定应急预案, 建立健全安全的环境管理体系, 一旦发生事故, 做到快速、高效、安全处置。

(3) 生产过程出现事故, 立即向安全、消防部门报告, 封锁现场, 采取灾害自救。加强对生产、储存过程的工作人员安全意识教育, 配备必要的防护工具。

综上所述, 建设单位应加强管理, 建立健全相应的防范应急措施, 并在管理及运行中得到认真落实, 则可降上述风险事故隐患。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（表八）

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果及污染物排放增减量
大气污染物	施工期	粉尘	加强管理，封闭施工，洒水降尘	减少扬尘量，对环境无明显影响
		装修废气	选用环保涂料，加强通风	达标排放
	营运期	污水处理站恶臭	加强管理和绿化	达标排放，对环境无明显影响
水污染	施工期	生活污水	经过已有污水处理设备处理有，排入市政污水管网，再经松垭污水处理厂处理达标后，排入涪江	达标排放
	营运期	生活污水		达标排放
		食堂废水		
噪声	施工期	施工噪声	加强管理，合理安排作业时间，文明施工	满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准
	营运期	设备噪声和人员活动噪声	通过隔声、距离衰减等措施后，不会对周围声学环境产生明显影响。场界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准值	
固废	施工期	建筑垃圾	集中收集	分类处理，不会造成二次环境污染
		生活垃圾	集中收集，环卫部门处理	
		废包装料等	可外售部门外售，不可外售部分由环卫部门处理	
	营运期	生活垃圾	圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理	分类处理，不会造成二次环境污染
		污水处理设施污泥	定期聘请专业人员清掏处理	
		生产边角料	回收再利用	
社会影响	营运期	将显著带动社会就业、经济发展，全面促进当地社会发展。		

生态保护措施及预期效果：

本项目位于松垭镇德政路 18 号，项目所在地周边主要是工厂，区域内人类活动频繁，本次项目厂房已经修建，不存在原生植被。根据调查，项目所在区域内无野生动物及珍惜植物，无文物古迹等需特殊保护的目标。

环保设施(措施)及投资估算一览表（表九）

	项目	污染物	内容	投资(万元)	备注
施 工 期	废水治理	生活废水	利用已有设备处理	/	—
	噪声治理	施工噪声	选用低噪声设备、采取基础减振、禁止抛掷等	0.5	—
	废气处理	扬尘	洒水抑尘、湿法作业，密闭运输等	0.5	—
	固体废弃物 处置	生活垃圾	集中收集，交由环卫部门统一清运处理	0.5	—
		建筑废渣	及时外运至城建部门指定地点堆放	3	—
营 运 期	废水治理	生活废水	污水处理设备处理后，排入市政污水管网，再经松垵污水处理厂处理达标后，排入涪江	20	—
		食堂废水			—
	噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备，隔声、减振措施	10	—
	废气治理	污水处理站恶臭	地理式污水处理站，且加强绿化和管理	2	—
	固废治理	生活垃圾	圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理	2	—
		污水处理设施污泥	定期聘请专业人员清掏处理	1	—
		生产边角料	回收利用	/	—
其他			新增绿化	10	—
			环境管理等	2	—
			预留环保资金	5	/
合计			—	56.5	—

结论与建议（表十）

一、结论

（一）产业政策的符合性

本次技术改造项目经建设单位申请，并通过绵阳经济技术开发区经济发展局审核，为本项目出具了《绵阳经济技术开发区经济发展局关于“年产 2000 万平米软木制品技术改造项目”的备案通知书》（绵经区经发〔2017〕22 号）。根据国家发展和改革委员会令 第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），改公司的软木生产的行业代码为 A2039，属于软木制品及其他木制品制造行业，属于鼓励类型行业。

综上，本项目符合国家现行产业政策。

（二）项目规划符合性

本技术改造项目位于绵阳经开区松垭镇德政路 18 号，该厂址位于四川绵阳经济技术开发区一类工业用地范围内（〔2006〕030 号）。该厂在 2006 年建厂时就已经取得绵阳市城市管理局建设用地规划许可证。因此，本技术改造项目符合城市总体规划。

综上，本项目的建设符合绵阳市城市总体规划。

（三）环境现状评价与结论

1、大气：本项目位于绵阳经开区松垭镇德政路 18 号，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值，项目所在地及其周围环境空气质量状况较好。

2、地表水：项目所在地主要地表水环境为涪江，其地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准限值。项目所在地地表水质量状况良好。

3、声学环境：本项目位于绵阳经开区松垭镇德政路 18 号，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

（四）环境影响分析

1、施工期污染物治理有效性分析

（1）大气污染物治理措施

本项目施工期严格落实本报告中提出的大气污染防治措施后，可实现污染物达标排放，不会对区域环境造成影响。

（2）水污染物治理措施

施工期生活污水经污水处理设备处理后排入市政污水管网，由松垭污水处理厂处理达标后排入涪江。治理措施可行，不会对区域地表水环境造成影响。

（3）噪声治理措施

施工期选用低噪声设备，合理安排施工时段，采取基础减振降噪的措施，可实现噪声达标排放，治理措施可行。

（4）固体废物治理措施

施工期间装修垃圾通过分类收集及时清运处理；废包装材料经收集后直接外售至废品回收站；生活垃圾经袋装收集后由环卫部门清运处理。以上治理措施可行，可实现固体废物无害化处置，不会对环境造成二次污染。

评价认为：在施工期，按施工要求进行文明、安全、环保施工，对施工扬尘、废水、噪声和建渣、弃土按报告提出的环保措施进行有效治理和处置，能有效控制施工期造成的环境影响。

2、营运期污染物治理有效性分析

（1）大气污染物治理措施

本项目施工期严格落实本报告中提出的大气污染防治措施后，可实现污染物达标排放，不会对区域环境造成影响。

(2) 水污染物治理措施

本项目采用“一级强化处理（预处理池）+一体化设施（过滤+消毒处理）”的工艺。项目生活污水和医疗废水进入项目拟建的污水处理设施，处理达到《医疗机构水污染排放标准（GB18466-2005）预处理标准后，进入市政管网，最终进入松坪镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级标准A标准后，排入涪江。

(3) 噪声治理措施

本项目运营期间的噪声主要人员活动噪声和医疗设备噪声，其噪声源较弱，通过建筑隔声和距离衰减后可达标排放，对外环境影响较小。

(4) 固体废物治理措施

自投入使用以后，产生的固体废弃物主要包括以下几部分：生活垃圾、隔油池油污、污水处理设施污泥、废边角料，仅包括一般固废，均有明确去向，不会产生二次污染。

(五) 总量控制指标

本项目污水经过污水处理设备处理后，最后可进入松坪污水处理厂处理达标后排入涪江。因此，本次评价建议项目不设总量控制指标。

(六) 环保投资

项目总投资 6800 万元，环保投资 56.5 万元。

(七) 项目环境可行性结论

评价对绵阳经开区四川汉鑫软木制品有限公司及其周围地区进行了环境质量现状调查与评价，对项目建设前、建设过程中及建成营运后的环境影响因素进行分析，预测分析了该项目可能产生的环境影响，并提出了环境保护措施。

综上所述，建设单位必须严格遵守有关管理规定，完成各项报建手续，本着以人为本的宗旨，切实保证本报告提出的各项环保措施的落实，加强辖区规划建设，严格按有关法律、法规及本报告提出的要求实施有效管理，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本评价认为绵阳经开区四川汉鑫软木制品有限公司“年产 2000 万平米软木制品技术改造项目”（技术改造）的建设可行。

二、建议

- 1、认真落实报告中提出的各项环保措施。
- 2、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- 3、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- 4、建设单位在本工程的建设及使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。
- 5、定期委托当地环境监测站进行污染源监测，同时建立污染源档案。
- 6、加强废水处理、废气处理设施的维护与监管工作，确保环保设施连续稳定，确保达标排放。