

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司
民族特色产品生产基地建设项目

建设单位：甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司 (盖章)

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司民族特色产品生产基地建设项目				
建设单位	甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司				
法人代表	贡保杰	联系人	贡保杰		
通讯地址	甘肃省甘南州合作市循环经济产业园				
联系电话	13893939991	传真		邮政编码	747000
建设地点	甘南州合作市循环经济产业园				
立项审批部门	合作市发展和改革局	批准文号	合发改字(2017)228号		
建设性质	■新建□改扩建□技改		行业类别及代码	C2110 木质家具制造	
占地面积 m ²	64707		绿化面积 m ²	1000	
总投资 (万元)	3500	其中：环保投资(万元)	56.2	环保投资比例 (%)	1.6
评价经费 (万元)			预期投产日期	2019年11月	

工程内容及规模：

一、项目由来

家具行业是中国历史非常悠久的行业。近年来，伴随着中国家具工业的进步，以及众多民营家具企业、外资家具企业的强大，中国家具行业出口额近年来快速提升，中国正逐步成为世界家具生产大国、出口大国；我国家具近几年发展较快，每年以 20%~30%速度增长。1990 年藏式家具首次在国际市场出现，藏式家具虽然形式单调，品种不多，但充满神秘色彩的绚丽纹饰和古朴的造型，已成为小资的时尚精品；藏式手工艺品以其精湛的技艺及独特的高原特色，成为人们旅游必购纪念品。近年来，随着进藏游的兴起，藏式家具及旅游纪念品的需求量将呈上升的势头。

为此，甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司投资 3500 万元在甘南州合作市循环经济产业园建设甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司民族特色产品生产基地建设项目。此项目的建设将有利于甘南州旅游文化的推进，满足甘南州及周边地市藏式家具的需求。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关法律、法规的规定和要求，甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司民族特色产品生产基地建设项目需要进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目需编制环境影响报告表。为此，甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司委托福建闽科环保技术开发有限公司承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件1）。接受委托后，我单位立即组织技术人员对项目所在地进行了现场踏勘，根据项目工程特征及周边环境特性，编制完成了《甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司民族特色产品生产基地建设项目环境影响报告表》，交由建设单位上报环境主管部门审查。本报告在编制过程中，得到了甘南州环保局以及建设单位的大力支持和热情帮助，使工作得以顺利完成，特此深表感谢。

二、编制依据

1、法律法规

《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；

《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日；

《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；

《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；

《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正版；

《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日实施；

《中华人民共和国城乡规划法》2007年10月28日；

《建设项目环境保护管理条例》2017年10月1日；

《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》2013年2月16日国家发展改革委第21号令；

《国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》2012年5月23日施行；

《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（甘政发〔2013〕93号）；

《关于进一步加强城市扬尘污染管理的通知》，甘南州藏族自治州人民政府办公

室；

《甘南州大气污染防治行动计划工作方案(2017—2018年)》(州政办发〔2017〕78号)。

2、技术依据

《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)；
《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)；
《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2.3-93)；
《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)；
《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)。

3、项目依据

甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司关于委托编制“甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司民族特色产品生产基地建设项目环境影响报告表”的环评委托书；建设单位提供的与本次环评相关的其它资料。

三、环境功能区划

1、环境空气

项目位于甘南州合作市循环经济产业园规划西环路纬二路交叉口西南侧，项目选址所在区域尚未开展环境空气功能区划分，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，确定拟新建项目环境空气功能区划为二类区。

2、地表水

项目东侧为大夏河一级支流门浪河，根据甘水资源发〔2013〕600号文件《甘肃省水利厅关于甘南州合作城区段水功能区水质类别调整的意见》中地表水功能区划，地表水门浪河为Ⅲ类功能区。

3、地下水

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中地下水质量分类方法，项目区地下水适用于工、农业用水，属于Ⅲ类水质。

4、声环境

项目位于合作市循环经济产业园区，以特色民族产品加工为主要功能，因此声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类功能区。

四、建设地点

项目建设地位于甘南州合作市循环经济产业园规划西环路纬二路交叉口西南侧（项目地理位置图见附图1）用地被东西向规划道路分隔为南北两块，厂区东侧为门浪河，南侧为甘南州合作市祥玉汽车检测有限责任公司，西侧、北侧为规划西环路（合和公路）（项目周围环境见附图2），建设地道路、供电、排污、通信、商贸等基础设施条件完善。

五、符合性

本项目为木质家具制造加工建设项目，项目不属于中华人民共和国国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）中的鼓励类、限制类和淘汰类属于允许建设类，符合国家产业政策。

根据合作市循环经济产业园用地性质规划，项目所在地用地性质为M1：一类工业用地，用地性质符合规划（见附图3）。

根据合作市循环经济产业园产业布局规划，项目所在地位于民族特色加工产业区，符合园区规划（见附图4）。

根据《关于合作市循环经济园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（甘南藏族自治州环境保护局文件[2011]60号），项目发展规划提出的发展目标、建设规模和选址布局基本合理，与园区规划环评要求基本一致，与当地的工业发展规划、环境保护规划等协调统一。

六、项目概况

项目名称：甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司民族特色产品生产基地建设项目

建设性质：新建

建设单位：甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司

建设地点：甘南州合作市循环经济产业园规划西环路纬二路交叉口西南侧

总投资：总投资 3500 万元

七、建设内容及生产规模

1、工程内容

本项目总占地面积为 64707m²，总建筑面积 47504m²。用地被东西向规划道路

分隔为南北两块，分两期开发，南侧地块为一期，北侧地块为二期。一期建筑面积 14040 m²，二期建筑面积 33464 m²。一期建设内容主要包括：办公楼、宿舍、沿街商铺、加工厂房、库房、配电室等其他公用辅助工程；二期建设内容主要包括：产品展示办公楼、宿舍、沿街商铺、加工厂房、库房、配电室等其他公用辅助工程；项目工程内容见表 1。

表 1 项目工程内容一览表

类别	项目名称	工程内容	工程规模	备注
主体工程	加工厂房	家具生产加工车间,包含喷漆、切割、打磨、开凿、抛光等	一期 4 座, 钢结构, 建筑面积 1833m ² ; 二期 4 座, 钢结构, 建筑面积 3240m ² ;	拟建
	沿街商铺	产品展示、销售	一期 2 座, 框架结构, 2 层, 建筑面积 3776m ² ; 二期 4 座, 框架结构, 2 层, 建筑面积 10798m ² ;	拟建
辅助工程	办公楼	办公楼 1 层为展销大厅, 2 层到 5 层为办公室, 6 层为会议室, 图书室及员工活动用房; 产品展示办公楼 1-3 层为展销大厅, 4-5 层为办公室, 6 层为会议室, 图书室及员工活动用房	一期 1 座, 框架结构, 6 层, 建筑面积为 3556m ² ; 二期 1 座, 框架结构, 6 层, 建筑面积为 11664m ² ;	拟建
	生活区	日常生活、住宿休息, 1 层为厨房, 2 层为餐厅, 3-6 层为宿舍	一期 1 座, 框架结构, 6 层, 建筑面积为 3808m ² ; 二期 1 座, 框架结构, 6 层, 建筑面积为 5055m ² ;	拟建
	库房	产品原料及成品存储	一期 2 座, 钢结构, 建筑面积为 827m ² ; 二期 3 座, 钢结构, 建筑面积为 2707m ² ;	拟建
	锅炉房	冬季供暖, 天然气锅炉	4t/h, 建筑面积为 240m ²	拟建
公用工程	供电	园区电网接入		拟建
	供水	园区供水管网接入		拟建
	排水	排入园区污水管网, 进入园区污水处理厂		拟建
环保	噪声治理	选用低噪声设备、基础减震、安装隔声门窗		拟建

工程	废水治理	生活污水排入化粪池预处理，一期化粪池规模 10m ³ ，二期化粪池规模 10m ³ ；餐厨废水排入隔油池处理	拟建
	废气治理	食堂油烟设置油烟净化器及排气筒，生产车间强制通风	拟建
	固废治理	设置分类垃圾桶收集，交环卫部门处理	拟建
	生态治理	绿化面积 1000m ²	拟建

2、生产规模及产品方案

项目建成后年加木制品大门、家具等 620 件，红铜产品约 480 件。项目产品方案见下表 2。

表 2 项目产品方案一览表

产品名称	规格	总量（件）
佛龕	2.3m	100
茶几	1.8*0.7m	160
坐床	2*0.7m	110
藏式大门	2.8m	150
电视柜	2.6m	100
金顶	7.2*1.6m	130
	1.6*0.6m	
	2.3*0.7m	
玛尼经轮	1.2*0.4m	350

3、生产设备

项目主要生成设备包括木材切割、钻孔、打磨、抛光、上漆等，主要生产设备见表 3。

表 3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	刨床	MB4012F	台	3
2	电锯	GX-MC002	台	2
3	电钻	6412	台	5
4	压刨机	MB1065	台	1
5	雕刻机	RD□1325	台	1
6	立卧带式磨光机	MM2420A	台	1
7	立式单轴榫槽机	MS362A	台	1
8	静电喷涂机	KF56-TJ	台	2
9	手推油漆线	/	条	2

4、主要原辅材料及能耗情况

本项目所需主要原材料为优质木材、板材等。主要辅助材料为油漆、胶黏剂等。所有原辅材料均可通过国内市场采购。项目主要原辅材料及能耗情况见表4。

表4 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

类别	名称	单位	年耗量	备注
原材料	原木	t/a	150	外购
	红铜	t/a	5	外购
	板材	t/a	50	外购
辅助材料	PU底漆	t/a	1	外购
	PU面漆	t/a	1	外购
	固化剂	t/a	0.1	外购
	稀释剂	t/a	0.02	外购
	白乳胶	t/a	0.25	外购
能源动力	水	m ³ /a	2440	园区自来水管网
	电	万度	3.5	园区电网
	天然气	m ³ /a	2440	园区天然气管网

①白乳胶：学名聚醋酸乙烯酯乳胶。主要原料：醋酸乙烯，分子式： $\text{CH}_3\text{COOCHCH}_2$ 。其在常温下是无色透明液体，易挥发，带有特殊甜味，可与醇、醚相溶混，不溶于脂肪烃，微溶于水。沸点73℃，自燃点427℃，爆炸极限2.6-13.4%（体积），空气中允许浓度极限0.2mg/m³。低毒、无腐蚀，可在室温下干燥、粘合面柔软、抗冲击、耐老化性能优良。

②PU底漆：固相：为酯类及苯系物等的共聚树脂、色片、填料；液相：为醇酸树脂、醋酸丁酯、同时含有少量的甲苯、二甲苯等。PU底漆为在木制品上打底用漆，一般漆三道；底漆：稀释剂的比例按100：50进行调漆，然后进行喷漆。

③PU面漆：固相为聚氨酯树脂、色片、填料；液相为醇酸树脂、PMA、以及甲苯、二甲苯，还有少量的甲苯二异氰酸酯。高光面漆为在木制品上最后一道用漆；油漆：稀释剂：固化剂按比例为100：80：50进行调漆，然后进行喷漆。

④固化剂：固化剂是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。聚氨酯漆喷涂过程中需要进行固化，固化剂的份量占了油漆总份量的一部分。

⑤稀释剂：用于调稀油漆，降低油漆的黏度，满足喷枪使用。本项目的稀释剂由甲苯、二甲苯及醋酸丁酯组成，甲苯及二甲苯中带有微量的苯。

八、平面布置

本项目厂区用地边界形状为四边形。建设项目厂区遵照工艺流程顺畅，结构紧凑合理，各功能分区明显的原则，结合周围环境状况，进行布置。

项目一期自厂界北侧至南侧依次布置办公楼、宿舍楼、加工厂房、库房，在厂区西侧建设 2 座商铺，项目东南角设置一座天然气锅炉房，设 2 个出入口，北面为步行出入口，西面为车行出入口，宽 11 米，满足大车双车道要求，临近规划西环路，方便进出运输。加工厂房北侧设置绿化带，起到隔声降噪，降尘作用，有效降低了生产厂房噪声及废气对北侧办公生活区环境的影响。厂区化粪池位于办公楼与宿舍楼之间。二期建筑物沿厂界西侧北侧布置沿街商铺，自北至南侧依次布置成品堆场、加工厂房、库房、产品展示办公楼、停车区、宿舍楼、加工厂房、库房，设 3 个出入口，北侧为生产出入口，中间为办公出入口，南侧为仓储出入口，临近规划路，方便进出运输。本项目合理组织物流、人流路线，减少相互交叉和干扰。厂区内沿市政道路及厂房四周均布置绿化，厂区绿化布置按当地绿化部门要求，选择防尘、抗污染的优良树种，美化厂容厂貌。

综上所述，厂区总图布置做到布局合理，能有效的保障物流顺畅，厂区内功能分区明确、雨污分流、道路网路和宽度满足工厂内、外运输机械、消防要求，人流、物流分离合理，项目总平面布置基本合理。总平面布置图见附图 5。

九、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 50 人，均为附近居民，在厂内食宿。项目实施后，计划年工作 300 天，每天工作 8 小时。

十、公用辅助工程

1、水源

项目用水为自来水，从工业园区供水管网接入 2 根 DN150 的引入管，管压 0.35Mpa，水压不小于 0.4Mpa，给水采用生产、生活、消防一个系统，，可满足项目用水需求。

2、用水量估算

本项目用水主要为厂区职工生活用水、绿化用水、冬季供暖锅炉补水等。项目用水按《甘肃省用水定额(2011)》(修订)及《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)

(2009 版) 中各项用水定额预测本项目用水量。本项目用水量详见表 6。

表 6 项目用水量

项目	数量	用水定额	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)
职工生活用水	50 人/d	80L/人·d	4	1200
锅炉用水	/	1m ³ /次·d	1	150
绿化用水	1000m ²	1.5L/m ² ·次	1.5	135
用水量合计	/		6.5	1485

注：年绿化天数 90 天，年运行天数 300 天

3、排水

项目营运期产生污水主要为厂区职工生活污水、锅炉定排废水等。项目水平衡表见表 7，项目水平衡图见图 1。

表 7 项目水平衡一览表

项目	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	年损耗量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /a)	年排水量 (m ³ /a)
职工生活用水	4	1200	240	3.2	960
锅炉用水	1	150	120	0.2	30
绿化用水	1.5	135	135	0	0
合计	6.5	1485	495	3.4	990

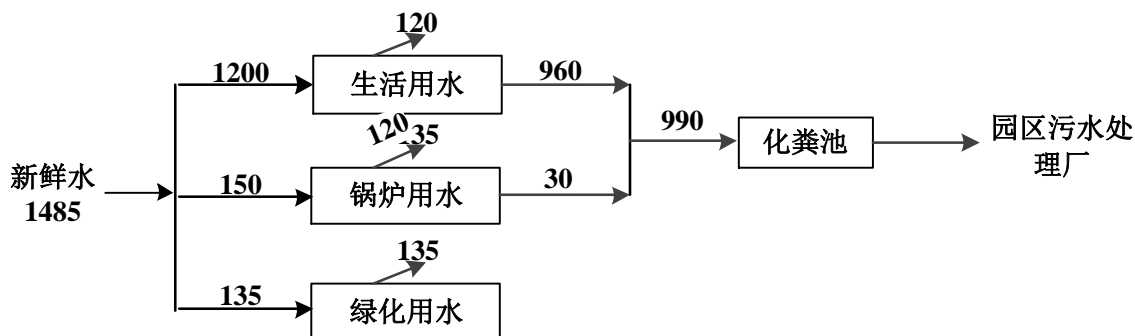


图 1 供、排水平衡图 (m³/a)

4、供电

项目供电由工业园区电网接入一条 10KV 高压线路引入厂区配电室。

5、供热、供暖

项目生产环节供热供暖均采用天然气锅炉供热。

十一、施工计划

根据工程总体规划和建设任务，结合项目技术力量、人员组织、资金落实及其它不可预见因素，拟定合理总工期为 10 个月。计划 2018 年 9 月开工，2019 年 11 月竣工。

..

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在与原有污染物有关的环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

合作市位于甘南藏族自治州北部，地处东经 $100^{\circ}44'45''\sim 104^{\circ}45'30''$ ，北纬 $33^{\circ}06'30''\sim 35^{\circ}32'35''$ 之间。东连卓尼县，南靠碌曲县，西接夏河县，北倚临夏回族自治州和政、临夏两县。全市总面积2670 平方千米，其中草场面积16.45 万公顷，耕地面积1.02 万公顷，林地面积1.33 万公顷，城区面积11.4 平方公里。

本项目位于甘南州合作市循环经济产业园规划西环路纬二路交叉口西南侧，具体位置见项目地理位置图 1。

2、气象气候

据合作市气象站资料，园区属高原大陆性季风气候，具有寒冷湿润、冬长夏短的气候特点。年平均气温 2.4°C ，最冷月平均气温 -9.9°C （元月），最热月份平均气温 12.8°C （七月），极端最高气温 30.4°C ，极端最低气温 -27.9°C ；多年平均降水量 531.6mm ，而且年内分配不均，60.22%的集中在6~9 月份，且多以暴雨形式出现。另外年际之间变化剧烈，丰水年降水量约为枯水年的1.5 倍，最大季节冻土深度为147cm。

3、水文特征

勘察区内主要河流为门浪河，属季节性河流，流向自南向北。水量随季节变化而异，在雨季暴雨时可形成瞬时洪流。

勘察区内地下水主要有第四系孔隙潜水及基岩裂隙水两种类型。第四系孔隙潜水主要赋存于门浪河及其支流的河床、河漫滩及阶地内的第四系松散堆积层中，含水层主要为圆砾土，少量赋存于粉质黏土内，地下水水位埋深为 $1.3\sim 4.5\text{m}$ ，水位年变幅 $0.5\sim 1.0\text{m}$ ，主要接受大气降水及地表水补给，以地下径流形式向下游排泄；基岩裂隙水主要赋存于第三系砾岩岩体节理密集带和裂隙带中，接受大气降水和侧向径流补给。

4、地形地貌地质

拟建合作市循环经济产业园区纬二路桥梁项目位于合作市东北约4.3km的门浪河河谷内，处于门浪河河谷与河谷两侧黄土丘陵的过渡地带，地形为山间沟谷，两侧高，

中间低，地面高程在2950~3020m 之间。

地貌单元可分为门浪河河谷区及黄土丘陵区。其中河谷区发育有河床、河漫滩、一、二级阶地，两岸一级阶地呈不对称状发育，阶地面宽度60-300m 不等，阶地表面地形较平坦，在门浪河西岸局部有残留的二级阶地零星分布，表现为基座阶地类型；黄土丘陵区主要分布于门浪河河谷两侧，经沟谷侵蚀后残留部分形成黄土梁峁地貌，区内山坡多呈凸形坡，坡度一般25~40° 。

5、动植物

合作境内以牦牛和藏系绵羊 30 万头只，年末存栏近 25 万头只，闻名遐迩的藏麻猪主产于本地。主要乔木有冷杉、云杉、油松、华山松和杨、桦、柏、柳等；灌木繁多，主要有沙棘、杜鹃类、黄柏、酸梅和楸类等。种植品种主要是青稞、春小麦和小油菜。在广阔的林间草地栖息着鹿、麝、狐、獾、青羊、黄羊、苏门羚、马鸡、雪鸡、红腹角雉；并生长着多种药用植物和食用菌类以及野生淀粉、油料植物与芳香、纤维植物。在沼泽、水域中有石花鱼、绵鱼、小鲵等。

6、矿产资源

合作境内东北部已发现各种矿藏 21 处，已开发利用的优势矿种有金、铜、锑、花岗岩、粘土等。探明具有开发价值的黄金矿山主要有：早子沟金矿、大槐沟金矿、松香滩金矿、录斗金矿、砍木仓金矿等，其中，早子沟金矿黄金贮量最大。近年来发现的还有铅、钨、硫、铁、砷、铀等矿藏资源。

环境质量现状

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

一、大气环境质量现状

1、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}

本次环评环境空气质量现状 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 等引用合作市城区环境空气质量周报 2016 年第 24 期（6 月 12~6 月 18）中连续七天环境质量现状监测数据，拟建项目位于合作市生态产业园纬二路，距离合作市城区 4.5km，环境空气质量类似，引用数据可代表项目区环境空气质量。

(1)监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}

(2)监测结果如下

表 8 环境空气监测结果

监测日期	监测因子 (μg/m ³)			
	二氧化硫 SO ₂	二氧化氮 NO ₂	可吸入颗粒物 PM ₁₀	细颗粒物 PM _{2.5}
	监测值	监测值	监测值	监测值
6 月 1 日	3	13	54	18
6 月 13 日	4	10	52	16
6 月 14 日	3	12	95	29
6 月 15 日	3	13	48	19
6 月 16 日	5	27	47	22
6 月 17 日	5	24	63	32
6 月 18 日	7	24	5	45
周均值	4	18	59	26
GB3095-2012 二级标准	150	80	150	75

(3)环境空气质量评价

①SO₂污染现状：SO₂ 日均浓度范围在 0.003~0.004mg/m³ 之间，各监测点均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求（0.15mg/m³）。说明环境空气质量 SO₂ 污染较轻，监测区环境空气 SO₂ 尚有一定的容量。

②NO₂污染现状：NO₂ 日均浓度范围在 0.010~0.027mg/m³ 之间，各监测点浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求(0.08mg/m³)。说明环境空气质量 NO₂ 污染较轻，监测区环境空气 NO₂ 尚有一定的容量。

③PM₁₀ 污染现状：可吸入颗粒物（PM₁₀）日均浓度范围在 0.047~0.095mg/m³ 之间，监测点 PM₁₀ 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（0.15mg/m³）。说明环境空气质量 PM₁₀ 尚有一定的容量。

④PM_{2.5} 污染现状：PM_{2.5} 日均浓度范围在 0.018~0.045mg/m³ 之间，监测点 PM_{2.5} 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（0.075mg/m³）。说明环境空气质量 PM_{2.5} 尚有一定的容量。

综上所述，评价区环境空气质量监测项目中SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}均未超过《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准限值，达标率为100%。项目所在区环境空气质量良好。

2、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯

监测点位布设：

根据该项目的具体方案，并严格依据环境监测相关的技术规范和要求，在 15 米烟筒废气排放口，设 1 个检测点位。

监测项目及频次：

根据该项目监测方案，类别和具体分析项目、频次如下：

监测项目：非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测三次。

监测结果：

无组织废气监测结果见表 9、10。

表 9 非甲烷总烃监测结果表

监测点位	监测项目	结果单位	监测时间	监测日期（2018年）						
				6月14日			6月15日			
1#场 界上 风向	非甲烷总烃	mg/m ³	频次	1	0.43	0.56	0.50	0.57	0.69	0.51
				2	0.46	0.48	0.54	0.48	0.56	0.49
				3	0.44	0.51	0.59	0.52	0.55	0.55
	苯	mg/m ³	频次	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	mg/m ³	频次	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				2	ND	ND	ND	ND	ND	ND

				3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二甲苯	mg/m ³	频次	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注				ND 表示未检出						

表 10 非甲烷总烃监测结果表

监测点位	监测项目	结果单位	监测时间	监测日期 (2018年)						
				6月14日			6月15日			
2#场 界下 风向	非甲烷总烃	mg/m ³	频次	1	0.76	0.84	0.80	0.88	0.82	0.76
				2	0.82	0.81	0.79	0.79	0.91	0.80
				3	0.84	0.85	0.83	0.85	0.86	0.84
	苯	mg/m ³	频次	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	mg/m ³	频次	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二甲苯	mg/m ³	频次	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
				3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	ND 表示未检出									

由上表可见：该项目非甲烷总烃苯、甲苯、二甲苯浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在地地表水为门浪河，本次现状评价引用 2015 年 4 月 11-12 日合作市循环经济产业园区建设项目环评监测项目对门浪河的监测数据。监测点在拟建纬二路桥上游 800m、下游 500m，监测项目为 COD、氨氮、石油类、悬浮物；连续监测 2 天。

监测结果如下：

表 11 地表水环境质量现状检测结果 单位：mg/l

编号	采样地点	采样时间	监测项目			
			COD	氨氮	石油类	悬浮物
1#监测断面	拟建 2#上游 200m 处	2015.4.11	11.5	0.333	0.003	284
		2015.4.12	11.7	0.328	0.004	282

执行标准（GB3838-2002）III类			≤20	≤1.0	≤0.05	-
2#监测断面	拟建 2#下游 200m 处	2015.4.11	11.2	0.368	0.004	296
		2015.4.12	10.8	0.365	0.003	294
执行标准（GB3838-2002）III类			≤20	≤1.0	≤0.05	-

本项目评价范围内地表水体门浪河，门浪河经合作河最终汇入大夏河，依据监测结果，地表水环境质量标准达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，因此，本项目地表水环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，其主要环境保护目标为：

1、区域环境空气质量：保证项目所在区域及附近区域的空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、区域声环境：使项目所在区域的声环境质量在《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准限值之内。

3、地表水环境：地表水应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

本项目的主要环境保护目标及敏感点如表 10 所示，敏感点分布图详见附图 6。

表 10 主要环境保护目标

环境功能	环境保护目标	方向	距离 m	特性	人口 (人)	环境保护要求
环境空气	地瑞	E	1537	居住	336	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	拉木鲁	SE	1978	居住	289	
	门楼	S	450	居住	1038	
	季娄	W	842	居住	970	
	海克尔	NW	1506	居住	813	
	其高果	N	50	居住	564	
	恰仓	NE	462	居住	380	
声环境	其高果	N	50	居住	564	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类区标准
地表水	门浪河	E	/	河流	/	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) 中 的 III 类标准

评价适用标准

环境
质量
标准

一、环境空气质量标准

本项目所在区域的环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³，标准值见表 11。

表 11 环境空气质量标准（二级标准，单位：μg/m³）

污染物名称 取值时间	PM ₁₀	TSP	SO ₂	NO ₂
1 小时平均	/	/	500	200
24 小时平均	150	300	150	80
年平均	70	200	60	40

二、地表水环境质量标准

地表水执行《地表水质量标准》（GB/T14848-2002）中III类标准，标准值见表 12。

表 12 地表水质量标准

项目	PH	COD	BOD ₅	氨氮	LAS	粪大肠菌群
限值	6—9	20mg/L	4mg/L	1.0mg/L	0.2mg/L	≤10000 个 / L

三、声环境质量标准

项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体限值见表 13。

表 13 声环境噪声标准值

指标名称	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类标准数值	65	55

一、大气污染物排放标准

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,详见表 14。

表 14 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	3.5	15	120	周界外 度最高 点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
非甲烷总烃	10	15	120		4.0	

项目食堂产生油烟,油烟执行《饮食业油烟排放标准》中小型的限值要求。

表 15 饮食业油烟排放标准

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

二、废水污染物排放标准

本项目无工业废水排放,废水主要为生活污水。

本项目生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 C 级标准后,接入污水管网排入园区污水处理厂处理。详见表 16。

表 16 项目污水排放标准值(单位: mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮
标准值	6-9	300	150	250	100	25

三、噪声排放标准

1、施工期噪声:执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关标准,详见表 17。

表 17 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

2、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准

声功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

四、固体废物

固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001及修改单（2013）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

结合本项目建设特性，本项目运营期不需要申请总量控制指标。

总
量
控
制
指
标

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期工艺流程说明

项目为一般工业建设项目，其建设过程可分为前期准备、建筑施工和投入运营三个阶段，前期准备阶段主要为施工前期准备，主要为厂址比选、地质勘探、方案工程设计和征地，施工阶段主要为场地平整、基础工程、主体工程和辅助工程以及设备安装。工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物。

工程施工期的工艺流程及产污情况图如图 2： .

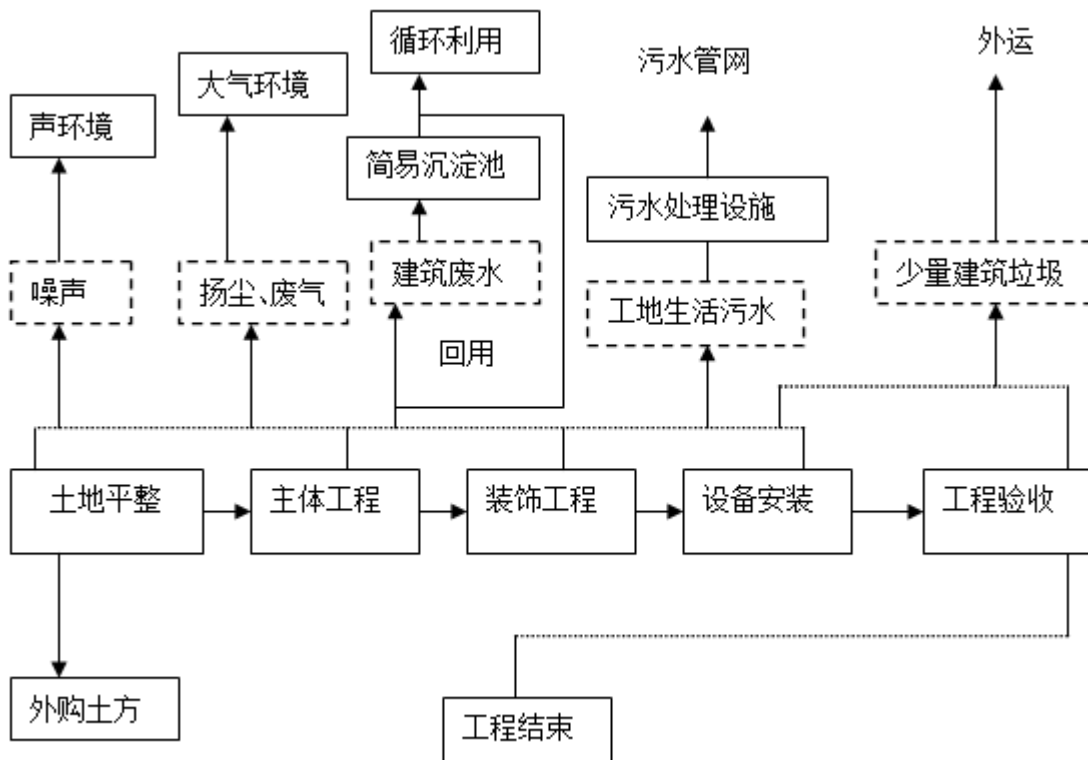


图 2 施工期工艺流程及产污节点

二、运营期工艺流程说明

1、木制品生产工艺说明

(1) 开料：将木材依照加工产品所需尺寸进行加工，开料必须综合考虑家具的图案及造型设计图纸，达到木材的最大综合利用率，此过程中会产生边角料、噪声。

(2) 机加工：根据家具所需要的形态对开料后的木材进行刨床加工，将其加工为

所需各种形状和规格，再对表面进行打磨处理，将木料表面打磨光滑，以满足后续加工要求，此过程中会产生边角料、噪声、粉尘。

(3) 人工雕刻：藏族木雕艺术是藏族民间六大雕塑传统种类（陶、石、木、铜、泥、酥油塑）的重要组成部分，精美的木雕艺术表现形式和题材十分丰富，大多以生活为基础，以精神内涵为审美追求。雕刻有手工雕刻和机械雕刻，本项目以手工雕刻为主机械雕刻为辅，以最大限度的使得每件产品上的雕刻画面更生动，此过程中会产生边角料。

(4) 喷漆：需要油漆的部分，滚涂 PU 漆，是一种无色，无味的透明漆，不含苯等，是当前最环保的油漆，油漆及固化过程中有少量的有机废气产生。

(5) 人工手绘：在制作时，对家具上的绘画要进行精心的设计，画师会把一些具有民族特色的佛像、怪兽、花鸟和动物的内容以简洁的结构、流畅的笔法富丽的表现在藏式家具上，从而制造出独具一格的藏式家具。本项目以人工手绘为主，以最大限度的使得每件产品上的画面更生动形象，此过程中会产生少量的有机废气。

(6) 组装：组装环节，凭借工艺师丰富的经验，精湛洗练的技艺，家具的组合装配往往浑然一体，天衣无缝。组装过程会用到白乳胶会发出有机废气。

具体工艺流程几产污节点见图 3。

2、红铜制品生产工艺说明

项目红铜制品为外购半成品工件，购置后在厂区内由彩绘工人绘制图案外售，此过程会产生少量的有机废气。

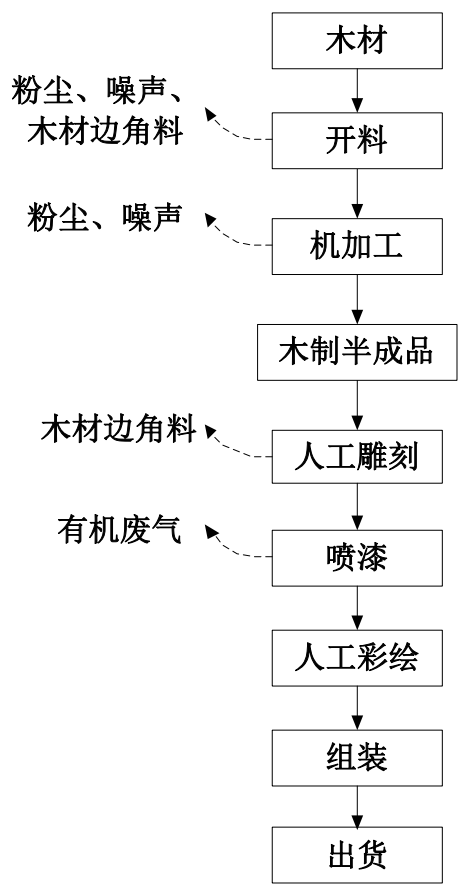


图3 木制品生产工艺流程及产污节点

主要污染工序：

施工期污染源强分析

一、大气污染源分析

施工期废气主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放、建筑物拆除粉尘、地基开挖、建材运输及道路扬尘以及装修产生的有机废气等。

(1) 施工机械和运输车辆尾气

施工机械和运输车辆的动力源为柴油，产生的尾气主要污染物有 CO、C_xH_x、NO_x、SO₂。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，排放量小，影响也相对较小。

(2) 扬尘

施工扬尘污染主要来源于以下三个方面：一是土方填挖扬尘，二是物料堆场扬尘，三是灰土等粉状物料运输扬尘，其扬尘产生量和浓度与施工文明程度、施工方式、物料和气候等因素有关。

土方填挖、建筑物拆除扬尘主要与施工作业面及物料、土壤的干燥程度及自然风速有关，参照有关施工期间施工场地 TSP 监测结果类比可知，50m 处 TSP 浓度一般 < 1.00mg/m³，到了 150m 已基本无影响。

施工现场物料、弃土堆积也会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 0.12kg/m³ 物料。若用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降至 10%。

灰土等粉状物料运输扬尘主要包括施工车辆驶过引起的道路扬尘和粉状物料遗洒扬尘，各式运输车辆的行驶以及粉状材料在运输过程中的遗撒，其产生量与路面种类、气候条件及汽车运行速度等因素有关。据国外测定的资料：当运输车以 4.0m/s 速度行驶时，汽车经过的路面空气中粉尘量约为 10~15mg/m³。

二、水污染源分析

施工期间污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。

1、施工废水

施工废水主要为施工机械清洗废水、混凝土养护等。根据文献《建筑施工中环境保护和管理措施研究》（沈卫强-建筑工程技术与设计-2015-9）中关于建筑施工过程中相关资料可知建筑类施工废水产生量为 0.02m³/m²，即每平方米建筑面积产生的建筑施

工废水为 0.02m³，主要污染物为 SS，其最高浓度可达 5000mg/m³。本项目建筑面积为 47504m²，则项目施工废水产生量为 950m³，SS 产生量为 4750g。

2、生活污水

生活污水为施工人员产生的生活污水，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，浓度分别 COD 约为 450mg/L、BOD₅ 约为 200mg/L、SS 约为 500mg/L、NH₃-N 约为 100mg/L。根据类似工程估算，施工队伍高峰期人数将达到 40 人，每人每天用水标准参照当地居民标准，按 80L 计，用水量为 3.2m³/d，整个施工期约 10 个月，总用水量为 960m³。污水量按用水量的 80%计，施工人员产生的生活污水量约为 2.56m³/d，总排水量为 768m³。施工期生活污水污染物排放情况见表 19。

表 19 施工期生活污水污染物产生情况

废水性质		废水量 (m ³)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水	浓度 (mg/L)	768	450	200	100	500
	产生量 (kg)		345.6	153.6	76.8	384

三、施工噪声

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，在施工期间，作业机械类型较多，如挖掘机、推土机、平地机及运输车等。因此，这些突发性非稳态噪声源将对周围环境也产生一定影响。各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 20。

表 20 施工期主要噪声源及其噪声值

序号	机械名称	测点距声源距离 (m)	噪声值 dB (A)	产生方式
1	挖掘机	5	85~91	间歇
2	运输设备	5	81~87	短期连续
3	起重设备	5	79~85	随机
4	推土机	5	84~90	短期连续
5	打桩机	5	90~96	间歇
6	振捣棒	5	87~95	短期连续

四、固体废物

本项目施工期固体废物主要是施工现场的生活垃圾、多余的土石方以及建筑垃圾等。

预计入场施工人员最多时每天为 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工期施工人员产生的生活垃圾量最大为 20kg/d，整个施工期约 10 个月，生活垃圾产生量为 6t，排放去向为合作市指定的生活垃圾填埋场。

该项目新建过程中产生的建筑垃圾采用建筑面积预测：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s ：建筑垃圾总产生量（t）

Q_s ：新建部分总建筑面积（ m^2 ）， $4750.4m^2$

C_s ：平均每 m^2 建筑面积垃圾产生量， $0.03t/m^2$

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 1425t。建筑垃圾中的钢材边角料、废弃包装材料可回收后外售；废弃建筑垃圾由施工队车辆运往合作市建筑垃圾填埋场。

项目建筑物基底面积为 $10500m^2$ ，基础施工开挖面积约为 $2000m^2$ ，挖方深度为 2.0m，挖方量约 $4000m^3$ ，回填土石方量约 $1200m^3$ ，产生弃方量为 $2800m^3$ 。项目土石方平衡图见图 4。

表 21 土石方平衡表

类型	挖方（ m^3 ）	填方（ m^3 ）	弃方（ m^3 ）
建筑物	4000	1200	2800

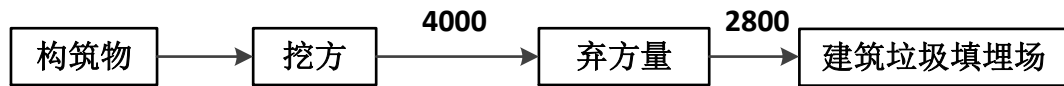


图 4 项目土石方平衡图（ m^3 ）

运营期期污染物源强分析

一、大气污染源

1、粉尘

本项目粉尘主要为制作时的设计开料、刨床抛光及打磨过程产生的粉尘。

本项目制作过程中年加工木材 200t, 开料时产生的粉尘量按木材加工量的 1.5%计, 则其粉尘为 0.3t/a。根据项目设计说明该过程产生的粉尘通过生产车间设置通排风系统, 经通排风系统引至室外排放。经过类比同类项目卓尼县玛尼藏式木雕有限责任公司的“藏式特色产品开发项目”, 该项目年加工木材 80t/a, 其加工车间粉尘产生浓度不能达到《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996 表 2 中要求, 而采用布袋除尘器处理达标排放。因此, 本环评建议项目在生产车间抛光、打磨各个工序产尘点设置集气罩, 并配引风装置, 将粉尘汇集到布袋除尘器处理, 粉尘收集处理后经 15m 高排气筒排放。集气罩装置的收集效率为 95%, 除尘效率可达 99%, 加工车间风机风量为 1 万 m³/h, 每天运行 3h, 通过袋式除尘器除尘后的粉尘排放量为 0.00285t/a, 排放浓度是 0.317mg/m³、排放速率为 0.0032kg/h; 另外有 5%的粉尘未能收集, 该部分粉尘无组织排放, 无组织排放量约为 0.015t/a。

2、有机废气

本项目组装生产过程中使用的是白乳胶, 成分主要是醋酸乙烯酯 45%、聚乙烯醇 5%、邻苯二甲酸二丁酯 4%、辛醇 1%、过硫酸铵 0.1%、水 44.9%, 其中辛醇有正辛醇及各种异构体, 这里指的是 2-乙基己醇-1, 无色液体, 有特殊气味。涂胶过程中会有辛醇溶剂的挥发, 以非甲烷总烃计。项目溶剂量为 0.02t/a, 在涂胶、晾晒过程中全部挥发, 非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。本项目生产车间设置通排风系统, 经通排风系统引至室外排放, 则生产车间非甲烷总烃无组织排放量为 0.056t/a。

项目的喷底漆、喷面漆工序及后序的晾干工序均设置于密闭式喷漆房内, 在喷漆过程中会产生挥发性有机废气(漆雾), 其主要成分为总 VOCs、苯、甲苯与二甲苯等有害物质。本项目喷漆使用的是 PU 漆, PU 漆的中文名叫紫外线光固化漆, 是一种无色, 无味的透明漆, 不含苯等, 是当前最环保的油漆。PU 光固化剂中含有活性稀释剂, 常用的常用的双官能度上光油活性稀释剂有: 己二醇二丙烯酸酯(HDDA)、新戊二醇二丙烯酸酯(NPGDA)、二缩三丙二醇二丙烯酸酯(TPGDA)等; 三官能度的有: 三

羟甲基丙烷三丙烯酸酯 (TMPTA)。PU 漆使用量为 2t/a，类比同类企业，非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯分别产生量 0.04t/a、0.0012、0.012。项目对喷漆废气采用水帘柜预处理—活性炭吸附塔处理方式处理，风机风量为 2000m³/h，处理效率为 90%。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则可计算出喷漆废气中非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计的产生浓度分别为：80.3mg/m³、2.5mg/m³、25mg/m³；经处理后非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计的排放浓度分别为：8.03mg/m³、0.25mg/m³、2.5mg/m³；

3、食堂油烟

食堂使用天然气作为燃料，污染物产生量较小，本次评价不再核算。食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，将产生油烟气。根据对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日使用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2~4%，平均为 2.83%。本项目员工食堂年工作时间为 300 天，每天 5h，日用餐人数为 50 人计，则该项目油烟产生量 12.735kg/a，含烟废气排放量约为 4000m³/h，产生浓度为 2.1 mg/m³，食堂拟安装油烟净化装置，通过风冷冷凝去除油烟，进入排烟道引至楼顶高空排放，油烟净化效率不低于 60%，则约有 5.09kga 的油烟排放，油烟排放浓度约为 0.84mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 标准 (2.0mg/m³)。

二、废水污染源

1、生活污水

项目职工人数为 50 人，在厂内食宿，用水定额为 80L/人·d，则职工日生活用水量为 2m³/d，年用水量 1200m³/a，项目生活污水产污系数按照 80%计，则项目日污水产生量为 3.2m³/d，年污水产生量为 960m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，浓度分别 COD 约为 450mg/L、BOD₅ 约为 200mg/L、SS 约为 500mg/L、NH₃-N 约为 100mg/L。运营期生活污水污染物排放情况见表 22。

表 22 运营期生活污水污染物产生情况

废水性质		废水量(m ³ /a)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水	浓度 (mg/L)	960	450	200	100	500
	产生量 (kg/a)		432	192	96	480

2、锅炉定排废水

项目冬季供暖采用一台 4t/h 的天然气锅炉，锅炉每天补水量为 1m³/d，定排废水量为 0.2 m³/d，年废水产生量为 30m³/a。

三、噪声污染源

本项目运营期的噪声污染主要来自于机械加工过程所产生的噪声，噪声源强详见表 23。

表 23 项目噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	数量	噪声级	所在位置
1	刨床	3	75	开料车间
2	电锯	2	100	
3	电钻	5	100	
4	压刨机	1	75	加工车间
5	雕刻机	1	70	雕刻馆

四、固体废物

1、边角料

家具制作时开料、手工雕刻过程会产生一定量的边角料，其产生量约为总量的 0.5%，由于本项目生产过程中木材加工量约为 200t/a，则家具制作过程中边角料产生量约 1t/a。集中收集后堆存，出售给其它企业再生利用。

2、收集粉尘

项目产生的开料粉尘经布袋除尘器处理，定期收集，收集粉尘量约为 0.09t/a，收集后出售给其它企业再生利用。

3、生活垃圾

本项目厂区共有职工 50 人，则生活垃圾产生量为 25kg/d，7.5t/a。

4、危险废物

项目运营期产生的废容器罐包括白乳胶废罐、PU 漆废罐、稀释剂废罐，其产生总量为 0.08 吨/年，属于《国家危险废物名录》HW49 号废物，交由具有危险废物处理资质的单位处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	施工扬尘	扬尘	少量	50m处TSP浓度一般<1.00mg/m ³
		汽车尾气	尾气	少量	少量
	运营期	抛光打磨	粉尘	0.3t/a	0.317mg/m ³ ; 0.01785t/a
		组装、喷漆	非甲烷总烃	0.04t/a, 80.3mg/m ³	0.004t/a, 8.03mg/m ³
			苯	0.0012t/a, 2.5mg/m ³	0.00012t/a, 0.25mg/m ³
		甲苯、二甲苯	0.012t/a, 25mg/m ³	0.0012t/a, 2.5mg/m ³	
水污染物	施工期	生活污水	污水量	768m ³ /d	0
		施工废水	废水SS	950m ³ /d 4.75kg	0
	运营期	生活污水	污水量 COD BOD NH ₃ -N SS	960m ³ 450mg/L; 0.432t/a 200mg/L; 0.192t/a 100mg/L; 0.096t/a 500mg/L; 0.48t/a	960m ³ 300mg/L; 0.288t/a 150mg/L; 0.144t/a 25mg/L; 0.024t/a 250mg/L; 0.24t/a
固废	施工期	生活垃圾	生活垃圾	6t	0
		建筑垃圾	拆除垃圾	1425t	0
			废土石方	2800m ³	0
	运营期	生产固废	边角料	1t/a	0
			布袋除尘器收集粉尘	0.09t/a	0
		废容器罐	0.08t/a	0	
	生活固废	生活垃圾	7.5t/a	0	
噪声	施工期	施工期产生的噪声，主要为运输车辆噪声，噪声源强为70dB(A)			
	运营期	噪声主要来自机械加工过程所产生的噪声，源强为70-100dB(A)			
主要生态影响(不够时可附另页) 该项目运行期对周围生态环境影响较小，项目建成投入运营后，在厂区设有绿化带，绿化面积为1000m ² ，能进一步改善局部的生态环境，并对厂区内及周边的生态环境产生了有利的影响。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

1、施工扬尘

施工期间基础的开挖；运输土石方、建材的车辆；露天堆放的材料及裸露的施工区表层浮尘在风力的作用下较易形成风力扬尘，运输车辆的行驶等过程中都会产生扬尘，造成该区域颗粒物浓度增高。

施工期扬尘量可按风力扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：

Q—起尘量，kg/吨·年；

V₅₀—距地面 50 米处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 24。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 24 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	1200	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.01	3.418	3.820	4.22	4.624

风吹扬尘对环境有一定影响，影响范围一般在 80~100m 范围内。施工时，工地应实施半封闭施工，如采用防尘隔声挡板护围，以减轻施工扬尘对周围

空气环境的影响。

在施工期间对施工场地实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 25 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见，每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 25 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 mg/m ³	不洒水	0.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	.60

项目施工扬尘会对周围大气环境产生一定影响，环评建议施工单位必须采取有效的防尘抑尘措施，及时洒水抑尘，并避免在大风气象下施工，最大限度降低施工扬尘对敏感点的影响。

2、施工机械和车辆尾气

在施工期间，施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO_x、TCH。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，加之场地空气流动性好，因此不会对区域环境空气质量产生不利影响。

施工期对大气环境的污染是短期的，施工完成后就会消失。

二、废水影响分析

施工期间污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。

生活污水主要污染物为 COD、BOD 和 SS 等。施工期设置临时旱厕，施工人员生活污水排入旱厕，定期清掏沤肥。施工废水主要为施工机械清洗废水、混凝土养护等。施工废水设置临时隔油池和沉淀池处理，经隔油池和沉淀池处理后可以回用于施工，不外排。项目施工期间，施工废水和生活污水均不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。施工期废水的影响会随着施工期的结束而结束。

三、噪声影响分析

1、施工期噪声源分析

施工期施工场地噪声源主要为施工机械或设备噪声，其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。

施工期噪声的影响随施工进度的不同和设备使用的不同而有所差异。施工初期平整场地，材料运输和施工机械设备噪声，噪声源主要有推土机、碾压和运输设备

为主的流动不稳态声源，建筑过程中使用较多的是混凝土搅拌机、振动棒等相对较固定的稳态声源，这些设备功率大、运行时间长，对周围居民的影响比较明显。

2、预测模式

施工期机械设备噪声源可近似视为点源，根据点源衰减模式，计算施工期离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——距声源 r 处的施工噪声预测值；

L_{p0} ——距声源 r_0 处的参考声级；

计算出的各类施工设备在不同距离处的噪声值见表 26。

表 26 施工机械设备不同距离处的噪声预测值

序号	机械类型	噪声预测值 dB (A)							
		5m	10m	20m	40m	50m	80m	100m	150m
1	挖掘机	88	82	76	70	68	64	62	59
2	运输设备	84	78	72	66	64	60	58	54
3	起重设备	82	76	70	64	62	58	56	52
4	推土机	87	81	75	69	67	6	61	58
5	打桩机	92	86	80	74	72	68	65	62
6	振捣棒	90	84	78	72	70	66	64	60

4、预测结果

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间噪声限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)，项目夜间不施工，上表所示结果表明：施工期机械噪声在无遮挡情况下，如果使用单台机械，对环境的影响范围为昼间 80m 范围之内；施工机械在 100m 处的噪声叠加值为 69.8 dB(A) 可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，项目距离最近敏感点为西北角 50m 的居民区，因此在施工过程中施工机械应尽量设置在厂区东南侧。

四、固废影响分析

本项目施工期固体废物主要是施工现场的生活垃圾、多余的土石方以及建筑垃圾等。

施工期施工人员产生的生活垃圾排放去向为合作市指定的生活垃圾填埋场。

拟建工程各构筑物为钢结构，建筑垃圾中的钢材边角料、废弃包装材料可回收

后外售；废弃建筑垃圾由施工队车辆运往合作市建筑垃圾填埋场。项目废弃土石方由施工队车辆运往合作市建筑垃圾填埋场处理。

五、生态环境影响分析

工程施工期对生态的影响主要是土石方开挖、机械碾压等施工活动，破坏了工程区域原有地貌；扰动了表土结构，土壤抗蚀能力降低，导致地表裸露，在地表径流的作用下，会造成水土流失，加大水土流失量，破坏生态环境。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

本项目粉尘主要为制作时的设计开料、刨床抛光及打磨过程产生的粉尘。粉尘产生量为 0.3t/a。项目在生产车间抛光、打磨各个工序产尘点设置集气罩，并配引风装置，将粉尘汇集到布袋除尘器处理，粉尘收集处理后经 15m 高排气筒排放。集气罩装置的收集效率为 95%，除尘效率可达 99%，加工车间风机风量为 1 万 m³/h，每天运行 3h，通过袋式除尘器除尘后的粉尘排放量为 0.00285/a，排放浓度是 0.317mg/m³、排放速率为 0.0032kg/h；另外有 5%的粉尘未能收集，该部分粉尘无组织排放，无组织排放量约为 0.015t/a。

本项目组装生产过程中使用的是白乳胶，涂胶过程中会有辛醇溶剂的挥发，以非甲烷总烃计，产生量为 0.02t/a。本项目喷漆使用的是 PU 漆，有机废气挥发量约为 PU 漆用量的 2%，即非甲烷总烃产生量 0.04t/a。本项目生产车间设置通排风系统，经通排风系统引至室外排放，则生产车间非甲烷总烃无组织总排放量为 0.06t/a。

为了更为准确评价粉尘、非甲烷总烃对厂界及周围环境的影响，对有组织和无组织排放的废气进行了简单预测，采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式(SCREEN3 模式)进行预测。

表 27 粉尘有组织影响预测情况

下风向距离 D(m)	排气筒	
	粉尘	
	下风向预测浓度 C _{ij} (ug/m ³)	浓度占标率 P _{ij} (%)
100	0.13	0.01
200	0.26	0.03
300	0.27	0.03
400	0.27	0.03
500	0.26	0.03
600	0.24	0.03
700	0.23	0.03
800	0.22	0.02
900	0.21	0.02
1000	0.20	0.02

下风向最大浓度	0.27	0.03
最大落地浓度出现距离	312m	
表 28 非甲烷总烃无组织影响预测情况		
下风向距离 D(m)	生产车间	
	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C _{il} (ug/m ³)	浓度占标率 P _{il} (%)
100	44.07	2.20
200	50.53	2.53
300	50.27	2.51
400	48.06	2.40
500	44.96	2.25
600	42.23	2.11
700	39.58	1.98
800	37.07	1.85
900	37.36	1.87
1000	36.49	1.82
下风向最大浓度	50.53	2.53
最大落地浓度出现距离	189m	

根据估算模式的估算结果，有组织粉尘排放源在下风向产生的最大落地浓度为 0.27mg/m³，占标率分别为 0.03%，最大落地浓度的距离为 312m。无组织非甲烷总烃排放源在下风向产生的最大落地浓度为 50.53mg/m³，占标率分别为 2.53%，最大落地浓度的距离为 189m。根据现场调查，项目周围最近居民点为上风向 50m 的其高果村，影响不大，下方向最近敏感点为 450m 的门楼村。因此，本项目排放的废气对敏感点的影响不大。

根据 HJ2.2-2008 导则要求，采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算以颗粒物作为无组织排放源的大气环境保护距离，计算结果均为零（无超标点）。本项目不设置大气环境保护距离。

3、食堂油烟

本项目员工食堂油烟产生量 12.735kg/a，含烟废气排放量约为 4000m³/h，产生浓度为 2.1 mg/m³，食堂拟安装油烟净化装置，通过风冷冷凝去除油烟，进入排烟道引至楼顶高空排放，油烟净化效率不低于 60%，则约有 5.09kga 的油烟排放，油烟排

放浓度约为 0.84mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准（2.0mg/m³）。

二、水环境影响分析

项目日污水产生量为 3.2m³/d，年污水产生量为 960m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，浓度分别 COD 约为 450mg/L、BOD₅ 约为 200mg/L、SS 约为 500mg/L、NH₃-N 约为 100mg/L。生活污水通过化粪池处理，处理后水质可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 C 级标准后，接入污水管网排入园区污水处理厂处理。运营期生活污水污染物排放情况见表 29。

表 29 运营期生活污水污染物产生情况

废水性质		废水（m ³ /a）	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水	浓度（mg/L）	960	300	150	25	250
	产生量（kg/a）		288	144	24	240

三、声环境影响分析

1、噪声源强

本项目噪声主要来自厂房生产设备运行过程中所产生的机械噪声以及各类设备运转产生的噪声，噪声源强为 70~100dB（A）。

2、预测模式

本次环评采用声环境评价导则（HJ2.4-2009）中推荐的噪声户外传播声级衰减基本计算方法：

（1）声源衰减的基本公式

A、计算预测点位的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)——距声源 r 处的倍频带声压级；

L_p(r₀)——声源参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

A_{div}——声波几何发散引起的倍频带衰减量；

A_{atm}——空气吸收引起的倍频带衰减量；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减量；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减量；

A_{misc}——其它多方面效应引起的衰减。

B、几何发散衰减(A_{div})

本次评价只考虑点声源的几何发散衰减：

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

式中： $L_P(r)$ 、 $L(r_0)$ 分别是 r 、 r_0 处的声级。

声源处于自由空间： $L_P(r) = L_w(r_0) - 20 \lg(r) - 11$

声源处于半自由空间： $L_P(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$

C、地面效应衰减(A_{gr})

地面类型可分为：坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面；疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面；混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减公式：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

项目的噪声预测，只考虑几何发散衰减(A_{div})，其它项目衰减作为预测计算的安全系数而忽略不计。

(2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1/L_{eqg}} + 10^{0.1/L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —某预测点预测环境噪声等效声级，dB(A)；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

(3) 厂界噪声预测与评价

本次预测中考虑厂区内各声源所在的厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的距离衰减，以及空气吸收等主要衰减因子，地面效应、风、云、雾等因子的附加衰减忽略不计。。

项目实施后厂界噪声预测结果见表 30。

表 30 拟建项目厂界噪声预测结果 dB (A)

声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
电钻	61	54	59	52

电锯	62	49	54	45
刨床	46	38	43	33
压刨机	44	46	48	33
雕刻机	50	51	52	38

由预测结果可以看出，项目实施后，对各评价点的噪声污染具有一定的贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求。

四、固体废物影响分析

家具制作时开料、手工雕刻过程会产生一定量的边角料，产生量约为 1t/a。集中收集后堆存，出售给其它企业再生利用。项目产生的开料粉尘经布袋除尘器处理，定期收集，收集粉尘量约为 0.09t/a，收集后出售给其它企业再生利用。本项目厂区共有职工 50 人，则生活垃圾产生量为 25kg/d，7.5t/a。交由环卫部门处理。

项目运营期产生的废容器罐包括白乳胶废罐、PU 漆废罐、稀释剂废罐，其产生总量为 0.08 吨/年，属于《国家危险废物名录》HW49 号废物，在厂区建设专门危废暂存间，并设置明确标示，统一收集定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

污染防治措施可行性分析

施工期污染防治措施：

项目在使用先进的环保型施工机械的同时，通过加强施工期环境管理最大限度地减少对周围地区的暂时性影响。

一、大气污染防治措施

施工期扬尘主要为场内扬尘和场外材料运输扬尘，场内扬尘量的大小与天气干燥程度、风速大小等诸因素有关。场外扬尘量与道路路况、车辆行驶速度等诸因素有关。根据《甘南州大气污染防治行动计划工作方案(2017—2018年)》(州政办发〔2017〕78号)中的要求，项目施工期应严格按照大气污染防治方案实施，严格要求施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。“6个百分百”标准纳入日常动态监管范围，最大程度降低施工扬尘对周边环境的影响。为防止工程施工时产生的扬尘和废气对周边环境敏感点产生影响，本项目施工期间拟采取以下防护措施：

(1) 施工期间，建设单位、施工单位要严格按照《甘南州大气污染防治行动计划工作方案(2017—2018年)》(州政办发〔2017〕78号)实施，落实文明施工相关规定，坚持文明施工，严格按照施工工地6个百分百要求，作为日常施工管理和监管范围。

(2) 工程施工期间，严格按照《甘南州大气污染防治行动计划工作方案(2017—2018年)》(州政办发〔2017〕78号)的通知要求，规范施工扬尘防治。根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。同时，各施工工地专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等。施工期必须严格同步实施抑尘降尘措施。

(3) 建设单位、施工单位要严格落实文明施工相关规定，坚持文明施工。严禁在施工场地内及周边焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

(4) 土方、砂石料等散装物料装卸、运输时，所有车辆均选用全封闭式运输车辆，对较干的易起尘的物料在卸车时，采用移动喷水枪进行喷淋降尘。临时存放等过程中，应采取苫盖措施(防尘网、防水布苫盖)施，以减少起尘量。使用前需对施

工人员进行清洁生产教育，严禁高抛和沿途漏洒。

(5) 根据天气情况，定期对裸露的施工道路和施工场地洒水，晴天洒水次数 ≥ 5 次，阴天洒水次数 ≥ 3 次，以减少路面扬尘。

(6) 加强车辆运输扬尘污染防治。土方、渣土、建筑垃圾、散装物料和易产生扬尘污染物料的运输车辆运输过程，必须采用全封闭式运输车辆，减少沿途遗撒、泄漏。严格要求施工人员按作业规程装载物料。施工车辆在驶离施工场地前，必须对车辆箱体、轮胎等进行清洗，清洗区域地面硬化，并做好防渗，清洗用水通过设置沉淀池的形式回收沉淀后上层清液回用于车辆清洗工作，其他部分回用于施工路面洒水等活动。项目施工区域与运输活动依托的城市道路相连接处 100m 范围内，由施工单位负责设专人进行清扫，清扫前需对路面喷淋洒水，清扫次数 ≥ 4 次/日。

(7) 施工的单位，应当在工地周边设置不低于 2 米的围蔽设施，采取遮盖等防尘措施，及时清理道路渣土、回填硬化。

(8) 施工单位应选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放。

(9) 工程场区内不设砂石料拌合站以及沥青拌合站，所需混凝土全部外购商品混凝土。对于燃油类的施工机械设备车辆在选用上选择环保型、废气达标的机械设备及车辆。

总之，上述扬尘污染时间较短，一般随着施工结束而消失。为了减少扬尘量，施工期要在邻近敏感点施工道路增加洒水频次及限速行驶等措施，严禁临时弃置土方，减小扬尘污染。通过采取以上治理措施后，可大幅度降低施工造成的大气污染，并对周围敏感点的影响较小。

二、废水污染防治措施

施工产生的混凝土养护水不得直接排放，应经过沉淀处理后方进行场地抑尘洒水；机械跑滴冒漏的机械油和设备和材料的清洗水，也应先隔油沉淀后回收利用，控制施工污水中泥沙等悬浮物影响周围的环境；临时沉淀的容器应满足施工污水在池内停留足够长的时间。

施工期间产生一定量的生活污水，施工期设置临时旱厕，施工人员生活污水排

入旱厕处理。总之，项目施工期所产污水不能随意乱排，通过采取以上措施，可有效控制施工废水对环境的影响。

三、噪声污染防治措施

施工噪声影响属于短期影响，各种施工机械单机噪声相对较高，对周围环境影响较大，限于目前的机械设备水平，施工期噪声对环境的不利影响的防治主要是以管理为主。建议工程施工时采取如下措施：

(1) 采用先进的施工工艺和设备，施工中应尽可能选择低噪声设备，对施工机械定期保养和维护，使其运行良好，降低运行产生的噪声。

(2) 施工中应加强施工机械的运行管理，使各种作业机械保持正常运行，对高噪声设备应采取密闭或基础减振等降噪措施，对部分设备配套的动力装置，可考虑采取施工围护板隔离，减缓噪声的传播。

(3) 施工单位应文明施工，故合理安排工序和时间，夜间 22:00~次日凌晨 6:00 严禁施工和车辆运输活动。

(4) 严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场地边界噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的指标要求范围内，确保场界噪声达标。

经采取以上的降噪措施后，施工过程对周围的环境敏感点的噪声影响将大大降低。且随着工程施工的结束，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的，短期的行为。

四、固体废物污染防治措施

根据《城市建筑垃圾管理规定》，建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则。国家鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。

(1) 施工生产废料的处置：对钢筋、钢板下脚料、废金属可以分类回收，交废品收购站处理，建筑垃圾集中堆放及时清运至合作市指定的建筑垃圾综合处理厂处理。

(2) 对生活垃圾应加强管理，用垃圾桶密闭收集，严禁就地抛洒及无组织排放。垃圾堆放点不得排放生活污水，不得倾倒建筑垃圾。

(3) 完工清场的固体废物处理处置：工程完工后将施工中使用的临时建筑全部拆除，对所有施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置。

运营期污染防治措施:

一、废气防治措施

1、粉尘

本项目粉尘主要为制作时的设计开料、刨床抛光及打磨过程产生的粉尘。本环评建议项目在生产车间抛光、打磨各个工序产尘点设置集气罩，并配引风装置，将粉尘汇集到布袋除尘器处理，粉尘收集处理后经 15m 高排气筒排放。集气罩装置的收集效率为 95%，除尘效率可达 99%，加工车间风机风量为 1 万 m^3/h ，每天运行 3h，通过袋式除尘器除尘后的粉尘排放量为 0.00285t/a，排放浓度是 $0.317\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.0032\text{kg}/\text{h}$ ；另外有 5%的粉尘未能收集，该部分粉尘无组织排放，无组织排放量约为 0.015t/a。满足《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996 表 2 中要求（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）治理措施可行。

2、有机废气

项目对喷漆废气采用水帘柜预处理—活性炭吸附塔处理方式处理。大量工程实例证明：对含有甲苯、苯、二甲苯等污染物的有机废气，其稳定可靠的处理方法基本上还是活性炭吸附法，因此，项目喷漆废气采用水帘柜预处理—活性炭吸附塔进行处理，处理效率可达 90%以上，则经处理后非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计的排放浓度分别为： $8.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目喷漆废气经处理后，由专用风管引至楼顶高空排放（不低于 15 米），可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；“新建污染源”的“无组织排放监控浓度限值”，对周围环境影响较小。

3、食堂油烟

本项目员工食堂油烟产生量 $12.735\text{kg}/\text{a}$ ，含烟废气排放量约为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，产生浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，食堂拟安装油烟净化装置，通过风冷冷凝去除油烟，进入排烟道引至楼顶高空排放，油烟净化效率不低于 60%，则约有 $5.09\text{kg}/\text{a}$ 的油烟排放，油烟排放浓度约为 $0.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），治理措施可行。

二、污水治理措施及可行性分析

项目日污水产生量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，年污水产生量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要污染物

为COD、BOD₅、NH₃-N、SS，浓度分别COD约为450mg/L、BOD₅约为200mg/L、SS约为500mg/L、NH₃-N约为100mg/L。生活污水通过化粪池处理，处理后水质可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中C级标准后，接入污水管网排入园区污水处理厂处理。园区污水处理厂已经成运营，日处理规模为2.32万m³/d，处理能力尚有富余，可完全处理项目产生的废水。园区污水处理厂位于项目东北侧670m，已布设污水管网，污水可进入污水处理厂。

三、噪声治理措施及可行性分析

生产工艺过程的关键设备选用国内外进口配套设备，不仅生产能满足产品要求，而且生产过程产生的机械噪声和振动均较小；污水处理的各类设备应选用符合国家噪声标准规定的设备，噪声超过标准的设备均采取有效的隔声、吸声、消声、减振等措施，使噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）限值要求。同时建议在厂界四周种植一定绿化带，避免生产噪声对周围环境的影响。

对噪声的治理主要具体措施主要为：

（1）在设备选型上选用低噪音设备，对泵类设备采取减震基础，设置隔声罩，并且室内设置，在设备基础设置衬垫，使之于建筑结构隔开。设备噪声经降噪处理后车间内噪声值小于 70dB（A）。

（2）对大功率设备采用隔离布置，并采取隔声、消音等降噪措施，如厂房墙壁设吸声材料等。

（3）在布置有大型噪声设备的厂房为操作工设置隔音的值班室；为操作工配备个人防护用品；设备布置时远离办公室和生活区；设置隔音机房；工人不设固定岗；只作巡回检查；操作间作吸音、隔音处理；厂区周围及高噪音车间周围种植降噪植物。

（4）对距离厂界较近的噪声源重点进行防治。噪声源室内设置，在基础减震的基础上室内墙壁装饰吸声材料；泵房内水泵地下设置进一步降低噪声源强。

（5）加强噪声源周围的绿化。

经上述建筑隔声、减振、消场，购置低噪设备，合理总图布局等综合措施处置后，本项目噪声对周围环境敏感点减至最低，措施可行。

四、固废防治措施

家具制作时开料、手工雕刻过程会产生一定量的边角料，产生量约为 1t/a。集中收集后堆存，出售给其它企业再生利用。项目产生的开料粉尘经布袋除尘器处理，定期收集，收集粉尘量约为 0.09t/a，收集后出售给其它企业再生利用。本项目厂区共有职工 50 人，则生活垃圾产生量为 25kg/d，7.5t/a。交由环卫部门处理。

项目运营期产生的废容器罐包括白乳胶废罐、PU 漆废罐、稀释剂废罐，其产生总量为 0.08 吨/年，属于《国家危险废物名录》HW49 号废物，在厂区建设专门危废暂存间，并设置明确标示，统一收集定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

采取上述措施后可使固体废物对周围环境的影响降低到最小程度，不会对周围环境产生大的不利影响。因此，本项目固废处置措施是合理、可行的。

六、环保投资

该项目环保设施及环保投资见表 31。

表 31 项目环保投资一览表

类别	污染源		污染物	治污措施	投资 (万元)
废气	施工期	基建施工	扬尘	施工围挡、遮盖临时堆土场、 场地洒水抑尘	1
	运营期	抛光打磨	粉尘	布袋除尘器 1 套+集气罩 3 个 +15m 排气筒 1 个、通风装置	15
		组装、喷漆	有机废气	水帘柜预处理—活性炭吸附塔	18
废水	施工期	施工废水	SS、石油类等	隔油池+沉淀池	0.6
	运营期	生活废水	COD、BOD、 NH ₃ -N、动植物油等	5m ³ 化粪池 2 座,2m ³ 隔油池 1 座	5
噪声	施工期	施工机械	噪声	低噪设备、隔挡、减振垫	1.4
	运营期	生产车间、 机房	机械、设备噪声	选用低噪声设备，基础减震， 厂房隔音，场区加强绿化	6.2
固废	施工期	施工现场	建筑垃圾	运往建筑垃圾填埋场处置费用	2
		施工人员	生活垃圾	垃圾桶、垃圾处置费用	0.5
	运营期	职工	生活垃圾	垃圾桶、垃圾处置费用	1
		危废	废容器罐	处置费用	2.5
生态	绿化		绿化面积 1000m ²	3	

合计	56.2
----	------

根据估算结果，本项目总投资 3500 万元，环保投资 56.2 万元，占项目总投资的 1.6%。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	治理效果	
大气污染物	施工期	施工扬尘	扬尘	施工围挡、遮盖临时堆土场、场地洒水抑尘	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新建污染源”的“无组织排放监控浓度限值”
		汽车尾气	尾气	少量	
	运营期	抛光打磨	粉尘	布袋除尘器、集气罩、排气筒、通风装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；“新建污染源”的“无组织排放监控浓度限值”
		组装、喷漆	有机废气	水帘柜预处理—活性炭吸附塔	
水污染物	施工期	施工、生活	废水	隔油池+沉淀池、防渗旱厕	合理处置，无外排
	运营期	职工生活	生活污水	化粪池、隔油池	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中C级标准
固废	施工期	工人生活、施工	生活垃圾、建筑垃圾、废土石方、	建筑垃圾填埋场、回收、环卫部门处理	合理处置，无外排
	运营期	生产固废	边角料	回收利用	合理处置，无外排
			布袋除尘器收集粉尘	回收利用	
			废容器罐	资质单位回收	
运营期	生活固废	生活垃圾	环卫部门处理		
噪声	施工期	施工机械	噪声	低噪设备、围挡、减振垫	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	生产设备	噪声	选用低噪声设备，基础减震，厂房隔音，场区加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

生态治理措施（不够时可附另页）

项目生态环境影响主要为水土流失。建议项目运营后多种植树木、草坪等，地面进行硬化，改善所在地局部生态环境。产生的废水、废气和固废经过相应的处理设施进行处理和回用，达到排放标准的要求，减缓和改良对周围生态环境的影响。

环境管理与监控计划

本项目建成后，对环境产生的影响主要是废水、噪声、废气污染。必须强化环境管理，加强环境监控，使环境保护与经济建设协调发展。

一、环境管理计划

1、管理体制与机构

项目建成后，由甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司管理员负责环保工作，负责场地环境保护措施的实施与日常环保工作。

2、管理职责

(1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本场地实际，编制环境保护规则和实施细则，组织实施，监督执行。

(2) 建立污染源档案，定期委托监测部门进行对废水、噪声、废气进行监测，掌握场地污染源的动态，为环境管理和污染防治提供科学依据。

(3) 制订切实可行的废水、噪声、废气控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实，定期考核。

(4) 组织和管理场地的污染治理工作，负责环保治理设施的运行和管理工作。

(5) 定期进行场地环境管理人员的环保知识和技术培训工作，定期进行安全环保宣传教育工作。

(6) 对场地的生活垃圾必须制定严格的管理制度，注意保持各组团垃圾堆放点的环境卫生。

(7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

二、环境监控计划

根据工程的特点，依照环境管理的要求，对废水、噪声、废气进行监控。

1、监测机构设置

环境监测委托监测部门进行。

2、监测制度

根据本项目特点，监测每年进行一次，确保环保设施正常运行，使废水、噪声、废气达标排放。

3、监测项目

废气：非甲烷总烃、粉尘

废水：pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油和粪大肠菌群数等

噪声：等效声级

4、监测点设置

(1) 在生产车间排气口设置废气监测点。

(2) 在化粪池排放口设置废水监测点。

(3) 在厂界外 1m。

三、环保验收

1、验收范围

(1) 与本项目有关的各项环保措施，包括为污染物和保护环境所建的或配套工程、设备、装置和检测手段，各项生态保护设施等。

(2) 本报告表和有关文件规定的应采取的其他各项环保措施。

2、验收清单

本项目环保“三同时”验收内容一览表 32。

表 32 环保“三同时”验收内容一览表

类别	污染物	治污措施	验收标准
废气	粉尘	布袋除尘器 1 套+集气罩 3 个+15m 排气筒 1 个、通风装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
	有机废气	水帘柜预处理—活性炭吸附塔	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) “新建污染源”的“无组织排放监控浓度限值”
废水	COD、BOD、NH ₃ -N、动植物油等	5m ³ 化粪池 2 座,2m ³ 隔油池 1 座	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 C 级标准
噪声	机械、设备噪声	选用低噪声设备,基础减震,厂房隔音,场区加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶、垃圾处置费用	无外排

废	废容器罐	处置费用	
生	/	绿化面积 1000m ²	与施工同步
态			

结论与建议

一、结论

1、基本情况

项目名称：甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司民族特色产品生产基地建设项目

建设单位：甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司

建设性质：新建

建设地点：甘肃省甘南州合作市循环经济产业园

工程投资：总投资 3500 万元

2、项目建设合理性结论

本项目为木质家具制造加工建设项目，项目不属于中华人民共和国国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中的鼓励类、限制类和淘汰类属于允许建设类，符合国家产业政策。

根据合作市循环经济产业园用地性质规划，项目所在地用地性质为 M1：一类工业用地，用地性质符合规划。

根据合作市循环经济产业园产业布局规划，项目所在地位于民族特色加工产业区，符合园区规划。

3、环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

本项目施工期间将产生一定的扬尘、生活污水、施工噪声和固体废弃物，对周围大气环境、水环境和声环境造成一定的不利影响，但这种影响是短期的，可随着施工结束而终止，并可通过加强管理减少其不利影响。

（2）运营期环境影响分析结论

本项目粉尘主要为制作时的设计开料、刨床抛光及打磨过程产生的粉尘。本环评建议项目在生产车间抛光、打磨各个工序产尘点设置集气罩，并配引风装置，将粉尘汇集到布袋除尘器处理，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996 表 2 中要求（颗粒物排放浓度 120 mg/ m³，排放速率 3.5kg/h）治理措施可行。

本项目组装生产过程中使用的是白乳胶，涂胶过程中会有辛醇溶剂的挥发，

以非甲烷总烃计，本项目生产车间设置通排风系统，经通排风系统引至室外排放。

本项目员工食堂拟安装油烟净化装置，通过风冷冷凝去除油烟，进入排烟道引至楼顶高空排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准(2.0mg/m³)，治理措施可行。

项目日污水通过化粪池处理，处理后水质可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中C级标准后，接入污水管网排入园区污水处理厂处理。

通过加强管理，对通风系统采用低噪声设备，消声措施，且注意安装位置和排气方向，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，对周围声环境影响较小。

项目各类固废经分类收集后，都进行有效处理，不会对项目内外环境造成二次污染。

4、总量控制结论

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

结合本项目建设特性，本项目运营期不需要申请总量控制指标。

5、项目可行性结论

综上所述，评价认为，甘南拉卜楞民族特色用品有限责任公司民族特色产品生产基地建设项目选址位于合作市工业园区，选址合理，符合环境功能区划的要求。通过对项目运营期的环境影响分析，提出了一系列的环境保护措施，使其对周围环境不致产生明显不良影响，各污染物排放能够满足相关功能区的环境质量要求。因此从环境保护的角度分析论证后认为该项目是可行的。

二、建议

(1) 确保企业环境保护投资，严格执行环保设施“三同时”制度，环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 加强环保治理设施岗位操作人员技术培训，加强设备维护，确保各项环保设施严格按规范操作。

审批意见：

公章

经办人：

年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件立项批准文件、其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 地理位置图

附图 2 四邻关系图

附图 3 园区用地性质规划图

附图 4 园区产业布局规划图

附图 5 总平面布置图

附图 6 敏感点分布图

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

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。