《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》由具有从事环境评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

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	年产 4000 套民用家具及 12 万套家具外包装生产建设项目				
建设单位	新疆疆和宏祥家具制造有限公司				
法人代表	许化友		联系人	许化友	
通讯地址	新疆乌鲁木齐市米东区东绕城高速米东路出口处外侧燕新国际家居产业园 26-2 号				
联系电话	15022935051	传 真	/	邮政编码	830000
建设地点	米东区燕新国际家居产业园 M-26-2#地块				
立项审批部门	乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会		批准文号	米改发备字[2019]023 号	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C21 家具制造业	
占地面积（平方米）	8002.64		绿化面积（平方米）	2015.67	
总投资(万元)	2640.77	其中：环保投资（万元）	35.5	环保投资占总投资比例	1.34%
评价经费(万元)		预计投产日期	2020 年 6 月		

工程内容及规模

1 项目背景

近年来，伴随着中国家具产业的进步，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；我国家具行业近几年发展较快，每年以 20%~30%速度增长，其发展速度远远高于国民经济发展速度。

新疆乌鲁木齐市智具小镇（新疆燕新国际家居产业园）发展定位为：立足新疆、面向全国、辐射中西亚、欧洲的家居产业战略基地，打造绿色、智慧、低碳、环保的全产业链智慧家居产业园，构建“生产、集货、建园、营销、职住、服务”为一体的智具小镇。根据该园区定位，新疆疆和宏祥家具制造有限公司投资 2640.77 万元在新疆燕新国际家居产业园 M-26-2#地块燕新家居产业园标准化厂房内建设年产 4000 套民用家具及 12 万套家具外包装生产建设项目。

新疆疆和宏祥家具制造有限公司于 2019 年 5 月 30 日对新疆疆和宏祥家具制造有限公司燕新家居产业园标准化厂房建设项目进行了备案，建设内容及规模为：占地面

积 8002.64m^2，总建筑面积 7513.83m^2，绿地面积 2015.67m^2。建设一栋二层厂房，一栋四层办公楼；共有 19 个停车位。采暖方式为电采暖。建设项目环境影响登记表备案号：201965010900000573。目前正在建设中。

根据中华人民共和国主席第九号令《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和中华人民共和国主席第 48 号令《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，本项目建设前应进行环境影响评价。

受新疆疆和宏祥家具制造有限公司委托，吐鲁番天熙环保技术咨询有限公司承担了“年产 4000 套民用家具及 12 万套家具外包装生产建设项目”的环境影响评价工作。接受委托后，项目组人员立即赴现场进行实地踏勘，对评价范围内的自然环境、社会环境、周边环境概况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料，并在此基础上遵循有关规定，编制完成《年产 4000 套民用家具及 12 万套家具外包装生产建设项目环境影响报告表》，本报告表在报送当地环保主管部门审批后，可作为该项目环境管理的依据。

2 地理位置及周边关系

本项目位于乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园 M-26-2#地块内，项目中心位置地理坐标：44°2'29.86"N，87°50'41.88"E，项目区地理位置见图 1，项目区北侧为家具厂，南侧为空地，西侧为园区绿地，东侧为家具大道，隔路为家具厂。项目区外环境关系见图 2，现场勘查见图 3。

3 项目概况

（1）项目名称：年产 4000 套民用家具及 12 万套家具外包装生产建设项目

（2）建设单位：新疆疆和宏祥家具制造有限公司

（3）建设性质：新建

（4）建设规模：年产 4000 套民用家具、12 万套家具外包装

（5）建设地点：乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园 M-26-2#地块

（6）项目投资及资金来源：2640.77 万元，全部为企业自筹。

4 主要建设内容

本项目总占地面积 8002.64m^2（12 亩），总建筑面积 7513.83m^2。主要建设内容见表 1。

表 1　主要工程建设内容

工程类别	项目内容	项目组成及规模
主体工程	生产车间	1 栋，双层，钢框架结构，层高大于 8m，建筑面积 6171.28m²；一层设餐桌椅、床、衣柜、橱柜、门生产线，二层设沙发、家具外包装生产线；
辅助工程	办公楼	1 栋，4 层，砖混结构，建筑面积 1072.18m²；一楼为综合服务大厅、餐厅等，二楼为综合办公区域，三楼、四楼为备勤室；
	门卫室	1 间，单层，砖混结构，建筑面积 22.15m²；
	道路及停车场	地面硬化 2611.63m²，停车场设停车位 19 个，其中生产区停车位 7 个，办公区停车位 12 个；
公用工程	给水	接入园区供水管网；
	排水	目前园区内部排水管网已铺设至项目区，生活污水最终进入乌鲁木齐市米东区化工工业园污水处理厂处理；
	供电	接入园区电网；
	供热	电锅炉供暖；
环保工程	废气	本项目下料、机加工等工序处均设置集尘罩，并采用布袋除尘器除尘后经 15m 高的排气筒排放；
		设置喷漆房，喷漆废气通过“干式过滤+浓缩+催化燃烧”废气处理设施处理后经 15m 高排气筒排放；
		气泡膜包装袋生产 PE 挤出工序有机废气引入喷漆废气处理设施处理；
		家具组装过程使用白乳胶产生的少量有机废气引入喷漆废气处理设施处理；
		食堂安装油烟净化装置；
	废水	生活污水排入园区污水管网；
	噪声	产噪设备采取隔音、减震措施。
	固废	本项目产生的边角料、废布料、皮料、废包装袋等属于一般工业固废，经集中收集后出售；废漆桶、胶桶、废活性炭、废催化剂、漆渣等属于危险废物，交由有资质的单位处理；生活垃圾交由园区环卫部门定期清理；

5 产品方案

本项目产品为民用家具、家具外包装等，项目建成后年产民用家具 4000 套，家具外包装 12 万套。产品方案见表 2。

表 2　产品方案

序号	产品名称		单位	产量
1	民用家具	餐桌椅、床	套	1200
		衣柜、橱柜	套	1100
		门	套	1100
		沙发	套	600
		小计	套	4000
2	家具外包装	毛毡袋、编织袋	套	60000

		气泡膜包装袋	套	60000
		小计	套	120000

6 原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 3。

表 3　主要原辅材料及资源能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	数量	备注
1	无醛板材	m^2/a	8000	外购
2	木工板	m^2/a	1000	外购
3	五金件	套/a	4000	外购
4	封边带	m/a	20000	根据尺寸订购，厂内无需再加工
5	毛毡	m/a	40000	外购
6	布艺材料	m/a	5000	外购
7	成品海绵	m^2/a	2000	外购
8	PE 塑料颗粒	t/a	100	外购
9	白乳胶	t/a	0.5	外购
10	水性面漆	t/a	2	水性丙烯酸乳液 85%（含水率约 51.8%）、二丙二醇甲醚 3%、二丙二醇丁醚 2%、消泡剂 0.2%、分散剂 0.5%、杀菌剂 0.3%、增稠剂 1.0%、消光粉 2%、水 6%
11	水性底漆	t/a	2	水性丙烯酸乳液 75%（含水率约 48.7%）、二丙二醇甲醚 2%、二丙二醇丁醚 1%、消泡剂 0.5%、分散剂 0.5%、杀菌剂 0.3%、增稠剂 2.0%、水 20.5%
12	油性面漆	t/a	0.6	醇酸树脂 40%、醋酸丁酯 3%、丙二醇甲醚醋酸酯 2%、钛白浆 50%、粉料 2%、助剂 3%
	固化剂	t/a	0.5	醋酸丁酯 32%、异氰酸酯 68%
	稀释剂	t/a	0.5	醋酸丁酯 40%、二甲苯 20%、丙二醇甲醚醋酸酯 40%
13	油性底漆	t/a	0.8	醇酸树脂 40%、醋酸丁酯 6%、钛白粉 10%、粉料 40%、助剂 4%
	固化剂	t/a	0.5	醋酸丁酯 32%、异氰酸酯 68%
	稀释剂	t/a	0.5	醋酸丁酯 40%、二甲苯 20%、丙二醇甲醚醋酸酯 40%

主要原辅材料理化性质：

（1）水性漆

水性漆就是以水作为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变干燥快、使用方便等特点。可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。主要成份为：水性丙烯酸聚氨酯合物乳液 65-80％、水 10-15％、二丙二醇单丁醚 5％、消泡剂/润湿剂/

防霉杀菌剂 5%、颜料 5-10%。

（2）白乳胶

白乳胶是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂，易溶于水。通常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉，再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。外观：乳白色，无异物；固体含量：46-50；黏度：≥1.5-4；pH：6-8，其挥发性有机物少于 50g/kg。

具体成分的理化性质见下表 4。

表 4　主要水性漆、胶黏剂所含成份理化性质

序　号	名称	理化性质
1	乙酸丁酯	无色透明有愉快果香气味的液体。较低级同系物难溶于水，与醇、醚、酮等有机溶剂混溶。相对密度 0.8825。沸点 126.5℃。闪点 22℃。燃点 421℃。
2	乙酸乙酯	外观与性状：无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。熔点(℃)：-83.6；沸点(℃)：77.2；相对密度(水=1)：0.90；相对蒸气密度(空气=1)：3.04；饱和蒸气压(kPa)：13.33(27℃)；燃烧热(kJ/mol)：2244.2；临界温度(℃)：250.1；临界压力(MPa)：3.83；溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。
3	丙二醇甲醚醋酸酯	无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。密度：0.966(20℃)，熔点-81℃，密度 0.966(20℃)，熔点-87℃。沸点 149℃，闪点：42.2℃。爆炸极限：在空气中，20℃时 1.5%-7%(体积)。
4	乙酸正丁酯	澄清微香的可燃性液体。密度 0.8824。沸点 126.3℃。凝固点-77℃。折射率 1.3964(15℃)。微溶于水，溶于乙醇、乙醚和苯等。闪点(闭杯)22℃。用于清漆、人造革、塑料等的溶剂，也用于医药、塑料及香料工业等。由乙酸与正丁醇在硫酸存在下共热后经蒸馏而制得。

7 主要设备

本项目主要生产设备见表 5。

表 5　主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	电锯	台	5
2	气泡膜具机	套	3
3	封边机	台	3
4	曲线封边机	台	3
5	激光水平钻	台	5
6	三排木工钻床	台	5
7	磨砂机	台	5
8	裁剪机	台	6
9	缝纫机	台	6

10	喷漆房	间	2
11	覆膜机	台	2

8 平面布置

本项目整体呈不规则四边形，分为办公生活区和生产区两个区域，采用前店后厂的模式，办公生活区位于项目区东侧，紧邻东侧家具大道，生产区位于项目区西侧，生产、生活区之间布置有合理的绿化，功能分区合理，布局紧凑。项目区平面布置详见图 4。

9 公用工程

9.1 给排水

（1）给水

本项目无生产用水，用水主要为生活用水和绿化用水，由园区给水管网供给，可满足项目用水量。项目用水量详见表 6。

表 6　用水情况一览表

序号	用水性质	规模	用水定额	用水量（m^3/a）	备注
1	生活用水	25 人	85L/人·d	637.5	300d 计
2	绿化用水	1650m^2	400m^3/亩·年	990	
3	总计			1627.5	

（2）排水

本项目无生产废水排放，排放的废水主要是生活污水。生活污水按照生活用水量的 80%计算，生活污水产生量为 510m^3/a。生活污水排入园区排水管网，最终进入乌鲁木齐市米东区化工工业园污水处理厂处理。

9.2 供电

本项目用电由园区电网供给。

9.3 供暖

本项目冬季采用电锅炉供暖。

10 工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为 25 人，其中管理人员 4 人，技术人员 2 人，生产线人员 19 人，每天工作 8 小时，年工作天数 300 天。

11 产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，《乌鲁木齐市产业结构调整负面清单》中的限制类和淘汰类项目，为允许类项目，符合国家及地方产业政策的要求。

12 选址合理性

（1）外环境条件分析

本项目的选址充分考虑新疆家具产业发展现状及乌鲁木齐市米东区城市整体规划和企业发展的需要，选址在新疆燕新国际家居产业园—家具工业园内，该产业园产业发展基础条件较好，是乌鲁木齐市家具制造企业发展的理想之地。

（2）基础设施条件分析

选址地块基础设施完善，用地性质为工业用地，交通便利，通讯设施完备，水电供应充足，各类建设条件均能满足本项目的建设要求。本项目场址辅助设施配套条件好，良好的基础可保证项目的顺利实施、有效运转。

综上所述，本项目选址较合理。

13 规划符合性分析

本项目位于新疆乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园区，主要建设年产 4000 套民用家具及 12 万套家具外包装生产线，燕新国际家居产业园区发展定位为：园区以家居产品生产、展销、配送等功能为主，以家居产业服务配套、综合贸易、商业及居住配套为辅，分为主体功能、生产配套、生活配套及休闲三大板块，细分为十个功能板块。本项目位于园区规划家具工厂区，用地类型为二类工业用地，符合园区用地规划，本项目在园区规划中的位置见图 5~图 6。

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，项目位于乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园内。项目建设不占用基本农田，周边无文化古迹，无环境敏感制约因素，环境状况基本良好。项目区周边不存在与本项目有关的原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1 地理位置

乌鲁木齐市位于亚欧大陆腹地，地处北天山北坡，准噶尔盆地南缘，是世界上距离海洋最远的内陆城市，是沟通新疆南北，连接中国内地与中亚、欧洲的咽喉，是第二座亚欧大陆桥中国西部的桥头堡，向西对外开放的重要门户。东临天山主峰博格达峰、西面紧靠雅玛里克山，南依天山支脉喀拉乌成山，北面为平缓的冲积平原。东、南两面隔天山与吐鲁番地区和巴音郭楞蒙古自治区接壤，西、北两面与昌吉回族自治州毗邻。市域地理位置为：东经 86°37′~88°58′，北纬 43°01′~44°10′。南北最宽处约 153km，东西最长约 190km，总面积 1.2 万 km^2，城市规划控制面积 1.08 万 km^2。

米东区位于乌鲁木齐东北郊，距乌鲁木齐市中心城区 15km。东与阜康市相邻，西与昌吉市、五家渠市、乌鲁木齐县相依，南连乌鲁木齐市达坂城区相接，北与福海县相接。行政区域面积 3407.42km^2，城市建成区 40km^2。

米东区柏杨河哈萨克民族乡地处米东区东南部，有哈萨克、汉、回、维、蒙等五个少数民族组成，其中哈萨斯克民族占 65.9%，辖有柏杨河、阿合阿德尔村、独山子、玉西布早村、红柳村、梧桐窝子六个行政村。地形为东南高、西北低，北部为荒漠半荒漠平原，中部多为丘陵，东南部为海拔 2000~4000m 山区地带。总面积 767.6km^2，人口 42 万。其南与乌鲁木齐石化总厂和铁厂沟镇(盛产煤)为邻，东北与阜康市毗邻，西与米泉市羊毛工镇、三道坝镇相连，北部进入沙漠南沿与阿勒泰地区富蕴县接壤。吐乌大高等级公路和 216 国道穿境而过。米泉城东工业区面积 40km^2，乡政府所在地处于城东工业区内。

本项目位于乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园内。中心地理坐标为：44°2'29.86"N，87°50'41.88"E。

2 地形地貌

乌鲁木齐市地处欧亚大陆中心腹地，属天山北麓准噶尔盆地南缘中段。东、南两面隔天山与吐鲁番地区和巴音郭楞蒙古自治州接壤，西、北两面与昌吉回族自治州毗邻。乌鲁木齐市市区三面环山，地势东南高西北低，坡度范围为 12~15%，东南

角为中山区，海拔高度在 900~1500m 范围；位于西侧的西山呈东西向延伸，最大海拔高度 1308.8m，最大相对高差 287m，为低中山地带；中部的雅玛里克峰海拔高度为 1397.6m。

乌鲁木齐市地质构造为多断裂地区，贯穿南北的乌鲁木齐河为平移断层，沿红山之南北侧，有贯穿东西的两条逆断层及七道湾经鲤鱼山向西的逆断层。地质条件除个别地段有湿陷性黄土地基外，大部分为山前洪积砂砾戈壁土基，有较高的承载能力。抗震设防烈度为八度。

米东区南北地跨博格达复背斜和乌鲁木齐山前凹陷、准葛尔中央地块 3 个三级构造单元，分属天山地槽褶皱带中北天山地向斜褶皱带和准葛尔凹陷区。区内岩石出露地带构造形迹明显，伴随褶皱构造的断裂亦很发育。地势东南高西北低。最低处在市境北部古尔班通古特沙漠南缘的东道海子，海拔 418m，最高点位于东南部的艾不里哈斯木达拉峰，海拔 4233.8m。境内总的地貌形态分为东南部丘陵山区、中部平原区、北部古尔班通古特沙漠区 3 大类。

3 水文及水文地质

乌鲁木齐市存在着丰富的冰川融雪水、地表径流和地下径流等不同形态的自然水资源。天然降水是该区域水资源主要的补给来源，水资源总量为 9.969 亿 m^3，其中地表水资源量 9.198 亿 m^3，地下水资源量为 0.771 亿 m^3。

（1）地表水

乌鲁木齐市地表水水质较好，河流均系河道短而分散的内陆河，以天山冰雪融水补给为主，水位季节变化较大，散失于绿洲或平原水库中。该区域共有河流 46 条，分别属于乌鲁木齐河、头屯河、白杨河、阿拉沟、柴窝堡湖 5 个水系。

乌鲁木齐地表水主要来自泉水和天山冰雪融化水。穿越乌鲁木齐市市区影响较大的主要有南山水系中的乌鲁木齐河和东山水系中的水磨河。乌鲁木齐河属季节性河流，纵贯全市，流程 160km，年径流量 1.802~2.906 亿 m^3，汇水面积 924km^2。水磨河流程约 60km，年径流量 0.46 亿 m^3，汇水面积 66km^2。

区域内主要河流为乌鲁木齐河，是中国新疆维吾尔自治区的一条内流河，位于天山山脉北坡中段，发源于天山山脉喀拉乌成山天格尔II峰附近的一号冰川，自南流向北东北，出山口后，至乌拉泊折向正北，横穿乌鲁木齐市区，流向西北，最后流入准噶尔盆地南缘米东区北沙窝的东道海子，全长 214km，是一条冰雪融水、降雨

及地下水混合补给的河流。也是新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市工农业生产和城市生活用水的主要水源。

项目距乌鲁木齐河较远，附近无常年性地表流水，周边沟壑中有季节性的山涧水，通常 5-11 月份为流水期，水源为大气降雨。

（2）地下水

乌鲁木齐市地下水资源比较丰富，按地质情况可划分为达坂城—柴窝堡洼地、乌鲁木齐河谷和北部倾斜平原三个区，形成地下水储存的良好环境。乌鲁木齐地下水源地区域内覆盖有大面积较厚的第四系松散沉积层，地下水较为丰富，地下水流向为由南向北。

（3）区域地质及主要地质构造特征

本区域主要是石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、第三系及第四系。大地质构造属准格尔-北天山褶皱系（Ⅱ），北天山优地槽褶皱带（$Ⅱ_3$），博格达复背斜（$Ⅱ_{32}$）之中。区域构造较为简单，南部褶皱及断裂较为发育。

4 气候气象

乌鲁木齐市地处欧亚大陆腹地，属于中温带大陆干旱性气候区。其气候特点是：昼夜温差大，寒暑变化剧烈；光照充足，降水稀少，蒸发强烈，夏季炎热，春秋季多大风，冬季寒冷漫长，四季分配不均匀，四季均有逆温出现，且冬季逆温出现频率最高，常常是白天近地层逆温与夜间贴地逆温相互交替出现。冬季采暖期达 180d 之多。

乌鲁木齐市属温带半干旱气候，冬季寒冷，夏季干热，春季多风，秋季降温迅速。日照充足，降水少而不均，与其它季节相比，冬季风速小，静风频率高，年均雾日 29d，多发生在冬季。

项目区位于天山北麓低山丘陵区，海拔 590m~658m，相对高差 68m，为低山丘陵地形，项目区属大陆性干旱-半干旱气候，最大降水量 337mm，年平均 270mm，年平均蒸发量为 1659.4mm。夏季炎热最高气温 41.5℃，冬季严寒，最低气温-37℃。年平均气温 2.5℃。风季集中在春秋季节，多为南风和西南风，风力一般为 3-5 级，最高可达 8 级以上。十月下旬结冻，翌年 3 月中旬解冻，冻土期为 150 天左右，最大冻土深度一般为 1.2m ~1.3m。

5 地震烈度

依据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），乌鲁木齐市地震基本烈度为Ⅷ度，动峰值加速度为 0.20g。

6 土壤、植被及生物多样性

乌鲁木齐市温带大陆性气候使植被向旱生向发展，旱生植物普遍发育。它的地带性土壤是棕钙土，该地区的土壤发育有两大特点：第一，荒漠、半荒漠性质的土壤，灰漠土、淡棕钙土、棕钙土等面积广大，土壤 pH 值高；其次，土壤分布的垂直带谱明显。

野生动物有小家鼠、田鼠、沙鼠等，鸟类有麻雀、百灵、乌鸦、掠鸟等，数量不多。

本项目评价范围内无保护动物。

7 矿产资源

乌鲁木齐有着丰富的矿产资源。共发现各类矿产 29 种，129 处矿产地，大、中型矿床 30 多处。矿产资源主要有煤炭、石油、铜、锰、铁、黄金、石材、砂石、粘土、盐、芒硝、矿泉水等。其中煤炭资源探明储量达 100 亿吨，约占全疆总储量的四分之一，且分布广，埋藏浅，煤层稳定，煤质优良，品种齐全，易于开采，故乌鲁木齐又被称为“煤海上的城市”，主要分布在雅玛里克山、水磨沟、芦草沟等地；盐储量 2.5 亿吨，芒硝储量 1.1 亿吨，盐和芒硝产于芒硝盐池，分东、西盐湖两部分；石灰岩储量 1.2 亿吨；锰矿储量 2.2 万吨。另外，柴窝堡地区石油资源有良好的前景。

米东区自然资源丰富，境内有丰富的煤、菱铁矿、石灰石、石油、陶土、石英沙、芒硝等矿产资源，种类达 20 多种，其中已探明石灰石储量 15 亿吨、芒硝储量 260 万吨、煤炭储量 18 亿吨，煤质优良，易于开采，年产煤能力 950 万吨左右，是全国 100 个重点产煤区（县）之一。

环境质量状况

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

1 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，本项目引用新疆维吾尔自治区环保厅发布的《新疆维吾尔自治区环境状况公报 2018》中的结论：2018 年乌鲁木齐市环境空气质量优良天数比例为 72.9%，比 2017 年增加 6.3 个百分点，$PM_{2.5}$ 年均浓度下降 22.9%。城市环境空气质量未达到国家二级标准。

2 水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则—地下水》（HJ610-2016），本项目属于 N 轻工业中第 109 项锯材、木片加工、家具制造中的其他类，地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，因此，本环评未对地下水环境质量现状进行调查分析。

3 声环境质量现状

3.1 监测点位及监测时间

根据项目的地理位置与环境特点，在本项目区域厂界四周各设一个噪声监测点，由新疆天熙环保科技有限公司进行现场监测，监测时间为 2019 年 6 月 3 日~6 月 4 日，昼、夜各进行一次。

3.2 监测方法

测量方法采用《环境监测技术规范》（噪声部分）对项目区背景噪声进行声压级测量（以 A 声级计）；测量仪器：AWA6218 型噪声统计分析仪。

3.3 监测结果

项目区声环境质量现状监测结果见表 7。

表 7　环境噪声现状监测结果　　单位：dB(A)

监测点位	等效声级		性质
	昼间	夜间	
1#（东厂界）	51.9	48.0	声环境
2#（南厂界）	52.3	48.3	
3#（西厂界）	51.1	47.5	
4#（北厂界）	51.7	46.2	

3.4 评价标准

本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体限值见表 8。

表 8　声环境质量标准限值（摘录）　　单位：dB（A）

类　　别	昼　　间	夜　　间
3 类	65	55

3.5 评价结果

由监测结果可知：本项目东侧、西侧、南侧、北侧厂界昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目区声环境质量现状较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园。项目周围无风景名胜区、自然保护区，没有文物古迹等敏感区域和目标。本工程主要环境保护目标及见表 9。

表 9　主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	规模	方位及距离	保护要求
1	水环境	项目区地下水环境	-	项目区	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

本项目的环境保护目标是：

（1）空气环境：保护项目区所在的区域环境空气质量，使该区域环境空气质量不因本项目而降低。

（2）地下水：主要保护项目区周围浅层地下水，保护级别要达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

（3）声环境：保护项目区所在的区域环境噪声质量，使该区域环境噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

（4）保护项目所在区域环境卫生和景观，确保项目产生的固体废弃物均得到妥善处置。

评价适用标准

环境质量标准	（1）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单； （2）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准； （3）《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
污染物排放标准	（1）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源排放标准； （2）VOCs 无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值要求； （3）《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中相关标准； （4）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准； （5）《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求； （6）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准； （7）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单； （8）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。
总量控制指标	根据国家“十三五”总量控制指标，并结合本项目排污特点、所在区域环境质量现状等因素综合考虑，本次环评建议新增总量控制指标为： VOC_S：0.932t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1 民用家具工艺流程

（1）门工艺流程及排污节点

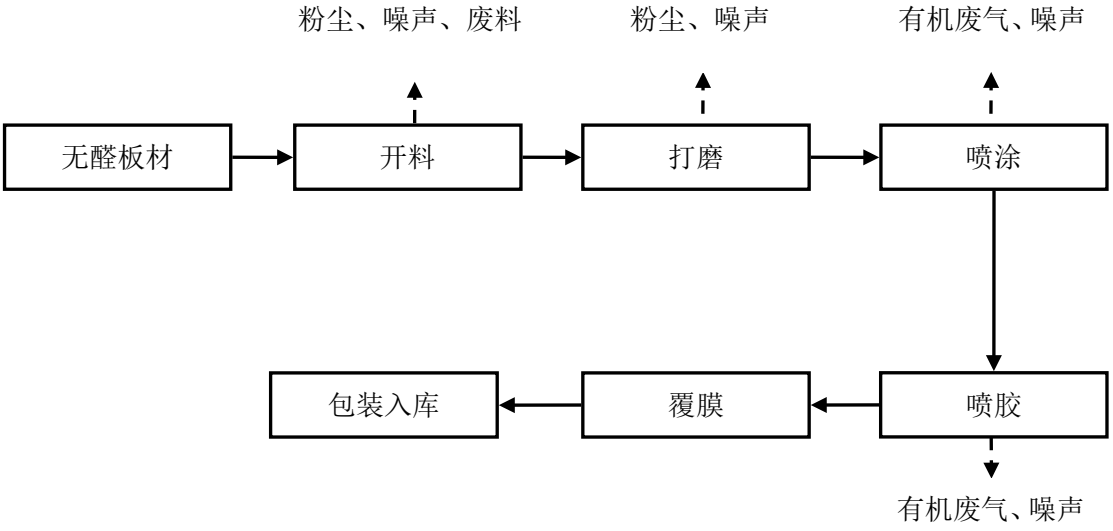

图 7　门工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

外购无醛板材入厂后首先通过精密推台锯进行开料，对板材进行纵剖、横截或呈角度的锯切加工，然后根据客户不同需求进行喷涂；喷涂后用砂光机进行打磨，然后将吸塑胶喷于板材表面用于覆膜，包装入库。

（2）衣柜、橱柜工艺流程及排污节点

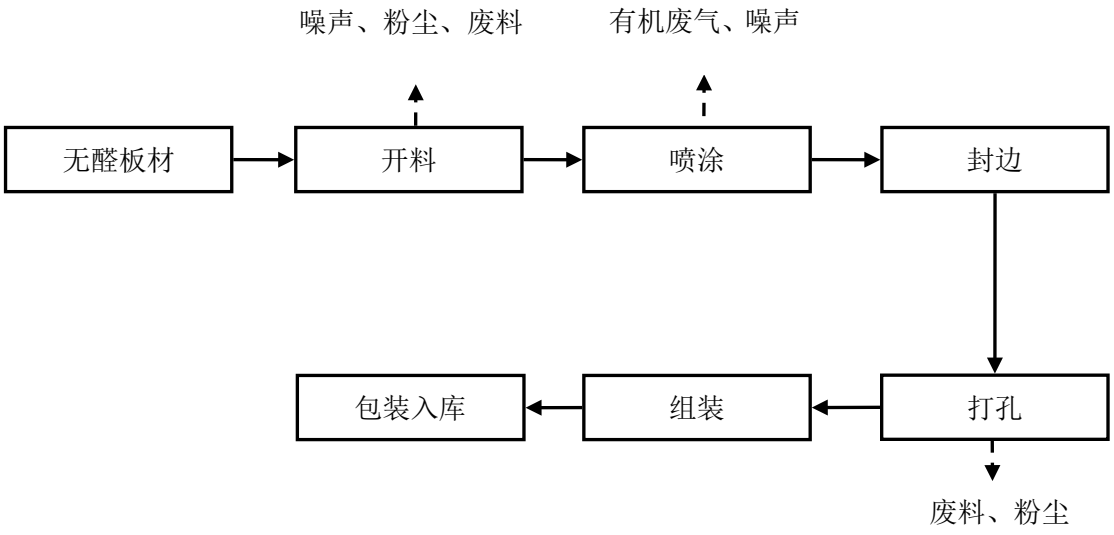

图 8　衣柜、橱柜工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

外购无醛板材入厂后首先通过精密推台锯进行开料，对板材进行纵剖、横截或呈角度的锯切加工，然后根据客户不同需求进行喷涂；喷涂后通过封边机进行封边，然后通过激光水平钻、三排木工钻进行打孔，最后进行五金件进行组装，包装入库。

（3）餐桌椅、床工艺流程及排污节点

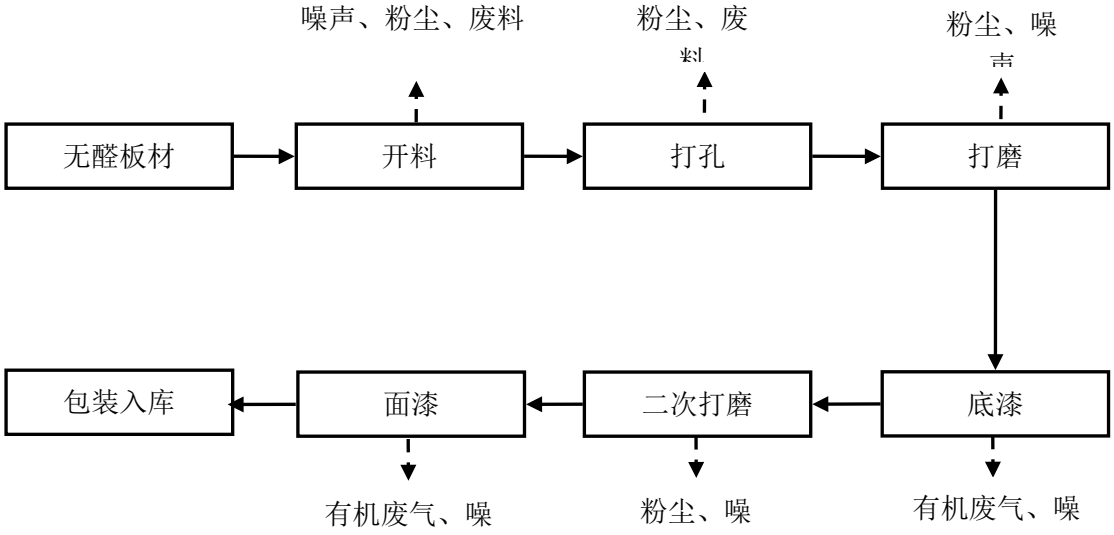

图 9　餐桌椅、床工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

外购无醛板材入厂后首先通过精密推台锯进行开料，对板材进行纵剖、横截或呈角度的锯切加工，然后通过激光水平钻、三排木工钻进行打孔，打孔后用砂光机进行打磨，进入喷漆房中喷底漆，喷好底漆的部件置于喷漆房中风干室自然风干；再送至打磨工序进行二次打磨，然后根据客户不同需求进行喷面漆，包装入库。

（4）沙发工艺流程及排污节点

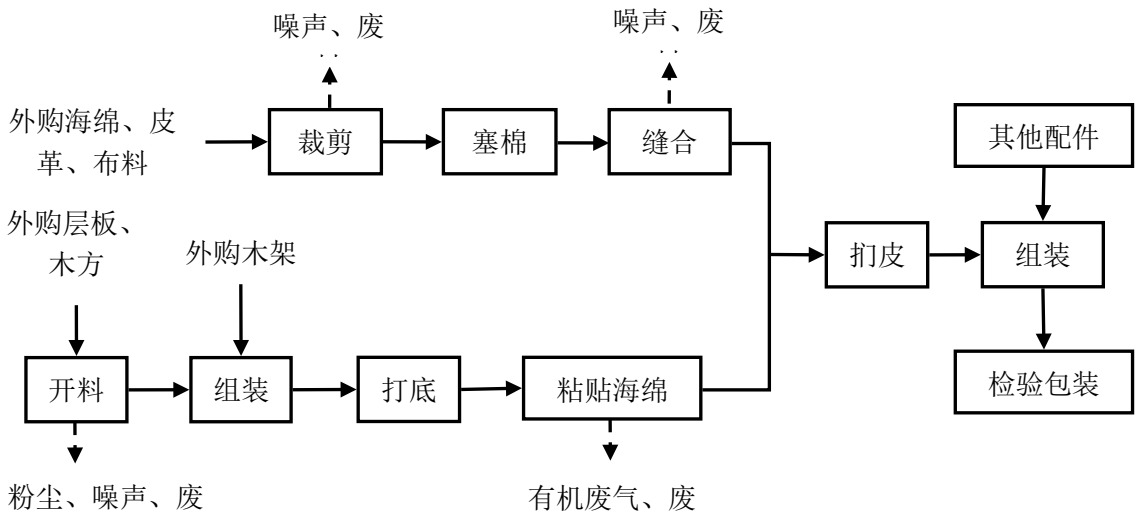

图 10　沙发工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

（1）原料入厂：制作沙发的主要原料木板、木架、弹簧、海绵、面料、布料、皮革等，除木板外其余均为成品，入厂检验合格后可直接使用。

（2）木工制作：木板、木方等木料入厂后通过精密推台锯进行开料，将其制作成沙发木架的各个组成部分。

（3）组装：利用气枪等设备将制作成型的沙发木架各个组成部分组装成沙发框架，其中各连接材料为各种型号的枪钉。

（4）打底：在组装好的沙发框架内放入弹簧等五金件，对其进行打绳处理，即利用松紧带等将安置好的弹簧等五金件固定在框架上以免脱落。

（5）粘贴海绵：用胶将海绵等贴在打底完毕的框架上，对超出框架部分的海绵利用切海绵机进行切除。

（6）裁剪、缝纫：利用电剪刀等裁剪设备将面料裁剪成相应的规格，然后将其放入缝纫机内进行缝纫处理，即得到沙发外部所需的套子。

（7）扪皮：将缝好的套子罩在贴好海绵的框架上，同时将多余的布头扪入沙发内侧。

（8）组装：按照客户要求，将扪好皮的部分组装入沙发。

（9）检验包装：对成品沙发进行检验，检验合格后包装入库。

2 家具外包装工艺流程

（1）毛毡袋、编织袋生产工艺流程及排污节点

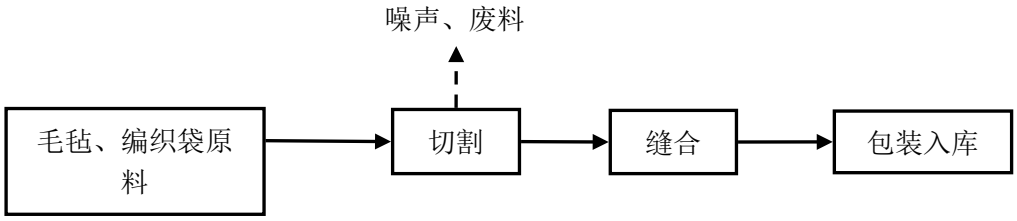

图 11　毛毡袋、编织袋工艺流程及排污节点图

（2）气泡膜包装袋生产工艺流程及排污节点

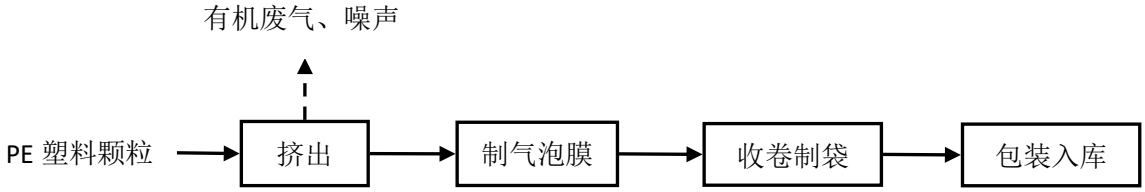

图 12　气泡膜包装袋工艺流程及排污节点图

3 产污详情

本项目产污环节包括生产过程及生活过程。

生产过程产生的污染物包括废气、固废、噪声。生活过程产生的污染物包括废水、废气及固废。

生产过程产生的大气污染主要是开料、打磨过程产生的粉尘，喷漆、气泡膜包装袋加工等过程产生的有机废气；生产过程产生的固废主要是木工加工、切割、裁剪过程产生的边角料，收尘器收集粉尘，喷漆、胶黏过程产生的废漆桶、废胶水桶、废活性炭；生产过程中产生的噪声污染主要是设备噪声污染。

生活过程产生的大气污染主要是饮食油烟，废水主要是生活污水，噪声主要是人员生活产生的噪声，固废主要是生活垃圾。

各环节产污详情见下表 10。

表 10　产污详情表

序号	污染物	产污环节	污染因子
1	废气	喷漆废气、家具组装胶黏废气	VOC_S
2		木工开料、打磨等加工过程	粉尘
3		PE 颗粒挤出	VOC_S
4		餐厅油烟	油烟
5	废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N
6	固废	木工开料、裁剪	边角料
7		收尘器	粉尘
8		焊接	焊渣
9		喷漆工序、组装工序	废漆桶、胶桶、活性炭、废催化剂
10		海绵、皮革、布料裁剪、缝纫工序	边角料
11		包装袋切割、缝合工序	边角料
12		生活垃圾	生活垃圾、餐厨垃圾等
13	噪声	设备运行	设备噪声

主要污染工序：

1 施工期污染工序

本项目标准化厂房建设项目已进行了备案，仅在已建成的厂区内进行设备安装，施工量较小，因此本环评不对施工期污染工序进行评价。

2 营运期污染工序

2.1 废气

本项目废气主要为民用家具喷漆工序产生的漆雾和有机废气；开料工序、钻孔、打磨等木工加工工序产生的粉尘；家具组装胶黏时产生的胶黏废气（VOC_S）；气泡膜包装袋生产过程中 PE 颗粒挤出产生的有机废气及食堂油烟。

（1）喷漆废气（VOCs）

本项目设置 2 个密闭喷漆房，生产过程中会对家具表面喷漆，在此过程中产生一定量的喷漆废气。本项目油漆具有挥发性，会挥发出有机废气，根据《关于印发乌鲁木齐市环保局涉 VOC_S 建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》（乌环发[2018]46 号），家具行业每吨水性涂料挥发出有机废气 150kg，挥发份按用量的 15%计，则不挥发份按 85%计；每吨聚氨酯漆挥发出有机废气 600kg，挥发份按用量的 60%计，则不挥发份按 40%计；每吨稀释剂挥发出有机废气 1000kg；每吨固化剂挥发出有机废气 500kg。本项目水性油漆使用量为 4t/a，油性漆为 1.4t/a（其中底漆 0.6t/a，面漆 0.8t/a），稀释剂为 1t/a，固化剂 1t/a，则有机废气产生量为 2940kg/a，漆雾中不挥发份颗粒物的利用率按照 85%计，漆雾的产生量为 792kg/a。

本项目喷漆在 2 个封闭式喷漆房内进行。喷漆房喷漆废气由集气装置收集后经干式过滤+浓缩+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒排放，集气装置的收集率按 85%计，除漆雾效率按 90%计，处理 VOC_S 效率按 90%计，则漆雾有组织排放量 67.32kg/a，无组织排放量为 118.8kg/a；VOC_S 有组织排放量为 249.9kg/a，无组织排放量为 441kg/a。

（2）家具胶黏废气

本项目家具组装胶黏时，产生一定量的胶黏废气（VOC_S），根据《关于印发乌鲁木齐市环保局涉 VOC_S 建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》（乌环发[2018]46 号），家具行业每吨胶粘剂挥发出有机废气 50kg，本项目白乳胶使用量为

0.5t/a、经过对胶水成份用量的分析及胶水年使用量计算，胶黏废气（VOC_S）产生量为 25kg/a。胶黏废气由集气装置收集后引入喷漆工序有机废气处理装置（干式过滤+浓缩+催化燃烧）处理后由 15m 高排气筒排放，集气装置的收集率按 85%计，VOC_S 处理效率按 90%计，则 VOC_S 有组织排放量为 2kg/a，无组织排放为 4kg/a。

（3）气泡膜包装袋有机废气（VOC_S）

气泡膜包装袋生产过程中 PE 颗粒（低密度聚乙烯）挤出过程会产生一定量的有机废气（VOC_S），根据《关于印发乌鲁木齐市环保局涉 VOC_S 建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》（乌环发[2018]46 号），每吨低密度聚乙烯挥发出有机废气 10kg，本项目 PE 颗粒使用量为 100t/a，则有机废气产生量为 1t/a。

气泡膜包装袋工艺废气由集气装置收集后引入喷漆工序有机废气处理装置（干式过滤+浓缩+催化燃烧）处理后由 15m 高排气筒排放，集气装置的收集率按 85%计，VOC_S 处理效率按 90%计，则 VOC_S 有组织排放量为 850kg/a，无组织排放为 150kg/a。

本项目有机废气（VOC_S）源强排放情况见表 11。

表 11　有机废气（VOC_S）源强排放情况

<table>
<tr><td rowspan="2">污染源</td><td rowspan="2">排气量（m^3/h）</td><td colspan="2" rowspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">产生情况</td><td colspan="3">有组织排放</td><td rowspan="2">排气筒高度（m）</td><td rowspan="2">无组织排放</td></tr>
<tr><td>浓度（mg/m^3）</td><td>年产生量（kg/a）</td><td>浓度（mg/m^3）</td><td>速率（g/h）</td><td>年排放量（kg/a）</td><td>年排放量（kg/a）</td></tr>
<tr><td rowspan="7">喷漆</td><td rowspan="10">10000</td><td colspan="2">漆雾</td><td>33</td><td>792</td><td>2.805</td><td>28.05</td><td>67.32</td><td rowspan="10">15</td><td>118.8</td></tr>
<tr><td rowspan="6">VOC_S</td><td>水性漆</td><td>25</td><td>600</td><td rowspan="10">14.04</td><td rowspan="10">140.42</td><td rowspan="10">337</td><td>90</td></tr>
<tr><td>油性漆，底漆</td><td>14</td><td>336</td><td>50.4</td></tr>
<tr><td>油性漆，面漆</td><td>21</td><td>504</td><td>75.6</td></tr>
<tr><td>稀释剂</td><td>41.67</td><td>1000</td><td>150</td></tr>
<tr><td>固化剂</td><td>20.83</td><td>500</td><td>75</td></tr>
<tr><td>小计</td><td>122.5</td><td>2940</td><td>441</td></tr>
<tr><td>家具胶黏</td><td colspan="2">VOC_S</td><td>1.04</td><td>25</td><td>4</td></tr>
<tr><td>PE 挤出</td><td colspan="2">VOC_S</td><td>41.67</td><td>1000</td><td>150</td></tr>
<tr><td colspan="4">总计（VOC_S）</td><td>165.21</td><td>3965</td><td>595</td></tr>
</table>

（4）木工加工粉尘

①开料产生的粉尘

本项目用精密推台锯等设备对木板进行开料，此过程会产生一定量的粉尘。本项目木材年用量为 8000m^3/a，采用集气罩对开料产生的粉尘收集，类比同行业，此开料过程产生的粉尘量为 2.1t/a。收集效率为 90%，则未收集的粉尘碎屑量为 0.21t/a。

②打磨产生的粉尘

木板经过抛磨等工序进行处理，此过程会产生一定的木料碎屑、粉尘。该工序产生的碎木屑与一般的粉尘不同，形状大，自然沉降性能好。本项目对抛磨机等配套集气罩对碎木屑及粉尘进行收集。类比同行业，则刨料机产生的粉尘及碎屑量约 2t/a。类比同行业的收集效率为 90%，则未收集的粉尘碎屑量约为 0.2t/a。

③钻孔

木板经过钻孔处理，此过程会产生一定的木料碎屑及粉尘。该工序产生的碎木屑与一般的粉尘不同，形状大，自然沉降性能好。本项目对钻孔机配套集气罩对碎木屑及粉尘进行收集。类比同行业，则钻孔机产生的粉尘及碎屑量约 2.3t/a。类比同行业的收集效率为 90%，则未收集的粉尘碎屑量约为 0.23t/a。

本项目木工加工各工序共产生粉尘 6.4t/a，经设备自带集气设备（收集效率 90%）收集，由一套配套中央布袋除尘器（除尘效率 98%，风机风量 8000m^3/h，按每天工作 8 小时计）处理后由 15m 高排气筒排放，则粉尘有组织产生量为 5.76t/a，有组织排放量为 0.1152t/a，排放浓度为 4.5mg/m^3，无组织产生及排放量为 0.64t/a。

（5）食堂油烟

食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质分解或裂解会产生油烟，参照对居民及餐饮企业的类比调查结果，人均使用用量约 25g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2%-4%，平均为 2.8%。本项目定员 25 人，项目油烟产生量为 5.25kg/a；经油烟净化设备（处理效率 60%）处理后排放量为 2.1kg/a。

2.2 废水

根据工艺流程分析，本项目无生产废水产生，本项目排水主要为职工生活污水。

生活污水按照用水量的 80%计算，污水产生总量为 510m^3/a，主要污染物为 COD、BOD、SS、NH_3-N，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、250mg/L、25mg/L，产生量分别为 0.204t/a、0.102t/a、0.128t/a、0.013t/a。园区内污水管网已铺设至项目区，生活污水

排入园区污水管网，最终进入乌鲁木齐市米东区化工园污水处理厂。

2.3 噪声

项目主要噪声源为精密推台锯、打孔机、封边机等设备噪声，预计噪声级75~120dB(A)。详见表 12。

表 12　噪声排放情况一览表

序号	名称	声源值 dB（A）	治理措施
1	精密推台锯	100~120	选用低噪声设备、墙体隔声、基础减震、机体封闭
2	打孔机	75~90	
3	封边机	85~90	
4	曲线封边机	75~80	
5	激光水平钻	75~80	
6	三排木工钻床	90~100	
7	磨砂机	75~80	
8	裁剪机	80~85	
9	缝纫机	80~85	

2.4 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为木工加工工序废边角料、沙发面料裁剪产生的边角料、外包装袋生产过程中的废边角料、收尘机收集粉尘、废包装材料、喷漆废漆桶、废胶桶等及生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

木工加工工序废边角料量约为 2t/a；裁剪产生的布料、皮料、海绵等边角料量约为 1t/a，收尘机收集粉尘量约为 5.6t/a，废包装材料量约为 1t/a，集中收集后出售。

（2）危险废物

喷漆废漆桶、废胶桶产生量为 30 个/a，原料桶重量约为 20kg/个，即废原料桶产生量为 0.6t/a；废活性炭产生量为 2t/a，废催化剂产生量为 0.05t/a，漆渣产生量为 0.05t/a，废漆桶、废胶桶、废活性炭及漆渣均属于危险废物（HW49 其他废物非特定行业 900-041-49），废催化剂属于危险废物（HW50 废催化剂基础化学原料制造 261-151-50），在厂内设置危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

（3）生活垃圾

生活垃圾主要来源于员工的日常生活，产生量按 0.5kg/人·天，员工 25 人，工作日以 300d 计，则产生量为 3.75t/a，集中收集后由环卫部门定期清运处理。

本项目固体废物产排污情况见表 13。

表 13　固体废物产排污情况一览表

项目	污染物	产生量	去除量	排放量	去向
一般工业固体废物	木材边角料	2t/a	2t/a	0	经企业集中收集后出售
	布料、皮料、海绵	1t/a	1t/a	0	
	粉尘	5.6t/a	5.6t/a	0	
	废包装材料	1t/a	1t/a	0	
危险废物	废漆桶、胶桶	0.6t/a	0.6t/a	0	交由有资质单位处置
	废活性炭	2t/a	2t/a	0	
	废催化剂	0.05t/a	0.05t/a	0	
	漆渣	0.05t/a	0.05t/a	0	
生活垃圾	生活垃圾	3.75t/a	3.75t/a	0	集中收集后由环卫部门定期清运处理

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	处理后排放浓度 及排放量
大气污染物	家具喷漆、胶黏、气泡膜包装袋生产	VOCs	有组织	3965kg/a	14.04mg/m^3，337kg/a
			无组织	595kg/a	595kg/a
	喷漆漆雾	颗粒物	有组织	33mg/m^3，792kg/a	2.805mg/m^3，67.32kg/a
			无组织	118.8kg/a	118.8kg/a
	木工加工（开料、钻孔、打磨）	颗粒物	有组织	6.4t/a	4.5mg/m^3，5.76kg/a
			无组织	0.64t/a	0.64t/a
	食堂	食堂油烟		5.25kg/a	2.1kg/a
水污染物	员工生活污水	COD_{Cr}		400mg/L，0.204t/a	400mg/L，0.204t/a
		BOD_5		200mg/L，0.102t/a	200mg/L，0.102t/a
		SS		250mg/L，0.128t/a	250mg/L，0.128t/a
		氨氮		25mg/L，0.013t/a	25mg/L，0.013t/a
固体废物	木工加工（开料、钻孔、打磨）	木材边角料		2t/a	0
	裁剪	布料、皮料、海绵		1t/a	0
	收尘	粉尘		5.6t/a	0
	包装袋生产、成品包装	废包装材料		1t/a	0
	喷漆、胶黏	废漆桶、胶桶		0.6t/a	0
	喷漆废气处理	废活性炭		2t/a	0
		废催化剂		0.05t/a	0
		漆渣		0.05t/a	0
	员工	生活垃圾		3.75t/a	3.75t/a
噪声	设备	噪声		75~120	厂界噪声达标
其他	/				

主要生态影响：

本项目位于新疆乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园区，项目用地类型为工业用地，项目建设后生态系统格局变化不大。

本项目所用厂房为在建厂房，项目无新增土建工程，项目的建设不会对周围生态环境产生明显的影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用标准化厂房进行生产，施工期主要为设备的安装和调试，施工期较短，对环境影响较小，故本次环评不做分析。

营运期环境影响分析：

1 大气环境影响分析

本项目废气主要为民用家具喷漆废气；木工加工工序产生的粉尘；家具组装胶黏废气；气泡膜包装袋生产过程中 PE 颗粒挤出产生的有机废气及食堂油烟。

（1）有机废气

本项目生产过程中会对家具表面喷漆，在此过程中产生一定量的喷漆废气。本项目油漆具有挥发性，会挥发出有机废气，以 VOC_S 计，同时产生少量的漆雾。家具组装时，会产生一定胶黏废气（VOC_S）。

气泡膜包装袋生产过程中 PE 颗粒（低密度聚乙烯）挤出过程会产生一定量的有机废气（VOC_S）。

本项目喷漆废气、胶黏废气及气泡膜包装袋工艺废气由集气装置收集后经干式过滤+浓缩+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒排放，集气装置的收集率按 85%计，除漆雾效率按 90%计，处理 VOC_S 效率按 90%计，则 VOC_S 有组织排放量为 337kg/a，设计风量 10000m^3/h，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时，排放速率为 140.42g/h，排放浓度为 14.04mg/m^3，无组织排放 595kg/a。漆雾排放速率为 28.05g/h，排放浓度为 2.805mg/m^3。

目前，国家和新疆均无 VOCs 排放标准，本环评参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中非甲烷总烃二级标准进行评价。本项目 VOCs 有组织排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中非甲烷总烃二级标准要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m^3，15m 高排气筒二级最高允许排放速率 10kg/h）；漆雾有组织排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物二级标准要求（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m^3 和最高允许排放速率 3.5kg/h），对环境影响较小。

VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 A.1 限值要求，漆雾无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物无组织排放限值要求。

（2）木工加工废气

本项目木工加工各工序共产生粉尘 6.4t/a，经设备自带集气设备（收集效率 90%）收集，由一套配套中央布袋除尘器（除尘效率 98%，风机风量 8000m^3/h）处理后由 15m 高排气筒排放，则粉尘有组织产生量为 5.76t/a，有组织排放量为 0.1152t/a，排放浓度为 4.8mg/m^3，无组织产生及排放量为 0.64t/a。颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求。本项目颗粒物排放对项目区周围大气环境产生的影响较小。

（3）食堂油烟

本项目职工人数 25 人，按人均日食用油用量 25g/人·d 计算，油烟产生量 5.25kg/a。食堂油烟经油烟净化器处理，油烟去除效率约 60%，烹饪时注意调节灶火焰至适当大小，控制食用油温度，减少油品挥发。采取上述措施后，厨房油烟排放量 2.1kg/a，排放浓度 1.0mg/m^3。排放浓度<2.0mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准限值要求，对周边环境影响不大。

2 水环境影响分析

本项目无生产废水，厂内废水主要为生活污水。

本项目劳动定员 25 人，用水量按 85L/人•d，工作天数 300 天，生活用水总量为 637.5m^3/a。产生系数按 0.80 计，生活污水年产生量为 510m^3/a，主要污染物为 COD、BOD、SS、NH_3-N，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、250mg/L、25mg/L，产生量分别为 0.204t/a、0.102t/a、0.128t/a、0.013t/a。园区内污水管网已铺设至项目区，生活污水排入园区污水管网，最终进入乌鲁木齐市米东区化工园污水处理厂。

3 声环境影响分析

项目主要噪声源为机械设备运行时产生的噪声，包括精密推台锯、封边机、钻井、磨砂机等，噪声源强预计在 75～120dB(A)。本项目所用设备均位于室内，且噪声值较低，经墙壁隔声后，噪声值可减小 15-25dB(A)，同时加减震装置等措施，并经厂区围墙隔声，其降噪声值可达 20dB（A）以上。降噪后设备源强表见 14。

表 14　　降噪后设备源强表

序号	名称	声源值 dB（A）	治理措施
1	精密推台锯	90	选用低噪声设备、墙体隔声、基础减震、机体封闭
2	打孔机	60	
3	封边机	70	
4	曲线封边机	65	
5	激光水平钻	65	
6	三排木工钻床	70	
7	磨砂机	60	
8	裁剪机	60	
9	缝纫机	65	

（1）预测模式

本次环评噪声预测模式采用室外点声源预测模式，其计算过程如下：

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB(A)；

Loct(r_0)——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔLoct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)。本次计算取 25dB(A)。

②预测点总影响值计算模式：

$$L_{总} = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{L_i}{10}})$$

式中：$L_{总}$——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

L_i——某一个声压级，dB(A)。

（3）预测结果分析

采取上述预测方法，项目厂界噪声排放预测结果详见表 15。

表 15　　噪声预测结果　　单位：dB（A）

厂界位置	厂界噪声贡献值	执行标准	达标情况
厂界东侧	50.1	昼间：65 夜间：55	达标
厂界南侧	53.8		达标

厂界西侧	51.1		达标
厂界北侧	53.2		达标

厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。本项目设备噪声对周边环境影响不大。

4 固废影响分析

本项目在运营过程中会产生木质边角料等一般工业固废、废油漆桶等危险废物和生活垃圾。根据本项目工程分析，运营期固体废弃物产生量及处置情况见表 13。

木质边角料、废布料、皮料、海绵等属于一般工业固废，经集中收集后出售给废品回收站；废漆桶、胶桶、废活性炭、废催化剂、漆渣等属于危险废物，交由有资质的单位处理；生活垃圾交由园区环卫部门定期清理。

本项目各项固体废物均得到妥善处置，对环境的影响较小。

5 生态环境影响分析

本项目位于新疆乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园区，项目用地类型为工业用地，项目建设后生态系统格局变化不大。

6 清洁生产

（1）原辅材料

项目生产所需的原材料主要是木材、皮料、布料、海绵等。原料供应有可靠保障。项目的原材料供应条件较好，品质功能优良，能够满足清洁生产要求。

（2）生产设备

项目在生产设备的选择上，在满足生产工艺的前提下，优先选择先进、高效性能的设备，突出体现技术成熟、实用耐用，噪声小、自动化程度高，便于维护。项目所用机械设备中没有《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺设备”中所淘汰的设备。

（3）污染防治

生产过程中产生的边角料、焊渣收尘机收集粉尘及废包装材料集中收集外售，废漆桶、废胶桶、废活性炭、漆渣等危险废物定期交由有资质单位处置，资源化利用，职工生活垃圾由集中收集后运往环卫部门统一处置，固体废物可实现零排放，对环境不会造成危害。

因此，项目能够满足清洁生产的要求。

7 与《乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定》符合性分析

根据《乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定》，本项目水性油漆，属于一般限制类项目。该类项目需满足一定审批条件，现根据本项目情况分析其与《乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定》的符合性，符合性见表 16。

表 16　符合性分析一览表

序号	审批条件	审批规定要求	本项目	符合性
1	工业类涉 VOCs 项目必须在工业园区内建设，且符合该工业园区规划和规划环评的要求	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区	本项目位于乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园区，符合园区规划及规划环评要求	符合
2	采用《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对应行业推广与鼓励使用的低（无）VOCs 含量的原辅材料	推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品	本项目采用水溶性胶，挥发分≤0.006%	基本符合
3	必须采用《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对应行业推广与鼓励使用的生产工艺及高效 VOCs 污染防治技术	安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放	喷漆废气由集气装置收集后经干式过滤+浓缩+催化燃烧处理，有机废气收集率 85%，有机废气处理效率 90%，最终由 15m 高排气筒排放	符合

综上，本项目基本符合《乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定》。

环境保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用标准化厂房进行生产，施工期主要为设备的安装和调试，施工期较短，对环境影响较小，故本次环评不做分析。

营运期环境保护措施：

1 营运期大气环境保护措施

结合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》，本环评要求建设单位采取如下大气环境保护措施：

（1）本项目喷漆、胶黏、PE 挤出过程中产生的有机废气集中收集后经干式过滤+浓缩+催化燃烧处理，最终由 15m 高排气筒排放，收集效率 85%，VOC_S 处理效率 90%，漆雾去除效率 90%，VOC_S、漆雾有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2”新污染源二级标准；VOC_S 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值，无组织颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。滤芯和活性炭定期更换以确保处理效率的要求。

干式过滤+浓缩+催化燃烧处理工艺：

1）预处理

经车间抽出的有机废气含有一定量漆雾、杂尘，若未经除去直接进入吸附装置，极易造成吸附材料（蜂窝状活性炭）的微孔堵塞，严重影响吸附效果、增加系统阻力、影响通风效果甚至给系统造成安全隐患，因此本工艺在吸附床前设置高效纤维过滤器作为预处理器，利用过滤器自身的精巧结构，高效地去除废气中漆雾及尘杂物质，从而确保由原配套风机抽风引入的废气中所含尘杂在进入固定吸附床前得到有效的拦截过滤。

2）吸附

去除尘杂及漆雾后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是①吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应，②过程进行较快，③吸附剂本身性质在吸附过程

中不变化，④吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。

3）脱附—催化氧化

达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过 PLC 控制，阀门切换进入脱附状态，过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解析出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解析再生，从而大大降低了能耗。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。流程示意图见图 13。

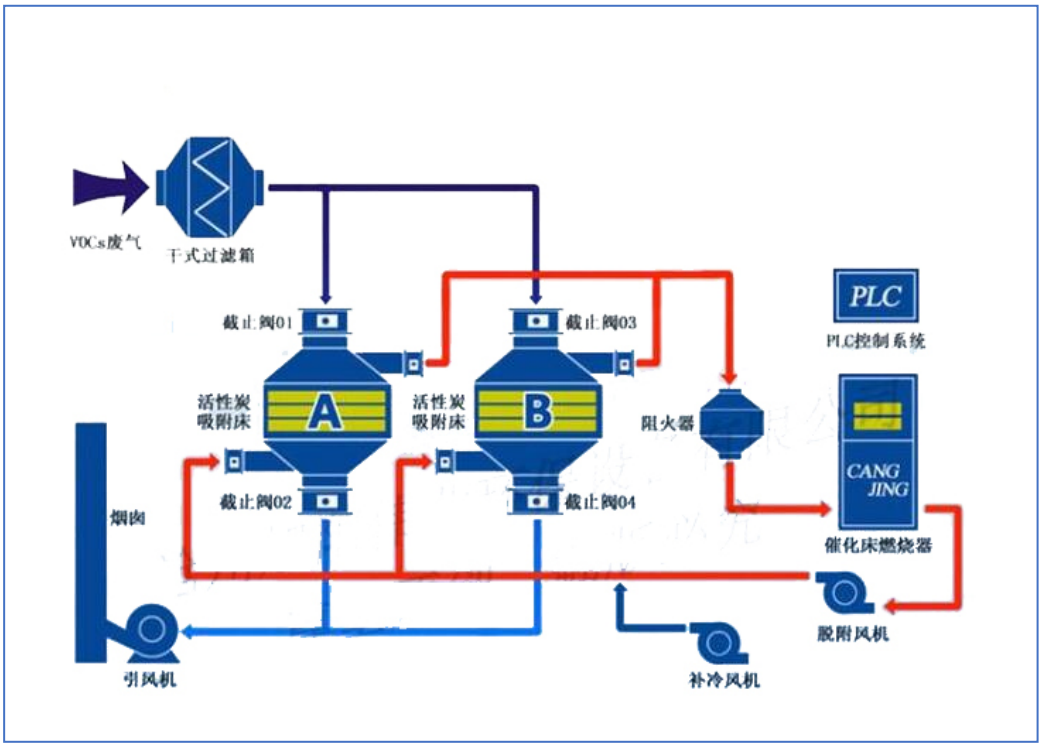

图 13　干式过滤+浓缩+催化燃烧处理工艺流程图

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求，本项目应加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。

含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

（2）木工加工废气采用集气罩，布袋除尘设备处理（除尘效率 98%），经 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

（3）食堂要求安装油烟净化器，油烟净化器的油烟净化效率按《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）执行即 60%，油烟净化装置推荐排风量按《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）。

2 营运期水环境保护措施

本项目营运期排放的废水主要为生活污水，生活污水排入园区污水管网，最终进入乌鲁木齐市米东区化工园污水处理厂。

3 营运期声环境保护措施

本项目噪声源主要是设备噪声，主要通过采取以下措施防治噪声污染：

（1）选用低噪声设备，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；

（2）强噪声设备精密推台锯等采用减震装置，所有设备安装在厂房内；

（3）建设单位应合理安排工序，避免高噪声设备同时使用，把噪声影响降低到最低限度；

（4）车间内高噪声设备合理分布，避免集中放置，必要时对高噪声设备设置隔声设备房；

（5）为保护车间内工人听力不受损害，本环评要求建设单位按照劳动保护要求，给操作工人配备车间专用耳塞等。

通过加强绿化和运输车辆管理的制度，降低噪声对周围环境影响的程度。因此，噪声污染防治措施合理可行。

4 营运期固体废物环境保护措施

本项目在运营过程中产生的木质边角料、废布料、皮料、海绵等属于一般工业固废，经集中收集后出售给废品回收站；废漆桶、胶桶、废活性炭、废催化剂、漆渣等属于危险废物，交由有资质的单位处理；生活垃圾交由园区环卫部门定期清

理。本项目各项固体废物处置方式合理可行。

5 环保投资估算

本项目总投资 2640.77 万元，其中环保投资 35.5 万元，占总投资的 1.34%，投资估算详见表 17。

表 17　环保工程项目及投资估算

类别	项目	工程内容	投资估算(万元)
废气治理	喷漆、胶黏、PE 挤出有机废气	干式过滤+浓缩+催化燃烧+15m 高排气筒	15
	木材加工	中央布袋除尘器+15m 高排气筒	5
	饮食油烟	油烟净化器	0.5
固废治理	生活垃圾	分类收集，环卫部门清运	2
	生产固废	一般工业固废集中收集外售，危废交由有资质单位处置	5
噪声治理	高噪声设备	减震、隔声降噪措施	2
绿化治理	厂区周围绿化	绿化面积 2015.67m^2	8
合计	/	/	35.5

6 “三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表见表 18。

表 18　项目“三同时”验收一览表

项目	污染源名称		环保措施	验收标准
废气治理	喷漆废气、胶黏、PE 挤出工序废气	VOCs	干式过滤+浓缩+催化燃烧	有组织达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2”新污染源二级标准，无组织达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中相关标准
	木工加工废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
	家具组装废气	VOCs	车间通风	无组织达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中相关标准
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）2.0mg/m^3 标准限值
噪声治理	各类设备噪声		采取隔声、减震措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
废水治理	生活污水		排入园区污水管网，最终进入乌鲁木齐市米东区化工园污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准

固废治理	一般工业固废	集中收集后出售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关规定要求，妥善处理不造成二次污染
	危险废物	定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，含修改单）中相关控制标准
	生活垃圾	集中收集后由环卫部门定期清运处理	无害化

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内 容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	喷漆、胶黏、气泡膜包装袋PE挤出	VOC_S、颗粒物	干式过滤+浓缩+催化燃烧+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表2”新污染源二级标准 VOCS无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值
	木工加工粉尘	颗粒物	集气罩+中央布袋除尘器+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准
	食堂	油烟	油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
水污染物	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	排入园区排水管网	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求
固体废物	危险废物	废漆桶、胶桶、废活性炭、废催化剂、漆渣	交有资质的单位处理	无害化
	一般工业固废	木材边角料、废布料、皮料、海绵、除尘器粉尘、废包装材料	集中收集后出售	
	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后由环卫部门清运	
噪声	本项目噪声主要来源于设备噪声，经建筑物阻隔、距离衰减、绿化吸声等措施，达标排放。			

生态保护措施及预期效果

本项目所在地属工业用地，项目的土地占用符合国家有关政策要求。项目建设后生态系统格局变化不大。工程占地对周围生态环境无不利影响。

结论与建议

结论：

1 项目概况

本项目位于乌鲁木齐市米东区燕新国际家居产业园 M-26-2#地块内，项目中心位置地理坐标：44°2'29.86"N，87°50'41.88"E，、项目区北侧为家具厂，南侧为空地，西侧为园区绿地，东侧为家具大道，隔路为家具厂。

本项目总占地面积 8002.64m^2（12 亩），总建筑面积 7513.83m^2。按照前店后厂的模式建设，建设年产 4000 套民用家具及 12 万套家具外包装生产线建设项目。

本项目总投资 2640.77 万元，其中环保投资 35.5 万元，占项目总投资的 1.34%。劳动定员 25 人，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时。

2 环境质量现状

2.1 环境空气

根据《新疆维吾尔自治区环境状况公报 2018》2018 年乌鲁木齐市环境空气质量优良天数比例为 72.9%，比 2017 年增加 6.3 个百分点，$PM_{2.5}$ 年均浓度下降 22.9%。城市环境空气质量未达到国家二级标准。

2.2 地下水

根据《环境影响评价技术导则—地下水》（HJ610-2016），本项目属于 N 轻工业中第 109 项锯材、木片加工、家具制造中的其他类，地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，因此，本环评未对地下水环境质量现状进行调查分析。

2.3 声环境

本项目东侧、西侧、南侧、北侧厂界昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目区声环境质量现状较好。

3 环境影响分析结论

3.1 大气环境

本项目运营期大气污染物主要是喷漆过程中产生的喷漆废气、木工加工过程产生的颗粒物、家具组装产生的废气、气泡膜包装袋生产过程中 PE 挤出工序的有机废气；生活过程产生的大气污染主要是饮食油烟。

（1）本项目喷漆废气、家具组装胶黏废气及 PE 挤出废气集中收集后经过干式

过滤+浓缩+催化燃烧处理，最终由 15m 高排气筒排放，本项目 VOCs、漆雾有组织排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中非甲烷总烃二级标准要求；VOCs 无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值要求，无组织颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求，对环境影响较小。

（2）木工加工废气配套集气罩对碎木屑及粉尘进行收集，无组织颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。

（3）食堂要求安装油烟净化器，油烟净化器的油烟净化效率按《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）执行即 60%，油烟净化装置推荐排风量按《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）。

通过采取上述措施，本项目运营对周边大气环境影响较小。

3.2 水环境

本项目生产过程中无废水产生，厂内废水主要为生活污水。

生活污水排入园区污水管网，最终进入乌鲁木齐市米东区化工园污水处理厂。不会对周围水环境造成不利影响。

3.3 噪声

项目主要噪声源为机械设备运行时产生的噪声，经墙壁隔声后，同时加减震装置等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。本项目设备噪声对周边环境影响不大。

3.4 固体废物

本项目在运营过程中产生的木质边角料、废布料、皮料、海绵等属于一般工业固废，经集中收集后出售给废品回收站；废漆桶、胶桶、废活性炭、废催化剂、漆渣等属于危险废物，交由有资质的单位处理；生活垃圾交由园区环卫部门定期清理。本项目各项固体废物均得到妥善处置，对环境的影响较小。

4 产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类。项目建设符合国家产业政策。

5 综合结论

综上所述，本项目的建设能带动所在区域的经济增长，提升区域形象，具有良好的社会效益、经济效益、环境效益。项目建设对评价区域内的水环境、大气环境、声环境及生态环境不可避免地带来一定的负面影响，在建设单位认真落实本报告表提出的各项环境保护措施及建议后，本项目对周边环境影响较小。因此，本项目从保护环境的角度考虑是可行的。

建议：

（1）本工程必须按照国家有关文件的要求，严格遵守国家环境保护法律、法规。必须成立以项目法人代表为负责人的环境保护管理机构，建立健全环境管理制度和环境保护岗位责任制，认真搞好环境保护宣传与教育，提高全员的环保意识。

（2）加强环境管理，切实落实本评价中提出的各项环保措施，使项目对环境的影响减小到最低程度。

（3）在项目实施过程中，建设单位应尽可能采用节能、环保的材料、设备及技术，从而实现节约能源、降低物耗、减少污染物排放量的目标。

（4）如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

预审意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日