

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山西创品家居有限公司定制家具生产项目

建设单位（盖章）：山西创品家居有限公司

编制日期：二〇二二年三月



中华人民共和国生态环境部制



车间内部



车间外部



厂区东侧



厂区南侧



厂区西侧



厂区北侧

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西创品家居有限公司定制家具生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	高晶晶	联系方式	13610642936
建设地点	晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区机械园南街集智新成数字文化产业园 2-3 西侧		
地理坐标	(<u>112</u> 度 <u>39</u> 分 <u>24.207</u> 秒, <u>37</u> 度 <u>41</u> 分 <u>31.685</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	18--6 木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	150	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	13.33	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2371
专项评价设置情况	无		
规划情况	山西转型综合改革示范区晋中开发区总体规划, 由晋中市城市总体规划(2016-2030)和山西转型综合改革示范区潇河产业园区晋中起步区总体规划(2016-2030)两个规划组成, 分别由山西省人民政府于 2018 年 2 月 12 日以“晋政函(2018)19 号”和 2017 年 10 月 12 日以“晋政函(2017)131 号”批复。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>山西转型综合改革示范区晋中开发区规划环评已编制完成，目前规划环评编制单位正在根据评审意见修改报告，尚未报批。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>山西转型综合改革示范区晋中开发区，总规划面积约223.8平方公里，位于山西省晋中市最具活力的黄金发展地带。山西转型综合改革示范区晋中开发区整合拓展晋中市城区范围内晋中经济技术开发区、榆次工业园区、山西高校新校区等园区，并向晋中城区西南部扩区，示范区晋中开发区从空间上分为4大片区：大学城产业园区、汇通产业园区、潇河产业园区、新能源汽车园区。</p> <p>本项目位于汇通产业园区，汇通产业园区位于汇通路以西、108国道两侧，包括晋中经济开发区、榆次工业园区、中鼎物流园区，面积49.2km²。汇通产业园区成立之初，汇集了原晋中开发区和原榆次工业园的企业，入园企业达到2800户，可规模以上企业仅有74户，大部分企业是规模以下企业，规下法人企业数由原来的34户左右增加至222户左右，涉及食品、轻纺、机械制造、冶金、建材、电气器材、生物医药等行业，机械制造业占全部行业的72.52%。支持小企业转型提档升级为规模以上企业，是加快新旧动能转换，扩大就业、改善民生、激发民营经济发展活力、促进经济快速健康发展的重要途径。为此，汇通产业园针对产业层级低、产能落后等现象，着力整合配置生产要素，加快现有企业升级改造，目前，规模以上工业企业达到77户。</p> <p>发展现状：园区区位交通优势明显，道路、给排水、电力、供热、通讯等基础设施完善，是晋中开发区招商引资最成熟的发展平台，也是当地经济发展的最重要支撑。目前已经基本建成了“4+2”的产业发展平台，即创新型产业园、装备</p>

	<p>制造园、物流产业园、综合服务园、修文工业基地、高新技术产业基地。</p> <p>主导产业有：医药食品、装备制造、节能环保、电子信息、冶金制品、新材料等。入驻的各类企业约 2800 户。另外，通用航空产业、医药健康产业、新能源及半导体新材料产业、高端智能制造业和现代服务业等新兴产业正在逐步发展壮大。重点布局医药食品、装备制造、节能环保、电子信息、农副产品加工、冶金制品、新材料等工业主导产业和现代物流产业。</p> <p>本项目位于山西转型综合改革示范区晋中开发区中汇通产业园区内。本项目为家具制造，不违背汇通产业园区“重点布局医药食品、装备制造、节能环保、电子信息、农副产品加工、冶金制品、新材料等工业主导产业和现代物流产业”布局要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为新建项目，根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》分析，本项目不属于该目录规定的限制类和淘汰类，为允许类，符合国家和地方有关产业政策的要求。</p> <p>2、厂址选择</p> <p>本项目建设地点位于山西转型综合改革示范区晋中开发区中汇通产业园区内，项目不在县级及乡镇级集中供水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护区、珍稀动物保护区等保护范围内，用地性质为工业用地。因此，项目选址合理。</p> <p>3、《晋中市城市总体规划》（2016-2030 年）</p> <p>根据《晋中市城市总体规划》（2016-2030 年），该规划分</p>

为市域城镇体系、太原榆次太谷区域协调、规划区城乡统筹和中心城区四个层次。市域城镇体系规划范围即晋中市行政区范围，总面积 1.6 万平方公里。太原榆次太谷区域协调重点是在太原都市区发展背景下统筹协调晋中中心城区与太原、山西综改示范区、太谷三地的城镇功能、空间布局以及重大交通和市政基础设施建设对接。规划区城乡统筹规划范围为榆次区行政辖区，总面积约 1311 平方公里。中心城区范围包括集中连片建设的主城区（含与主城区连片发展的山西科技创新城核心区，面积 5 平方公里）及山西转型综改示范区潇河产业园区晋中起步区（独立于主城区外），总面积 365 平方公里。

（1）市域城镇空间布局结构规划

规划晋中市域形成“一轴两区，一核两心”的城镇空间布局结构。

①一轴：即大运发展轴，是晋中市域的主要城镇发展轴线。以大运高速、108 国道、南同蒲线铁路、规划大西客运专线等综合交通束为依托，串联榆次、太谷、祁县、平遥、介休、灵石 6 个县市内的主要城镇，对外联系方向主指太原和山西南部城市。

②两区：根据自然条件、发展水平、发展特征等要素将全市划分为东西两大发展片区，即平原城镇密集区和东山生态保育区。

平原城镇密集区：地域范围包括榆次区、太谷县、祁县、平遥县以及介休市、灵石县，既是市域城镇化推进重点地区，同时也是农业现代化地区；应以太谷的山西“农谷”为依托，大力推动平原地区农业现代化发展，同时依托核心城镇，进一步引导城镇发展要素和人口向这一地区中心城镇汇集，实

	<p>现城镇的集约发展。</p> <p>东山生态保育区：地域范围包括寿阳、昔阳、和顺、左权和榆社等东山五县，重点加强生态保育，适度控制城镇建设。</p> <p>③一核</p> <p>市域城镇发展核心——晋中中心城区，规划继续提升其辐射带动功能，联动太原、山西科技创新城核心区、农谷等功能区，建设服务区域、功能完善、富有吸引力的市域城镇发展核心区。</p> <p>④两心</p> <p>市域城镇发展副中心——介休城区，重点加强区域性服务职能的培育。</p> <p>市域旅游服务中心——平遥县城，承担市域旅游专项服务职能。</p> <p>(2) 市域空间管制</p> <p>1) 禁建区</p> <p>包括各级水库水源一级保护区、城镇饮用水源一级保护区、河流和水库等水域和湿地、城镇规划建设用地范围以外的基本农田、自然保护区核心区和缓冲区、风景名胜区核心区、历史文化遗产保护区、森林公园核心景区、地质危险区、山地生态保护区、蓄滞洪区、交通干线及其他市政基础设施防护控制范围等与城市和区域生态环境保护、资源保护、公共安全等密切相关的区域，该类区域内禁止安排与保护无关的建设项目。重点管控地区的具体管控要求如下：</p> <p>①各级水库及各城镇饮用水源地一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和水源保护无关的建设项目。</p> <p>②市域范围内 25°以上坡耕地实施退耕还林还草工程，</p>
--	--

并对水土流失区域加快生态治理，积极恢复自然生态。

③在市域范围内自然保护区的核心区和缓冲区、森林公园的核心景区、风景名胜区的核心区、文物保护单位保护范围等重要的自然与历史文化遗产保护区内禁止进行与资源保护无关的各类开发建设活动。

④城乡建设活动应避开滑坡、泥石流、崩塌、矿山采空塌陷等地质灾害危险区，对现状位于地质灾害危险区内的居民点应加快搬迁，积极恢复与改善生态环境，并采取必要的工程技术措施降低或消除灾害对各类活动的影响。

⑤加强基本农田保护，禁止占用基本农田进行各类城乡建设活动。

2) 限建区

限建区是自然条件较好的生态重点保护地区和敏感地区，以及城镇规划建设用地范围内的基本农田，不宜安排城镇开发建设项目。城镇建设用地的选择应尽可能避让限建区，确有必要进行建设的应遵循保护优先、限制开发的原则。在限建区内进行建设应科学确定项目性质、开发模式和建设强度，制定相应的生态补偿措施，并依据限制性要素的不同，严格遵守国家、省、市及相关的法律、法规和规章。

3) 适建区

除禁建区和限建区以外的地区为适建区，在适建区进行城镇建设应遵循节约集约的原则合理利用土地，保护环境，建设行为要根据资源环境条件，科学合理地确定开发模式、规模和强度。

(3) 中心城区总体规划

城市性质：晋中是与太原同城发展的省域核心，山西省重要的高教研发中心、商贸物流枢纽和先进制造业基地，文

化底蕴深厚的宜居城市。

用地规模：规划人均建设用地按照 105 平方米控制。规划到 2020 年中心城区城市建设用地规模为 96.6 平方公里，2030 年为 138.6 平方公里。

城市发展方向：用地以向西、向北发展为主，适度向南发展，控制向东发展。

（4）基础设施规划情况

①供水源规划

第一水厂停产备用，对第二水厂、第三水厂设备更新，保留第四水厂；加快太榆协调引黄供水工程和城区污水处理及再生水厂的建设。

对现有西窖、北山水源地输水管线进行更新改造，布设双管供水，提高输水管道安全保障能力；保留松塔水库向第四水厂供水的输水管道；将太榆协调引黄管线与晋中市供水管网相连接，满足市区近远期用水需求。

中心城区配水管网形成以北环路、东环路、南环路、综合通道为主环的环状供水管网系统，利用现有供水管道，连通城区部分枝状管道，并使供水管网覆盖整个城区，提高供水安全保障能力。

②污水处理设施规划

根据晋中市城市规划布局，将中心城区划分为 3 个污水收集系统：纬四街以北地区、潇河起步区和城区其他区域。纬四街以北地区污水向西汇集至新建高教园区污水处理厂；潇河起步区内污水汇入修文污水厂统一处理；城区其它区域污水进入第二污水处理厂。

取消第一污水处理厂；规划扩建现状第二污水处理厂，处理规模达到 18 万立方米/日，占地 25 万平方米；新建高教

	<p>园污水处理厂，处理规模 6 万立方米/日，占地 10 万平方米。</p> <p>市政污水管网一般沿规划道路建设，管网布置与地形相适应，管道尽量采用重力流形式，避免加设提升泵站，并考虑与道路建设相结合同时铺设。结合地形以及晋中市规划三个污水处理厂位置，每个排水区域布置污水主干管接纳污水，最终排入污水处理厂。</p> <p>③供电工程规划</p> <p>规划对瑞光热电厂、国电榆次热电厂进行二期扩容；扩容后瑞光热电厂装机容量为 180 万千瓦，国电榆次热电厂装机容量为 198 万千瓦。</p> <p>规划对 500kV 福瑞变电站、500kV 晋中变电站进行扩容；扩容后 500kV 福瑞主变容量为 3×1000MVA，500kV 晋中变电站主变容量为 3×750MVA。</p> <p>至规划期末，中心城区 220kV 电网以瑞光热电厂、国电榆次热电厂及 500kV 福瑞变电站、500kV 晋中变电站为电源。</p> <p>④供热工程规划</p> <p>中心城区划分为 8 个供热分区，分别是城北供热分区、西北供热分区、科创城供热分区、西南供热分区、城南供热分区、东南供热分区、城东供热分区和起步区供热分区。</p> <p>瑞光热电厂二期扩容，扩容后总供热能力为 2094MW，其中，向晋中供热约 630MW，供热面积约 1300 万平米。</p> <p>国电榆次热电厂二期扩容，扩容后总供热能力不低于 4×330MW，供热面积不低于 2100 万平米。</p> <p>规划将现状恒能榆次热电厂改建为西南清洁燃煤型热源厂，供热能力为 300MW，供热面积约 650 万平米。</p> <p>规划新建秋村清洁燃煤型热源厂，供热能力为 520MW，供热面积约 1000 万平米。</p>
--	--

规划新建安宁街调峰清洁燃煤型热源厂，供热能力为696MW，供热面积约1500万平方米。

规划新建城东清洁燃煤型热源厂，供热能力520MW，供热面积约1050万平方米。

东南供热分区内以天然气分散供热为主，不新建热源厂。

项目位于山西转型综合改革示范区晋中开发区中晋中汇通产业园区范围内，距离主城区边界2.3km左右，利用现有厂房进行生产，不新增用地，处于适建区，不违背《晋中市城市总体规划》（2016-2030年）的总体规划要求；

4、生态功能区划

根据《榆次区生态功能区划》，本项目位于生态功能区划属于IIIB-2-1-4中部城区生态城市建设与水源涵养生态功能小区。榆次区生态经济区划见附图7。

该小区位于榆次区中部，包括郭家堡大部分地区，总面积103.87km²。

主要环境问题：该区为经济密集区，开发程度较高，以人工生态为主，生态脆弱，并且由于周边集中了一些工矿企业，污染比较严重。

主要生态功能：西部地区属于水源涵养中等重要地区。

发展方向：完善城市功能，合理规划城镇用地布局，优化产业结构，严格控制工业污染和生活污染，建设宜居环境。

保护措施：对城区污染和干扰严重的部分工业用地，如化工厂、啤酒厂、焦化厂、钢铁厂等采取关、停、并、转方法，实施退出二产业，转进三产业措施，保障城市环境不受工业生产危害，促进城市工业合理布局；通过加强城市绿化建设、改变城市燃料结构、发展绿色交通、防治城市噪声污染、加强城市环境卫生建设和提高城市垃圾无害化处理率等

手段对城市环境进行综合整治。

本项目利用现有厂房，不涉及新增占地，本项目为家具制造，主要进行板材的切割、封边等工序，施工期影响范围局限于厂房内，各项环境保护措施在施工、运营期得到落实后，不会对周边生态环境造成直接影响。因此，本项目建设符合榆次区生态功能区划要求。

5、生态经济区划

根据《榆次区生态经济区划》，本项目生态经济区划属于优化开发区中III B 晋中市市区工业发展与生态城市建设综合生态经济区。榆次区生态经济区划图见附图 8。

该小区位于晋中盆地内的平原地区，区域内地势平坦，交通便利，旅游业发达，人口密集，晋中市就位于该区，总面积为 57.15km²。

主要环境问题：重轻工业均有分布，环境污染严重，且企业布局不合理；生境敏感性较低，且以城镇人工生态系统为主，人为活动频繁，有较强的抵抗自然灾害能力，但对生态环境的影响较大，生态系统服务功能较差。

发展方向：①对重轻工业企业实施整改，优化企业结构，减少企业环境污染，在主要商业区、学校及居住区禁止一切企业建设与生产。②实现企业的集中发展，将工业集中布局到高新技术开发区、修文工业基地等，前者主要为高科技产业，后者为重工业分布区。③完善区内基础设施，发挥现代化城市优势，重点打造榆次老城景区、购物中心商业区等。

保护措施：①采取有效措施，减少该区域内环境污染问题。②开展植物绿化活动，净化环境，在城区主要街道种植垂柳、合欢、白蜡树等城市绿化树种，努力提高城市生态环境质量和城市生态系统服务功能。③加快建设绿色生态城市。

④充分利用榆次老城等旅游资源，大力发展旅游业。⑤发挥该区域内交通便利的优势，大力发展运输业，形成榆次区的交通枢纽，盘活区域经济。

根据该功能区的保护要求，本项目位于汇通产业园区集智新成数字文化产业园内，企业集中分布，而且对生态环境的影响仅限于厂区内，对废气、废水及噪声、固废均采取了污染治理措施，各污染物均可做到达标排放，对环境影响较小。本项目的建设符合榆次区生态经济区划要求。

6、三线一单

①生态保护红线符合性分析

根据《晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发〔2021〕25号），本项目位于重点管控单元（见附图6），重点管控单元主要包括城市建成区、省级以上经济技术开发区和产业园区（集聚区）、大气环境布局敏感区和弱扩散区，以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等，且项目不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水源地、水产种质资源保护区、极小种群物种分布的栖息地、国家一级公益林、国家水土流失重点预防区、沙化土地封禁保护区等生态保护红线划定范围，因此项目不涉及生态保护红线区域。

晋中市重点管控单元管控要求如下：

重点管控单元既是产业高质量发展的承载区，也是环境污染治理和风险防范的重点区域。重点管控单元以生态修复和环境污染治理为主，进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降

	<p>碳协同效应。</p> <p>项目生产过程不产生工艺废水，生活污水、废气、噪声达标排放，固废合理处置，项目的建设对生态环境影响较小，符合重点管控单元要求。</p> <p>②环境质量底线符合性分析</p> <p>根据榆次区 2020 年环境空气质量报告监测数据，基本污染物 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区质量要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区质量要求，评价区为不达标区。特征污染物 TSP 及非甲烷总烃未出现超标</p> <p>项目各项污染源均采取了严格的污染防治措施，生活污水、废气、噪声均达标排放，固废合理处置，因此项目的建设不会恶化区域环境质量现状，符合环境质量底线的要求。</p> <p>③资源利用上线符合性分析</p> <p>项目资源消耗量小，且项目原辅料、动力供应充足，运行过程中通过加强节能管理、使用节能设备，可降低资源、能源消耗，因此本项目的建设符合资源利用上线要求。</p> <p>④与环境准入负面清单符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的相关规定，本项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类，符合国家的产业政策，对照《晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发〔2021〕25 号）中晋中市生态环境总体准入清单，分析建设项目的符合性，见表 1。</p>
--	--

表1 与晋中市生态环境总体准入清单符合性分析			
管控类别	管控要求	建设项目情况	符合分析
空间布局约束	<p>1、对纳入生态保护红线的，原则上按照禁止开发区进行管理，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划要求。</p> <p>3、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立的产业园区。</p> <p>4、全市严格管控新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能；严禁新增铸造产能建设项目，对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，必须严格实施等量或减量置换。</p> <p>5禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>1、根据生态保护红线符合性分析，项目不涉及生态保护红线区域</p> <p>2、项目不属于“两高”项目、土壤污染项目及所列的其他管控行业</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、以“两高”行业为主导产业的园区应推动园区绿色低碳发展。</p> <p>2、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>3、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>4、新建、改建、扩建项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>5、建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>项目不属于“两高”项目，各项污染物达标排放，不设置锅炉</p>	符合
环境风险防范	<p>1、建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力。</p> <p>2、危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。</p>	<p>项目废机油等危险物质贮存量极小，不构成突发环境事</p>	符合

	控		件，危废委托有资质单位处置，对危废暂存、转运提出了管控要求	
	资源利用效率	<p>1、水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。</p> <p>2、大力推进工业节水改造，鼓励支持企业开展节水技术改造和再生水回用。</p> <p>3、推进水资源集约节约利用，形成水资源利用与经济社会协同发展的现代化新格局。</p> <p>4、能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求以及“十四五”相关目标指标。</p> <p>5、土地资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。</p> <p>6、新建矿山必须达到绿色矿山建设标准，实现全市矿山地质环境根本好转。</p>	项目资源消耗量小，不新增占地，符合资源利用上线的要求	符合
<p>根据上述分析，项目的建设符合晋中市环境总体准入清单要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、建设项目基本情况

项目名称：山西创品家居有限公司定制家具生产项目

建设性质：新建。

工程投资及环境保护投资：总投资 150 万元，环境保护投资 20 万元。

本项目工程劳动定员 40 人，其中管理人员 10 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

建设周期：3个月。

2、建设地点及四邻关系

本项目位于汇通产业园区机械园南街集智新成数字文化产业园 2-3 西侧，厂区中心地理坐标：N37°41'31.685"，E112°39'24.207"。车间东侧为空地，北侧为机械园北街，南侧、西侧为其他车间，项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。

3、生产规模及产品方案

本项目建设规模为年产定制家具 21000 平米，不设喷漆工序。主要根据客户制作衣柜、橱柜家具板，板材运至住户进行组装，具体产品方案见表 2。

表 2 产品方案表

序号	产品名称	单位	产量
1	衣柜	平米	15000
2	橱柜	平米	6000

4、建设规模及内容

本项目利用集智新成数字文化产业园现有厂房，将厂房内部进行规划分区，不涉及改造工程，主要生产设备包括裁板机、封边机、钻孔机等及其它附属配套设施。具体项目工程组成表见表 3。

表 3 项目组成一览表

类别	名称	本项目建设内容	备注	
主体工程	生产区	面积约为 2371m ² ，从北至南依次布置裁板区（按要求对板材进行裁切）、封边区（使用热熔胶对板材进行封边）、钻孔区（在板材指定地方进行打孔）、打包区（对产品进行包装）等，并配备安装相关环保设施	厂房利现，仅进行设备安装	
辅助工程	展厅及办公区	占地面积为 384m ² ，位于车间南侧，一层为生产区，二层用于办公及展厅	新建	
储运工程	原料区	面积约为 150m ² ，位于厂区北部，用于储存原料	新建	
公用工程	供电	由园区变压器提供，项目不单独安装变压器	园区现有	
	供水	园区供水管网提供	园区现有	
	供暖	办公区冬季供暖采用空气能，生产区不采暖	新建	
环保工程	废气	切割钻孔工序	裁板机、六面钻上方分别设集气罩，粉尘经集气罩收集后进入 2 台布袋除尘器处理后分别经 15m 排气筒（DA001、DA002）排放	新建
		封边工序	封边工序采用 5 台集气罩+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒（DA003）排放	新建
	废水	生活污水	经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入山西正阳污水净化有限公司处污水厂处理	新建
	固废	废边角料	集中收集后袋装存于车间内，定期外售综合利用	新建
		除尘灰	集中收集后袋装存于车间内，定期外售综合利用	新建
		生活垃圾	日常生活垃圾送环卫部门指定地统一处理	新建
		废活性炭、废机油、废棉纱手套	生产车间内设 10m ² 的危废暂存间，定期送有资质单位进行处理	新建
		噪声	选用低噪声设备、室内安装、柔性接头、减振基础、车间壁安装隔声棉	新建

5、总平面布置

本项目厂区占地面积 2371m²，原料区位于车间北部，生产区自北向南依次布置裁板区、封边区、钻孔区、打包区，办公区及展厅位于车间南部，平面布置图详见附图 3。

6、原辅材料及能源消耗

本项目年产定制家具 21000 平米，其中衣柜 15000 平米，橱柜 6000 平米，板材利用率按 70% 计算，则需 3 万平米板材，每张板材 2.88 平米，则共需板

材 10500 张。500 张板材使用一袋热熔胶，则热熔胶的年用量 21 袋。

本项目主要原、辅材料为板材、封边条、热熔胶等，均由供应商提供，主要原辅材料消耗情况见表 4。

表 4 原辅材料统计一览表

序号	原辅材料名称	单位	年消耗量	备注
1	板材（免漆板）	张/a	10500	规格为： 2440mm×1220mm×18mm 每张板材约 25kg
2	封边条	卷/a	400	每卷 200m
3	热熔胶	袋/a	21	每袋 40kg
4	活性炭	t/a	0.1	-
5	包装材料	t/a	1.0	-

7、主要生产设备

本项目的生产设备见表 5。

表 5 项目生产设备一览表

设备名称	型号规格	单位	数量	备注
数控裁板机	KH-NC4	台	6	-
推台锯	KS6132	台	1	-
封边机	KE-468J	台	4	-
异型封边机	-	台	1	每台功率 3kw
六面钻	KN-2312B	台	4	-

本项目年使用板材 10500 张，本项目设置 6 台裁板机，生产能力为每小时处理 1 张板材，开料工序工作制度为 1800h，可以满足本项目需求。本项目设置 4 台封边机，生产能力为每小时处理 5 张板材，封边工序工作制度为 600h，则年处理板材 12000 张，可满足项目生产要求。

8、公用工程

1) 供电

项目供电依托园区变压器，可满足本项目用电需求。

2) 采暖

本项目办公区冬季供暖采用空气能，工作区不采暖。

3) 给排水

(1) 水源

项目给水由园区供水管网供给，目前已敷设至车间内，可满足本项目用水需求。

(2) 用水量分析

本项目无生产用水。本项目劳动定员 40 人，参考《山西省用水定额第 4 部分：居民生活用水定额》(DB 14/T1049.4-2021)，用水量按 70L/人·d 计，职工办公生活用水量为 2.8m³/d。

(3) 排水

本项目主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80% 计，则职工办公生活污水量为 2.24m³/d，产生的生活污水经园区化粪池处理后排入市政管网，最终排入山西正阳污水净化有限公司污水处理厂。

项目用水量及废水产生量见表 6。项目水平衡见图 1。

表 6 项目用水量及废水产生量统计表

序号	用水项目	规模	用水定额	用水量 (m ³ /d)	新鲜水 (m ³ /d)	回用水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)
1	办公生活用水	40 人	70L/(人 d)	2.8	2.8	0.0	2.24
合计				2.8	2.8	0.0	2.24



图 1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

<p style="text-align: center;">工 艺 流 程 和 产 污 环 节</p>	<p>本项目原料为免漆板，不涉及喷漆及打磨工序。工艺流程简述如下：</p> <p>1) 切割下料：首先将购进的板材根据客户要求通过裁板机切割成不同类型的规格型号，切割过程中会产生切割粉尘、噪声、边角料。</p> <p>2) 封边：然后使用封边机通过热熔胶将封边条和切割好的板材粘接在一起，溶胶在封边机内通过电加热的方式加热到 180℃ 熔融状态后方可使用，热熔胶加热过程会产生一定量的挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)。</p> <p>3) 钻孔：将加工好的板材根据客户规格要求在相应的地方经钻孔机打孔，打孔工段会产生粉尘、噪声，以及少量的废木屑。</p> <p>4) 包装：将加工成型的成品用塑料薄膜、泡沫板及纸箱包装成型。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[切割下料] --> B[封边] B --> C[钻孔] C --> D[包装] D --> E[出厂或组装展示] A --> AS[N、G、S] B --> BG[G] C --> CS[N、G、S] </pre> </div> <p>注：N-噪声、G-废气、W-废水、S-固废</p> <p style="text-align: center;">图 2 生产工艺流程及产污环节图</p>
<p style="text-align: center;">与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题</p>	<p>本项目为新建项目，利用集智新成数字文化产业园现有厂房，现有厂房为新建厂房，未购入设备，未进行过生产活动，不存在与本项目有关的原有污染物情况与环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状						
	本次评价收集了榆次区 2020 年环境空气质量报告，见表 7。						
	表 7 榆次区 2020 年环境空气质量报告（单位：ug/m³）						
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	浓度值	20	36	77	42	1.6mg/m ³	176
	标准值	60	40	70	35	4mg/m ³	160
	是否超标	达标	达标	超标	超标	达标	超标
	占标率(%)	33.3	90	110	120	40	110
	注：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 为年平均值，CO 为 24 小时平均第 95 百分位数浓度值、O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值评价第 90 百分位数浓度值。						
	由上表可知，基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区质量要求，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区质量要求，评价区为不达标区。						
本次评价收集了《山西德元堂药业有限公司新建原料药中试研发项目环境质量现状监测报告》（SXYD-2019-167），引用该报告中 TSP 和非甲烷总烃监测数据，监测时间为 2019 年 7 月 26 日—8 月 1 日，共监测 7 天，监测点位为上营村和东营村，其中上营村距离项目厂区 800m，东营村距离项目厂区 1000km，因此引用的监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，监测统计结果见表 8。							
表 8 监测数据统计结果表							
监测 点位	污染物	平均 时间	评价标准/ (μg/m ³)	监测浓度范围/ (μg/m ³)	最大浓 度占标 率	超标 率/%	达标 情况
上营村	TSP	日均值	300	126-258	86.0%	-	达标
	非甲烷 总烃	小时值	2000	130-490	24.5%	-	达标
东营村	TSP	24h	300	135-288	96.0%	-	达标
	非甲烷 总烃	小时值	2000	180-510	25.5%	-	达标

从统计结果可以看出，TSP、非甲烷总烃未出现超标情况。

2、地表水环境质量现状

根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019），项目所在区域内地表水体属黄河流域汾河水系潇河与白马河汇合～郝村段，水质要求为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》Ⅲ标准，根据山西省生态环境厅发布的山西省地表水环境质量报告，该河段2021年12月水质达到《地表水环境质量标准》中Ⅱ类水质标准。

3、生态环境质量现状

本项目位于山西转型综合改革示范区晋中开发区中汇通产业园区内，利用现有厂房，不新增用地，厂址附近没有国家重点保护植物、古树名木的分布，无划定的自然生态保护区和重点保护的野生动植物，生态系统结构和功能比较单一。

通过对项目周围区域自然、社会环境状况的详细调查了解，项目所在区域无自然保护区、风景名胜区等人文景观及重点保护的生物物种。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），及项目的工程特点及所在区域的环境功能，厂区周边环境保护目标如下：

厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区和农村地区中人群较集中的区域等敏感区。主要大气环境保护目标为项目西北侧130m处的晋中新大陆双语学校。

厂界50m范围内不存在声环境保护目标，厂界500m范围内不存在集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水保护目标；不涉及生态环境保护目标。

根据本项目的工程特点及所在区域的环境功能，确定环境保护目标情况，详见表9，环境保护目标图见附图2。

环境
保护
目标

表 9 主要环境保护对象与目标

类别	环境保护目标	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	方位	距离(m)
		X	Y					
环境空气	晋中新大陆双语学校	37.692912°	112.655386°	学校	人群	二类区	NW	130

污染物排放控制标准

1、废气

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,详见下表10。非甲烷总烃排放参照执行晋中市大气污染防治工作领导小组办公室《晋中市2018年市城区挥发性有机物(VOCs)专项治理方案》中表1的表面涂装行业有组织排放限值要求及表2的企业边界排放限值,详见下表11。

表10 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度	排放速率	排气筒高度	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120mg/Nm ³	3.5kg/h	15m	厂界外浓度最高点	1.0

表11 《晋中市2018年市城区挥发性有机物(VOCs)专项治理方案》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最低去除效率 (%)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	70%	2.0

2、废水

本项目生活污水进入市政管网送城市污水处理厂,执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A级标准。

表12 污水排入城镇下水道水质标准

污染物	水温 (°C)	色度 (倍)	悬浮物 (mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	石油类 (mg/L)	pH
标准值	40	64	400	1500	100	15	6.5~9.5
污染物	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	LAS (mg/L)	总锌 (mg/L)
标准值	350	500	45	70	8	20	5

3、噪声

本项目厂界外声环境功能区类别属于属于2类声环境功能区,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)中2类排放标准。

表 13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
2类	60dB (A)	50dB (A)

3、固体废弃物处置标准

固体废弃物执行中《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单中相应要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的有关规定及 2013 年修改单有关规定。

根据山西省环境保护厅文件晋环发〔2015〕25号山西省环境保护厅关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知，属于环境统计重点工业源调查行业范围内(《国民经济行业分类》(GB/T4754)中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业)新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。

本项目主要的总量控制污染物为生产过程中排放的粉尘和非甲烷总烃，污染物排放总量控制指标如下：

表 14 污染物排放总量控制指标一览表

污染物名称	粉尘	非甲烷总烃
本项目排放总量 (t/a)	0.9	0.06

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目利用现有厂房，不涉及大规模土建和建筑施工，施工期的主要建设内容为设备的安装、调试以及室内的装修，不产生明显的废气、废水、噪声、固体废物等污染，对周围环境影响很小。

1、废气

本项目利用现成建筑，施工期主要室内改造及安置生产设备，不涉及土石方作业，施工期废气主要为运输车辆进出时产生的扬尘及装修产生的少量装修废气，影响周围环境空气。

鉴于项目设备数量较少，运输车辆进出频次和时间相对较少，因此产生的扬尘污染影响范围相对较小和影响时间较短。为最大限度避免或减轻施工扬尘对周围环境的不利影响，本评价要求建设单位建立洒水清扫制度，对厂内进出道路进行定时洒水和地面清扫，最大程度减少运输养成对周边环境的影响。

室内装修时产生的装修废气属无组织排放。本项目工程量小，装修阶段的装修废气排放周期短，且作业分散，施工期废气对环境影响小。

2、废水

施工期的废水主要为施工人员的生活污水。项目施工人员为15人，不在现场食宿，参考同类项目，施工人员均生活用水量按照每人每天70L考虑，污水产生系数按用水量的0.8计，生活污水产生量为0.84m³/d。项目施工期的生活污水水质较为简单，施工人员产生的生活污水依托厂区现有卫生设施。

3、噪声

设备安装阶段的噪声源主要有施工机械和电气设备、小型电动工具产生的噪声等。这些噪声源均为间歇性源，经房间隔声后不会对外环境造成大的影响。

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要为废包装材料、施工人员的少量生活垃圾等。废包装材料由废品收购站回收，生活垃圾定点堆放，由当地环卫部门统一处理。本项目施工期固体废物对环境的影响较小。

一、大气环境影响分析

1、污染源分析

本项目原料为免漆木质板材，产生废气的环节主要为生产过程中切割下料、钻孔、封边等工序。

(1) 切割下料、钻孔工序产生的粉尘

本项目切割下料、钻孔工序会产生一定量的木质粉尘。项目生产车间进行全封闭，车间东部 5 台裁板机、3 台六面钻上方各设一个集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 台除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒(DA001)排放；

车间西部 1 台裁板机和 1 台六面钻及 1 台推台锯上方各设一个集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 台除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒(DA002)排放。

生产车间中设备的集气罩收集效率 90%，处理后粉尘设计排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

每台裁板机设备上方集气罩尺寸为 $1.4\text{m}\times 0.7\text{m}$ ，推台锯设备上方集气罩尺寸为 $1.2\text{m}\times 0.6\text{m}$ ，每台六面钻设备上方集气罩尺寸为 $1.0\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，根据集气罩进行风量计算：

$$Q = k(a + b) \times h \times v \times 3600$$

K=安全系数，经验值 1.2；

a=长；b=宽；h=距离工作面高度=0.5m；

v=罩口风速，1.0m/s；

$Q_1=32400\text{m}^3/\text{h}$ ； $Q_2=11664\text{m}^3/\text{h}$

参考类似行业排放系数，切割下料粉尘产生浓度为 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目两台除尘器风机风量分别取 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 和 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，滤袋采用机织滤料，除尘器清灰方式采用反吹风清灰，使用集尘袋进行收集。切割下料、钻孔工序年工作 1800h ($300\text{d}/\text{a}\times 6\text{h}/\text{d}$)，集气效率按 90% 计，过滤面积分别为： 1000m^2 和 500m^2 ，过滤风速 $0.6\text{m}/\text{min}$ ，处理后粉尘排放浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

粉尘产生量分别为

$$35000\text{m}^3/\text{h} \times 400\text{mg}/\text{m}^3 \div 10^9 \times 1800\text{h} = 25.2\text{t}/\text{a};$$

$$15000\text{m}^3/\text{h} \times 400\text{mg}/\text{m}^3 \div 10^9 \times 1800\text{h} = 10.8\text{t}/\text{a};$$

粉尘有组织排放速率分别为:

$$35000\text{m}^3/\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \div 10^6 = 0.35\text{kg}/\text{h};$$

$$15000\text{m}^3/\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \div 10^6 = 0.15\text{kg}/\text{h}$$

粉尘有组织排放量分别为:

$$0.35\text{kg}/\text{h} \times 1800\text{h}/\text{a} \div 10^3 = 0.63\text{t}/\text{a};$$

$$0.15\text{kg}/\text{h} \times 1800\text{h}/\text{a} \div 10^3 = 0.27\text{t}/\text{a}$$

处理后颗粒物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求(120mg/m³、3.5kg/h)。

无组织粉尘:集气罩集气效率按90%计,粉尘无组织产生量=(25.2+10.8)t/a×(1-90%)=3.6t/a。

切割、钻孔在封闭车间内进行,由于切割粉尘为木质粉尘,厂区、车间地面全部进行硬化,人工定期进行清扫,粉尘大部分会在车间内沉降,参考《逸散性工业粉尘控制技术》,封闭措施下粉尘的控制效率为95%-99%,本次按98%考虑,则本项目的无组织粉尘的排放量为3.6t/a×(1-98%)=0.07t/a。

本项目车间、厂区内地面及周边运输道路已全部硬化,地面定:进行清扫,车间物料使用1台叉车进行运输,合理控制叉车工作时间,减少污染物的排放,环评要求使用低能耗、低污染的设备,或者使用新型电动机械。

(2) 封边工序产生的有机废气

本项目封边工序会使用热熔胶,在施胶过程中,热熔胶基本上不发生分解反应,但根据原料成分分析可知,热熔胶聚合物聚合程度一般为75%-85%,加热过程中会有少量的乙烯、乙酸等有机废气(以非甲烷总烃计)产生。类比同类企业,热熔胶聚合程度按75%计算,剩余25%未聚合反应完全的以有机废气的形式全部挥发,年用热熔胶约840kg/a,(本项目年产定制家具21000平方米,其中衣柜15000平方米,橱柜6000平方米,板材利用率按70%计算,则需3

万平米板材，每张板材 2.88 平米，则共需板材 10500 张。500 张板材使用一袋热熔胶，则热熔胶的年用量为 21 袋，每袋热熔胶 40kg）。则本项目封边工序挥发的非甲烷总烃产生量为 0.21t/a。

热熔机固定放置在封闭车间内，5 台封边机设备上方分别设置集气罩，使用过程中产生的废气通过活性炭吸附处理系统进行处理后，经 1 根 15m 高的排气筒（DA003）排放。5 台封边机上方集气罩尺寸为 0.7m×0.4m，根据 5 台集气罩进行风量计算：

$$Q = k(a + b) \times h \times v \times 3600$$

$$Q=9504\text{m}^3/\text{h}$$

K=安全系数，经验值 1.2；

a=长；b=宽；h=距离工作面高度=0.5m；

v=罩口风速，0.8m/s；

风机风量为 10000m³/h，封边工序年工作 600h。（300d/a×2h/d），集气效率按 90%计，过滤风速 0.8m/min，处理后非甲烷总烃排放浓度低于 10mg/m³。

非甲烷总烃有组织排放速率=10000m³/h×10mg/m³÷10⁶=0.1kg/h；

非甲烷总烃有组织排放量=0.1kg/h×600h/a÷10³=0.06t/a；

处理后非甲烷总烃排放浓度能够满足《晋中市 2018 年市城区挥发性有机物(VOCs)专项治理方案》表 1 的表面涂装行业有组织排放限值要求(60mg/m³、去除效率 70%)。

非甲烷总烃无组织排放量=0.21t/a×(1-90%)=0.021t/a。

2、污染物产排情况

大气污染物产排情况见表15。

表 15 大气污染物产排情况表

产排污环节	污染物种类	产生情况		治理设施	是否为可行技术	排放方式	排放情况		
		产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
裁板、钻孔	粉尘	400	25.2	5 台裁板机、3 台六面钻上方各设一个集气	是	有组织	10	0.35	0.63

				罩, 粉尘经集气罩收集后共用1台除尘器进行处理, 处理后通过1根15m高的排气筒(DA001)排放					
裁板、钻孔	粉尘	400	10.8	1台裁板机和1台六面钻及1台推台锯上方各设一个集气罩, 粉尘经集气罩收集后共用1台除尘器进行处理, 处理后通过1根15m高的排气筒(DA002)排放	是	有组织	10	0.15	0.27
封边	非甲烷总烃	35	0.21	5台封边机上方分别设置集气罩, 使用过程中产生的废气通过活性炭吸附处理系统进行处理后, 经1根15m高的排气筒(DA003)排放。	是	有组织	10	0.1	0.06

表 16 排放口基本情况表

排放口编号	类型	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数		
		经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)
裁板、钻孔布袋除尘器排气筒(DA001)	一般排放口	112.6567	37.6925	778.5	15	1.0	20
裁板、钻孔布袋除尘器排气筒(DA002)		112.6565	37.6924	778.5	15	0.6	20
封边(DA003)		112.6567	37.6926	778.5	15	0.5	20

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)自行监测要求制定本项目大气监测计划, 见表17。

表 17 环境监测点位、监测项目及监测频率一览表

类别	污染源	监测点位	监测指标	监测频率
废气	裁板、钻孔	布袋除尘器排气筒(DA001)	颗粒物	每年一次
	裁板、钻孔	布袋除尘器排气筒(DA002)	颗粒物	每年一次
	封边	有机废气排气筒(DA003)	非甲烷总烃	每年一次

厂界无组织废气	上风向 1 个，下风向 4 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次
---------	--------------------	-----------	------

二、地表水环境影响分析

1、产排污环节

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，厂内不设洗浴、食堂、住宿，生活污水主要为简单的洗漱废水，其产生量为 2.24m³/d，项目年工作 300d，则生活污水产生量为 672m³/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，成分比较简单。本项目生活污水汇入园区污水收集系统，经化粪池预处理后排入机械园北街市政污水管网，机械园北街污水管网已经接入市政污水管网，可保证污水最终排入山西正阳污水净化有限公司污水处理厂。

2、废水排放情况及治理设施统计

本项目废水污染物排放情况见表 18。

表 18 废水污染物排放情况一览表

污染物名称	污染物产生		治理措施	污染物排放	
	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
废水量	672		生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司污水处理厂	672	
COD _{Cr}	500	0.34		500	0.34
BOD ₅	350	0.24		350	0.24
氨氮	45	0.03		45	0.03
SS	400	0.27		400	0.27

3、排入污水处理厂可行性分析

山西正阳污水净化有限公司污水处理厂是国家“三湖三河”水污染防治项目，也是山西省汾河流域“蓝天碧水”工程。工程分三期建设，总设计污水处理能力为 20 万 m³/d，其中再生回用水处理能力为 16 万 m³/d。以处理城市污水为主，处理后的中水可满足工业生产用水、城市杂用水和河道补水等要求。一二期处理工艺采用 A²/O 生物处理 + 石灰澄清过滤工艺，三期工艺采用 BARDENPHO（巴顿甫）生物处理+高密度沉淀池+V 型滤池+次氯酸钠消毒工艺，出水中 COD、NH₃-N、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其他指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

一级 A 标准。服务范围为榆次城区、榆次工业园区和晋中经济技术开发区的生活污水及工业废水。该污水处理厂设计处理规模为 20 万 m³/d，已建成 15 万 m³/d，目前处理量约 14 万 m³/d，剩余处理能力 1 万 m³/d，可满足本项目污水处理量。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）自行监测要求制定本项目废水监测计划，见表 19。

表 19 环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、石油类	年

四、噪声影响分析

1、噪声源分析

主要噪声源噪声级见表 20。

表 20 主要噪声源噪声级一览表

噪声源	台（套）数	声级 dB（A）	噪声控制措施
裁板机	6	85~100	减振、隔声
封边机	5	80~95	减振、隔声
六面钻	4	85~100	减振、隔声
推台锯	1	85~100	减振、隔声
叉车	1	80~95	减振、隔声

2、噪声污染防治措施

为进一步防止高噪声设备对周围环境的影响，建设单位应从设备选型、隔声、减振和厂区绿化隔声等方面降噪。

①设备选型：从设备选型入手，设备定货时向设备制造厂提出噪声限值要求。

②隔声：产噪设备均设置于室内；设置隔声门和隔声操作间。

③减振与隔振：机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还有直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，

并在传播过程中向外辐射噪声,为了防止振动产生的噪声污染,采取相应的减振措施进行控制。振动较大的设备与管道连接采用柔性连接方式。

④其它:厂区总平面设计充分考虑地形、声源方向性及车间噪声强弱,利用建筑物、绿化植被等对噪声的屏蔽、吸纳作用,进行合理布局,从而起到降低噪声影响的作用。

3、影响分析

厂界噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的噪声传播衰减方法,预测模式如下:

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

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发,仅考虑声波随距离的衰减 A_{div} 对单个点声源的几何衰减用一下公式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式为:

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

以上式中:

r_0 : 参考位置距离声源的距离, m;

r: 预测点到声源的距离, m;

$L_{p(r)}$: 距离声源 r 处的倍频带声压级, dB;

$L_p(r_0)$: 参考位置 r 处的倍频带声压级, dB;

L_{eq} : 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);

T: 用于计算等效声级的时间, s;

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

本项目白天生产,噪声预测值结果见表 21。

表 21 噪声预测结果一览表

编号	预测点	贡献值 dB(A)	评价结果	
			标准 dB(A)	达标情况
1#	北边界	49.6	60	达标
2#	东边界	56.7	60	达标
3#	南边界	56.3	60	达标
4#	西边界	54.2	60	达标

根据噪声预测，1#~4#厂界噪声预测点昼间贡献值为 49.6~56.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

3、监测计划

表 22 环境监测点位、监测项目及监测频率一览表

类别	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声		厂界四周	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

四、固体废物影响分析

1、固体废物污染源分析

本项目涉及的固体废物主要为：

（1）切割下料、钻孔工序产生的废边角料、废木屑

本项目板材切割下料过程中会产生废边角料，钻孔工序会产生废木屑，经同行业类比预计废边角料和废木屑产生量约 39t/a。环评要求集中收集后装袋暂存于车间原料区内，定期外售给废品回收站综合利用。

（2）除尘系统产生的除尘灰

本工程切割下料、钻孔工序采用中央除尘器除尘，年产生除尘灰约为 23t，主要为木质粉尘。中央除尘器自带集尘袋，集尘袋定期进行更换，环评要求收集的装袋暂存于成品库中，定期外售给废品回收站综合利用。

（3）生活垃圾

依照我国生活污染物排放系数，职工生活垃圾产生量取 0.5kg/人·天，该项目职工 40 人，年工作日 300 天，则本项目每年产生的生活垃圾量约 6t。

环评要求建设单位在厂区内设置生活垃圾箱，将职工产生的生活垃圾集中

收集，运至环卫部门指定地点，不得长期堆存，随意倾倒，以免对周围环境造成影响。

(4) 危险废物

本项目封边工序有机废气处理过程中会产生的废活性炭，根据经验数据，活性炭具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，本项目产废周期暂定为 1 季度一次，年产生量约为 0.16t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，废物类别为 HW49。本项目设备定期维修，废机油的年产生量为 0.1t/a，废物类别为 HW08。废棉纱手套的年产生量为 0.05t/a，废物类别为 HW49。本项目厂区新建 1 间的 10m² 的危废暂存间，过程中产生的废活性炭、废机油、废棉纱手套在该危废暂存间内暂存，定期交由有相关资质单位处置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 第 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修改单）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）的要求，本次环评对项目产生危险废物贮存、管理提出以下要求：

①危废暂存间建成具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物。贮存危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。贮存设施必须防渗，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。有足够地面承载能力，并能确保雨水不会流至贮存设施内，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防日晒。贮存设施内应有安全照明设施及安全防护设施，环境保护主管部门应对贮存设施及危险废物进行定期检查。

环评要求危废间至少涂 2mm 厚环氧树脂，以防渗漏和腐蚀。存放液体性危险废物的贮存场所需设计收集沟及收集井，以收集渗滤液，防止外溢流失。厂区产生的危险废物需分类存放在指定的暂存区内，必要时设隔离间隔断。

②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签，具体如下图：

③危险废物贮存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范

的危险废物；

危险 废 物 标 签	
危 险 废 物	
主要成分 化学名称	
危险情况：	
安全措施：	
废物产生单位：_____	
地址：_____	
电话：_____ 联系人：_____	
批次：_____ 数量：_____ 出厂日期：_____	

注：M 1:1；字体为黑体字；底色为醒目的桔黄色

④按照要求规范填写危废管理台账，作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危废接收单位应具有危险废物经营许可证。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑤必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；

⑦在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时于将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

⑧建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护“行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

⑨联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

本项目危险废物汇总表见表 23。

表 23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.16	封边工序	固态	烃类	3个月	毒性、易燃性	危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维修	液态	烃类、苯系物	3个月	毒性、易燃性	
3	废棉纱手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维修	固态	烃类、苯系物	3个月	毒性、易燃性	

2、固体废物处置措施

本工程主要固体废弃物产污环节及污染物控制措施见表24。

表 24 主要固体废弃物产污环节及污染物控制措施表

序号	污染源来源	污染源名称	产生量(t/a)	固废性质	处置方式
1	切割下料、钻孔工序	废边角料、木屑	39	一般固废	集中收集后装袋暂存于车间内，定期外售综合利用
2	除尘器	除尘灰	23		集中收集后装袋暂存于车间内，定期外售综合利用
3	日常生活	生活垃圾	6		收集后交由环卫部门统一处置
4	封边工序	废活性炭	0.16	危险废物	由厂区 10m ² 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置
5	设备维修	废机油	0.1		
6		废棉纱手套	0.05		

五、地下水、土壤

1、污染源和污染途径

污染物对地下水、土壤的污染途径主要有：

(1) 企业向大气排放的污染物可能由于重力沉降、雨水淋洗等作用而落到地表，有可能被水带渗入土壤和地下水中；

(2) 物料或固废堆场设置不当，通过大气降水淋滤作用污染土壤和地下水；

(3) 管道和化粪池等污水输送储存设施渗漏污染土壤和地下水；

2、防治措施

(1) 项目废气采取措施后排放量较小，厂区大部分地面均硬化、绿化，废气污染物仅可能通过绿化作用进入土壤，经土壤的吸附和微生物分解作用，废气污染物渗入地下水的的可能性很小；

(2) 固体废物临时贮存场按规范要求建设，有“三防”防扬撒、防渗漏、防雨淋措施，危险废物按要求收集、暂存并安全处置，不会因淋滤作用污染浅层地下水和土壤；本项目厂区采用分区、多层防渗措施，根据需要覆盖相应的材料，如防腐涂料，耐腐磁砖等；地下水污染防治措施坚持源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合的原则、末端控制坚持分区管理和控制原则。各项防渗措施严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设计、施工，以满足地下水和土壤保护的要求和厂区防渗要求，防止废水或物料通过厂区地面污染地下水和土壤。

(3) 本项目产生的废水输送、排放管道具有很好的封闭性，污水产生和处理单元均做水泥硬化及防渗处理，钢筋混凝土渗透系数小于 10^{-7} cm/s，其防渗性能良好，可有效防止废水下渗污染地下水和土壤的情况。

六、环境风险

本项目涉及到的风险物质为废机油，项目在运行过程中存在着发生火灾、爆炸等突发风险事故的可能性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》，本项目危险物质数量和临界量比值（Q）见下表。

表 25 危险物质数量和临界量比值表

类别	化学品名称	储存方式	物质存在量	临界量	该种危险物质 Q	环境风险潜势
易燃液体	废矿物油	桶装	0.1t	2500t	0.00004	I

综上所述，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。进行简单分析即可。

废机油储量较小，且桶装储存于为废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）的相关要求，对项目产生的废机油进行贮存、管理和转运，对周围环境产生的风险影响较小。

七、生态环境影响和防治措施

本项目为污染型建设项目，项目占地性质为工业用地，项目选址不涉及世界文化和自然历史遗产、自然保护区等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、森林公园和水源保护区等重要生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），因此本项目影响区域生态敏感性为“一般区域”。本项目占地面积为 2371m²。

本项目占地为工业用地，项目建成后不会改变原有土地的用地性质，因此，不会对周围生态环境产生大的影响。

工程运营期主要生态影响为工程运营过程中产生的污染物对周围动、植物及农作物的生长造成一定的影响。运营过程中产生的噪声同样会影响周围居民及动物的生存栖息环境。为美化环境、保护环境，本环评要求：

1) 减少生产中排放的大气污染物对周边区域及其它植物的不利影响，关键在于推行清洁生产工艺尽量在源头减少污染物的产生量。另外，对职工要加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

2) 尽可能的增加绿化面积，充分利用植物的净化作用减轻项目对环境的

影响。结合项目所在区域植被特点，推荐采用乔木、灌木相结合的绿化方案对厂区内进行绿化。乔木可采用杨树、柳树、槐树等；灌木采用小叶杨、月季、紫荆、榆叶梅等。

评价要求厂区加大绿化力度，对厂区地面除基础设施外的区域均设置景观绿化，充分利用植物对和污染物的净化作用，提高了工作环境质量。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	裁板、钻孔布袋 除尘器排放口 (DA001)	粉尘	5 台裁板机、3 台六面钻上方各设一个集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 台除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放	《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996)
	裁板、钻孔布袋 除尘器排放口 (DA002)	粉尘	1 台裁板机和 1 台六面钻及 1 台推台锯上方各设一个集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 台除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放	
	封边工序排气 筒 (DA003)	非甲烷 总烃	5 台封边机上方分别设置集气罩，使用过程中产生的废气通过活性炭吸附处理系统进行处理后，经 1 根 15m 高的排气筒排放。	《晋中市 2018 年市城区挥 发性有机物 (VOCs)专项治理 方案》
地表水环境	厂区生活污水 排水口/ (DW001)	COD、 BOD、 NH ₃ -N、 SS	化粪池	《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
声环境	产噪设备	设备噪 声	选用低噪声设备、对各产噪设备集中布置、采用室内布置、减振基础、隔振基础、柔性连接方式、厂区、厂界绿化等减振、消声和隔声措施	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》2 类排放限值

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废边角料：定期外售给废品回收站综合利用 除尘灰：定期外售给废品回收站综合利用 生活垃圾：集中收集，运至环卫部门指定地点 危险废物：危废间暂存，定期交有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设计、施工			
生态保护措施	厂区硬化，加强绿化			
环境风险防范措施	本项目涉及到的风险物质为废机油，废机油储量较小，且桶装储存于为废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的相关要求，对项目产生的废机油进行贮存、管理和转运，对周围环境产生的风险影响较小。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

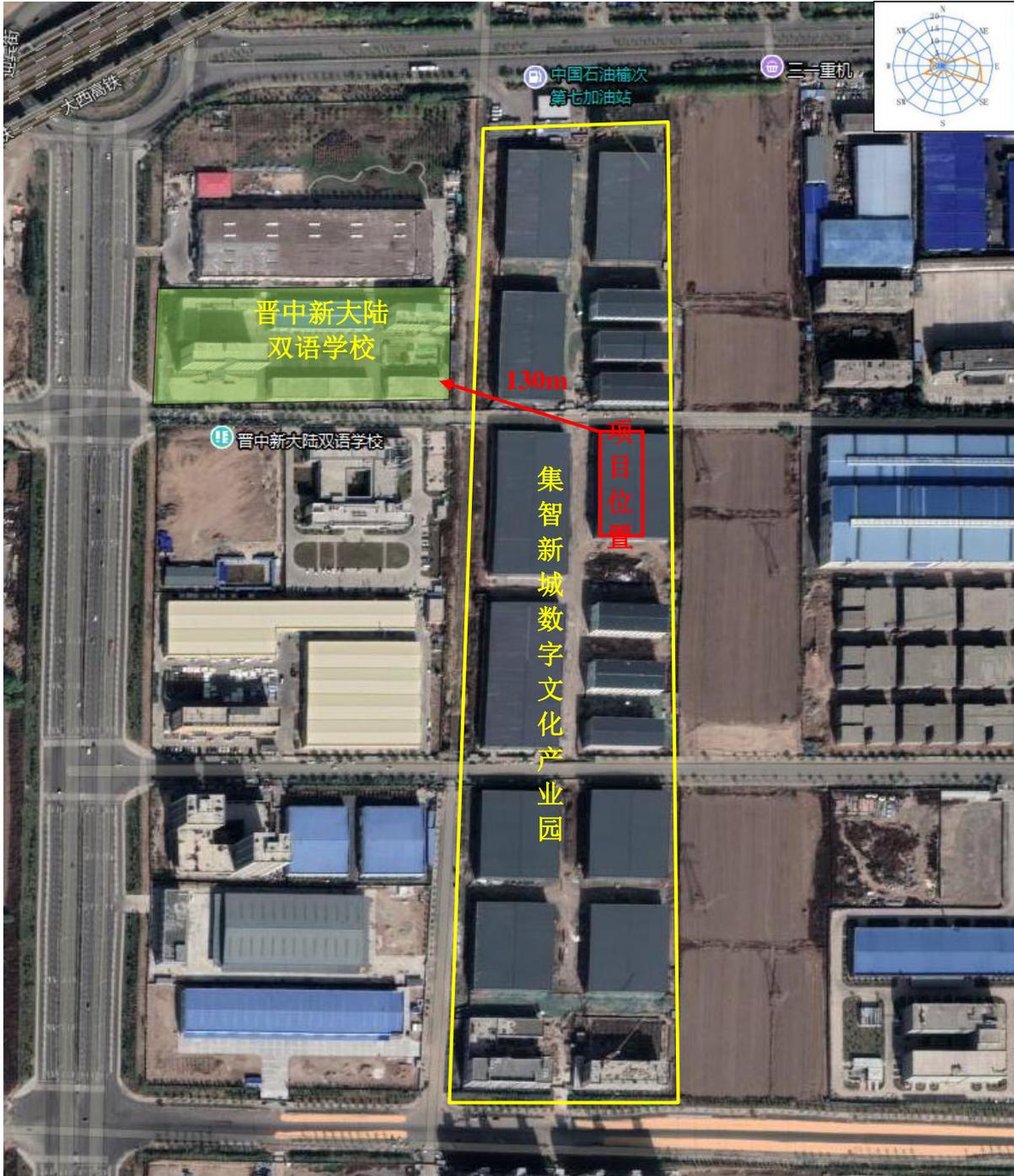
山西创品家居有限公司定制家具生产项目符合国家产业政策、厂址选择可行。在落实本评价报告中所提出的各项环保措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

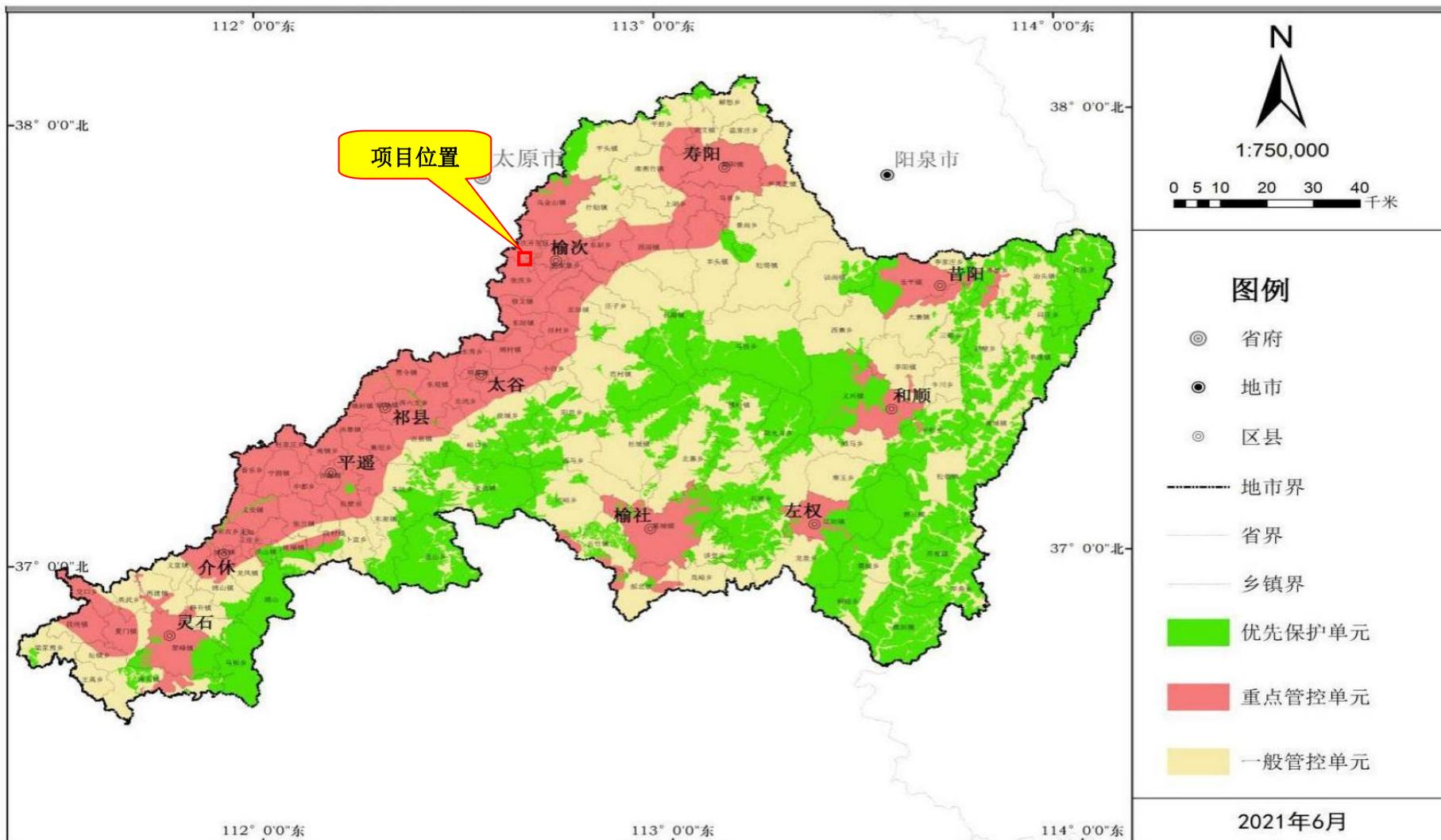
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	+0.9t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.06 t/a	0	0.06 t/a	+0.06t/a
废水	废水量	0	0	0	672m ³ /a	0	672m ³ /a	+672m ³ /a
	CODcr	0	0	0	0.34t/a	0	0.34t/a	+0.34t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	+0.24t/a
	氨氮	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	SS	0	0	0	0.27t/a	0	0.27t/a	+0.27t/a
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	39t/a	0	39t/a	+39t/a
	除尘灰	0	0	0	23.0t/a	0	23.0t/a	+23.0t/a
	生活垃圾	0	0	0	6.0t/a	0	6.0t/a	+6.0t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.16t/a	0	0.16t/a	+0.16t/a
	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废棉纱手头	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 2：四邻关系及环境保护目标图



附图 6: 晋中市生态管控单元分布图



附图 7：榆次区生态功能区划图



附图 8：榆次区生态经济区划图

委 托 书

山西智慧环保管家发展有限公司：

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》等环保法律、法规的规定，我单位 山西创品家居有限公司定制家具生产项目 需进行环境影响评价，现委托贵公司编制该项目的环评文件，具体要求在合同文本中商定。我单位确保提供的所有资料真实有效，并承担相关法律责任。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

此致



日期：2022年2月7日



山西省企业投资项目备案证

项目代码: 2202-140791-89-03-209485

项目名称: 定制家具生产项目
建设地点: 晋中市山西转型综改示范区晋中经济技术开发区
建设性质: 其他
计划开工时间: 2022年3月
项目法人: 山西创品家居有限公司
统一社会信用代码: 91140791MA7Y51TEXE
项目单位经济类型: 私营企业
项目总投资: 150万元 (其中自有资金150万元, 申请政府投资0万元, 银行贷款0万元, 其他0万元)

项目单位承诺:

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》(国务院令第673号)、《企业投资项目核准和备案管理办法》(国家发展改革委令第2号)和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》(山西省人民政府令第258号)有关规定和要求。

建设规模及内容:

总建筑面积2371平方米(入驻集智新城数字文化产业园),购置数控裁板、推台锯、封边机和六面钻等设备。建设规模为年产定制家具300套。



晋 (2018) 晋中市 不动产权第 0011065 号

权利人	晋中开发区开发建设集团有限公司
共有情况	单独所有
坐落	机械园3号路北侧、机械园2号路南侧、上营东路东
不动产单元号	140702 002010 6B00057 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	42320.22m ²
使用期限	至2068年06月11日
权利其他状况	

附 记

业务编号: 2018008138



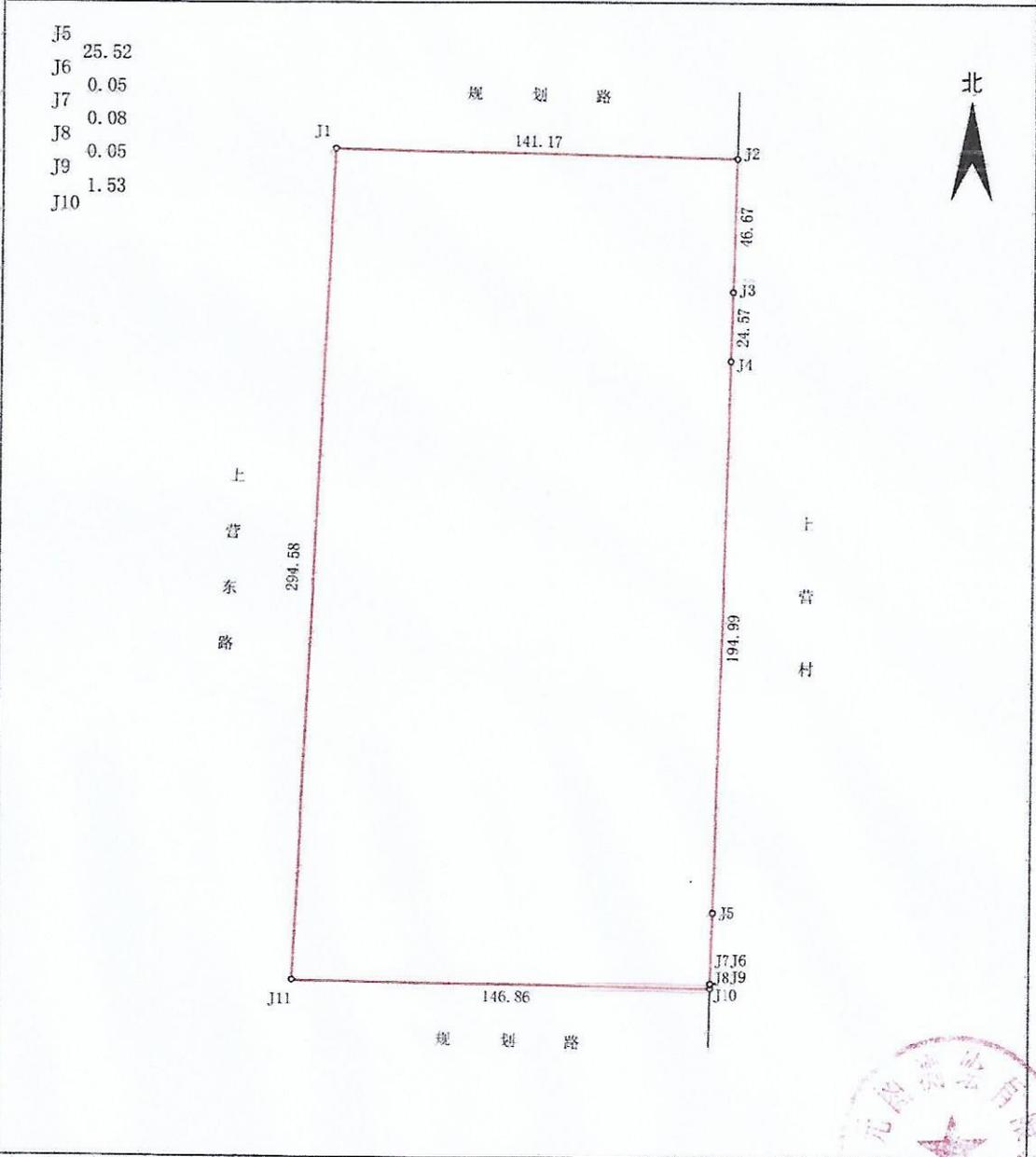
附图页

宗地图

单位: m.m²

宗地代码: 140702002010GB00057 土地权利人: 晋中开发区开发建设集团有限公司

所在图幅号: 4173.87-38381.22 宗地面积: 42320.22



2018年6月解析法测绘界址点

1:2000

制图日期: 2018年6月19日

审核日期: 2018年6月19日



制图者: 李肖明
审核者: 刘有明