

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 晋中瑞福良建材科技有限公司

聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料生产项目

建设单位(盖章): 晋中瑞福良建材科技有限公司

编制日期: 2023年10月

中华人民共和国生态环境部制



租赁鸿基建材厂房



租赁厂房东侧空地



租赁厂房南侧鸿基建材



租赁厂房北侧榆次国电



租赁西塄村厂房



租赁西塄村厂房



北侧废品回收站



南侧空地

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋中瑞福良建材科技有限公司聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料生产项目		
项目代码	2020-140702-29-03-020935		
建设单位联系人	秦月行	联系方式	19581912111
建设地点	山西省晋中市榆次区庄子乡西塆村西南		
地理坐标	(112度 45分 27.957秒, 37度 37分 34.583秒)		
国民经济行业类别	泡沫塑料制造 C2924	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292--其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)
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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	41.75
环保投资占比(%)	0.84	施工工期	2月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	17570
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、三线一单符合性分析</p> <p>根据《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(晋政发[2020]26号)、《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),本项目位于山西省晋中市榆次区庄子乡西塆村西南,属于生态环境重点管控单元。</p> <p>①生态保护红线</p>		

本项目租用晋中鸿基建材有限公司空置厂房及西塙村建设用地生产厂房进行建设，占地类型为工业用地，不新增占地，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。因此，本项目建设不违背生态保护红线保护要求。

②环境质量底线

本次评价收集了晋中市2022年环境空气质量例行监测数据，根据监测数据统计结果，晋中市榆次区SO₂年均浓度占标率为30%，NO₂年均浓度占标率为77.5%，PM₁₀年均浓度占标率为114.3%，PM_{2.5}年均浓度占标率为131.4%，CO百分位数占标率为30%，O₃8h百分位数占标率为109.4%。根据《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》要求，由于2022年度晋中市城区大气污染物除CO、SO₂、NO₂外，其余监测因子均出现超标现象，当地政府正在通过淘汰落后产能或环保提标改造进行大气污染物倍量消减，提出区域削减方案。通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域大气环境质量将会逐步得到改善。本项目运营期废气经处理后可实现达标排放，对周围大气环境质量影响较小，符合环境质量底线的原则。本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后进入旱厕，定期清掏，不外排。由收集的2022年潇河郝村断面监测资料可知，潇河郝村断面能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质状况良好。本项目产生的噪声经隔声减振、阻隔及距离衰减后对周围环境的影响较小。项目产生的固废能够做到合理处置。综上所述项目建成后污染物排放周围环境质量符合环境功能区划要求，可以达到环境质量目标，符合环境质量底线的原则。

③资源利用上线

本项目用水、电、气均由晋中鸿基建材有限公司提供，水电来自市政水电管网，蒸汽由国电榆次电厂供给，项目建设用地全部为工业建设用地，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

④生态环境准入清单

本项目位于《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发[2020]26号）中重点管控单元，生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-1 与晋政发[2020]26 号文符合性分析

序号	文件要求	本项目	符合性
1	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，实现减污降碳协同效应。	本项目采用严格的污染防治措施及风险防控措施，生产工艺成熟。冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后进入旱厕，定期清掏，不外排。	符合
2	京津冀及周边地区和汾渭平原等国家大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。	本项目为泡沫塑料制造，根据《山西省“两高”项目管理目录（2022 试行版）》（晋发改资环发[2022]428 号），本项目不属于“两高”项目。	符合
3	实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气	本项目采用先进的生产设备及严格的污染防治措施；项目建成后根据绩效分级要求，积极应对重污染天气。	符合
4	太原及周边“1+30”汾河谷地区在执行京津冀及周边地区和汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。鼓励焦化、化工等传统行业实施“飞地经济”。	本项目为泡沫塑料制造，不属于焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业。	符合
5	汾河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施汾河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理“厂-网-河（湖）”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后进入旱厕，定期清掏，不外排。	符合

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），本项目与晋中市生态环境总体准入清单相关要求符合性分析见下表。

表 1-2 与晋中市生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	内容	本项目情况	符合性
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、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.本项目不在生态保护红线范围。</p> <p>2.本项目不属于高能耗、高污染项目。</p> <p>3.本项目不属于石化、现代煤化工项目。</p> <p>4.本项目不属于新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃铸造等产能的建设项目。</p> <p>5、本项目位于晋中市榆次区庄子乡西塢村，周边近距离范围内不存在居民区、学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等敏感目标。</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</p>	<p>1.本项目不属于“两高”行业。</p> <p>2.本项目排放的挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.本项目不新建燃煤自备锅炉。</p>	符合

		与地下水污染的措施。 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。 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照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。		
	环境 风险 防控	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。 2.危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。	本项目建立有完善的环境风险防范措施。本项目危险废物在专用密闭桶内，分类暂存在危废暂存间，暂存间采取防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，危险废物分区存放定期委托相应资质的单位处置。	符合
	资源 利用 效率	1.水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 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。 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。 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。 5.土地资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 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。	本项目水资源利用、土地资源利用上线严格落实“十四五”相关要求，项目用水量不大且积极推进水资源节约利用，不会对项目所在区域资源利用率带来冲击。	符合

表 1-3 重点流域普适性生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项情况	符合性
空间 布局 约束	1.汾河流域划定河源、泉域保护区，完成保护区的生态措施，完成流域生态修复的土地资源优化配置，基本建成水资源合理配置和高效利用体系； 2.汾河、漳河等干流及主要支流沿岸禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等	本项目位于晋中市榆次区庄子乡西塆村，不在引调水工程	符合

	高风险项目和危险化学品仓储设施； 3.禁止在河道内私挖滥采，确保河道防洪安全； 4.禁止在引调水工程沿线保护范围内从事采石、采砂、取土、爆破等活动； 5.汾河干流河岸两侧各2公里范围禁止新建炼焦、冶炼、洗煤、选矿、造纸、化工、电镀等严重污染水环境的企业；已建成的严重污染水环境的企业，应当限期改造或者搬迁；	沿线及汾河干流两侧2km区域	
污染物排放管控	1.汾河流域范围内排水单位(农村生活污水排水小于500吨/日除外)水污染物排入受纳水体的，排放标准执行山西省《污染物综合排放标准》(DB14/1928-2019)，处理规模小于500吨/日的农村生活污水处理设施水污染物排放执行《农村生活污水处理设施水污染排放标准》(DB14/726-2019)。 2.禁止向汾河流域干流、支流及河滩、岸坡、坑塘、溶洞倾倒垃圾、废渣等固体废物或者堆放其他污染物。 3.禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、钡化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。 4.在汾河流域内从事农副产品加工、规模化畜禽养殖等生产活动的，应当采取有效措施，防止水污染。 5.在汾河流域农田灌溉水体中，禁止倾倒垃圾、废渣等固体废物；禁止浸泡、清洗、丢弃装贮过油类、有毒污染物的车辆与器具；禁止排放油类。	本项目不涉及废水排放。	符合
环境风险防控	在汾河流域内输送、存贮废水和污水的管道、沟渠、坑塘等，应当采取防渗漏措施。	不涉及	符合
资源利用效率	恢复汾河流域水域和湿地，在确保防洪安全的前提下，增强河道及其两侧调蓄水功能，科学利用洪水资源。	不涉及	符合

2、与《晋中市城市总体规划》（2016-2030年）的符合性分析

根据《晋中市城市总体规划（2016-2030）》，规划本着对接太原、落实区域职能、可持续发展、注重空间发展弹性和有效利用优势资源的原则，延续方格网紧凑式布局特点，城市主要围绕城市主中心向北向西拓展，适度向南发展；北部重点发展文化、高校新校区及生活服务业；东部重点发展汽车产业；西侧科技城发展研发、服务、科教等生产服务业职能；晋中站前区发展商贸、物流以及先进制造业等职能；东南部围绕潇河与老城发展生态休闲和旅游服务功能，潇河南侧布局修文产业组团。总体上构建“两带两轴三片一组团”的空间布局结构。具体的讲：

两带：一是区域产业发展带，布局区域级的重要产业功能组团。二是潇河生态功能带，以生态建设为主，适量建设市民休闲娱乐设施。

两轴：中都路南北生活服务发展轴，引导城市空间向北发展；顺城街东西生活服务发展轴，引导城市空间向西发展。

三片：以南同蒲铁路为界分为东西两个片区；在城市东南部结合潇河、榆次老城建设文化旅游片区，发展以主题乐园、文化以及郊野公园为主的功能。

一组团：修文产业组团。

本项目位于晋中市榆次区庄子乡西塆村，项目所在用地为规划内工业用地，不违背《晋中市城市总体规划（2016-2030）》。

3、与相关政策符合性分析

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制及淘汰类项目，为允许类项目，因此，项目符合国家和地方产业政策的要求。

（2）与《山西省大气污染防治条例》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《山西省空气质量巩固提升2021年行动计划的通知》符合性分析

对照上述文件相关规定，本项目情况分析如下：①本项目位于晋中市榆次区西塆村，不属于重点控制区域范围；②本项目为泡沫塑料制造业，不属于严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设；③本项目危新建项目，不属于“散乱污”企业；④项目建设完成后污染物排放严格执行山西省总量控制要求。综上，项目符合《山西省大气污染防治条例》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》及《山西省空气质量巩固提升2021年行动计划的通知》符合性分析中的相关规定。

（3）相关行业政策符合性分析

本项目同相关行业政策符合性分析情况具体见下表1-4。

表 1-4 本项目同相关行业政策符合性分析表

政策文件名称	政策要求	本项目情况	符合性
《重点行业挥发性有	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量	本项目位于方案中规定的重点区域，	符合

<p>《挥发性有机物综合治理方案》 (环大气[2019]53号)</p>	<p>的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂,以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生。</p>	<p>不属于方案中规定的重点行业,方案未对塑料制品行业提出具体的挥发性有机物治理要求。</p>	
	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。</p>	<p>本项目不涉及高VOCs原料使用,项目生产作业场所均为密闭场所,各产生VOCs废气的环节均配备相应的废气处理设施,有效削减VOCs无组织排放。</p>	符合
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。</p>	<p>项目处理异味VOCs废气采用二级活性炭吸附的组合处理工艺。</p>	符合
	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气,VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外,有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目VOCs最大初始排放速率约为0.85kg/h,废气去除效率均达85%,采用的原辅材料符合国家要求。</p>	符合
	<p>加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和</p>	<p>企业建设完成后按要求实行。</p>	符合

		技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。		
	《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017专项整治方案》	本次VOCs治理范围为医药、农药、合成橡胶等有机化工、汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷、橡胶制品制造等重点行业	本项目为泡沫塑料制造。	本项目不属于专项治理的重点行业
	《晋中市重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案》	本次VOCs治理范围包括医药、农药、合成橡胶等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷，橡胶制品制造等重点行业	本项目为泡沫塑料制造行业。	本项目不属于专项治理的重点行业
	《山西省十四五生态环境保护规划》晋环发[2022]3号	实施产业集群整治提升，推动化工、铸造、有色、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、农副食品加工等行业向产业园区集聚，深入推进园区循环化改造	本项目位于晋中市榆次区庄子乡西塋村，周边均为工业企业，符合产业集聚要求。	符合
严把高耗能、高排放项目准入关口，严格落实污染物排放削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建，坚决打破“两高”项目路径依赖。		本项目不属于“两高”项目。	符合	
在电力、冶金、化工、建材等高耗能、高排放产业领域，加大先进装备推广应用力度。		本项目不属于高耗能、高排放的产业领域。	符合	
实施重点行业氮氧化物等污染物协同减排。全面完成钢铁、焦化、水泥行业超低排放改造，对有组织、无组织及清洁运输等环节开展全过程、高标准、系统化整治，并建设完		本项目不涉及氮氧化物排放。	符合	

		善无组织排放监控系统。		
		加强重点行业挥发性有机物综合治理。焦化、化工、工业涂装、包装印刷、石化等重点行业建立挥发性有机物全过程控制体系。	本项目不属于重点行业，项目生产过程中产生的挥发性有机废气经相应污染防治措施治理后，可达标排放。	符合
		加大其它涉气污染物的治理力度。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，探索开展致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源。	项目生产过程中的异味气体，配有二级活性炭吸附的治理措施，经处理的异味气体可达标排放，项目运营期不会对项目所在地环境质量带来影响。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取剧本气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统	本项目所有生产设备均布置于密闭空间内作业，本项目发泡、成型等过程均为全封闭设备，成型机及发泡机等出料口均配有局部集气装置，项目生产作业产生的VOCs均配有相应污染防治措施处理。	符合
		有聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混练、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝）等作业中应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统		符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生的相关规定的前提下，根据行业作业规范与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范的要求，采用合理风量	企业按要求设计。	符合

	<p>根据《山西省“两高”项目管理目录（2022试行版）》（晋发改资环发[2022]428号），本项目不属于两高项目。</p> <p>综上所述，本项目的建设从政策、选址、环境等方面是可行的。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 工程组成

本项目占地面积 17570m²，租用晋中鸿基建材有限公司闲置生产车间（3650m²，生产车间一）及西塆村建设用地生产车间（13920m²，生产车间二），2 个生产车间均为工业用地，已建成，不涉及土建。本项目建设内容主要为在生产车间内进行设备的安装及相应的辅助工程和环保工程的建设等。本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程组成		建设内容	
主体工程	生产车间一	租用晋中鸿基建材有限公司现有闲置生产车间，占地面积 3650m ² ，设有聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料生产线，布置有 12 台全自动泡沫板材成型机、5 台发泡机、5 台干燥机、1 台粉碎机、34 台切割机等。生产区位于车间北部，原料区位于中部东侧，成品区位于西南角及南侧中部。	
	生产车间二	租用西塆村建设用地，占地面积 13920m ² ，设有三个厂房，建筑面积 4500m ² ，设有聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料生产线，布置有 3 台全自动泡沫板材成型机、6 台发泡机、6 台干燥机、6 台切割机、3 台空压机等。生产区位于 1 号厂房西侧及 2 号厂房，原料区位于 1 号厂房东侧，成品区位于 3 号厂房。	
公辅工程	供水	用水来自市政管网，其中生产车间一用水依托晋中鸿基建材有限公司及现有供水管网，生产车间二用水依托西塆村现有供水管网。	
	供电	用电来自市政管网，其中生产车间一依托晋中鸿基建材有限公司现有供电线路，生产车间二依托西塆村现有供电线路。	
	供汽	生产用蒸汽由榆次国电热电有限公司提供	
	供热	冬季生产车间不采暖，办公室采用空调、电暖气供热	
	办公区	生产车间一办公区位于车间东南角，占地面积 10m ² ；生产车间二办公区位于 1 号厂房西北角，占地面积 20m ²	
环保工程	废气	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	生产车间一发泡、成型、烘干、切割工序产生的有机废气、苯乙烯分别经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高的排气筒排放；生产车间二发泡、成型、烘干、切割工序产生的有机废气、苯乙烯分别经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高的排气筒排放。
		颗粒物	粉碎工序产生的颗粒物由集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。
	废水	设备循环冷却水	本项目成型机冷却脱模过程中需使用冷却水降温脱模外，其余生产工序均无需用水，冷却水经循环冷却系统冷却后循环使用，不外排。
		蒸气冷凝水	蒸汽冷凝水用于冷却水补充水，不外排。
生活污水		生活废水经厂区化粪池处理后，进入旱厕，定期清掏，不外排。	

噪声	产噪设备	设备全部置于车间内、采取基础减振、消声、隔声等措施。
固体废物	一般工业固体废物	废边角料、废包装袋收集后外售。
	危险废物	废活性炭、废机油、废油桶、废棉纱手套等危险废物收集后暂存于危废暂存间（10m ² ），委托有资质单位进行处理。
	生活垃圾	厂区设封闭式垃圾桶收集生活办公垃圾，再由当地环卫部门收集后集中处理。
储运工程		原料聚苯乙烯颗粒袋装储存，通过汽车运输到厂区。
依托工程		用水来自市政管网，其中生产车间一用水依托晋中鸿基建材有限公司及现有供水管网，生产车间二用水依托西塆村现有供水管网；用电来自市政管网，其中生产车间一依托晋中鸿基建材有限公司现有供电线路，生产车间二依托西塆村现有供电线路。

2.2 主要产品及产量

本项目生产规模为年产聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料 9000 吨，本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案表

序号	名称	产品规格	生产能力	生产量 t/a	
1	聚苯乙烯泡沫保温板	轻板	6.1m×1.24m×0.63m, 16kg/块	93750 块	1500
			6.1m×1.24m×1.03m, 20kg/块	100000 块	2000
		重板	6.1m×1.24m×0.63m, 20kg/块	75000 块	1500
			6.1m×1.24m×1.03m, 25kg/块	8000 块	2000
2	聚苯乙烯包装材料	大包装, 0.15kg/个	5000000 个	750	
		小包装, 0.25kg/个	5000000 个	1250	
合计				9000	

2.3 主要生产设施及参数

主要生产设施包括成型机、预发机等，见表 2-3。

表 2-3 生产设备一览表

序号	名称	规格型号（技术参数、生产能力）	数量（台/套）	备注
生产车间一				
1	全自动泡沫板材成型机	SPB-600DZ, 外形尺寸 12600×3960×3160, 模腔尺寸 6100×1240×1030	3	新建
		SPB-DF6000, 外形尺寸 8100×3530×2110, 模腔尺寸 6100×1240×630	3	新建
		FAV-1800	6	新建
2	泡沫塑料板预发机	SPJ160	5	新建
3	干燥机	SPL550, 箱体尺寸 5550×1500×1100	5	新建

4	真空机		2	新建
5	螺杆空气压缩机	ALS-55A, 排气量 9.2m ³ /min	5	新建
6	压缩机		3	新建
7	粉碎机		1	新建
8	切割机	6*1.28m	34	新建
生产车间二				
1	全自动泡沫板材成型机	SPB-600DZ, 外形尺寸 12600×3960×3160, 模腔尺寸 6100×1240×1030	3	新建
2	泡沫塑料板预发机	SPJ160	6	新建
3	干燥机	SPL550, 箱体尺寸 5550×1500×1100	6	新建
4	切割机	6m	6	新建
5	空压机		3	新建

2.4 主要原辅材料、燃料

本项目主要原辅材料的消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料统计表

序号	名称	年使用量 (t)	包装形式	存储方式	有毒有害成分及占比
1	可发性聚苯乙烯 (EPS 颗粒)	9000	袋装	50kg/袋	/
2	包装材料	10	袋装		/
3	蒸气	14000	生产用气由晋中鸿基建材有限公司负责供应, 蒸汽来源为项目北侧国电榆次电厂提供	管道输送	/

可发性聚苯乙烯 (EPS 颗粒): 简称 EPS, 是由苯乙烯悬浮聚合, 再加入发泡剂戊烷而制得的一种树脂, 无色、无臭、无味而有光泽的透明固体。密度 1.04~1.09g/cm³。溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等。但在丙酮中只能溶胀。具有耐化学腐蚀性、耐水性和优良的电绝缘性和高频介电性。缺点是耐热性低, 耐光性差, 性脆, 易发生应力开裂。主要用于加工成塑料制品如无线电视、雷达等的绝缘材料, 并用于制硬质泡沫塑料、薄膜、日用品、耐酸容器等。由苯乙烯经本体法或悬浮法聚合而成。热性能: 最高工作温度为 60~80℃。可挥发性聚苯乙烯的热变形温度为 70~80℃, 脆化温度为-30℃, 在高真空和 330~380℃下剧烈降解。本项目可挥发性聚苯乙烯加热温度在 100℃左右时, 发泡成聚苯乙烯泡沫板。本项目所用的可发性聚苯乙烯是含有发泡剂 (戊烷) 的粒料, 发泡剂的含量约 3~6%, 聚苯乙烯约 93%~96%、水含量约 0.5%, 其他约 1%。

发泡剂 (戊烷): 戊烷, 化学式 C₅H₁₂。主要成分: 纯品外观与性状: 无色液体, 有微弱的薄荷香味。熔点(℃): -129.8, 沸点(℃): 36.1, 相对密度(水=1): 0.626mg/m³, 相对蒸气密度(空气=1): 2.48, 饱和蒸气压(kPa): 53.32(18.5℃), 燃烧热(kJ/mol): 3506.1,

临界温度(°C): 196.4, 临界压力(MPa): 3.37, 闪点(°C): -40, 引燃温度(°C): 260, 爆炸上限%(V/V): 9.8, 爆炸下限%(V/V): 1.7, 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等大多数有机溶剂。

2.5 工作制度和劳动定员

工作制度: 每天一班, 每班工作时间为 8 小时, 全年工作时间 300 天。

劳动定员: 本项目劳动定员约 30 人。

2.6 平面布置

本项目租用晋中鸿基建材有限公司闲置生产车间及西塍村建设用地生产厂房, 生产车间内重新划分生产功能区, 生产车间一生产区位于车间北部, 原料区位于中部东侧, 成品区位于西南角及南侧中部, 办公区位于车间东南角; 生产车间二共 3 个厂房, 生产区位于 1 号厂房西侧及 2 号厂房, 原料区位于 1 号厂房东侧, 成品区位于 3 号厂房, 办公区位于 1 号厂房西北角。

厂区平面布置图见附图 2。

2.7 公辅工程

2.7.1 给排水

本项目用水来自市政管网, 依托晋中鸿基建材有限公司及西塍村现有供水管网, 能满足本项目日常用水需求。本项目用水主要为职工生活用水、设备循环冷却用水。

生活用水: 本项目劳动定员 30 人, 不设食堂、住宿, 生活用水主要为职工日常生活用水。根据《山西省用水定额(第四部分: 居民生活用水定额)》(DB14/T1049.4-2021), 用水量按 100L/人·d, 则生活用水量为 3.0m³/d (900m³/a)。排水量为用水量的 80%, 则排水量为 2.4m³/d (720m³/a)。生活污水经厂区化粪池处理后进入旱厕, 定期清掏, 不外排。

设备循环冷却用水: 聚苯乙烯泡沫保温板、包装材料成型后需进行冷却定型, 采用水冷的的方式, 根据企业提供的资料, 循环水系统日循环水量约 100m³/d, 损耗率按 3%考虑, 则项目设备循环冷却水年用水量为 900m³/a (3m³/d)。

蒸汽冷凝水: 项目聚苯乙烯保温板、包装材料生产过程中需要使用蒸汽, 根据类比同类企业, 项目生产过程中发泡机使用蒸汽约占整体蒸汽使用量的 30%, 成型需使用蒸汽约占整体蒸汽使用量的 50%, 烘干占蒸汽使用量的 20%。其中发泡是直接加热, 蒸汽在 EPS 粒珠内冷凝, 释放出热量以软化 EPS; 泡沫塑料成型和烘干采用间接加热的形式, 因此成型机、烘干车间会产生少量蒸汽冷凝水, 产生量约为蒸汽量的 30%, 计算得冷凝水产生量约为 4200m³/a (14m³/d), 直接作为循环冷却系统补充水使用, 不外排。

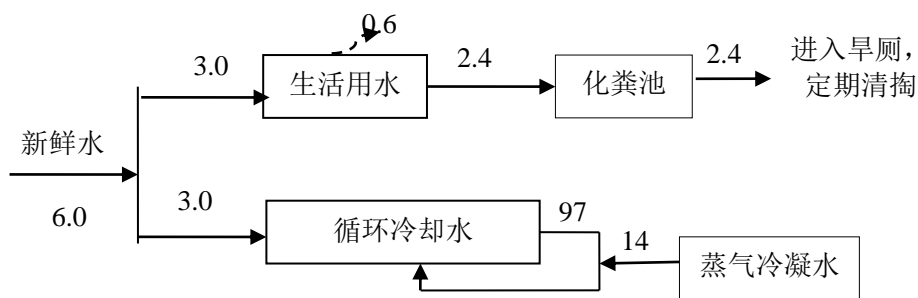


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

2.7.2 供热

本项目冬季生产车间不采暖，办公室采用空调、电暖气供热。

2.8 工艺流程及产排污环节

1、工艺流程

本项目主要生产聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料，工艺流程图如下：

(1) 聚苯乙烯泡沫保温板生产工艺

①预发泡工序

EPS 制品成型前，需将 EPS 粒子预发为均匀一致的泡沫珠粒，以使泡粒在模腔内均匀膨胀容重一致。EPS 粒子内含有发泡剂（戊烷），生产时将可发性聚苯乙烯颗粒通过送料装置送至预发机，同时通入饱和蒸汽，加热至 92℃以上（约 100℃）时，发泡剂受热体积膨胀将软化的粒子膨化为内部充满泡孔的泡沫粒子。

工艺流程和产排污环节

发泡原理为：聚苯乙烯颗粒内部的气泡剂受热气化，在颗粒中膨胀形成许多封闭的空腔，使可发性聚苯乙烯颗粒体积膨胀增大约 20-60 倍。预发泡严格控制温度和时间，使可发性珠粒呈高弹态，但不要融化，使珠粒有足够的强度与内部总压力平衡，避免预发泡粒子破裂。预发泡工序理论上可发性聚苯乙烯颗粒内的发泡剂戊烷不会溢出，但操作过程中由于局部温度较高等原因会有少量的有机废气溢出，同时设备运行伴随噪声。

②干燥

为避免刚发好的柔软泡粒在输送中相互碰撞挤压变形和更好地熟化，新预发的泡粒进入干燥机内，通过风机鼓入自然风进行干燥。干燥机箱体布设有暖气管，可对粒子进行加热，避免粒子受冷体积缩小。

③熟化

熟化的机理：刚发好的泡粒因部分发泡剂挥发逃逸和残留发泡剂受冷体积缩小使泡粒内呈真空状态而极易变形。必须存放一段时间让空气渗透到泡粒内逐步充满泡孔而使泡粒产生弹性的过程叫熟化。

经干燥机干燥后的泡粒进入网箱内熟化，一般熟化时间为 4 个小时。若生产过程中

需要更高倍率的发泡粒子，可进行二次发泡。

④成型冷却

将熟化好的泡粒注射充满模腔，再通入蒸汽进行加热（间接加热，加热温度约110℃），泡粒受热软化体积膨胀而融结为型腔形状，再经冷却，脱模即成为大块泡沫制品。冷却采用水冷间接冷却的方式，循环使用不外排、

⑤烘干

将成型后的整块保温材料送至烘干室内烘干以提高产品性能，烘干室内布设有暖气管，通过蒸汽对烘干室进行加热，使烘干室温度保持在30~40℃之间，烘干时间为16个小时。

⑥切割

将烘干后的大块泡沫板，根据买方要求进行切割，达到相关标准要求的即为成品，本项目切割采用电热融丝进行切割。切割产生的边角料及残次品经粉碎机粉碎后回用于生产。

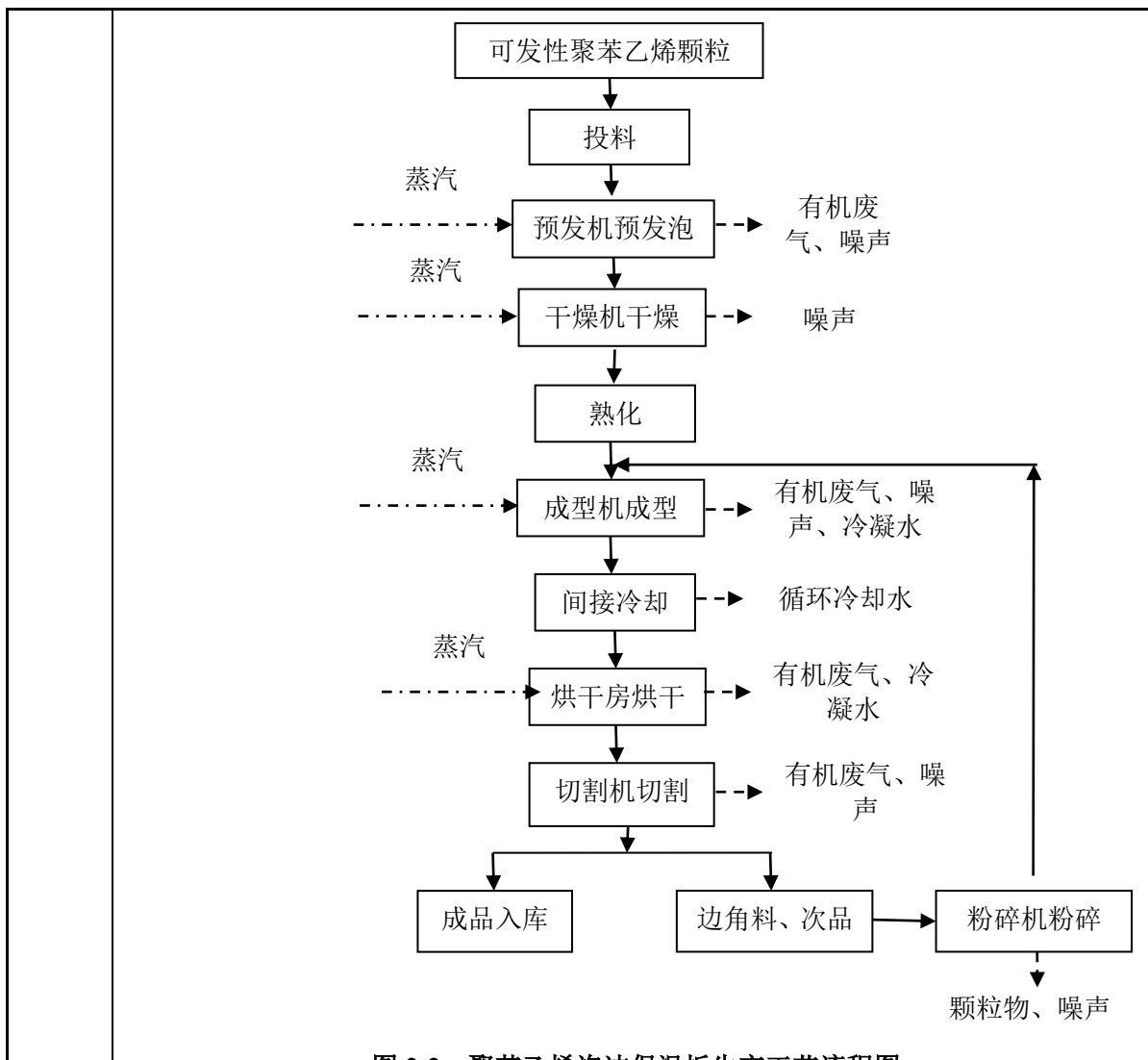


图 2-2 聚苯乙烯泡沫保温板生产工艺流程图

(2) 聚苯乙烯泡沫包装材料生产工艺

①预发泡

EPS 制品成型前，需将 EPS 粒子预发为均匀一致的泡沫珠粒，以使泡粒在模腔内均匀膨胀容重一致。EPS 粒子内含有发泡剂（戊烷），生产时将可发性聚苯乙烯颗粒通过送料装置送至预发泡机，同时通入饱和蒸汽，加热至 92℃ 以上（约 100℃）时，发泡剂受热体积膨胀将软化的粒子膨化为内部充满泡孔的泡沫粒子。发泡时间一般在 50s 左右。

②干燥

为避免刚发好的柔软泡粒在输送中相互碰撞挤压变形，同时为了更好地熟化，新预发的泡粒进入干燥机内，通过风机鼓入自然风进行干燥。

③熟化

熟化的机理：刚发好的泡粒因部分发泡剂挥发逃逸和发泡剂受冷体积缩小使泡粒内呈真空状态而极易变形。必须存放一段时间让空气渗透到泡粒内逐步充满泡孔而使泡粒

产生弹性的过程叫熟化。

经干燥机干燥后的泡粒进入网箱内熟化，一般熟化时间为4个小时。

④加热成型

熟化后的泡粒从进料口进入成型机内的模具中，将充满粒料的模腔密闭并通入蒸汽加热（间接加热，加热温度约110℃），珠粒受热软化使泡孔膨胀至填满相互间的空隙，并粘结成均匀的泡沫体。成型时间一般在3~5min之间。

⑤冷却脱模

产品成型后，通过循环冷却水进行冷却以使产品形状稳定，待温度降至室温后，采用顶杆机械加压脱模。

⑥烘干

脱模后的泡沫制品表面及内部仍含有一定水分，需将其至于烘干房内烘干以提高产品性能，烘干房内布设有暖气管，通过蒸汽对烘干房进行加热，使烘干房温度保持在30~40℃之间，烘干时间为16个小时。烘干后即成品，入库待售。

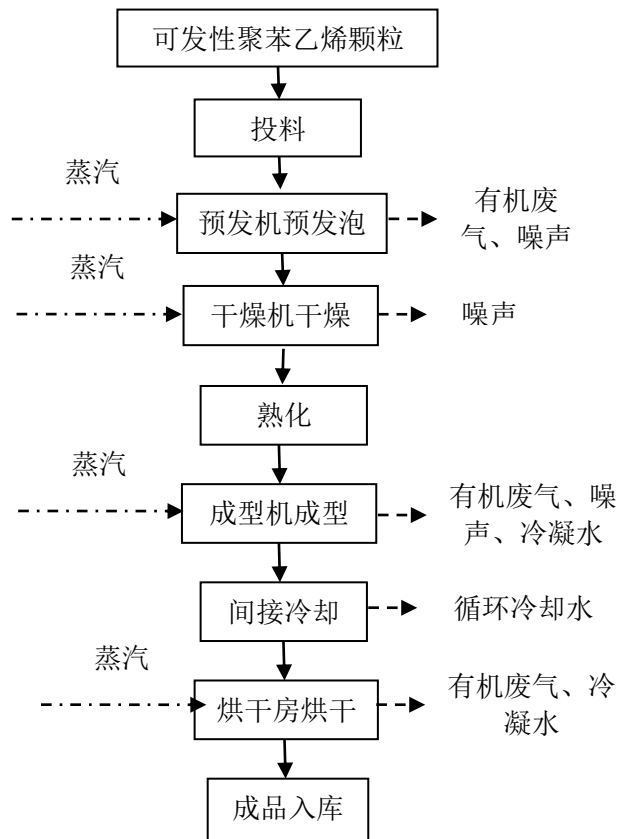


图 2-3 聚苯乙烯泡沫包装材料生产工艺流程图

2、产排污环节

(1) 施工期

	<p>施工期主要对既有建筑内部空间进行装修，不涉及土建，装修过程中会产生一定的环境影响，主要为装修过程中产生的扬尘、施工人员生活污水、机械设备噪声、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。这些环境影响均为暂时性的，会随着装修的结束而消失。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>① 废气</p> <p>本项目产生的废气主要为：①聚苯乙烯泡沫保温板、包装材料生产过程中发泡、成型、烘干产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度 G1；②切割工序产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度 G2；③边角料及次品破碎过程中产生的颗粒物 G3。</p> <p>② 废水</p> <p>本项目产生的废水为：①职工产生的生活污水 W1；②成型冷却设备循环冷却水 W2；③成型及烘干产生的蒸气冷凝水 W3。</p> <p>③ 噪声</p> <p>本项目噪声主要是预发机、成型机、破碎机、切割机、干燥机、空压机、除尘风机及有机废气处理设施风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 65dB(A)~90dB(A)。</p> <p>④ 固废</p> <p>本项目产生的固体废物主要有三类，一类是一般工业固废，包括切割过程中产生的废边角料 S1、废包装 S2、除尘器收集的粉尘 S3；二类是危险废物，包括废活性炭 S4、废机油 S5、废油桶 S6、废棉纱手套 S7；三类是生活垃圾 S8。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，租用晋中鸿基建材有限公司已建闲置厂房及西塆村建设用地限闲置厂房进行生产。现场踏勘时发现，厂房内有少量建筑垃圾，需对该部分垃圾收集后送至指定地点进行处理，没有与本项目有关的其他原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

本次评价引用晋中市榆次区 2022 年年均环境空气质量数据，六项污染物浓度情况见表 3-1（评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准日均值）。

表 3-1 2022 年晋中市榆次区主要污染物排放浓度统计

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	12	60	30	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	80	70	114.3	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	46	35	131.4	超标
CO	第 95 百分位数浓度	mg/m ³	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 百分位数浓度	μg/m ³	175	160	109.4	超标

由上表可知，晋中市榆次区监测点 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中日均值的要求；PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中日均值的要求，项目所在区域为不达标区域，表明评价地区环境空气一般。

区域
环境
质量
现状

根据《“建设项目环境影响报告表”内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（环境工程评估中心，2021 年 10 月 20 日）解释内容：技术指南中提到的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染综合排放标准详解》等等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值的才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。

本项目特征污染物为非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯，项目特征污染物目前无国家、地方环境空气质量标准，因此本项目不进行特征因子现状监测工作。

3.2 声环境

本项目为新建项目，位于晋中市榆次区庄子乡西塆村，项目 2 个车间周边 50 米范围内无声环境保护目标，最近的敏感目标位于生产车间一东南侧约 276m 处的西塆村，项目所在地工业企业较多，声环境质量一般。租用的晋中鸿基建材有限公司闲置生产车间（生产车间一），东侧为空地，南侧为鸿基建材生产车间，西侧为松威泡沫厂，北侧为榆次国电；租用的西塆村建设用地生产车间（生产车间二）东侧为钢结构厂房，南侧

	为空地，西侧为液化气暂存库，北侧为废品站。																																				
环境保护目标	<p>3.3 大气环境</p> <p>本项目生产车间一厂界外 500 米范围内大气环境目标名称及相对位置关系见表 3-2，生产车间二 500 米范围内没有大气环境保护目标。</p> <p>3.4 声环境</p> <p>本项目 2 个生产车间外 50 米范围内没有声环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">编号</th> <th style="width: 20%;">保护目标名称</th> <th style="width: 5%;">方位</th> <th style="width: 25%;">中心经纬度</th> <th style="width: 10%;">与本项目最近距离 (m)</th> <th style="width: 35%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>西塢村住宅小区</td> <td style="text-align: center;">SE</td> <td>N37°37'29.90" E112°45'42.96"</td> <td style="text-align: center;">276</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>西塢村</td> <td style="text-align: center;">SE</td> <td>N37°37'29.69" E112°45'49.37"</td> <td style="text-align: center;">453</td> </tr> </tbody> </table>					编号	保护目标名称	方位	中心经纬度	与本项目最近距离 (m)	执行标准	1	西塢村住宅小区	SE	N37°37'29.90" E112°45'42.96"	276	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	2	西塢村	SE	N37°37'29.69" E112°45'49.37"	453															
	编号	保护目标名称	方位	中心经纬度	与本项目最近距离 (m)	执行标准																															
	1	西塢村住宅小区	SE	N37°37'29.90" E112°45'42.96"	276	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准																															
2	西塢村	SE	N37°37'29.69" E112°45'49.37"	453																																	
污染物排放控制标准	<p>3.5 废气</p> <p>本项目运营期预发泡、成型、烘干及切割过程产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯，边角料及次品粉碎过程产生的颗粒物排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 规定的限值。</p> <p>本项目聚苯乙烯发泡、成型、烘干、切割过程由于物料在受热情况下，聚苯乙烯原料中残存的少量未聚合的反应单体发生裂解后挥发至空气中，这部分废气大多具有刺激性气味(异味)，本次评价以臭气评价，项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放限值要求。厂界无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 建设项目大气污染物排放浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">污染物</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">排放限值 mg/m³</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">无组织浓度监控限值/企业边界排放限值</th> <th rowspan="2" style="width: 50%;">标准来源</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">监控点</th> <th style="width: 15%;">浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td>企业边界浓度限值</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 及表 9</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td>企业边界浓度限值</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>企业边界浓度限值</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> </tr> <tr> <td>乙苯</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					污染物	排放限值 mg/m ³	无组织浓度监控限值/企业边界排放限值		标准来源	监控点	浓度 mg/m ³	颗粒物	20	企业边界浓度限值	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 及表 9	非甲烷总烃	60	企业边界浓度限值	4.0	甲苯	2	企业边界浓度限值	0.8	乙苯	50	-	-	苯乙烯	20	-	-				
	污染物	排放限值 mg/m ³	无组织浓度监控限值/企业边界排放限值		标准来源																																
			监控点	浓度 mg/m ³																																	
颗粒物	20	企业边界浓度限值	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 及表 9																																	
非甲烷总烃	60	企业边界浓度限值	4.0																																		
甲苯	2	企业边界浓度限值	0.8																																		
乙苯	50	-	-																																		
苯乙烯	20	-	-																																		

苯乙烯		厂界	5.0	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
非甲烷 总烃	--	1h 平均浓度	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1
	--	任意一次浓度值	20	
臭气浓度	2000	厂界	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

3.6 废水

本项目废水主要为职工生活污水、设备循环冷却水、蒸气冷凝水。生活污水经化粪池处理后进入旱厕，定期清掏，不外排。设备循环冷却水循环使用，不外排。蒸气冷凝水收集后作为设备循环冷却水补水，不外排。

3.7 噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

表 3-4 本项目噪声排放标准

适用区域	昼间限值	夜间限值	标准
厂界运营期	60dB(A)	50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008
注：施工时段夜间噪声最大声级超过限制的幅度不得高于 15dB(A)			

3.8 固体废物

本项目运营期产生的一般固体废弃物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)中相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物储存、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。

总量
控制
指标

根据山西省生态环境厅“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知”(晋环规[2023]1号)，纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目新增主要污染物排放，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。

据国家污染物排放总量控制原则，结合本项目排污特点，本项目实施总量控制的污染因子为颗粒物、挥发性有机物，经核算，本项目污染物排放总量如下：颗粒物 0.0054t/a、挥发性有机物 1.8414t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目不进行土建工程，主要为生产设备的进驻和安装等。</p> <p>施工期的废水来源于生活污水，施工人员生活污水进入旱厕，定期清掏。</p> <p>本工程施工期产生的固废主要为废包装材料、施工人员的生活垃圾。为了减少施工期固废对周围环境造成的影响，环评要求建设单位采取以下防范措施：废包装材料等可作为资源外售处置，不可回收垃圾集中送至环卫部门负责统一处置；施工人员产生的少量生活垃圾应集中收集，统一处理。</p> <p>由于施工过程中的诸多不确定性和短期性，施工过程仍将对周围环境产生一定的影响，但施工期影响是短期、可逆和局部的，影响范围和程度有限，待工程完成后，所有影响将一同消失，但必须加强施工期间的环保管理，尽可能降低施工过程对周围环境的影响。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>4.1 废气</p> <p>项目运营期废气主要为聚苯乙烯泡沫保温板、包装材料生产过程中发泡、成型、烘干产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度 G1；切割工序产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度 G2；边角料及次品破碎过程中产生的颗粒物 G3。</p> <p>(1) 发泡、成型、烘干工序产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度 G1</p> <p>生产过程中产生的有机废气主要是来自 EPS 中的发泡剂戊烷的逸出，项目所使用的原料聚苯乙烯比较稳定，根据聚苯乙烯理化性质，聚苯乙烯分解温度在 290-400℃，而项目发泡、成型所用的蒸汽温度为 90℃-100℃，远低于分解温度，故不会导致粒子的分解。根据企业提供的经验数据，聚苯乙烯中发泡剂含量为 5.35%，苯乙烯残留量为 0.01%，根据聚苯乙烯原料使用量核算出发泡剂最大产生量。经计算生产车间一发泡剂最大产生量为 6000×5.35%=321t/a，苯乙烯最大产生量为 0.6t/a；生产车间二发泡剂最大产生量为 3000×5.35%=160.5t/a，苯乙烯最大产生量为 0.3t/a。</p> <p>根据本项目生产工艺特点，产生有机废气的工艺环节有发泡、熟化、成型、烘干，其中主要是集中在发泡及成型、烘干工艺产生的有机废气，由于熟化工艺产生的挥发性有机物难以定量核算且排放量很少，主要包括非甲烷总烃、甲苯、乙苯等，由于甲苯、乙苯产生量很少，本次评价有机废气以非甲烷总烃计，因此本评价仅对发泡、成型、烘干工艺有机废气（以非甲烷总烃）进行定量分析。</p>

本次评价参考相关文献《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》（郭晓飞，郭春明：沈阳市聚氨酯科工贸公司，辽宁沈阳 110032），EPS 珠粒发泡闭孔率达 99%，属于闭孔泡沫材料，发泡时发泡剂绝大多数留在泡孔内，仅少部分会逸出至大气环境中，本次环评取 EPS 珠粒发泡闭孔率保守估算按 97%，核算本项目挥发性有机废气产生量。生产车间一非甲烷总烃产生量 $321 \times 3\% = 9.63\text{t/a}$ ，生产车间二非甲烷总烃产生量 $160.5 \times 3\% = 4.815\text{t/a}$ 。

发泡机出料口为全封闭设置，发泡机出料口直接同集气管路相连，发泡机供料模式为阶段性供料，一批次原料供货完成后进行发泡作业，发泡过程全封闭，出料口同集气设备全密闭，收集效率按 100% 考虑；成型机上方企业设置集气罩（共 15 个集气罩，生产车间一 12 个、生产车间二 3 个），因成型机均布置于密闭生产车间内，下吸式集气罩抽气可造成成型机上方局部负压状态，收集效率按 80% 考虑，烘干车间均为密闭车间，烘干车间整体负压集气，收集效率按 80% 考虑。2 个车间分别配置“二级活性炭吸附”装置处理发泡、成型、烘干废气，处理效率 85%，有机废气经废气处理设施处理后分别经 15m 高排气筒达标排放。

项目在发泡机出料口、成型机出口、烘干室换气口上方设分别集气罩收集废气，分别设尺寸为 $0.8\text{m} \times 2.0\text{m}$ 、 $0.5\text{m} \times 0.9\text{m}$ 、 0.4×0.5 的集尘罩，生产车间一集气面积为 14.4m^2 、生产车间二集气面积为 12.15m^2 ，集气效率不低于 80%，引风机风量计算参考《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华）中顶部集气罩排放量公式：

$$L=3600 \times VX \times F \quad \text{式①}$$

式中：L—集气罩排风量， m^3/h ；

VX—罩口平均风速，（ m/s ），本项目污染物产生属于较稳定的状态下，室内无干扰气流，罩口平均风速取值 0.6m/s ；

F—罩口面积（ m^2 ）；

经计算，本项目生产车间一发泡、成型及烘干集气罩所需风量为 $31104\text{m}^3/\text{h}$ ，取整为 $32000\text{m}^3/\text{h}$ ；生产车间二发泡、成型及烘干集气罩所需风量为 $26244\text{m}^3/\text{h}$ ，取整为 $27000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目生产车间一发泡、成型及烘干二级活性炭吸附装置风机风量 $32000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩收集效率为 80%。根据源强分析，项目车间一发泡、成型、烘干过程中非甲烷总烃产生量为 9.63t/a ，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，年工作时间为 2400h ，非甲烷总烃产生速率为 4.01kg/h ，产生浓度 $125.31\text{mg}/\text{m}^3$ ；苯乙烯产生量 0.6t/a ，产生速率 0.25kg/h ，产生浓度 $7.81\text{mg}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃有组织排放量为： $9.63 \times 0.8 \times (1-85\%) = 1.1556\text{t}$

非甲烷总烃有组织排放速率： $1.1556\text{t/a} \div 2400 \times 10^3 = 0.48\text{kg/h}$

非甲烷总烃有组织排放浓度： $0.48\text{kg/h} \times 10^6 \div 32000 = 15\text{mg/m}^3$ 。

非甲烷总烃无组织排放量为： $9.63\text{t} \times 0.2 = 1.926\text{t}$

苯乙烯有组织排放量为： $0.6 \times 0.8 \times (1-85\%) = 0.072\text{t}$

苯乙烯有组织排放速率： $0.072\text{t/a} \div 2400 \times 10^3 = 0.03\text{kg/h}$

苯乙烯有组织排放浓度： $0.03\text{kg/h} \times 10^6 \div 32000 = 0.94\text{mg/m}^3$ 。

苯乙烯无组织排放量为： $0.6\text{t} \times 0.2 = 0.12\text{t}$

故生产车间一发泡、成型、烘干过程非甲烷总烃产生量为 9.63t/a，风机风量 32000m³/h，排放量为 1.1556t/a，排放速率为 0.48kg/h，排放浓度 15mg/m³；苯乙烯产生量为 0.6t/a，排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度 0.94mg/m³。

本项目生产车间二发泡、成型及烘干二级活性炭吸附装置风机风量 27000m³/h，集气罩收集效率为 80%。根据源强分析，项目生产车间二发泡、成型、烘干过程中非甲烷总烃产生量为 4.815t/a，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，年工作时间为 2400h，非甲烷总烃产生速率为 2.01kg/h，产生浓度 74.44mg/m³；苯乙烯产生量 0.3t/a，产生速率 0.125kg/h，产生浓度 4.63mg/m³。

非甲烷总烃有组织排放量为： $4.815 \times 0.8 \times (1-85\%) = 0.5778\text{t}$

非甲烷总烃有组织排放速率： $0.5778\text{t/a} \div 2400 \times 10^3 = 0.24\text{kg/h}$

非甲烷总烃有组织排放浓度： $0.24\text{kg/h} \times 10^6 \div 27000 = 8.89\text{mg/m}^3$ 。

非甲烷总烃无组织排放量为： $4.815\text{t} \times 0.2 = 0.963\text{t}$

苯乙烯有组织排放量为： $0.3 \times 0.8 \times (1-85\%) = 0.036\text{t}$

苯乙烯有组织排放速率： $0.036\text{t/a} \div 2400 \times 10^3 = 0.015\text{kg/h}$

苯乙烯有组织排放浓度： $0.015\text{kg/h} \times 10^6 \div 27000 = 0.56\text{mg/m}^3$ 。

苯乙烯无组织排放量为： $0.3\text{t} \times 0.2 = 0.06\text{t}$

故生产车间二发泡、成型、烘干过程非甲烷总烃产生量为 4.815t/a，风机风量 27000m³/h，排放量为 0.5778t/a，排放速率为 0.24kg/h，排放浓度 8.89mg/m³；苯乙烯产生量为 0.3t/a，排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度 0.56mg/m³。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)第二部分 塑料制品工业 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，泡沫塑料制造废气产生的非甲烷总烃有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，因此本项目有机废气采用活性炭吸附是处理非甲烷总烃的可行技术，综上所述本项目采取的处理措施是可行的。

(2) 切割工序产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度 G2

本项目所生产的泡沫塑料板需切割加工成符合规格的产品，切割采用电热融丝进行切割，切割温度为 200℃左右，切割过程中通过高温热融丝对泡沫板局部进行切割，该工序中无粉尘产生，仅有泡沫板切割部位因电容丝保温接触产生的少量挥发性有机废气，包括非甲烷总烃、甲苯、乙苯等，由于甲苯、乙苯的产生量很少，本次评价有机废气以非甲烷总烃计，根据类比同类企业，切割过程中挥发性有机废气的产生量约为切割产品量的 0.1%，泡沫板切割量按整体泡沫板产能的 10%考虑，计算得生产车间一切割有机废气产生量约为 $6000 \times 0.1\% \times 10\% = 0.6\text{t/a}$ ，生产车间二切割有机废气产生量约为 $3000 \times 0.1\% \times 10\% = 0.3\text{t/a}$ 。

在切割机上方设置集气罩对切割废气进行收集，收集效率约 90%，2 个车间收集的切割废气分别经一套“二级活性炭”装置处理后经 15m 高排气筒排放，处理效率按 85%。

项目在切割机上方设分别集气罩收集废气，尺寸为 $0.3\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，生产车间一集气面积为 6.12m^2 、生产车间二集气面积为 1.08m^2 ，集气效率不低于 90%，引风机风量计算参考《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华）中顶部集气罩排放量公式：

$$L=3600 \times VX \times F \quad \text{式①}$$

式中：L—集气罩排风量， m^3/h ；

VX—罩口平均风速，(m/s)，本项目污染物产生属于较稳定的状态下，室内无干扰气流，罩口平均风速取值 0.6m/s ；

F—罩口面积 (m^2)；

经计算，本项目生产车间一切割机集气罩所需风量为 $13219.2\text{m}^3/\text{h}$ ，取整为 $14000\text{m}^3/\text{h}$ ；生产车间二切割机集气罩所需风量为 $2332.8\text{m}^3/\text{h}$ ，取整为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目生产车间一切割机二级活性炭吸附装置风机风量 $14000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩收集效率为 80%。根据源强分析，项目生产车间一切割过程中非甲烷总烃产生量为 0.6t/a ，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，年工作时间为 2400h ，非甲烷总烃产生速率为 0.25kg/h ，产生浓度 $17.86\text{mg}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃有组织排放量为： $0.6 \times 0.8 \times (1-85\%) = 0.072\text{t}$

非甲烷总烃有组织排放速率： $0.072\text{t/a} \div 2400 \times 10^3 = 0.03\text{kg/h}$

非甲烷总烃有组织排放浓度： $0.03\text{kg/h} \times 10^6 \div 14000 = 2.14\text{mg}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃无组织排放量为： $0.6\text{t} \times 0.2 = 0.12\text{t}$

故生产车间一切割过程非甲烷总烃产生量为 0.6t/a ，风机风量 $14000\text{m}^3/\text{h}$ ，排放量为 0.072t/a ，排放速率为 0.03kg/h ，排放浓度 $2.14\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目生产车间二切割机二级活性炭吸附装置风机风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩收集效率为 80%。根据源强分析，项目生产车间二切割过程中非甲烷总烃产生量为 0.3t/a ，年工

作时间为 300 天，每天 8 小时，年工作时间为 2400h，非甲烷总烃产生速率为 0.125kg/h，产生浓度 41.67mg/m³。

非甲烷总烃有组织排放量为： $0.3 \times 0.8 \times (1-85\%) = 0.036t$

非甲烷总烃有组织排放速率： $0.036t/a \div 2400 \times 10^3 = 0.015kg/h$

非甲烷总烃有组织排放浓度： $0.015kg/h \times 10^6 \div 3000 = 5.0mg/m^3$ 。

非甲烷总烃无组织排放量为： $0.3t \times 0.2 = 0.06t$

故生产车间二切割过程非甲烷总烃产生量为 0.3t/a，风机风量 3000m³/h，排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度 5.0mg/m³。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020) 第二部分 塑料制品工业 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，泡沫塑料制造废气产生的非甲烷总烃有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，因此本项目有机废气采用活性炭吸附是处理非甲烷总烃的可行技术，综上所述本项目采取的处理措施是可行的。

臭气浓度

本项目聚苯乙烯发泡、成型、烘干、切割过程由于物料在受热情况下，聚苯乙烯原料中残存的少量未聚合的反应单体发生裂解后挥发至空气中，这部分废气大多具有刺激性气味(异味)，该异味成分较为复杂，无法确定其确切成分，以臭气评价。

本项目生产过程中会产生恶臭气味，恶臭为人们对他臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，导致臭气不易定量分析，故本评价仅作简单定性描述。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-1 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辩认气味的性质（识别阈值），但感到很正常

3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有机强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据对同类企业生产车间调查，本项目车间内恶臭等级一般在 2-3 级左右，车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级为 1 级左右，且项目各生产环境废气均配有收集处理措施，废气收集后经相应的废气处理措施处理后通过高度不低于 15m 的排气筒排放，因此，项目正常运营生产不会对项目所在地空气质量及周边人居环境带来影响。

(3) 边角料粉碎工序产生的颗粒物 G3

项目聚苯乙烯泡沫保温板生产过程中将产生一定量的边角料及残次品，产生量约占生产量的 0.5%，约为 $6000 \times 0.5\% = 30\text{t/a}$ ，经粉碎后回用于生产。边角料及残次品粉碎过程中将产生粉尘，其产生量约为破碎量的 2%，为 0.6t/a。

项目设 1 台粉碎机，在粉碎机上方设置 1 个集气罩对产生的废气进行收集后进入布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放。集气罩集气效率为 90%，则有组织粉尘产生量为 0.54t/a。布袋除尘器过滤风速为 0.6m/min，过滤面积 83m²，系统风量为 3000m³/h，年工作时间为 300h，则颗粒物产生速率 1.8kg/h，产生浓度为 600mg/m³。布袋除尘器除尘效率为 99%，则经处理后颗粒物排放量为 0.0054t/a，颗粒物排放浓度为 6.0mg/m³，排放速率为 0.018kg/h，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的限值，可做到达标排放。

表 4-2 废气污染源产生排放情况表

污染源名称		生产车间一发 泡、成型、烘干		生产车 间一切 割	生产车 间一边 角料粉 碎	生产车间二发 泡、成型、烘 干		生产车 间二切 割
污染物种类		非甲烷 总烃	苯乙烯	非甲烷 总烃	颗粒物	非甲烷 总烃	苯乙 烯	非甲烷 总烃
排放方式		有组织		有组织	有组织	有组织		有组织
废气量 (Nm ³ /h)		32000		14000	3000	27000		3000
污 染 物 产 生 情 况	浓度 (mg/m ³)	125.31	7.81	17.86	600	74.44	4.63	41.67
	产生量 (kg/h)	4.01	0.25	0.25	1.8	2.01	0.125	0.015
核算方法		参考文献		参考文 献	类比法	参考文献		参考文 献
污 染 防		二级活性炭吸附		二级活 性炭吸 附	布袋除 尘器	二级活性炭吸 附		二级活 性炭吸 附

治 措 施	收集效率 (%)	80%		80%	90%	80%		80%
	处理效率 (%)	85%		85%	99%	85%		85%
污 染 物 排 放 情 况	浓度 (mg/m ³)	15	0.94	2.14	6.0	8.89	0.56	5.0
	产生量 (kg/h)	0.48	0.03	0.03	0.018	0.24	0.015	0.015
	核算方法	去除效率		去除效率	去除效率	去除效率		去除效率
年运行时间 (h/a)		2400		2400	300	2400		2400
年排放量 (t/a)		1.1556	0.072	0.072	0.0054	0.5778	0.036	0.036
排 放 参 数	排气筒高 度 (m)	15		15	15	15		15
	出口内径 (m)	0.6		0.4	0.3	0.5		0.3
	排放温度 (°C)	20		20	20	20		20

4.2 废水

本项目用水来自市政管网，依托晋中鸿基建材有限公司及西塆村现有供水管网，能满足本项目日常用水需求。本项目用水主要为职工生活用水、设备循环冷却用水。

生活用水：本项目劳动定员 30 人，不设食堂、住宿，生活用水主要为职工日常生活用水。根据《山西省用水定额（第四部分：居民生活用水定额）》（DB14/T1049.4-2021），用水量按 100L/人·d，则生活用水量为 3.0m³/d（900m³/a）。排水量为用水量的 80%，则排水量为 2.4m³/d（720m³/a）。生活污水经厂区化粪池处理后进入旱厕，定期清掏，不外排。

设备循环冷却用水：聚苯乙烯泡沫保温板、包装材料成型后需进行冷却定型，采用水冷的方式，根据企业提供的资料，循环水系统日循环水量约 100m³/d，损耗率按 3%考虑，则项目设备循环冷却水年用水量为 900m³/a（3m³/d）。循环冷却水循环使用，不外排。

蒸汽冷凝水：项目聚苯乙烯保温板、包装材料生产过程中需要使用蒸汽，根据类比同类企业，项目生产过程中发泡机使用蒸汽约占整体蒸汽使用量的 30%，成型需使用蒸汽约占整体蒸汽使用量的 50%，烘干占蒸汽使用量的 20%。其中发泡是直接加热，蒸汽在 EPS 粒珠内冷凝，释放出热量以软化 EPS；泡沫塑料成型和烘干采用间接加热的形式，因此成型机、烘干车间会产生少量蒸汽冷凝水，产生量约为蒸汽量的 30%，计算得冷凝水产生量约为 4200m³/a（14m³/d），直接作为循环冷却系统补充水使用，不外排。

表 4-3 废水污染源基本情况表

序号	废水类别	废水来源	污染物种类	污染治理设施	污染治理设施工艺	排放去向
1	生产废水	循环冷却水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮等	/	/	循环使用，不外排
		蒸气冷凝水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮等	/	/	收集后直接作为循环冷却系统补充水，不外排
2	生活污水	职工生活	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮等	化粪池	沉淀	化粪池处理后进入旱厕，定期清掏，不外排

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强

本项目噪声主要是预发机、成型机、粉碎机、切割机、干燥机、空压机、除尘风机及有机废气处理设施风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 65dB(A)~90dB(A)。项目主要噪声源及源强见下表。

表 4-4 主要噪声源降噪措施表

序号	声源名称	产生量		降噪措施		排放量		持续时间/h
		核算方法	声级水平/dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	声级水平/dB(A)	
1	预发机	类比	70	减振、低噪声设备、密闭	25	叠加	45	2400
2	成型机	类比	70	减振、低噪声设备、密闭	25	叠加	45	2400
3	粉碎机	类比	75	减振、低噪声设备、密闭	25	叠加	50	100
4	切割机	类比	75	减振、低噪声设备、密闭	25	叠加	50	2400
5	干燥机	类比	65	减振、低噪声设备、密闭	25	叠加	40	2400
6	空压机	类比	80	柔性连接、基础减震、低	40	叠加	40	2400

				噪声设备、密闭				
7	除尘风机	类比	100	柔性连接、基础减震、低噪声设备、密闭	40	叠加	60	2400
8	有机废气处理设施风机	类比	100	柔性连接、基础减震、低噪声设备、密闭	40	叠加	60	2400

噪声治理措施：

为减少运营期噪声对工人及周围环境的影响，本报告要求建设单位应采取如下降噪措施：

(1) 在有固定位置的机械设备底部进行基础减震，设置软连接，避免设备振动而引起的噪声值增加，高噪声设备集中设置；

(2) 生产设备要按时检查维修，防止生产设备在不良条件下运行而造成的机械噪声值增加的情况发生；

(3) 将生产设备全部放置于车间内，所有生产作业均在室内完成；

(4) 作业人员要配戴相应的噪声防护设施，如：耳塞、耳套等；

(5) 对于风机等噪声级较大的噪声源安装在尽可能远离生活区与周围敏感点的位置，最大限度降低本项目噪声对周边影响；

(6) 生产车间与外界增设隔墙，减少噪声对外界的影响；

(7) 进入厂区的车辆要限速行驶，禁止鸣笛；夜间尽量减少运输车辆进出；路过村庄时应降低车速（20km/h 以下）、减少鸣笛以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生及利用处置情况

本项目产生的固体废物主要有三类，一类是一般工业固废，包括切割过程中产生的废边角料、废包装、除尘器收集的粉尘；二类是危险废物，包括废活性炭、废机油、废油桶、废棉纱手套；三类是生活垃圾。

(1) 一般工业固废

废边角料：项目泡沫板成型之后需要使用切割机按客户要求的尺寸进行切割，根据企业提供的数据，切割泡沫塑料边角料产生量约为产品的 0.5%，计算得边角料产生量约

为 45t/a，边角料收集后回用于生产。

废包装：本项目废包装产生量约 1.5t/a，收集后外售。

除尘器收集的粉尘：本项目边角料粉碎过程设置布袋除尘器对粉尘进行处理，根据废气中颗粒物产排情况进行物料衡算，收集的粉尘约为 0.5346t/a。除尘灰收集后回用于生产。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）中相关规定，结合本项目产生的一般工业固废情况，本评价要求企业落实如下要求：

①一般工业固废储存间应地面硬化，并做好防风、防雨及防渗漏措施；

②一般工业固废储存设计运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④一般工业固废储存场所环保图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护；

经采取上述措施后，本项目一般工业固体废物均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

（2）本项目生产过程产生的废活性炭、废机油、废油桶、废棉纱手套，集中收集存放于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

①废活性炭：废活性炭属于危险废物（危废类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49）。

项目设 4 套活性炭吸附/脱附装置，活性炭设计总填充量为 10m³，活性炭密度为 0.65g/cm³，则活性炭填充量为 6.5t，设计吸脱附 20 次，根据《现代涂装手册》（陈治良，2010 年 1 月，化学工业出版社）的数据，活性炭吸附容量一般为 25%左右。则吸附有机废气总量为 6.5t×20 次×25%=32.5t。项目年需吸附有机废气量为 10.2312t/a，则项目废活性炭产生量为：6.5÷（32.5÷10.2312）=2.04t/a，废活性炭属于危险废物，收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

②废机油、废棉纱手套：废机油（危废类别：HW08 其他废物，废物代码：900-249-08）、废油桶（危废类别：HW08 其他废物，废物代码：900-249-08）、废棉纱手套属于危险废物（危废类别：HW08 其他废物，废物代码：900-249-08）。本项目设备生产、保养及维修过程中会产生少量的废机油及废油桶，产生量分别为 0.1t/a、0.05t/a；废棉纱手套产生量约 0.2t/a，均属于危险废物，收集后暂存与危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

评价认为企业严格按照评价要求设置以上措施，并加强管理后，项目产生的危废均

得到有效处置，不会对周围环境产生影响。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾主要为员工日常生活产生。项目有员工 30 人，年工作 300 天，按每个人每天产生 0.5kg 计，预计生活垃圾产生量为 4.5t/a。厂区设封闭式垃圾桶收集生活办公垃圾，再由当地环卫部门收集后集中处理。

经采取上述措施后，本项目固体废物均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

表 4-5 固体废物产生情况及利用处置情况表

主要生产单元	名称	属性	代码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利用或处置方式	产废周期
切割工序	边角料	一般工业固体废物	900-99-9-99	45	45	0	回用于生产	每天
原料储存	废包装	一般工业固体废物	900-99-9-99	1.5	0	1.5	收集后外售	每天
废气处理	除尘灰	一般工业固体废物	900-99-9-66	0.5346	0	0.5346	收集后外售	每天
设备维修	废机油	危险废物	900-03-9-49	2.04	0	2.04	收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置	半年
	废油桶	危险废物	900-24-9-08	0.1	0	0.1		半年
	废棉纱手套	危险废物	900-24-9-08	0.05	0	0.05		半年
有机废气处理	废活性炭	危险废物	900-24-9-08	2.04	0	2.04		每月
职工生活	生活垃圾	-		4.5	0	4.5	收集后由环卫部门处置	每天

4.4.2 危险废物环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定，评价要求企业在 2 个生产车间分别设一间危废贮存库，建设要求应当符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，临时贮存场所应防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。

本次评价对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：

(1) 收集建设要求

①建危险废物贮存专用库房，建筑面积 10m²；

	<p>根据项目的工序特点，拟建一个危废贮存库，用于存放危险废物。</p> <p>②危险废物收集过程应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物包装和标识、危险废物事故应急方法等。</p> <p>③危险废物收集时根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。</p> <p>④危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</p> <p>⑤危险废物收集作业人员应配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p> <p>⑥在危险废物的收集过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p> <p>⑦收集的废油、废油桶等危险废物应进行分类、分区贮存，且避免与不相容的物质或材料接触；</p> <p>⑧危废贮存库应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不得露天堆放危险废物；</p> <p>⑨危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>⑩废油属于液态危险废物，废油等贮存区应设泄漏堵截设施，如围堰等；</p> <p>⑪废油等危废包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；</p> <p>⑫废油等包装容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>（2）管理要求</p> <p>①贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；</p> <p>②危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；</p> <p>③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；</p> <p>④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运</p>
--	---

行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档；

⑥应依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

（3）转运要求

①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，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

②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。

③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。

（4）台账要求

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。

（5）网录要求

建设单位应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

（6）危废贮存库标志、标牌

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单，危险废物贮存库图形符号如下图：



危险废物识别标志应符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关要求,如危险废物标签的制作宜符合如下图所示:

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码:	
废物形态:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	
废物重量:	
备注:	

4.5 其它保护要求

项目厂区采取的分区防渗措施,见表 4-6。

表 4-6 防渗分区及防渗要求表

防渗区域	防渗分区	防渗技术要求	防渗方案
危险废物贮存设施	重点防渗区	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)执行	渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。建议采用抗渗混凝土(厚度不小于 1.0mm)+2mm 厚高密度聚乙烯
生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。建议采用刚性防渗结构,抗渗混凝土(厚度不小于 100mm)
厂区其它位置	简单防渗区	一般地面硬化	水泥硬化

4.6 监测计划

4.6.1 废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和本项目的污染源及污染物排放特点,提出以下监测计划。监测点位、监控项目及监测频率见表 4-7。

表 4-7 本项目废气污染源监测计划表

污染源	监测点位布设		监测因子及监测项目	监测频次	监测单位
废气	有组织	生产车间一发泡、成型、烘干废气活性炭吸附装置排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	半年一次	委托有资质的环境监测单位承担
			甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	每年一次	
		生产车间二切割废气活性炭吸附装置排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	半年一次	
			甲苯、乙苯、臭气浓度	每年一次	
		边角料粉碎布袋除尘器排气筒 (DA003)	颗粒物	每年一次	
		生产车间二发泡、成型、烘干废气活性炭吸附装置排气筒 (DA004)	非甲烷总烃	半年一次	
	甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度		每年一次		
	生产车间二切割废气活性炭吸附装置排气筒 (DA005)	非甲烷总烃	半年一次		
		甲苯、乙苯、臭气浓度	每年一次		
	无组织	厂界无组织 (下风向 4 个)		颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	
厂区内		非甲烷总烃	每年一次		

4.6.2 噪声监测计划

噪声监测计划见表 4-8。

表 4-8 本项目噪声监测计划表

污染源	监测点位布设	监测因子及监测项目	监测频次	监测单位
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季一次	委托有资质的监测单位承担

4.7 环保投资

该项目总投资 5000 万元，其中环保投资为 41.75 万元，占总投资的 0.84%。环保投资具体见表 4-9。

表 4-9 项目环境保护措施投资一览表

序号	类别	环保措施	投资(万元)
1	废气	生产车间一发泡机、成型机、烘干机产生的有机废气分别经集气罩收集后，共用 1 套活性炭吸附装置进行处置，通过 15m 高的排气筒排放。	10.0

		型、烘干废气		
		生产车间一切割机废气	生产车间一切割机产生的有机废气分别经集气罩收集后，共用 1 套活性炭吸附装置进行处置，通过 15m 高的排气筒排放。	5.0
		边角料粉碎颗粒物	粉碎机产生的颗粒物经集气罩收集后，采用 1 套布袋除尘器进行处置，通过 15m 高的排气筒排放。	3.0
		生产车间二发泡、成型、烘干废气	生产车间二发泡机、成型机、烘干机产生的有机废气分别经集气罩收集后，共用 1 套活性炭吸附装置进行处置，通过 15m 高的排气筒排放。	8.0
		生产车间二切割机废气	生产车间二切割机产生的有机废气分别经集气罩收集后，共用 1 套活性炭吸附装置进行处置，通过 15m 高的排气筒排放。	4.0
2	废水		生活废水经厂区化粪池处理后，进入旱厕，定期清掏，不外排。	0.2
3	噪声		设备全部置于车间内、采取基础减振、消声、隔声等措施	10.0
4	生活垃圾		厂区设封闭式垃圾桶收集生活办公垃圾，再由当地环卫部门收集后集中处理	0.05
5	一般固废		边角料收集后回用于生产，废包装收集后外售，除尘灰收集后外售。	0.5
6	危险废物		废活性炭、废机油、废油桶、废棉纱手套等危险废物收集后暂存于危废暂存间（10m ² ），委托有资质单位进行处理	1.0
	总计			41.75

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	生产车间一发泡、成型、烘干废气 (DA001)	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯	生产车间一发泡机、成型机、烘干机产生的废气分别经集气罩收集后，共用1套活性炭吸附装置进行处置，通过15m高的排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	生产车间一切割机废气 (DA002)	非甲烷总烃、甲苯、乙苯	生产车间一切割机产生的废气分别经集气罩收集后，共用1套活性炭吸附装置进行处置，通过15m高的排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	边角料粉碎颗粒物 (DA003)	颗粒物	粉碎机产生的颗粒物经集气罩收集后，采用1套布袋除尘器进行处置，通过15m高的排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	生产车间二发泡、成型、烘干废气 (DA004)	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯	生产车间二发泡机、成型机、烘干机产生的废气分别经集气罩收集后，共用1套活性炭吸附装置进行处置，通过15m高的排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	生产车间二切割机废气 (DA005)	非甲烷总烃、甲苯、乙苯	生产车间二切割机产生的废气分别经集气罩收集后，共用1套活性炭吸附装置进行处置，通过15m高的排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经厂区化粪池处理后进入旱厕，定期清掏，不外排。	不外排
声环境	预发机、成型机、切割机等生产设备	机械噪声、空气动力噪声	选用低噪声设备，柔性连接，隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准
固体废物	本项目废边角料收集后回用于生产，废包装收集后外售，除尘灰收集后外售；废活性炭、废机油、废油桶、废棉纱手套等危险废物收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾，厂区设封闭式垃圾桶收集生活办公垃圾，再由当地环卫部门收集后集中处理。			

土壤及地下水污染防治措施	要求危废贮存库、一般工业固体贮存区等区域采取重点防渗，且要求危废贮存库做到“六防”：防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐；加强危废贮存库管理工作；做好厂区分区防渗工作。
生态保护措施	加强厂区绿化工作，场地进行硬化。
环境风险防范措施	废机油储存在单独封闭的室内，并四周做好围堰措施；机油的储存应具备应急的器械和有关用具；要求建设单位落实环境风险应急预案相关工作。
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行各项生产和环境管理制度，保证生产的正常运行； 2、建立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测，对不达标环保设施立即寻找原因，及时处理； 3、注意车间环境卫生，保持地面清洁，不得留有死角，不得有杂物、油污、积水、积尘，掉落在地面上的物料必须及时清理、清洁； 4、不断加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高业务水平，提升企业内部职工素质。

六、结论

综上所述，晋中瑞福良建材科技有限公司聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料生产项目符合国家产业政策的要求，项目选址可行，建设规模合理，在严格采取本次环评规定的环保措施后，各污染源可以稳定达标排放。因此，评价认为该项工程的建设从环境保护角度是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	非甲烷总烃	/	/	/	1.8414t/a	/	1.8414t/a	1.8414t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.108t/a	/	0.108t/a	0.108t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0054t/a	/	0.0054t/a	0.0054t/a
废水	生活污水	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	45t/a	/	45t/a	45t/a
	废包装	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
	除尘灰				0.5346t/a		0.5346t/a	0.5346t/a
	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	4.5t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.04t/a	/	2.04t/a	2.04t/a
	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	0.05t/a
	废棉纱手套	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境影响评价文件编制委托书

委托方: 晋中瑞福良建材科技有限公司

受托方: 山西杜衡环境检测技术有限公司

受托项目: 晋中瑞福良建材科技有限公司聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料生产项目

依据《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, 本建设项目应当执行环境影响评价制度, 并应当委托编制环境影响评价文件。为保证项目建设符合法律规定, 现特委托贵单位承担本项目的环评工作。

2023 年 9 月 13 日

委托方: (盖章)



受托方: (盖章)



山西省企业投资项目备案证



项目代码: 2020-140702-29-03-020935

项目名称:	聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料生产项目	项目法人:	晋中瑞福良建材科技有限公司
建设地点:	晋中市榆次区	统一社会信用代码:	91140700MA40GTCFF5R
建设性质:	新建	项目单位经济类型:	其他
计划开工时间:	2020年12月	项目总投资:	5000万元(其中自有资金5000万元, 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:

建设规模: 年产聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料9000吨
建设内容: 1. 总建筑面积约14550平方米
2. 购置安装预发机、成型机、流化干燥机、切割机、破碎机、空压机、风机、储气罐、水泵等生产设备153台套, 配套变压器1台

2020年10月15日

土地租赁合同

出租方（甲方）：晋中鸿基建材有限公司

承租方（乙方）：晋中瑞福良建材科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规规定，甲乙双方本着诚信自愿、公平互利的原则，就甲方出租给乙方土地相关事宜，经甲乙双方平等友好协商，达成如下协议，以资共同遵守。

一、出租土地情况

为了充分发挥土地使用效益，甲方同意将享有使用权的一块土地及地上的建筑附着物租赁给乙方使用，土地面积为 5.83 亩，建筑附着物面积为 3892 平米，地点位于：国能榆次热电有限公司基地院内（具体位置及尺寸见附图）

二、土地租赁用途

乙方承租的土地及地上建筑附着物只能用于合法的生产经营活动，不得从事违反国家法律及产业政策的生产经营活动。

三、土地出租租金及支付方式

土地出租年租金为：174900 元/年，房屋租金为 22000 元/年，共计 196900 元/年，在租赁前一次性付清。

四、土地租赁期限

土地租赁期限：2023 年 7 月 30 日至 2024 年 7 月 29 日，租赁期为一年。

五、甲方权利义务

1、甲方按双方约定提供所出租土地及地上建筑附着物的使用权，

提供水源、电源、气源。

2、甲方提供的水、电、汽的费用按月结算。经双方协商结算价格为：水费单价4元/吨，电费单价1元/度，汽费按照国能榆次热电有限公司规定价格计算，每月20日甲方抄表通知乙方，乙方接到抄表通知单后24日前支付给甲方，乙方如有违约，甲方有权停供乙方的水、电、汽，造成的损失由乙方自行承担。

3、甲方有权监督检查乙方生产经营活动过程中的生产安全、消防安全工作，并有权对乙方的安全工作提出指导整改建议，乙方必须按照要求积极整改。

3、租赁期内如遇到政府征地等不可抗力因素特殊情况，甲方有权单方提前解除土地租赁合同，甲方有义务在合理的时间内提前通知乙方。

5、土地租赁期满后，甲方有权要求乙方及时交还土地及地上原有建筑附着物的使用权，并恢复土地租赁前状态。

6、对在土地出租后，经甲方同意乙方增加的建筑附着物的处理，根据增加的建筑附着物的实际使用状况，由甲乙双方协商解决。对乙方未经甲方同意，擅自增加的建筑附着物造成的损失，甲方不承担任何经济责任。

六、乙方权利义务

1、租赁期限到期后，乙方在同等条件下有优先续约权。未经甲方同意不得转租第三方。

2、乙方只有所租地及范围内建筑附着物的使用权，并且不得改变所租地的使用性质，维护好租赁土地范围内甲方的建筑附着物，租

赁期满如有损坏，乙方必须承担维修赔偿责任。

3、经甲方同意，乙方根据经营活动可以在所租土地范围内建临时建筑附着物。租赁期满后甲乙双方协商处理乙方增加的建筑附着物，如协商不成乙方有义务恢复到租赁前状态。对未经甲方同意乙方擅自增加的建筑附着物造成的损失，由乙方自行承担。

4、乙方的生产经营必须符合国家地方法律、法规、政策的要求，必须符合双方合同约定用途，如有违反，由乙方承担全部责任及费用；并负责承担赔偿责任给甲方造成的损失。

5、乙方对土地租赁期间范围内的生产经营安全和所有自身人员人身安全及消防安全负有全部经济法律责任。乙方必须无条件接受政府相关部门及甲方对乙方安全生产工作的监督检查和指导及整改建议。

6、乙方必须在土地租赁前一次性支付土地租金，，并按时支付水电气等相关费用。

七、违约责任

甲乙双方如有违约行为，违约一方除应承担因违约给对方造成的经济损失外，还应支付给对方不超过合同金额 20%的违约金。

八、免责条款

在本合同执行过程中，如遇不可抗力因素导致本合同无法完全履行或部分履行时，不能履行的一方应及时通知对方，并提供不可抗力因素的相关证据，经对方认可后可免除因不可抗力因素导致的违约责任。

九、 双方争议解决方式

若甲乙双方在协议期间产生纠纷争议，应先进行平等友好协商，若协商不成，则交由甲方所在地工商仲裁机构裁决或甲方所在地人民法院诉讼解决。

十、其他条款

本合同自签订日起生效，合同一式贰份，双方各执壹份。

出租方（甲方）（盖章）：



法定代表人（签字）：

承租方（乙方）（盖章）：



法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

郭勇

电话：

委托代理人（签字）：

胡

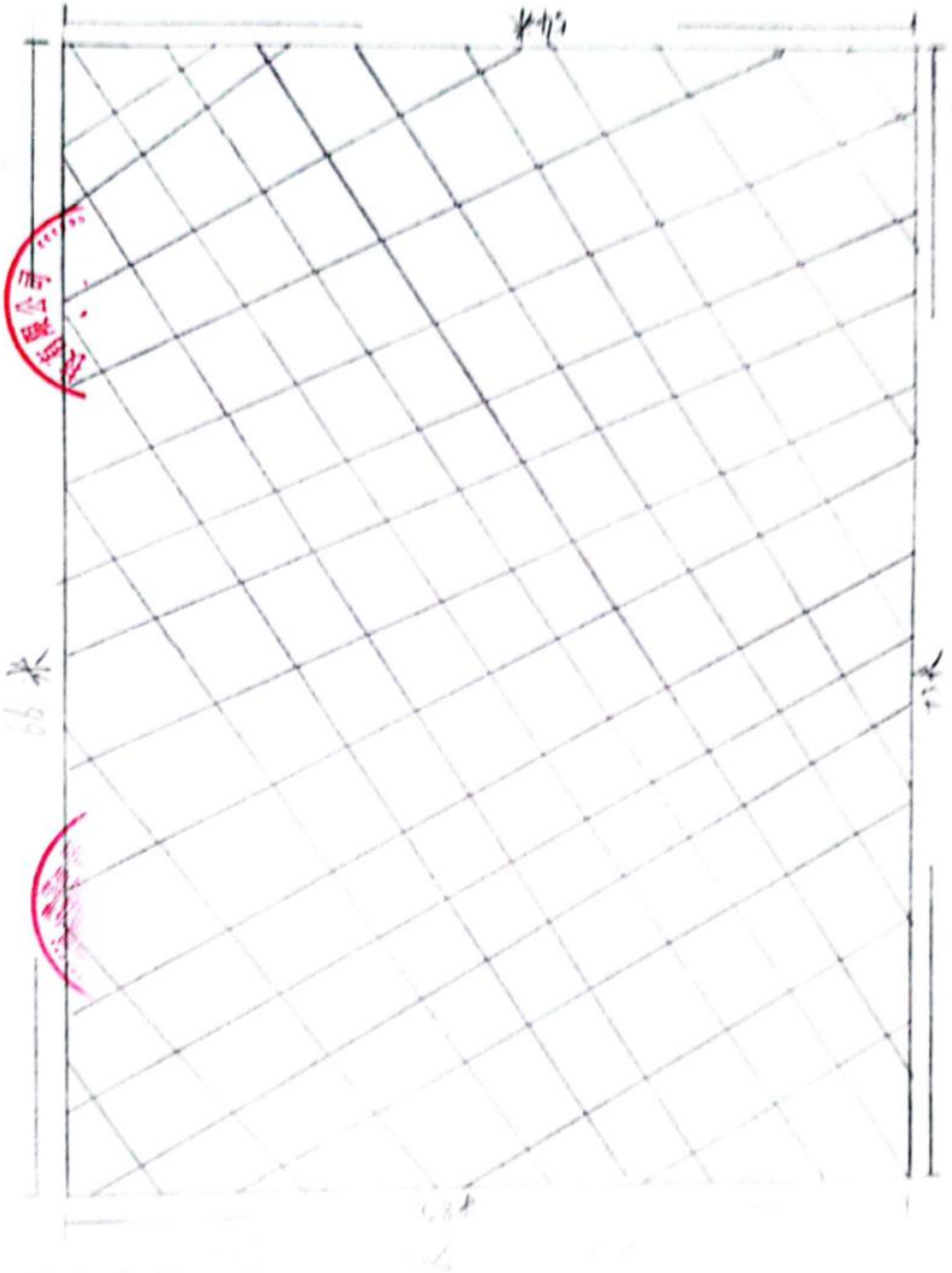
电话：1581211

签约时间：2023年7月31日



北

图 4 井田地质剖面图



协调租地协议

西塆村委：简称甲方

牛永平：简称乙方

王建朝：简称丙方

甲方在中央振兴农村战略的精神指引下，本着多元发展，合理利用土地，互利全赢，经三方协商达成如下条款：

甲方为壮大集体经济，乙丙双方协商，经西塆村两委同意，将原果脯厂的建设用地转租于丙方经营使用，租赁费和一切制度由丙方按合同执行。乙方返租晋中金火焰燃气有限公司，三亩地也一并转租于丙方经营使用。租赁费和一切制度由丙方按合同执行。

一、租赁厂地

位于西塆村的西北地块，属于集体所有建设用地，占地面积为 20.96 亩，现租赁给丙方，四至为：东至地边（原为道路），西至龙凤山庄，南至本村耕地（原为果园），北至液化气站（原为道路）。

土地使用者名称为晋中源源实业有限责任公司，该公司原为乡镇企业占用，后营业证被注销，该公司不存在，现已将该厂地归还给西塆村村委会。

二、租赁期限

2020 年 8 月 13 日至 2039 年 8 月 13 日，租赁期为 19 年。

三、租赁费及付款方式

1、租金：每年捌万伍仟元整（85000元）；

2、付款方式：一年一付，当年的租金于合同签订之日起三日内一次性付清；以后每年的租金七月底一次性付清，以此类推。

3、丙方如不能按时交纳租赁费，超过一月以上甲方每月加收20%的滞纳金，超过半年以上甲方有权终止合同，且不予任何赔偿。

4、保证金：经双方协商同意，将保证金为4万元。保证金用于合同的正常履行，如丙方违约，保证金不予退还，保证金可用于最后一年的租金。

5、租赁费及相关费用所产生的契税由丙方承担。

四、租赁用途：存放建材、搭建厂房、库房、办公室、宿舍等。

五、权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1、合同期内，甲方不得擅自收回所出租的地块，因社会公共建设需要或国家征用占地，甲方应在收回土地前6个月将收回土地的坐落、四至范围、收回理由及收回时期以书面形式通知丙方，并退还丙方所占地的余期租金及相应保证金。

对于国家征占地，征地款归甲方所有，丙方只享有国家

对土地上附着物的补偿。

2、租赁期内，因甲方人事或相关变动不影响此合同的执行。

3、在丙方生产过程中如四邻发生纠纷由甲方协助协调。

4、对于土地证产生的问题，由村委会负责解决。

5、甲方协助丙方畅通路、电、水等相关事宜，费用由丙方自行承担。

(二)丙方权利和义务

1、丙方租赁该地，经营项目必须符合国家产业政策、国家安全生产条件、国家环保要求以及合法的占地许可，不得经营有损当地群众生存生活及健康的产业，否则所造成的损失和法律责任由丙方全部承担。

2、租赁期内，经甲方同意，丙方可以进行转租，但不得抵押。

3、租赁期满，按 2039 年的市场价格由丙方继续续租。

4、租赁期内，丙方如若建固定建筑必须经相关部门批准后方可施工。合同期满后，如丙方不续租三个月内丙方自行拆走，到期不拆所有一切归甲方所有，不能拆走的不得故意破坏。

5、租赁期间，丙方自行承担因其生产经营所产生的一切费用。

六、违约条款

甲乙丙三方不得擅自解除合同，否则向对方承担总租金10%的违约金。

七、其他条款

如涉及用工用车同等条件下优先雇佣本村村民。合同其他未尽事宜，由甲丙双方协调解决，补充协议与本合同具有同等的法律效力。提供村两委开会记录。

本合同一式三份，甲乙丙三方各执一份，三方签字盖章后生效。

甲方（签字盖章）：

法定代表人：

2020年 7 月 9 日



乙方（签字盖章）：

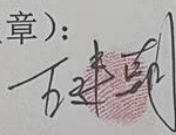
2020年 7 月 9 日

142401197101146715



丙方（签字盖章）：

2020年 7 月 9 日



房屋租赁合同

出租方(以下简称甲方):王建朝

承租方(以下简称乙方):晋中福瑞良建材科技有限公司

经双方协商同意,甲方自愿将西塆村西北地块,占地 20.96 亩租给乙方经营使用,四至:东至地边(原为道路),西至龙凤山庄,南至本村耕地(原为果园),北至液化气站(原为道路)。

一、租赁期限 2023 年 6 月 1 日起,至 2033 年 5 月 31 日止,租期为 10 年。

二、经双方协商同意,每年租金 100000 元,2023 年 5 月 31 日签订本合同时,合同期满,乙方应保持房屋和屋内设施完好交给甲方,如有损坏,甲方根据损坏情况酌情不退或少退押金。如连续租用,可在合同期满前 30 天,办理续签手续。

三、租赁期间,水、电、暖及其它费用由甲方负担。

四、租赁期间,乙方无权转租他人,如有特殊情况,须经甲方同意,并办理手续,甲方因特殊原因用房时,应提前 30 天通知乙方,乙方应积极配合,按时搬出交甲方。

五、租赁期间,如双方中途违约,违约金数额为租期总租金的 5%或元,违约金由违约方支付给对方。

六、甲方租给乙方的房屋,在不破坏房屋结构,不损坏设施和影响外观美的情况下,乙方可以自己装修,合同期满后乙方可以拆除,但必须保证房屋、屋顶、墙壁、地面整洁、设施完好。

七、双方本着相互尊重，互相信任，互利互惠，共同发展，友好合作的态度履行合同。

八、本合同自签订日起生效合同一式贰份，双方各执壹份

出租方（甲方）：

王盛朝

2023年5月24日

承租方（乙方）：



2023年5月31日

土地勘测定界技术报告书

用地单位名称：晋中鸿基建材有限公司

项目名称：晋中鸿基建材有限公司项目用地勘测定界

勘测定界单位：山西四维地理信息有限公司

2022 年 8 月

目 录

土地勘测定界技术说明书.....	1
勘 测 定 界 表.....	3
三大类面积汇总表.....	4
界址点成果表（附表）	
勘测定界图（附图）	
单位资质证书复印件	

绘或转绘在工作底图上，并标注三级地类编号。同时对土地利用现状调查的地类进行了核实，与实地不一致的，在勘测定界报告及面积量算表中已注明。

利用收集到的用地范围内的土地利用总体规划资料，基本农田保护区规划图及基本农田保护区界线图，将用地范围内及其附近的基本农田测绘和转绘在工作底图上，图上确定项目用地占用基本农田的范围，并进行了实地核定。

(3) 外业测量情况


本次勘测定界测量仪器采用 中海达双频 RTK(V8)，坐标系采用 2000 国家大地坐标系，中央子午线 114 度 00 分。

(4) 面积量算与汇总

各类面积的量算均采用 坐标解析 方法，实测项目用地总面积为 55158.44 平方米，合 82.74 亩，全部为工业用地。

勘测定界表

单位：平方米

单位名称	山西鸿基建材有限公司		经办人		
单位地址	晋中市榆次区		电话		
主管部门			土地用途	工业用地	
土地坐落	晋中市榆次区西塆村、郭村，北岗街北侧、102省道西侧				
相关文件					
图幅号	J49H114153/J49H115152				
土地占用类别 (平方米)	分类所有制	农用地	建设用地	未利用地	合计
	国有	/	1041.96	/	1041.96
	集体	/	54116.48	/	54116.48
	合计	/	55158.44	/	55158.44
占用基本农田面积					
勘测定界单位签注					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="width: 30%;"> <p>项目负责人： 盖 章：</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  <p>山西鸿基地理信息有限公司 技术专用章 1407023060758</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> <p>2022年8月</p> </div> </div>					

三大类面积汇总表

单位：平方米

行政区划		总面积	农用地		建设用地		未利用地							
			合计	耕地 (01)	旱地 (013)	合计	工矿用地 (06)	草地(04)	水域及水利设施用地(11)	其他 草地 (043)	河流水面 (111)	内陆滩涂 (116)		
名称	代码													
西塢村	1407022022150000000	55120.23	/	/	/	55120.23	55120.23	/	/	/	/	/	/	/
郭村	1407021052170000000	38.21	/	/	38.21	38.21	38.21	/	/	/	/	/	/	/
合计		55158.44	/	/	55158.44	55158.44	55158.44	/	/	/	/	/	/	/



界址点成果表

第 1 页
共 3 页

宗地号:

权利人:

宗地面积(平方米): 55158.441

界址点坐标

序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
1	1	4166562.242	38389433.87	
2	2	4166566.06	38389444.71	11.494
3	3	4166566.378	38389446.51	1.831
4	4	4166566.56	38389447.54	1.048
5	5	4166566.565	38389447.57	0.027
6	5	4166567.046	38389450.3	2.767
7	6	4166568.618	38389482.06	31.799
8	7	4166568.972	38389489.21	7.162
9	8	4166569.278	38389495.38	6.174
10	9	4166570.375	38389495.29	1.1
11	10	4166570.53	38389499.38	4.088
12	11	4166576.708	38389567.72	68.626
13	12	4166579.303	38389593.05	25.463
14	13	4166579.478	38389594.76	1.718
15	14	4166585.262	38389610.94	17.177
16	15	4166663.387	38389607.91	78.183
17	16	4166664.946	38389607.9	1.56
18	17	4166705.28	38389607.61	40.334
19	18	4166705.461	38389620.65	13.045
20	19	4166705.62	38389632.12	11.467
21	20	4166705.974	38389647.96	15.844
22	21	4166706.013	38389683.29	35.332
23	22	4166706.051	38389717.52	34.232
24	23	4166705.916	38389718.6	1.088
25	24	4166705.622	38389720.95	2.366
26	25	4166705.617	38389723.82	2.872
27	26	4166700.64	38389725.6	5.285
28	27	4166702.888	38389776.77	51.214
29	28	4166703.484	38389790.33	13.582
30	29	4166707.772	38389790.69	4.302
31	30	4166709.346	38389790.2	1.65
32	31	4166711.052	38389789.67	1.787
33	32	4166712.664	38389795.27	5.834
34	33	4166732.299	38389863.56	71.058
35	34	4166733.68	38389868.37	4.997
36	35	4166734.198	38389870.16	1.87

制表:

校审:

2022年8月16日

界址点成果表

第 2 页
共 3 页

宗地号:

权利人:

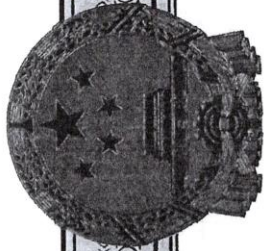
界址点坐标

序号	点号	坐标		边长
36	35	4166734.198	38389870.16	
37	36	4166733.715	38389870.64	0.677
38	38	4166733.692	38389870.66	0.032
39	37	4166734.17	38389871.14	0.677
40	38	4166734.602	38389871.57	0.61
41	39	4166734.689	38389871.87	0.318
42	40	4166668.97	38389889.44	68.025
43	41	4166664.952	38389886.02	5.273
44	42	4166651.378	38389888.2	13.748
45	43	4166644.695	38389852.65	36.173
46	44	4166624.21	38389731.41	122.955
47	45	4166623.513	38389729.53	2.007
48	46	4166621.695	38389727.8	2.512
49	47	4166616.524	38389725.32	5.734
50	48	4166605.855	38389725.06	10.672
51	49	4166597.265	38389725.79	8.62
52	50	4166590.783	38389699.97	26.615
53	51	4166588.607	38389696.09	4.448
54	52	4166584.762	38389672.17	24.234
55	53	4166583.719	38389667.39	4.888
56	54	4166585.69	38389666.96	2.017
57	55	4166582.583	38389652.31	14.98
58	56	4166579.417	38389637.38	15.263
59	57	4166572.891	38389607	31.065
60	58	4166570.976	38389604.23	3.367
61	59	4166567.991	38389599.91	5.253
62	60	4166564.608	38389599.78	3.385
63	61	4166537.816	38389603.57	27.059
64	62	4166512.792	38389607.11	25.273
65	63	4166487.97	38389611.56	25.218
66	64	4166466.931	38389615.33	21.375
67	65	4166459.295	38389616.7	7.758
68	66	4166459.714	38389631.57	14.873
69	67	4166450.967	38389631.94	8.755
70	68	4166446.544	38389626.37	7.113
71	69	4166443.087	38389624.99	3.723
72	70	4166437.988	38389624.56	5.116
73	71	4166424.152	38389626.46	13.966

制表:

校审:

2022年8月16日



乙级测绘资质证书 (副本)

专业类别: 乙级: 工程测量、界线与不动产测绘。***

单位名称: 山西四维地理信息有限公司

注册地址: 榆次区富户街康居小区4号楼2单元403

法定代表人: 赵拴英

证书编号: 乙测资字14502742

有效期至: 2027年1月27日



发证机关

2022年1月28日

No. 009038

中华人民共和国自然资源部监制

晋中鸿基建材有限公司项目用地勘测界定图



测量员: 郭力博
绘图员: 赵广波
检查员: 孙耀生

坐标系: 2000国家大地坐标系。
高程: 1985国家高程基准。
制图时间: 2022年8月数字化制图。

山西四维地理信息有限公司

编号:

175

土 地 登 记
审 批 表

榆次市人民政府

99年9月4日

使用者(所有者) **晋中泥尖业有限公司** 单位性质 **股份**
 地址 **庄乡西马村** 主管部门 **庄乡办**
 地籍号 _____ 图号 _____

农村集体土地所有权或国有土地农业用地使用权面积

土地总面积			
其中地类面积			
耕地		居民点及工矿用地	
其中旱地		其中宅基地	
其中水地		其中企业建设用地	
园地		交通用地	
林地		水域	
牧草地		未利用土地	

城、镇、村土地(含宅基地)使用权面积(平方米)

自用使用	面积	13972.00	土地类别	
	其中: 建筑面积	2122.00	土地等级	
共有使用权	面积		权属性质	
	其中分摊	面积	使用期限	
		建筑占地	家庭人口	

地上物类别及权属

四至:
 东: **道路** 南: **界沟**
 西: **龙凤山庄** 北: **道路**

审核意见

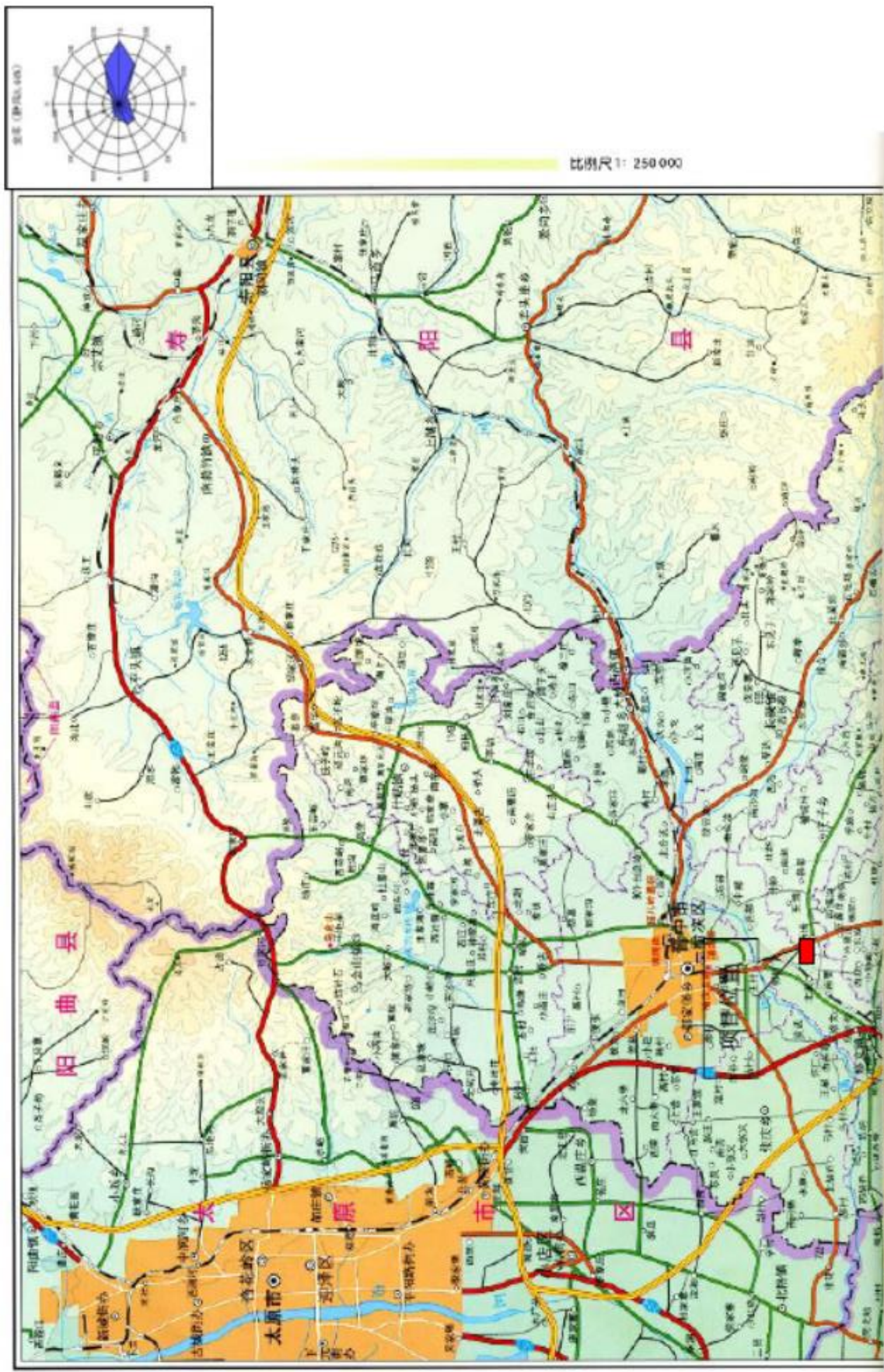
批准意见



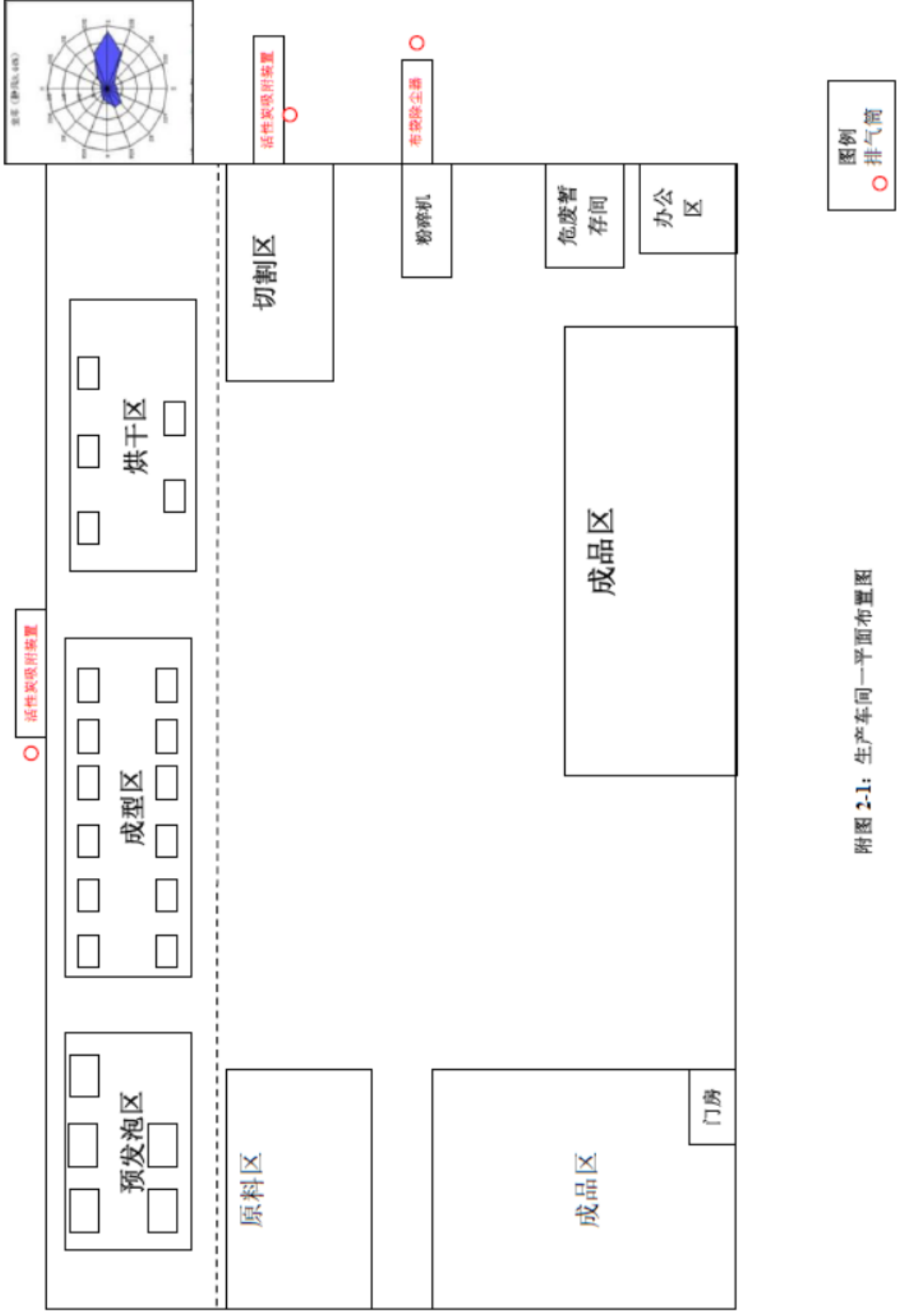
169

初始、变更

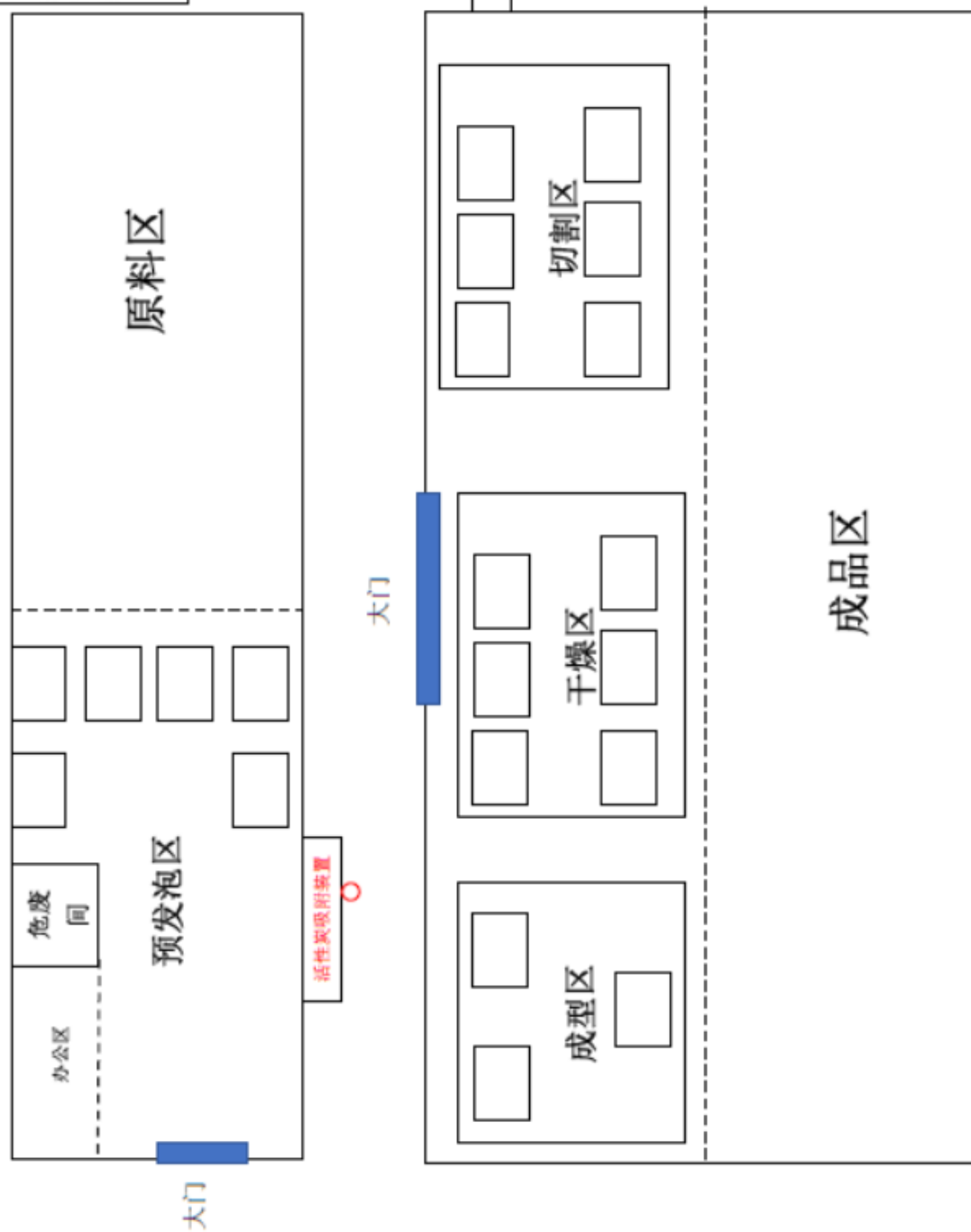
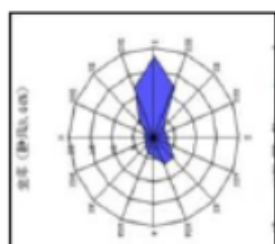
土地使用者	名称	山西省晋中沃沃实业有限责任公司			
	性质	股份制			
上级主管部门					
土地座落		庄子乡西冯村			
法人代表或户主			代理人		
姓名	身份证号码	电话号码	姓名	身份证号码	电话号码
土地权属性质		集体			
预编地籍号		地籍号			
所在图幅号					
宗地四至		见宗地草图四至			
批准用途		实际用途	使用期限		
共有					
使用权情况					
说明					



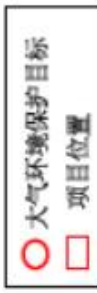
附图 1: 地理位置图



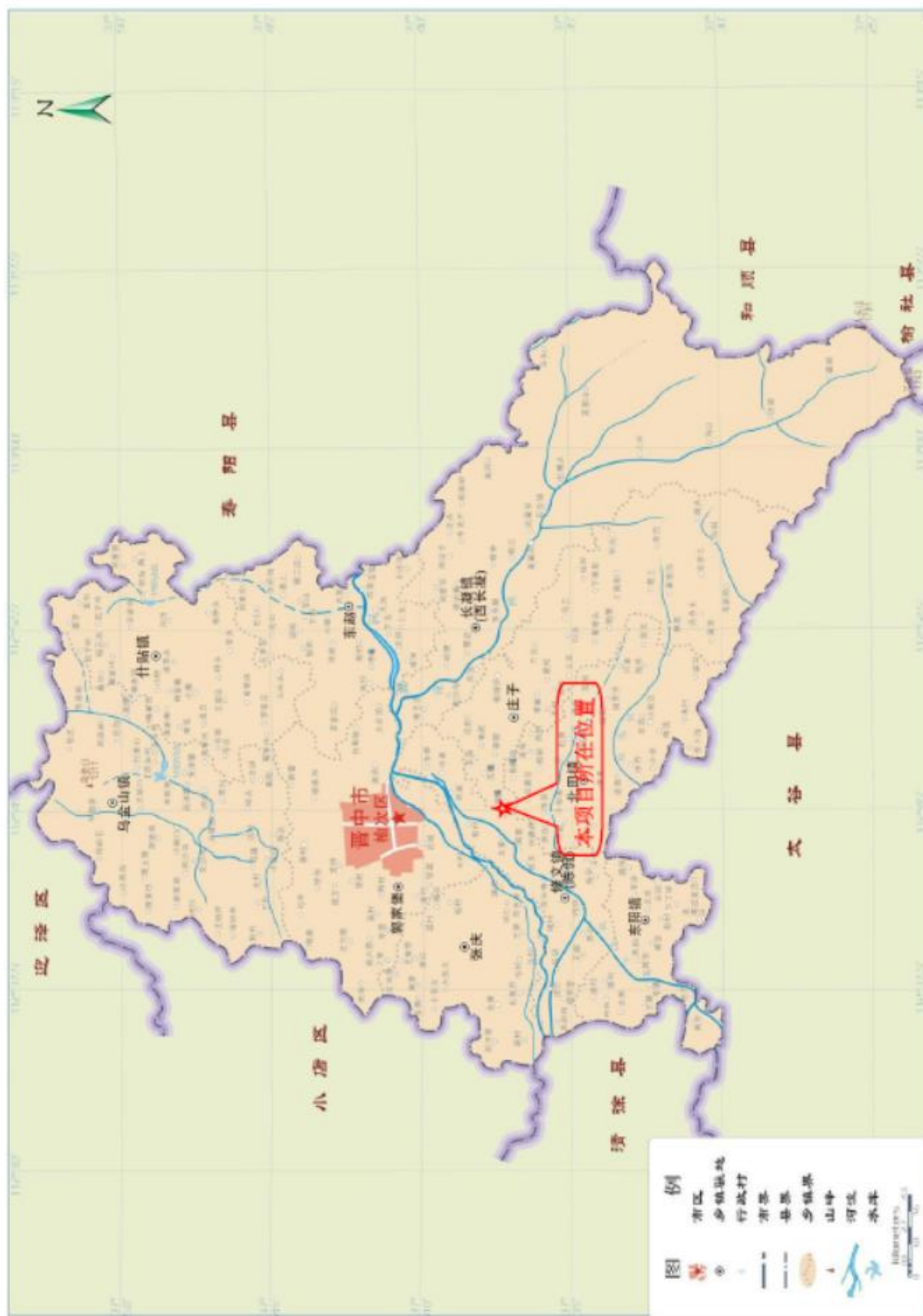
附图 2-1：生产车间一平面布置图



附图 2-2: 生产车间二平面布置图

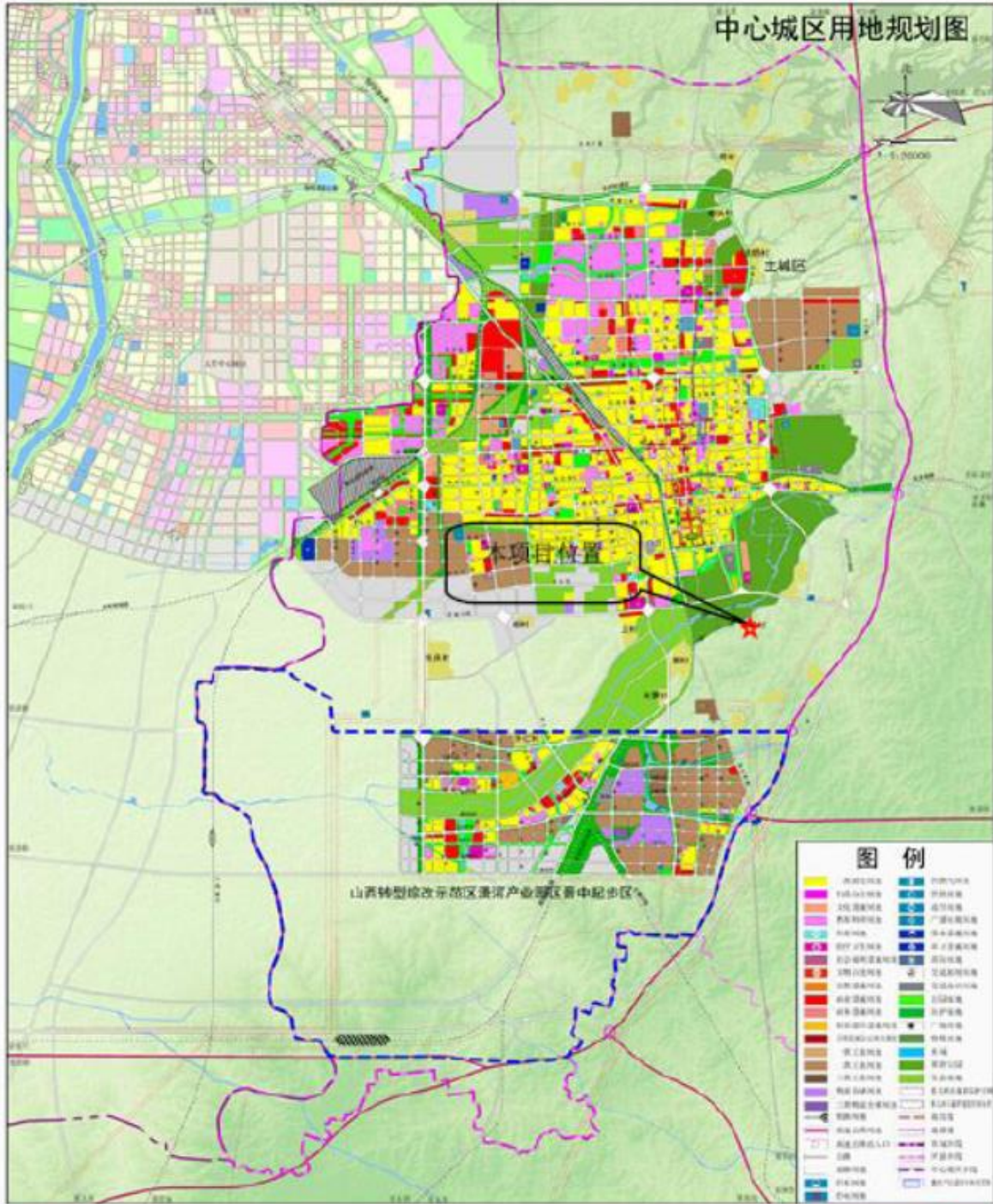


附图 3: 环境保护目标图



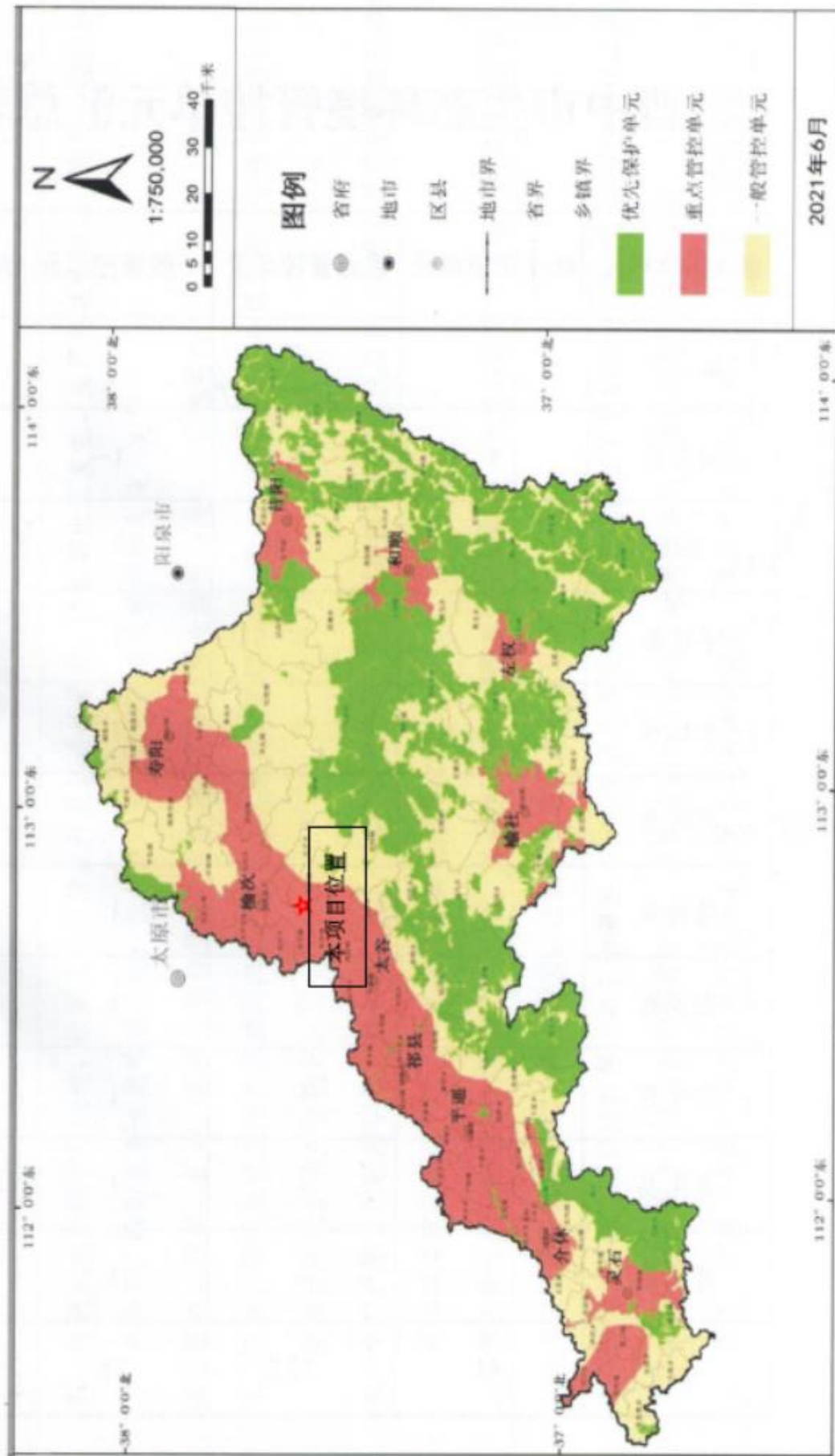
附图 4: 地表水系图

晋中市城市总体规划 (2016—2030年)

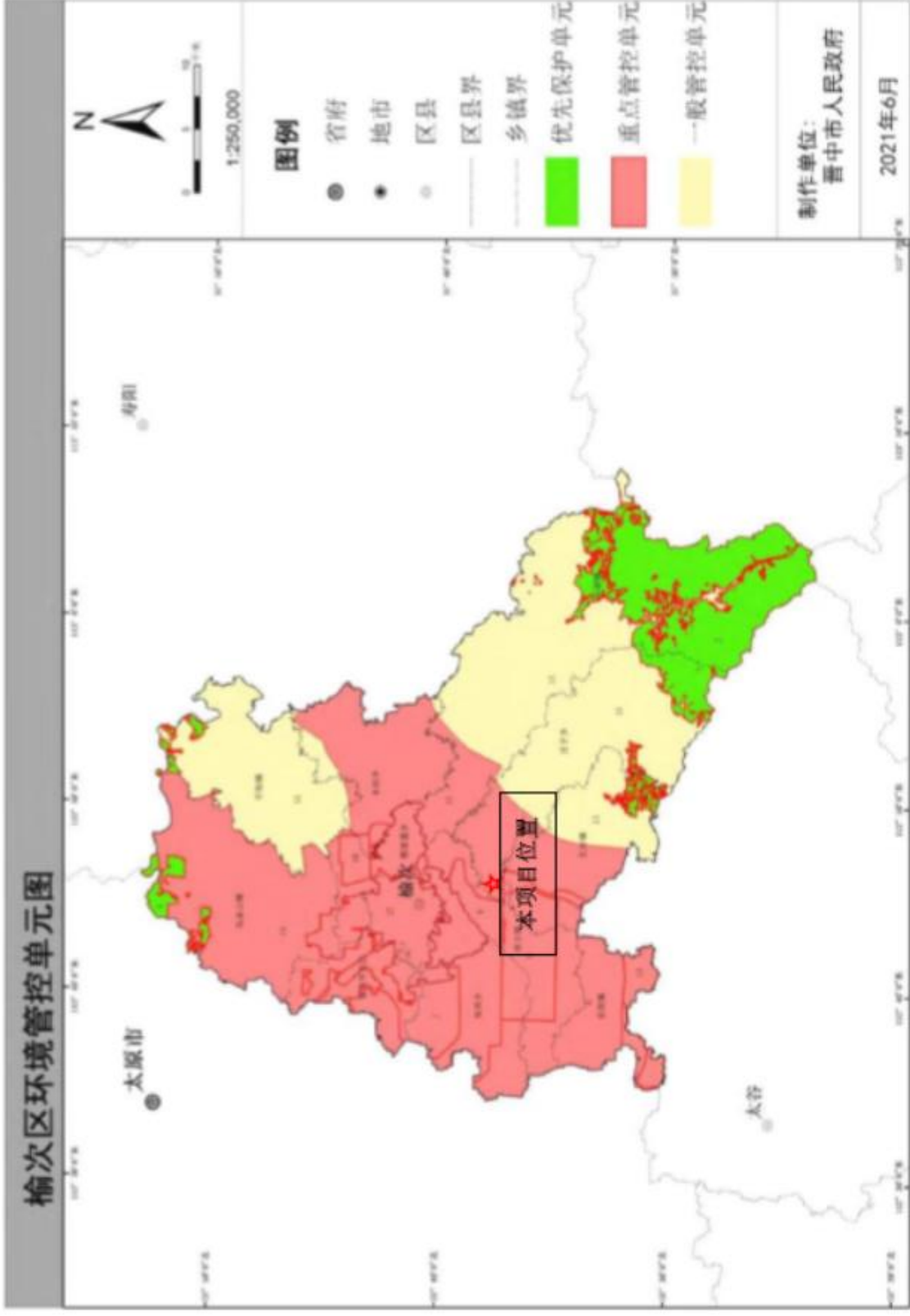


附图 5: 晋中市城市总体规划图

晋中市生态环境管控单元分布图



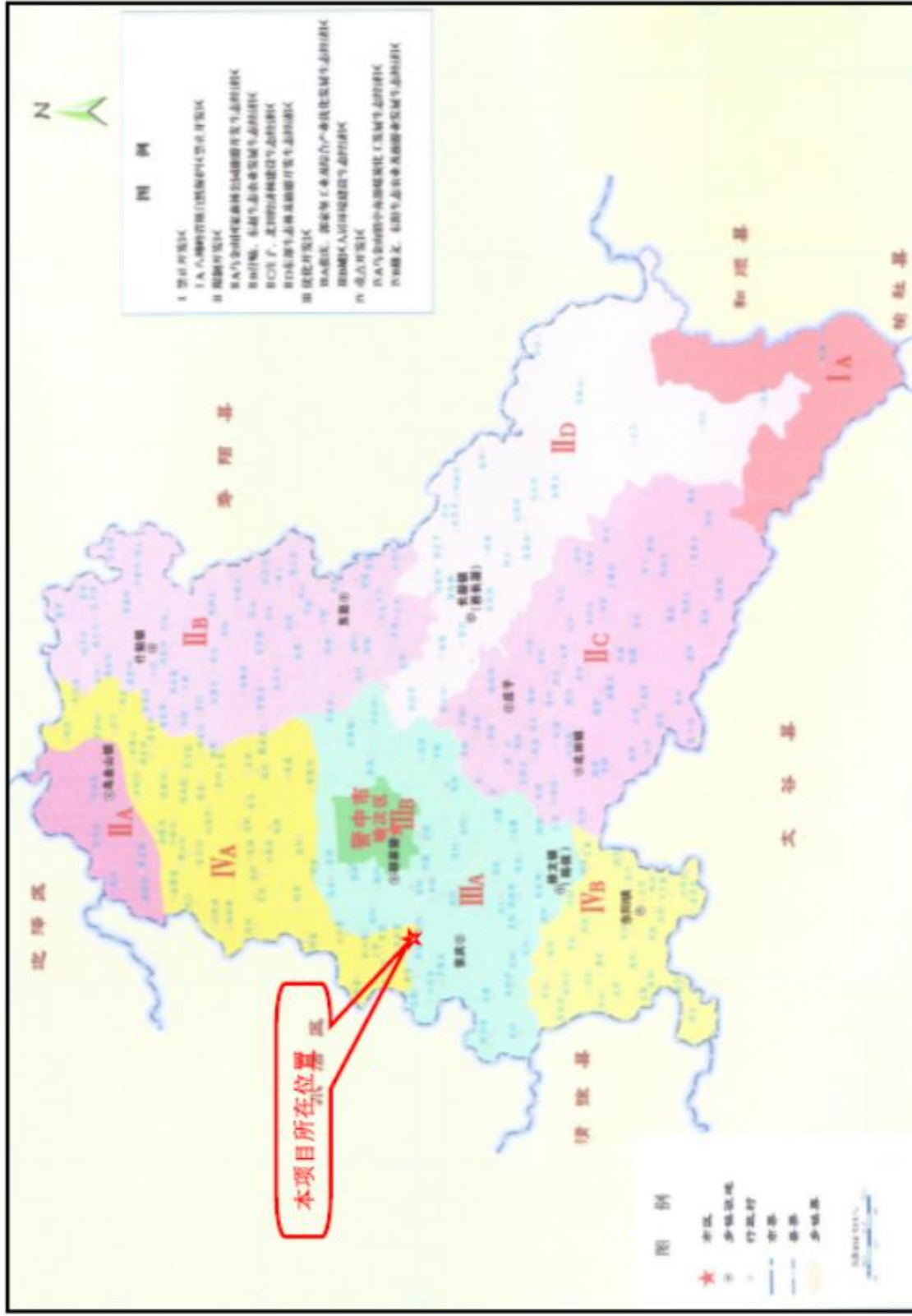
附图 6：晋中市生态环境管控单元分布图



附图 7：榆次区生态环境管控单位分布图



附图 8：榆次区生态功能区划图



附图 9：榆次区生态经济区划图

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	晋中瑞福良建材科技有限公司聚苯乙烯泡沫保温板及包装材料生产项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	晋中瑞福良建材科技有限公司		
统一社会信用代码	91140700MA0GTGPF5R		
法定代表人 (签章)	秦月行		
主要负责人 (签字)	王盼		
直接负责的主管人员 (签字)	王盼		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山西杜衡环境检测技术有限公司		
统一社会信用代码	91140700MA0KQMHL7F		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
潘亭亭	20210503514000000019	BH065198	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
潘亭亭	编制及审核	BH065198	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名:	潘亭亭
身份证号码:	330324198609146844
性别:	女
出生年月:	1986年09月
批准日期:	2021年05月30日
管理号:	20210503514000000019



晋中瑞福良建材科技有限公司 聚苯乙稀泡沫保温板生产项目