

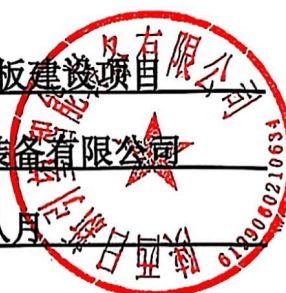
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产 15 万平方米保温板建设项目____

建设单位（盖章）：____陕西日新引望智能装备有限公司____

编制日期：____二〇二五年八月____



中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

项目编号	xkbeu9		
建设项目名称	年产15万平方米保温板建设项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
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）	陕西日新引望智能装备有限公司		
统一社会信用代码	91611102MADYEMMT26		
法定代表人（签章）	叶翠翠		
主要负责人（签字）	叶翠翠		
直接负责的主管人员（签字）	叶翠翠		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	陕西中环明睿环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91610113MA6WQ3H99M		
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
王磊	20220503561000000036	BH013628	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王磊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH013628	
陈阳	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH014765	





营业执照

统一社会信用代码

91610113MA6WQ3H99M

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



(副本)(1-1)

名称 陕西中环明睿环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 党明

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水利相关咨询服务；环境保护监测；水土流失防治服务；环境保护专用设备销售；土壤环境污染防治服务；环境应急技术装备销售；工程管理服务；消防器材销售；咨询策划服务；社会稳定风险评估。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：安全评价业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)

注册资本 叁佰万元人民币

成立日期 2019年04月28日

营业期限 长期

住所 陕西省西安市雁塔区太白南路紫薇龙腾新境界1幢1单元26层12605室



登记机关

2021年03月03日



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，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓 名: 王磊

证件号码: 61242919880929563X

性 别: 男

出生年月: 1988年09月

批准日期: 2022年05月29日

管 理 号: 20220503561000000036



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

年产15万平方米保温板建设项目

验证编号:10025081384539375



验证二维码



"陕西社会保险"APP

陕西省城镇职工基本养老保险 参保缴费证明

姓名:王磊 身份证号:61242919880929563X 人员参保关系ID:6100000000003775540 个人编号:61014002108437

现缴费单位名称:陕西中环明睿环境科技有限公司

序号	缴费年度	缴费月份	个人缴费	对应缴费单位名称	经办机构
1	2025	202501-202508	2917.76	陕西中环明睿环境科技有限公司	西安市雁塔区养老保险经办机构

现参保经办机构:西安市雁塔区养老保险经办机构



打印时间:2025-08-13 15:00:52
职工养老保险
证明专用章

说明: 1、本证明作为陕西省城镇职工基本养老保险参保缴费证明。2、本证明采用电子验证方式,不再加盖鲜章。如需查验真伪,可通过扫描右上角二维码,下载“陕西社会保险”APP,点击“我要证明—参保证明真伪验证”查验。3、本证明复印有效,验证有效期至2025年10月12日,有效期内验证编号可多次使用。

第1页/共1页

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 15 万平方米保温板建设项目		
项目代码	2507-611206-04-01-553339		
建设单位联系人	何志长	联系方式	18165318019
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号		
地理坐标	108 度 56 分 15.672 秒, 34 度 32 分 37.163 秒		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造 C3034 隔热和隔音材料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53.塑料制品业 292 二十七、非金属矿物质制品业 30 56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input 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"/> 不予审批后再次申报项目 <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）	陕西省西咸新区泾河新城管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	34.0
环保投资占比（%）	34%	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 ）	1600
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项类别。		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不含上述有毒有害污染物，项目厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经化粪池处理后排至市政管网排入泾河新城第二污水处理厂。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）存储量超过临界量。

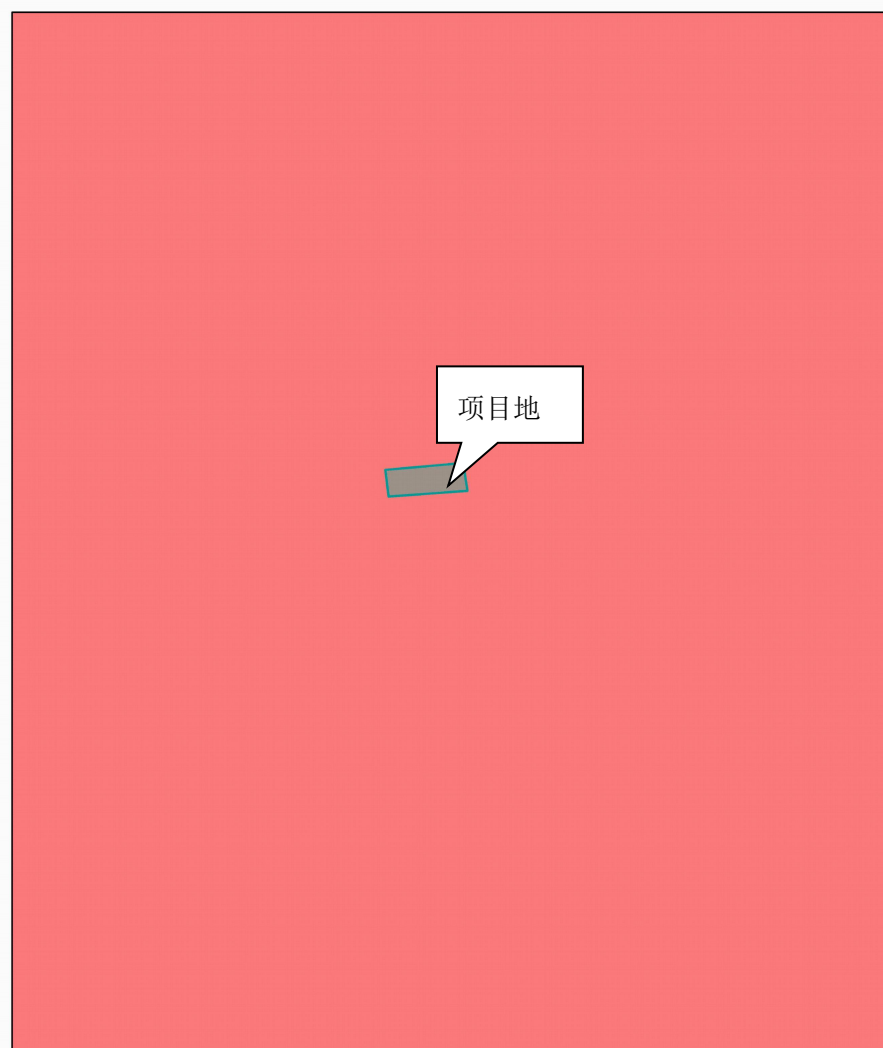
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目由市政供水无取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物。	否
规划情况	规划名称：《西咸新区-泾河新城分区规划修编（2016 年~2035 年）》 审批机关：陕西省西咸新区开发建设管理委员会			
规划环境影响评价情况	规划名称：《陕西省西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》 审查机关：陕西省西咸新区生态环境局 审查文件名称：陕西省西咸新区生态环境局关于《西咸新区-泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》的审查意见 审查文号：陕西咸环函【2021】41号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与相关规划及规划环评的符合性分析见表 1-1。 表 1-1 本项目与相关规划及规划环评的符合性分析			
	名称	内容	本项目情况	符合性
	《西咸新区泾河新城控制性详细规划》	规划概述：泾河新城规划范围包括泾阳县的泾干、永乐、高庄（部分）三镇和崇文乡，总面积 133.13km ² 。 规划将泾河新城总体定位为：以先进制造业、现代服务业、现代农业为主导产业，以智能制造、生产性服务、文化旅游和茯茶产业为特色产业，具有浓厚古今文化韵味、智慧宜居氛围的大西安北部生态休闲示范区和渭北创新产业服务高地。功能分区：大西安中轴线渭河北岸城市核心区、一河两岸生态景观区、崇文尚学国际生活服务区、中国原点智慧科创产业区、茯茶农业旅游示范区、乐华娱乐康体体验区、泾阳秦商文化生活服务区、泾阳科教创新创业区。	本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇，位于中国原点智慧科创产业区，所属行业为隔热和隔音材料制造，生产过程使用自动化设备，减少人力成本，属于先进制造业中智能制造，符合园区产业发展定位及规划。	符合
	《陕西省西咸新区泾河新城	发展目标：（三）关中创新产业城市典范，在提升泾河新城文化旅游品质、构建大西安文化旅游发展新格局的同时，优化制造产业布局，创新推动生产性服务业发展，并结合与大西安和渭北工业走廊的交通衔接，打造区域	本项目位于永乐镇，属于规划范围内。项目属于隔热和隔音材料制造，生产过程使用自动化设备，减少人力成本，属于先	符合

	分 区 规 划 (201 6 年 ~2035 年) 环 境 影 响 报 告 书》	物流产业聚集区，形成以文化旅游服务业和高端制造业及智能制造业为一体的关中创新产业城市典范	进制造业，符合园区产业发展规划。	
		总体定位为“以先进制造业、现代服务业、现代农业为主导产业，以智能制造、生产性服务、文化旅游和茯茶产业为特色产业，具有浓厚古今文化韵味、智慧宜居氛围的大西安北部生态休闲示范区和渭北创新产业服务高地”。规划范围北临西咸北环线、东接渭北工业走廊、南临秦汉新城、西临空港新城，总面积 132.97 平方公里，其中城市建设用地 47.37 平方公里。构建“双轴引领、一主一副、蓝带贯穿、多点拱位”的空间结构。结合规划总体定位要求，将泾河新城划分为大西安中轴线渭河北岸城市核心区、一河两岸生态景观区、崇文尚学国际生活服务区、中国原点智慧科创产业区、茯茶农业旅游示范区、乐华娱乐康体体验区、泾阳秦商文化生活服务区及泾阳科教创新创业区等八个片区。		符合
		提高入园企业大气污染物排放的清洁生产水平，引进企业必须采用先进、可靠的废气治理措施，确保废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准或相应的行业标准要求。严格控制入区工业项目，采取总量控制的方式，限值大气污染物排放量大的项目入区。	本项目切割粉尘经集气罩+四周加装围挡+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒达标排放；发泡废气经集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放；项目废气中颗粒物排放量为 0.0808t/a，非甲烷总烃的排放量为 1.2096t/a，排放量较小。	符合
		实施水体排污综合整治，提高城市截污能力，完善污水处理设施的配套管网建设，严格杜绝污水未经处理直排沟渠等地表水体的现象发生。以强化水体周边环境监管为抓手，开展点源及面源污染治理，加大排污口的截污力度。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排至市政管网排入泾河新城第二污水处理厂。	符合

		<p>按危险废物综合利用的有关规定，泾河新城内各企业产生的危险废物必须100%进行无害化安全处理。对于产生危险废物的企业应尽快与具有危险废物利用资质的单位签订长期利用协议，或委托附近有危险废物处置资质的单位进行处理，使危险废物的综合利用得到可靠的保证，定期回收和处置，减少危险废物在厂区的存放量和存放时间。</p>	<p>本项目产生的危险废物暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位进行处理。</p>	符合
		<p>进入泾河新城范围内的企业必须严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度，对不符合清洁生产要求的项目，坚决执行“环保一票否决制”。</p>	<p>环评要求本项目严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度。</p>	符合
		<p>按照《陕西省大气污染防治条例》，在城镇规划区全面发展集中供热，泾河新城能源结构应采用天然气、电等清洁能源。在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃料煤炭、重油、渣油的供热设施。同时，建议根据环境容量情况建设集中供热设置，鼓励采用地热、太阳能等清洁能源。</p>	<p>本项目能源采用电能。</p>	符合
	<p>陕西省西咸新区生态环境局关于《西咸新区泾河新城分区规</p>	<p>（一）加强规划引导，牢固树立生态优先、绿色发展理念，坚持创新城市发展方式，推动城市与产业协调发展。严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求。强化“三线一单”在优化布局、控制规模及对项目环境准入的强制约束作用。限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等达到同行业先进水平，落实生态环境保护要求。</p>	<p>本项目符合泾河新城产业规划，拟建地属于陕西省生态环境管控单元中的重点管控单元，并符合《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发）（2020）11号中的准入要求。项目不属于大气污染物和水污染物排放量大的项目，采用先进工艺技术和设备。</p>	符合

	划 (2016-2035) 环境影响 报告书》审 查意 见的 函(陕 西咸 环函 (2021)41 号)	(二) 严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，实现区域环境质量改善目标。	本项目粉尘经设备布袋除尘器处理，确保达标排放，排放量较小；有机废气经集气罩收集，“两级活性炭吸附装置”处理，确保达标排放，排放量较小；无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排至市政管网排入泾河新城第二污水处理厂。	符合
		(三) 结合区域大气环境质量改善目标的要求，进一步优化能源结构、提升清洁能源使用率，加强挥发性有机物产生企业等监督管理，强化移动源污染防治，提高企业清洁生产水平。	本项目能源消耗主要是电能，属于清洁能源。	符合
		(四) 结合区域水环境质量改善目标的要求，加快污水处理厂及市政配套管网建设，实施雨污分流，强化污水处理厂监督管理，确保达标排放。	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排至市政管网排入泾河新城第二污水处理厂。	符合
		(六) 完善产业规划内容，进一步细化规划及相关产业版块布局，对现有版块和布局不相符合的企业提出调整方案，对入区项目严格把关，优先引入节水型企业。	本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇，位于中国原点智慧科创产业区，所属行业为隔热和隔音材料制造，生产过程使用自动化设备，减少人力成本，属于先进制造业中智能制造，符合园区产业发展定位及规划，项目运行无生产用水。	符合
		综上所述，本项目建设符合《西咸新区-泾河新城分区规划修编（2016 年~2035 年）》、《陕西省西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》及其审查意见相关要求。		
其他符合性分析	1、产业政策符合性 根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，因此视为允许类；项目不属于国家发展改革委、商务部联合印发《市场准入负面清单（2025			

	<p>年版)》(发改体改规〔2025〕466号)内禁止项目。项目的建设符合国家相关产业政策。且本项目已取得陕西省西咸新区泾河新城管理委员会陕西省企业投资项目备案确认书(项目代码:2507-611206-04-01-553339),故本项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南:环境影响评价(试行)》(陕环办发〔2022〕76号)通知中,环评文件规范化要求中的规定:环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式,在对照分析结果右侧加列,并论证规划或建设项目的符合性。</p> <p>(1)“一图”:指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。</p> <p>根据本项目与陕西省生态环境管控单元分布示意图的对比结果,本项目位于陕西省重点管控单元,不涉及优先保护单元;项目实施过程中应落实《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(陕政发)〔2020〕11号)重点管控单元的相关要求,项目与陕西省生态环境管控单元比对示意图如下图所示。</p>
--	--



					空间布局约束	<p>大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。</p>	<p>1、本项目属于隔热和隔音材料制造，不属于严禁新增“两高”行业；</p> <p>2、本项目不属于重污染企业。</p>	符合	1600
					污染物排放管控	<p>大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.位于大气污染防治重点区域的汾渭平原，特别排放限值行业（钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业）现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）特别排放限值。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收</p>	<p>1、本项目采用电作为能源；</p> <p>2、本项目厂区内不涉及非道路移动机械；</p> <p>3、本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排至市政管网排入泾河新城第二污水处理厂。</p>	符合	1600

					<p>集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。</p>			
				资源开发效率要求	<p>高污染燃料禁燃区：严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售。</p>	<p>本项目采用电作为能源，不涉及燃煤、生物质的使用。</p>	符合	1600

	<p>(3) “一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。</p> <p>根据一图一表分析可知，本项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号，属于重点管控单元，项目建设满足管控单元在空间布局约束、污染物排放管控等管控维度的要求。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”相关要求。</p> <p>3、相关规划及政策符合性分析</p> <p>项目与相关规划及政策符合性分析见表 1-3。</p> <p>表 1-3 本项目与各相关规划及政策符合性分析一览表</p> <table> <tr> <th>规划名称</th><th>规划内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 (陕政办发〔2021〕25 号)</td><td>深化落实环评制度。不断健全环境影响评价等生态源头预防体系，对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价，严格建设项目生态环境准入。</td><td>本项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路17号，目前正在开展相关的环评手续。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《陕西省大气污染治理专项行动方案》 (2023-2027 年)</td><td>12.夏季臭氧应对行动。……新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。</td><td>项目发泡工序废气经集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）处理后排放；两级活性炭吸附装置不属于“低温等离子、光氧化、光催化、喷淋吸收”等单一治理工艺。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《西安市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（市政发〔2021〕21 号）</td><td>坚持将生态环境保护融入发展全过程，落实“三线一单”制度，强化环评源头预防作用，健全排污许可制度。</td><td>项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号，属于重点管控单元，项目在采取有效的环保措施后，污染物排放量小，对环境影响较小，符合重点管控单元要求。</td><td>符合</td></tr> </table>			规划名称	规划内容	本项目情况	符合性	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 (陕政办发〔2021〕25 号)	深化落实环评制度。不断健全环境影响评价等生态源头预防体系，对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价，严格建设项目生态环境准入。	本项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路17号，目前正在开展相关的环评手续。	符合	《陕西省大气污染治理专项行动方案》 (2023-2027 年)	12.夏季臭氧应对行动。……新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	项目发泡工序废气经集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）处理后排放；两级活性炭吸附装置不属于“低温等离子、光氧化、光催化、喷淋吸收”等单一治理工艺。	符合	《西安市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（市政发〔2021〕21 号）	坚持将生态环境保护融入发展全过程，落实“三线一单”制度，强化环评源头预防作用，健全排污许可制度。	项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号，属于重点管控单元，项目在采取有效的环保措施后，污染物排放量小，对环境影响较小，符合重点管控单元要求。	符合
规划名称	规划内容	本项目情况	符合性																
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 (陕政办发〔2021〕25 号)	深化落实环评制度。不断健全环境影响评价等生态源头预防体系，对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价，严格建设项目生态环境准入。	本项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路17号，目前正在开展相关的环评手续。	符合																
《陕西省大气污染治理专项行动方案》 (2023-2027 年)	12.夏季臭氧应对行动。……新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	项目发泡工序废气经集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）处理后排放；两级活性炭吸附装置不属于“低温等离子、光氧化、光催化、喷淋吸收”等单一治理工艺。	符合																
《西安市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（市政发〔2021〕21 号）	坚持将生态环境保护融入发展全过程，落实“三线一单”制度，强化环评源头预防作用，健全排污许可制度。	项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号，属于重点管控单元，项目在采取有效的环保措施后，污染物排放量小，对环境影响较小，符合重点管控单元要求。	符合																

	《西安市空气质量达标规划（2023—2030年）》（市政发〔2023〕10号）	<p>1、着力优化城市生态空间布局。根据国土空间规划分区和用途管制，实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控制度。</p> <p>2. 加快推进产业结构调整。加快建设先进制造业强市，优化各园区产业定位，促进产业集聚和绿色发展转型，统筹推进产业布局与大气环境质量改善需求相适应，严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。</p> <p>新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求。</p>	<p>1、项目用地为工业用地，符合“三线一单”要求。</p> <p>2、项目符合区域规划及规划环评要求。</p> <p>3、项目发泡工序废气经集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）处理后排放；两级活性炭吸附装置不属于单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术。</p> <p>4、本项目位于西咸新区泾河新城，属于关中地区；不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中的重点行业中，不纳入绩效评级管理。</p>	符合
	《西安市大气污染防治专项行动方案》（2023-2027年）	<p>3.产业发展结构调整。</p> <p>（1）强化源头管控。严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展我市区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。</p> <p>（2）严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。</p>	<p>①本项目使用电能；</p> <p>②本项目属于隔热和隔音材料制造，不属于关中地区禁止新增的产业；</p> <p>③本项目切割工序产生粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放相关要求；发泡工序产生的有机</p>	符合

		<p>12. 夏季臭氧应对行动。</p> <p>推进印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业提标改造，强化涉活性炭VOCs（挥发性有机物）处理工艺治理，推进涉VOCs 排放企业低挥发性原辅材料替代和涉VOCs 污染治理设施升级改造，加强油气回收监管，开展油品质量检查。</p>	<p>废气经“两级活性炭吸附装置”处理后排放，废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表5相关标准限值相关要求。</p> <p>④本项目位于西咸新区泾河新城，属于关中地区；不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中的重点行业中，不纳入绩效评级管理。</p>	
	《西安市推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动2025年工作方案》	<p>3、产业发展结构调整</p> <p>（1）强化源头管控。积极推行区域、规划环境影响评价新建改建扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。新建、改建、扩建项目严格落实各项准入要求，原则上采用清洁运输方式，对属于节能降碳工业重点领域的新建项目必须按照能效标杆水平建设。</p> <p>（2）严格设定新建、改建、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。</p>	<p>1、本项目属于隔热和隔音材料制造，不属于关中地区禁止新增的产业，符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市场准入负面清单》（2025年本）、《产业发展与转移指导目录》（2018年）等准入文件要求，并使用清洁能源；</p> <p>2、本项目位于西咸新区泾河新城，属于关中地区；不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中的重点行业中，不纳入绩效评级管理。</p>	符合
	《西咸新区“十四五”生态环境保护规划》	实施重点领域 VOCs 综合治理。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及工业园区的源头替代、过程控制和末端治理全过程治理体系，	项目发泡工序废气经集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	符合

		实施 VOCs 排放总量控制。	(DA002) 处理后排放。	
	《泾河新城大气污染治理专项行动方案(2023—2027 年)》	严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新城范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函(2020)340 号)中的行业。	符合
	西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知(市环发(2022)65 号)	证活性炭质量。企业购置活性炭必须提供活性炭检测报告,保证活性炭质量。企业购置活性炭必须提供活性炭检测报告,技术指标至少应包括水分含量、耐磨强度(颗粒活性炭)、抗压强度(蜂窝活性炭)、碘吸附值、四氯化碳吸附率、着火点等。活性炭技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级活性炭指标要求。	本项目要求企业选用满足《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级活性炭。	符合
		明确填充量并及时更换。企业应当根据风量和 VOCS 初始浓度范围,明确活性炭的填充量、填充厚度和更换时间。	本项目要求企业按环保设计单位要求,及时更换。	符合
		严格危废管理。产生废活性炭的企业,必须与有许可证的危废经营单位签订危废处置协议。	要求建设单位后期必须与有许可证的危废经营单位签订危废处置协议。	符合
	《西安市挥发性有机物整治专项实施方案》	(三) 严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求	项目加强挥发性有机物无组织排放控制。有机废气通过两级活性炭吸附处理后达标排放,定期对活性炭进行更换。发泡工序采用局部集气罩,距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置	符合

		外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对储罐和含 VOCs 污水处理设施开展排查,全面掌握辖区储罐和敞开液面底数,督促企业开展专项治理。	控制风速为 0.3~0.5 米/秒。	
		(四) 强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的企业,其中颗粒碳碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%,蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30%,按设计要求足量添加、定期更换,动态更新挥发性有机物治理设施台账。组织开展活性炭技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。	项目采用两级活性炭吸附处理工艺,项目使用的活性炭为蜂窝活性炭,碘吸附值不低于 800mg/g; 运营定期定期更换活性炭,定期更新挥发性有机物治理设施台账,保证有机废气治理设施正常运行,挥发性污染物达标排放。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	对于挥发性有机物收集处理要求:对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 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。	项目发泡工序有机废气产生速率为 1.05kg/h,项目发泡工序有机废气经集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒(DA002)处理后排放。	符合

4、选址合理性

(1) 项目用地分析

项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号,用地性质为工业用地。项目位于咸阳市生态环境管控单元重点管控单元,不涉及优先保护单元和一般管控单元,项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

	<p>项目厂房北侧、南侧为公司其他闲置生产厂房，西侧近邻乡村道路，隔路为陕西斯博美纺织有限公司，东侧为闲置办公楼，项目四邻关系图见附图 3。</p> <p>(2) 项目敏感性分析</p> <p>项目厂界周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，距离项目最近大气环境敏感点为东北方向 292m 处东徐村。拟建项目厂区生产车间及道路地面硬化，项目区域供水、排水、供电、通讯等基础设施完善、交通便利。</p> <p>项目西南侧约 1.28km 为大地原点，根据《陕西省测绘条例》第三十六条规定“在大地原点半径 1000 米范围内，禁止修建加油加气站、易爆物品仓储场所、养鱼场，实施采掘、爆破以及其他可能危害大地原点地基稳固和影响正常观测信号接收的行为；在大地原点半径 3000 米、方位 $299^{\circ} 10'1^{\circ}$、$329^{\circ} 39'+1^{\circ}$ 的两个扇形区域范围内，禁止建设海拔 440 米以上的高层建筑物以及从事其他影响正常观测的行为。”，本项目属于隔热和隔音材料制造业，厂房高度为 5.2m，不属于条例禁止修建的产业及高层建筑，符合相关条例的要求。</p> <p>综上，从环境影响角度分析，项目选址合理。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本概况

项目自有厂房 1600m²，购置生产设备开卷机、压型机、发泡机等设备建设两条保温板生产线，建成后年生产 15 万平方米保温板。项目工程组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程类别	指标名称	主要工程内容		备注
主体工程	保温板生产线	砖混+钢结构厂房，位于厂房北侧区域，占地面积约 1000m ² ，层高 5.2m，设置两条保温板生产线，主要布置开卷机、压型机、发泡机、切割机等设施。		本项目利用现有厂房，仅进行厂房修整及设备安装
辅助工程	办公区	位于厂房东侧，占地面积约 50m ² ，用于办公。		新建
储运工程	原料区	位于厂房西南侧区域，占地面积 200m ² ，用于彩钢卷、铝卷等原材料的存放		新建
	黑料、白料存放区	位于原料区东侧，占地面积约 50m ² ，用于存放未开封使用的桶装黑料、白料，存放量分别为 3.0t		新建
	成品区	位于厂房南侧区域，占地面积 200m ² ，用于成品保温板的堆放		新建
公用工程	供水	依托市政供水管网供给。		依托
	供电	由市政供电管网供给。		依托
	采暖、制冷	办公室采取分体式空调进行制冷及供暖，生产车间不采暖，生产用热采用电加热		新建
环保工程	废水治理	项目无生产废水；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网，最终进入泾河新城第二污水处理厂处理。		依托
	废气治理	项目切割过程中产生粉尘经集气罩+四周加装围挡+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。		新建
		项目发泡工序产生的有机废气经集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放		新建
	噪声治理	生产设备全部位于车间内，选取低噪声设备，采取减振隔声，加强维护等措施。		新建
	固废处置	生活垃圾	生活垃圾分类收集后交环卫部门清运	新建
		一般固废	一般固废暂存于厂内一般固废暂存间，其中布袋除尘器收尘、边角料、废 PE 膜外售综合利用单位；	新建
危险废物		危险废物：废包装桶、废润滑油、	新建	

建设内容

			废润滑油桶、废含油抹布手套、废活性炭暂存于危废贮存库，后交有资质单位处置		
	土壤和地下水	车间地面进行硬化、防渗等			新建
	环境风险	风险防范措施、配备应急物质、编制应急预案并备案；黑料、白料存放区设置 4m×3m×1.4m 的围堰；发泡工序白料、黑料罐设置 2m×1m×1.4m 的围堰；厂区设置 10m³ 事故池			新建

3、生产规模及产品方案

项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品	生产规模	单位	规格	用途
1	保温板	15 万	平方米	根据客户定制	用于建筑屋面、墙体及隔断结构中，具有保温的作用

4、主要生产单元、主要工艺、生产设备及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设备及设施参数见表 2-4。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺、生产设备及设施参数一览表

生产单元	主要工艺	主要生产设施	数量	设施参数（型号）
保温板生产线（生产单元）	开卷	开卷机	2 台	JF100Y13
	压型	压型机	2 台	2MA-V-8
	发泡	发泡机	2 台	TR-10A
	成型	履带机	2 台	JF100Y14
	切割	切割机	2 台	JF100Y15
	修边	折弯机	1 台	/
		剪板机	1 台	/
配套设备	冷却	冷水机	2 台	规格：0.1t/h，制冷剂：新型环保制冷剂 R410A
	发泡	发泡料罐		白料罐：0.2m³；黑料罐 0.2m³；
环保单元	发泡	两级活性炭吸附装置	1 台	/
		风机	1 台	风量 10000m³/h
	切割	布袋除尘器	1 台	/
		风机	1 台	风量 1000m³/h

5、主要原辅材料

(1) 项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5 所示。

建设内容

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5 所示。

表 2-5 主要原辅材及能源消耗一览表

序号	生产线	原辅材料名称	单位	用量	最大储存量	备注
原料						
1	保温板生产线	彩钢卷	t/a	210	20	外购
2		铝卷	t/a	165	16	外购
3		玻纤布	万 m²/a	12	1.2	外购
4		保护膜（PE 膜）	万 m²/a	10	1.0	外购
5		黑料（成分：二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）	t/a	33	3.0（最大储存 12 桶）	外购，液体，250kg/桶，密度为 1.19 g/cm³，桶的材质为低碳钢包装桶
6		白料（主要成分为多元醇、戊烷）	t/a	30	3.0（最大储存 3 桶）	外购，液体，1000kg/桶，密度为 1.09 g/cm³，桶的材质为钢塑复合桶
辅料						
7	润滑油		t/a	0.1	0.01	10kg/桶，外购，桶装储存
能源						
8	电		万 kW·h/a	20	/	市政电网
9	水		t/a	250.04	/	市政用水

(2) 原辅料理化性质、储存要求

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质、储存要求一览表

序号	物料名称	理化性质	储存要求
1	黑料	分子式：C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂ ，白色至淡黄色熔融固体，熔点 40℃，沸点 156℃，相对密度 1.19 g/cm³（水=1），闪点 202℃，是芳烃下游主要产品，广泛应用于聚氨酯弹性体，制造合成纤维、人造革、无溶剂涂料等聚氨酯材料的生产领域；燃爆性：可燃，遇明火、高热可燃，受热或遇水、酸分解放热，放出有毒烟气；毒性：LD50：9200mg/kg（大鼠口服）； LD50：2200 mg/kg（小鼠口服）；吸入-小鼠 LD50：178 mg/kg；急救防护：皮肤接触：脱去污染的衣着，用大	根据《建筑设计防火规范》、《化工装置设备布置设计技术规定》、《石油化工企业设计防火规范》相关要求：①公司范围内，凡是液体危险化学品储罐，只要是所储存物品具有有毒、具有腐蚀性或易燃易爆危险性，均应在储罐区周围设置围堰。腐蚀性物料储罐区围堰尚应铺砌防蚀地面。

		量流动清水冲洗；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。	②围堰的高度不应小于0.15m。围堰区域的范围一般按设备最大外形再向外延伸0.8m。 ③围堰内不允许有地漏，但是应有排水设施，围堰内的地面应坡向排水设施，坡度不应小于3%。在堤内排水设施穿堤处，应设防止液体流出堤外的措施。 ④不得有无关的管道从围堤内穿过，管道必须穿堤时，穿堤处应采用非燃烧材料严密封堵，同时如果储罐所储物料对管道具有腐蚀性，管道两侧还必须设隔离保护。 ⑤围堤内不得有电气等设备。 ⑥如果储罐泄漏出的物料需要收集时，所做的围堰厚度至少150mm，其容积足以容纳围堰内最大的常压贮槽的容量，围堰最小高度不小于450mm。围堰内积水坑便于集中回收，或者有管道连接到防爆耐腐蚀泵。各储罐使用部门负责确定收集的泄漏物料存储设备，并配备足够数量临时管路备用。
2	多元醇	主要为：聚合物分子主链上含有醚键（-R-O-R-），其端基或侧基含有大于2个羟基（-OH）的聚合物；理化性质：无色至棕色粘稠液体，易溶于芳烃、卤代烃、醇、酮，有吸湿性，低蒸汽压，羟值KOH（mg/g）约为56，具有醇的性质，分解温度180℃以上。闪点：238℃~254℃；密度1.095g/cm ³ （25℃）；燃爆性：可燃，不爆炸；急性毒性实验：LD50：老鼠>2000mg/kg（经口食入）；急救防护：带安全眼镜操作，皮肤沾污后用肥皂水清水冲洗，溅入眼内，用低压清水冲洗或请医生治疗，因本品挥发性低，吸入性中毒可能性小。	
3	戊烷	分子式：C ₅ H ₁₂ ，无色透明液体，有微弱的薄荷香味；正戊烷（直链）为36.1℃，约0.626 g/cm ³ （20℃，正戊烷），微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等多数有机溶剂；高度挥发，易燃。闪点低（正戊烷约-40℃），易爆。侵入途径：吸入、食入。健康危害：高浓度可引起眼与呼吸道粘膜轻度刺激症状和麻醉状态，甚至意识丧失。慢性作用为眼和呼吸道的轻度刺激。可引起轻度皮炎。	

6、给排水

项目用水由市政管网供水提供，用水主要包括生活用水，冷却用水。

（1）给水

1）生活用水

本项目劳动定员10名，均不在厂区内食宿，结合本项目实际情况，项目办公生活用水参照陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）附录B中表B.17行政办公及科研院所，并结合本项目的实际情况用水定额按每人每年25m³计，经计算，生活用水量为0.83m³/d（250m³/a）。

2）冷却用水

冷水机用水：项目生产工序使用的黑料、白料需要在35℃以下使用，因此本项目设置两台0.1t/h冷水机，用于发泡工序黑、白料使用过程中夏季降温。根据建设单位提供资料，冷水机循环水量为192m³/a，冷水机内水循环使用，定期补充，

损耗水量按照循环量的 2%计，则需补充水量为 3.84m³/a。

(2) 排水

项目无生产排水，职工生活污水产生系数为用水量的 80%，生活污水量为 200m³/a（0.67m³/d）。生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排至泾河新城第二污水处理厂处理。

项目用水、排水情况如表 2-7 所示。

表 2-7 项目用水排水情况一览表 单位：m³/a

用水排水类型	新鲜水	损耗量	排放量	排放去向	备注
生活用水	250	50	200	化粪池	经市政污水管网排入泾河新城第二污水处理厂深度处理
生产用水	3.84	3.84	0	/	循环使用不外排
合计	253.84	53.84	200	/	/

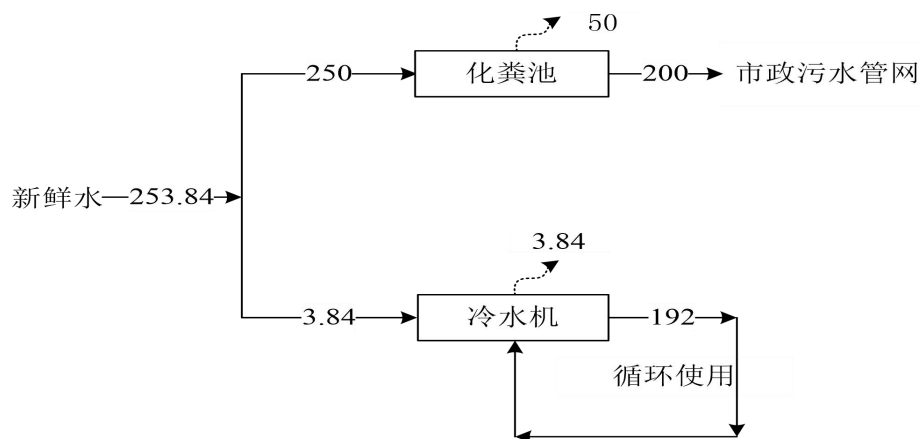


图 2-1 项目水平衡图（单位 m³/a）

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，无食宿，本项目工作制度为一班制，每班工作时长 8h，夜间不生产，年工作天数为 300d（计 2400h）。

8、总平面布置

项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号，占地 1600m²。项目厂房由北至南依次布设 2 条保温板生产线、原料区、成品区以及办公区。生产线布设由西至东为开卷、覆膜、发泡、成型、切割、修编。一般固体废物暂存间、危废贮存库设置在生产车间东南角。项目充分利用场地，合理布局，满足生产工艺流程的要求。

	项目平面布置见附图 5。
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期工艺流程及产排污环节</p> <pre>graph LR; A[安装工程] --> B[装修工程]; B --> C[验收工程]; C --> D[运行使用]; A --> E[噪声、扬尘]; B --> F[噪声、扬尘]; C --> G[噪声、扬尘]; subgraph 施工期; A; B; C; end; B --> H[生活污水、生活垃圾、建筑垃圾];</pre> <p>图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>本项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号现有生产厂房内，主体工程包含生产设备、环保设备的安装；装修工程主要是生产厂房的墙面、地面修整以及办公区域划分、隔断装修；安装完成后验收交付使用。</p> <p>二、运营期工艺流程及产排污环节</p> <p>项目保温板生产工艺流程：</p> <p>（1）工艺流程图见 2-3。</p>

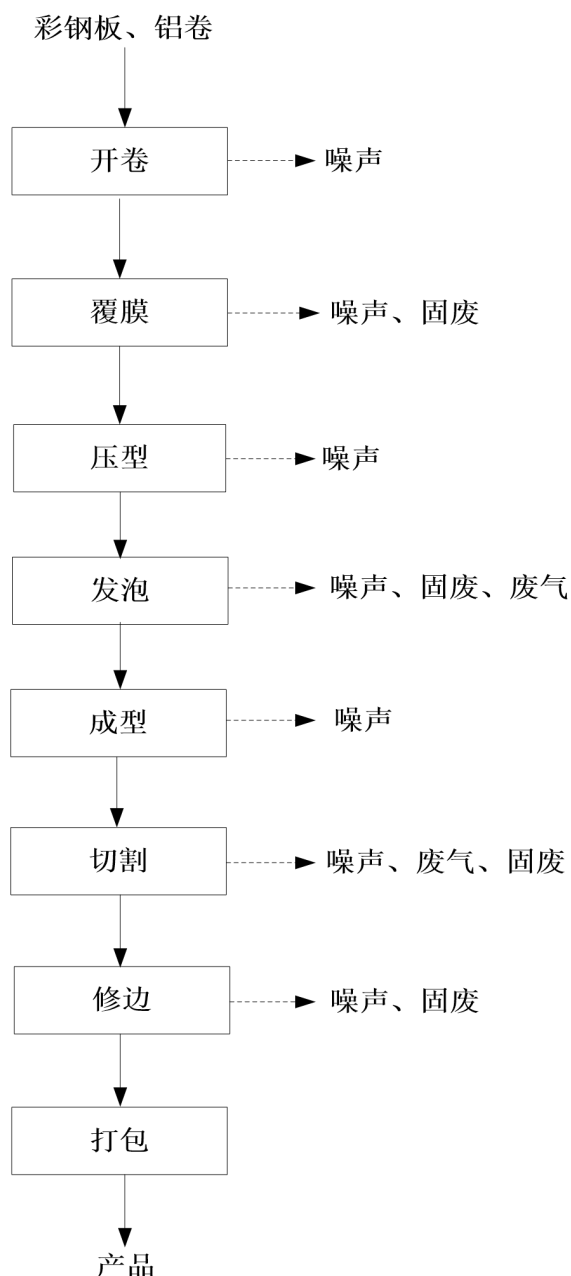


图 2-3 项目保温板生产工艺流程及产污环节图

(2) 工艺流程简述

①开卷：将原材料彩钢卷、铝卷上料近开卷机进行开卷，此过程中会产生噪声。

②覆膜：为保证产品表面在后续工段中不被划伤，需先在铝卷表面附一层PE保护膜，覆膜过程无需胶水及加热，依靠自动传送设备提供的压力使PE膜与铝卷进行贴合，此过程中会产生噪声、固废。

③压型：使用压型机对覆膜后彩钢卷、铝卷进行压筋成型。此过程会产生噪声。

④发泡：将黑料、白料按照 1.1: 1 的比例使用密闭加料管道泵入发泡机喷嘴内，

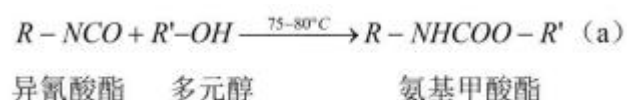
大约 5s 左右内开始发泡, 体积逐渐变大, 发泡时间约为 1~1.5min, 发泡温度约 40℃, 采用电加热管方式提供热源, 此过程中会产生噪声、废气、固废。

发泡工艺反应机理:

聚氨酯是由聚异氰酸酯与含活泼氢的多元醇反应而制成的一种具有氨基甲酸酯链段重复结构单元的聚合物, 异氰酸酯组份俗称聚氨酯黑料, 含有一定量较高官能度的异氰酸酯与二苯基亚甲基二异氰酸酯 (MDI) 的混合物, 室温下为深棕色液体, 多元醇和其他助剂俗称白料。

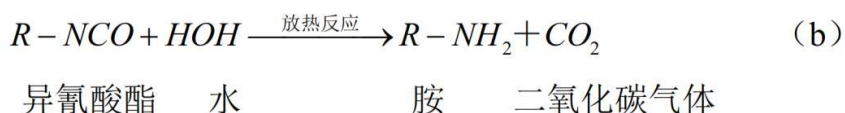
聚氨酯的合成过程中, 主要是有链增长反应、发泡及交联等过程, 这些反应与原料的分子结构、官能度、分子量等有关。聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应, 是一个逐步加成聚合的过程, 主要是凝聚反应、发泡反应和交联反应, 主要反应如下:

A.多元醇与异氰酸酯反应:

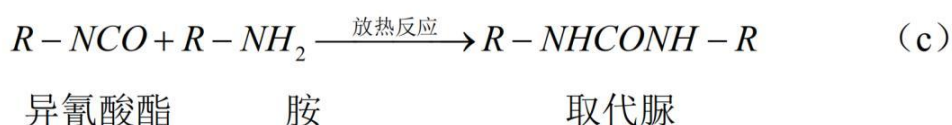


(a) 为凝胶反应, 反应产生聚氨基甲酸酯, 聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分, 含有数量众多的氨基甲酸酯基团 (-NHCOO-) 链节的高分子聚合物。

B.MDI 与水反应:

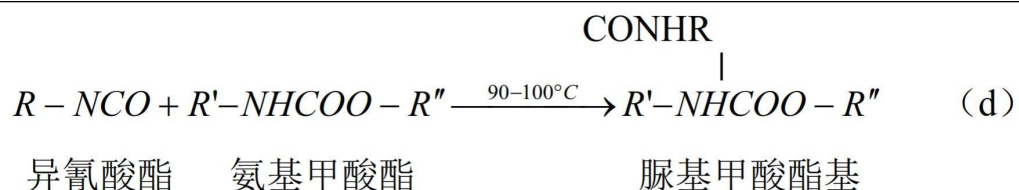


C.胺基进一步与异氰酸酯基团反应:

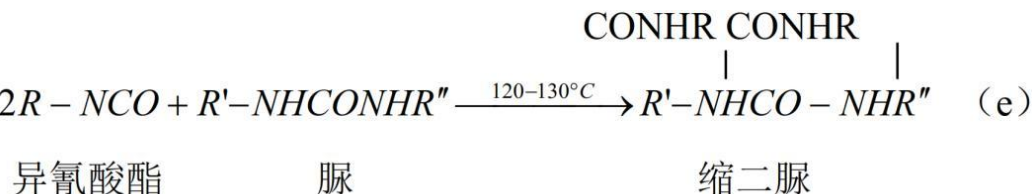


(b)、(c) 步为本项目发泡反应 (异氰酸酯与组合聚醚中少量水分反应), 反应产生 CO₂、含有脲基的聚合物, 同时放热, 此过程产生大量的气体, 导致泡沫膨胀。

D.异氰酸酯与氨基甲酸酯 (-NHCOO-) 进一步反应:



F.异氰酸酯与脲基（-NHCONH-）进一步反应：



上述（d）、（e）属于交联反应，在聚氨酯泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂（组合聚醚内自带成分）作用下，反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好的相溶，加快产品的熟化最终达到物理性能。

⑤成型：将发泡完成的聚氨酯塑料与压型之后的彩钢卷、铝卷使用履带机进行定厚成型。此过程中会产生噪声。

⑥切割：根据客户需求，使用切割机对定厚成型的半成品保温板进行切割，切割成不同尺寸的保温板。此过程中会产生噪声、废气、固废。

⑦修边：对切割后保温板侧边使用剪板机、折弯机进行修边处理工作。此过程中会产生噪声、固废。

⑧打包：根据客户需求对保温板进行包装即为成品。

本项目主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-8 本项目产污环节汇总一览表

类别	产生工序	主要污染因子	治理措施
废气	切割	颗粒物	布袋除尘器处理+15m 高排气筒
	发泡	非甲烷总烃、MDI	两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒
废水	生活办公	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、pH	经现有化粪池处理后通过市政污水管网排至泾河新城第二污水处理厂处理
噪声	设备运行	噪声	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声等措施
固废	生产过程	废 PE 膜	收集后外售综合利用单位回收利用
		布袋除尘器收尘	收集后外售综合利用单位回收利用

			边角料	收集后外售综合利用单位回收利用
		生产过程	废包装桶	暂存至危险废物贮存间，定期交给有资质的单位回收利用
		设备维护	废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套等	
		环保设备	废活性炭	
		办公生活	生活垃圾	生活垃圾桶收集后交由环卫部门处置
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，购买陕西晴空防水技术工程有限公司土地不动产权。根据现场调查本项目使用现有厂房 2023 年前为陕西晴空防水技术工程有限公司防水卷材的成品库房，厂房地面已做硬化处理，未遗留与本项目有关的原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾永路17号。根据环境功能区进行划分，项目所在地为二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含2018第1号修改单）二级标准。根据陕西省生态环境厅办公室2025年1月21日发布的《2024年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，陕西省西咸新区区域环境质量现状评价见表3-1。统计结果见下表所示。

表3-1 区域空气质量现状评价表

县区名称	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率	达标情况
西咸新区	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	43	123%	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	74	106%	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	5.0	8.3%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	31	77.5%	达标
	CO	24 小时平均浓度 (第 95 位百分浓度)	4000	1100	27.5%	达标
	O ₃	8 小时平均浓度 (第 90 位百分浓度)	160	168	105%	不达标

根据统计结果可知项目所在区域SO₂、NO₂年均浓度、CO第95百分位24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值要求，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度、O₃第90百分位8小时平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值要求。

因此，本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目环境空气特征污染物主要为TSP、非甲烷总烃。

项目委托陕西明铖检测技术有限公司于2025年7月24日~2025年7月26日对项目所在地环境质量现状进行监测，监测结果见表3-2，监测点位图见附图6。

表3-2 监测结果

污染物	监测日期	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
TSP	2025.07.24	21μg/m ³	300μg/m ³	7.0	达标
	2025.07.25	29μg/m ³	300μg/m ³	9.7	达标

		2025.07.26	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11	达标
非甲烷总烃		2025.07.24	0.74~0.83 mg/m^3	2.0 mg/m^3	41.5	达标
		2025.07.25	0.78~0.81 mg/m^3	2.0 mg/m^3	40.5	达标
		2025.07.26	0.72~0.76 mg/m^3	2.0 mg/m^3	38.0	达标
<p>由以上监测结果可见，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目所在区域非甲烷总烃小时平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃 2.0mg/m^3 的要求。</p> <p>2、声环境质量现状</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标，故不进行噪声监测。</p> <p>3、地下水、土壤环境质量</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状监测，建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>由于地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目为隔热和隔音材料制造项目，土壤、地下水污染源为危险废物贮存库、原材料区、黑料、白料存放区，根据要求硬化、重点防渗处理等，故基本不存在土壤、地下水污染途径；同时项目位于工业园区，周边无土壤敏感目标。由于本项目简单、污染源较少、周边无保护目标、基本也不存在土壤、地下水污染途径，故不开展环境质量现状调查。</p> <p>4、地表水环境质量</p> <p>本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入泾河新城第二污水处理厂进一步处理。</p> <p>本项目所在地地表水体为南侧约7.48km泾河，根据咸阳市生态环境局2025年7月31日发布的“2025年6月及1~6月全市环境质量通报”中的数据，泾河-泾河桥监测断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅱ类水质，本项目所在区域为水环境质量达标区。</p>						

环境保护目标	<p>经现场调查，本项目厂界外500m范围内不存在自然保护区、风景名胜区等环境保护目标；厂界外500m范围内的地下水无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；50m范围内无声环境保护目标，无生态保护目标。本项目大气环境保护目标调查情况见表3-3，大气环境保护目标分布情况见附图5。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 大气环境保护目标一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">与建设项目厂界位置关系</th><th rowspan="2">保护内容 (人数)</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>方位</th><th>距离（m）</th></tr><tr><td>冉孟村</td><td>W</td><td>356</td><td>120</td><td rowspan="2">环境空气二类功能区</td></tr><tr><td>东徐村</td><td>EN</td><td>292</td><td>330</td></tr></table>	保护目标名称	与建设项目厂界位置关系		保护内容 (人数)	环境功能区	方位	距离（m）	冉孟村	W	356	120	环境空气二类功能区	东徐村	EN	292	330									
保护目标名称	与建设项目厂界位置关系		保护内容 (人数)	环境功能区																						
	方位	距离（m）																								
冉孟村	W	356	120	环境空气二类功能区																						
东徐村	EN	292	330																							
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>运营期间有组织非甲烷总烃、MDI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5；有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放限值；厂界外无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9，厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内无组织排放限值（特别排放限值）相关标准。</p> <p>具体内容见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气排放标准一览表</p> <table><tr><th>执行标准</th><th>污染物</th><th>排放浓度限值 (mg/m³)</th><th>污染源排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>1.0</td><td>厂界外浓度最高点</td></tr><tr><td>120</td><td>车间或生产设施排气筒</td></tr><tr><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5</td><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td></tr><tr><td>MDI</td><td>1</td></tr><tr><td>《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>4.0</td><td>厂界监控点</td></tr><tr><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)</td><td>6.0</td><td>厂区内监控点处 1h 平均浓度值</td></tr><tr><td>20.0</td><td>厂区内监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> <p>备注：MDI 待国家污染物监测方案标准发布后实施。</p> <p>2、废水</p>	执行标准	污染物	排放浓度限值 (mg/m³)	污染源排放监控位置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	颗粒物	1.0	厂界外浓度最高点	120	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒	MDI	1	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9	非甲烷总烃	4.0	厂界监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	6.0	厂区内监控点处 1h 平均浓度值	20.0	厂区内监控点处任意一次浓度值
执行标准	污染物	排放浓度限值 (mg/m³)	污染源排放监控位置																							
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	颗粒物	1.0	厂界外浓度最高点																							
		120	车间或生产设施排气筒																							
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒																							
	MDI	1																								
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9	非甲烷总烃	4.0	厂界监控点																							
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)		6.0	厂区内监控点处 1h 平均浓度值																							
		20.0	厂区内监控点处任意一次浓度值																							

	<p>运营期生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入泾河新城第二污水处理厂进一步处理。因此项目运营期生产废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级规定，见表3-5、3-6。</p> <table><tr><th colspan="2">表 3-5 污水综合排放标准（摘录）</th><th>单位：mg/L</th></tr><tr><th>污染物</th><th>适用范围</th><th>三级标准</th></tr><tr><td>pH</td><td rowspan="3">其他排污单位</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td></tr></table> <p>表 3-6 污水排入城镇下水道水质标准（摘录）</p> <table><tr><th>序号</th><th>控制项目名称</th><th>单位</th><th>B 级</th></tr><tr><td>1</td><td>总氮（以 N 计）</td><td>mg/L</td><td>70</td></tr><tr><td>2</td><td>总磷（以 P 计）</td><td>mg/L</td><td>8</td></tr><tr><td>3</td><td>NH₃-N</td><td>mg/L</td><td>45</td></tr></table> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定限值，见表3-7；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）3类标准，见表3-8。</p> <table><tr><th colspan="2">表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准（摘录）</th><th>单位：dB（A）</th></tr><tr><td rowspan="2">建筑施工场界环境噪声排放标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> <p>表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table><tr><th>标准类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	表 3-5 污水综合排放标准（摘录）		单位：mg/L	污染物	适用范围	三级标准	pH	其他排污单位	6~9	COD	500	SS	400	序号	控制项目名称	单位	B 级	1	总氮（以 N 计）	mg/L	70	2	总磷（以 P 计）	mg/L	8	3	NH ₃ -N	mg/L	45	表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准（摘录）		单位：dB（A）	建筑施工场界环境噪声排放标准	昼间	夜间	70	55	标准类别	昼间	夜间	3类	65	55
表 3-5 污水综合排放标准（摘录）		单位：mg/L																																										
污染物	适用范围	三级标准																																										
pH	其他排污单位	6~9																																										
COD		500																																										
SS		400																																										
序号	控制项目名称	单位	B 级																																									
1	总氮（以 N 计）	mg/L	70																																									
2	总磷（以 P 计）	mg/L	8																																									
3	NH ₃ -N	mg/L	45																																									
表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准（摘录）		单位：dB（A）																																										
建筑施工场界环境噪声排放标准	昼间	夜间																																										
	70	55																																										
标准类别	昼间	夜间																																										
3类	65	55																																										
总量控制指标	<p>根据《“十四五”期间主要污染物排放总量控制计划》要求，“十四五”期间污染物控制指标为 COD、NH₃-N、VOC_S、NO_x，结合本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素综合考虑，本项目废水经化粪池处理后排入市政管网进入泾河新城第二污水处理厂进一步处理；项目发泡废气产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后排放；根据项目产排污特征，本项目涉及总量控制指</p>																																											

标为 COD、NH₃-N、非甲烷总烃，其污染物排放总量建议指标见表 3-9。

表3-9 项目总量控制建议指标

污染物类别	污染物名称	环评核算总量 (t/a)	总量控制目标 (t/a)
废水	化学需氧量	0.0766	0.0766
	氨氮	0.0088	0.0088
废气	非甲烷总烃	1.2096	1.2096

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工废气环境保护措施</p> <p>施工期废气主要为施工扬尘及室内装修废气，为防止施工期废气对环境造成影响，提出以下废气防治措施：</p> <p>（1）车辆运输粉状物料时，应当采用密闭车辆运输，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬。散落物料应及时清理，并进行路面冲洗，保持道路干净。</p> <p>（2）建筑垃圾及时清运，在 48 小时内不能完成清运的，尽量在室内堆放，室外堆放应当采取遮盖、洒水等防尘措施。</p> <p>（3）装修应使用符合国家标准的室内装饰材料，使用环保漆。</p> <p>在采取上述废气污染防止措施后，施工期对环境空气的影响较小。</p> <p>2、施工废水环境保护措施</p> <p>施工期废水主要为生活污水。生活污水是施工人员的盥洗水、厕所冲洗水等生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。施工人员生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。</p> <p>3、施工噪声环境保护措施</p> <p>施工期主要噪声源是室内设备安装、运输车辆运行过程中产生的噪声。为保证施工期厂界噪声达标排放，提出以下噪声防治要求：</p> <p>（1）合理安排施工时间，禁止夜间（22:00 以后）作业。</p> <p>（2）加强施工环境管理，现场设专人负责环保管理工作，落实各施工噪声的控制措施和主管部门的要求。</p> <p>4、施工期固体废物环境保护措施</p> <p>施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染，具体要求如下：</p> <p>（1）施工单位必须严格执行《西安市城市建筑垃圾管理条例》，按规定办理好建筑垃圾的排放手续；</p> <p>（2）根据《城市建筑垃圾管理规定》中的要求，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载建筑垃圾的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；</p>
-----------	---

运营期环境保护措施	<p>(3) 建筑垃圾分类收集，其中可回收废料应尽量回收利用；其它不可回收的应按西安市对建筑垃圾的管理规定，在指定的地点消纳处理；</p> <p>(4) 建筑垃圾的运输应委托有相关资质的单位承担，运输时间和车辆行驶线路应报交通部门批准后方可实施；</p> <p>(5) 施工区配置垃圾桶，生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运；</p> <p>(6) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾处理干净。</p> <p>经落实上述措施后，本项目施工期固废全部妥善处理，无二次污染情况，不会对周边环境造成明显不良影响。</p>																																																																																	
	<p>1、运营期废气</p> <p>项目运营期废气主要为切割工序产生的产生粉尘以及发泡过程中产生的有机废气。</p> <p>(1) 污染物排放汇总</p> <p>表 4-1 项目运营期切割废气污染物产排情况一览表</p> <table> <tr> <td colspan="2">产排污环节</td><td colspan="2">切割</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染物种类</td><td colspan="2">切割粉尘</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染物</td><td colspan="2">颗粒物</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染物产生速率</td><td colspan="2">0.1106kg/h</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染物产生量</td><td colspan="2">0.199t/a</td></tr> <tr> <td colspan="2">排放形式</td><td>有组织</td><td>无组织</td></tr> <tr> <td rowspan="5">治理设施</td><td>名称</td><td colspan="2">布袋除尘器</td></tr> <tr> <td>处理能力</td><td colspan="2">1000m³/h</td></tr> <tr> <td>收集效率</td><td colspan="2">100%</td></tr> <tr> <td>去除效率</td><td colspan="2">99%</td></tr> <tr> <td>是否可行技术</td><td colspan="2">是</td></tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">污染物排放浓度（速率）</td><td>0.7mg/m³</td><td>/</td></tr> <tr> <td>0.0007kg/h</td><td>0.0442kg/h</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染物排放量</td><td>0.0012t/a</td><td>0.0796t/a</td></tr> <tr> <td rowspan="7">排放口基本情况</td><td>编号</td><td>DA001</td><td>/</td></tr> <tr> <td>名称</td><td>粉尘排放口</td><td>/</td></tr> <tr> <td>类型</td><td>一般排放口</td><td>/</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>108.937849° 34.543765°</td><td>/</td></tr> <tr> <td>高度</td><td>15m</td><td>/</td></tr> <tr> <td>排气筒内径</td><td>0.5m</td><td>/</td></tr> <tr> <td>温度</td><td>30℃</td><td>/</td></tr> <tr> <td colspan="2">排放标准</td><td>120mg/m³</td><td>1.0mg/m³</td></tr> <tr> <td colspan="2">是否达标</td><td>是</td><td>是</td></tr> </table>			产排污环节		切割		污染物种类		切割粉尘		污染物		颗粒物		污染物产生速率		0.1106kg/h		污染物产生量		0.199t/a		排放形式		有组织	无组织	治理设施	名称	布袋除尘器		处理能力	1000m ³ /h		收集效率	100%		去除效率	99%		是否可行技术	是		污染物排放浓度（速率）		0.7mg/m ³	/	0.0007kg/h	0.0442kg/h	污染物排放量		0.0012t/a	0.0796t/a	排放口基本情况	编号	DA001	/	名称	粉尘排放口	/	类型	一般排放口	/	地理坐标	108.937849° 34.543765°	/	高度	15m	/	排气筒内径	0.5m	/	温度	30℃	/	排放标准		120mg/m ³	1.0mg/m ³	是否达标		是
产排污环节		切割																																																																																
污染物种类		切割粉尘																																																																																
污染物		颗粒物																																																																																
污染物产生速率		0.1106kg/h																																																																																
污染物产生量		0.199t/a																																																																																
排放形式		有组织	无组织																																																																															
治理设施	名称	布袋除尘器																																																																																
	处理能力	1000m ³ /h																																																																																
	收集效率	100%																																																																																
	去除效率	99%																																																																																
	是否可行技术	是																																																																																
污染物排放浓度（速率）		0.7mg/m ³	/																																																																															
		0.0007kg/h	0.0442kg/h																																																																															
污染物排放量		0.0012t/a	0.0796t/a																																																																															
排放口基本情况	编号	DA001	/																																																																															
	名称	粉尘排放口	/																																																																															
	类型	一般排放口	/																																																																															
	地理坐标	108.937849° 34.543765°	/																																																																															
	高度	15m	/																																																																															
	排气筒内径	0.5m	/																																																																															
	温度	30℃	/																																																																															
排放标准		120mg/m ³	1.0mg/m ³																																																																															
是否达标		是	是																																																																															

表 4-2 项目运营期发泡废气污染物产排情况一览表

产排污环节		发泡			
污染物种类		有机废气			
污染物		MDI		非甲烷总烃	
污染物产生速率		0.0002kg/h		1.05kg/h	
污染物产生量		0.00033t/a		1.89t/a	
排放形式		有组织	无组织	无组织	有组织
治理设施	名称	“两级活性炭吸附装置”			
	处理能力	10000m ³ /h			
	收集效率	60%			
	去除效率	60%			
	是否可行技术	是			
污染物排放浓度（速率）		0.004mg/m ³	/	/	25.2mg/m ³
		0.00004kg/h	0.000073kg/h	0.42kg/h	0.252kg/h
污染物排放量		0.00008t/a	0.000132t/a	0.756t/a	0.4536t/a
排放口基本情况	编号	DA002	/	/	DA002
	名称	有机废气排放口	/	/	有机废气排放口
	类型	一般排放口	/	/	一般排放口
	地理坐标	108.937492° 34.543738°	/	/	108.937492° 34.543738°
	高度	15m	/	/	15m
	排气筒内径	0.5m	/	/	0.5m
	温度	30℃	/	/	30℃
排放标准		1mg/m ³	/	4.0mg/m ³	60mg/m ³
是否达标		是	/	是	是

（2）源强核算

①切割粉尘

项目聚氨酯材料硬度较小，基本不产生粉尘，产生粉尘的主要因素为彩钢卷、铝卷切割过程。根据建设单位提供资料，需要切割工件约为的原材料的 10%，每天工作时间为 6h。项目使用彩钢卷、铝卷的总和为 375t/a，则需要切割的原材料为 37.5t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）-33-37，431-434 机械行业系数手册，下料工段钢板、铝板切割工序产污系数 5.3kg/t-原料，经计算，切割粉尘产生量为 0.199t/a，年工作时间 1800h，产生速率约 0.1106kg/h。项目切割工序设置在密闭车间内，切割机上方设置集气罩+四周加装围挡（收集效率 60%）收集后废气经管道引至布袋除尘器（处理效率 99%，风机风量为 1000m³/h）处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。经计算，布袋除尘器处理后项目切割过程产生的粉尘有组织排放量为

	<p>0.0012t/a，排放速率 0.0007kg/h，排放浓度为 0.7mg/m³，未经收集的无组织排放量为 0.0796t/a。</p> <p>②发泡有机废气</p> <p>a、非甲烷总烃</p> <p>项目发泡工序中黑料和白料发泡反应过程会产生有机废气。根据建设单位提供资料，项目使用黑料+白料合计为 63t/a，发泡工序每天工作时间为 6h。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）-292 塑料制品行业系数手册，泡沫塑料制造行业-发泡工艺产污系数 30kg/t-原料，经计算，发泡工序产生的有机废气（非甲烷总烃计）为 1.89t/a，年工作时间 1800h，产生速率约 1.05kg/h。</p> <p>项目发泡工序整体区域密闭，物料自动输送，进出口有软帘遮挡，有机废气产生点主要为黑、白料进入发泡机的进口处。项目在物料进发泡机进口处上端设置集气罩+四周加装围挡（收集效率 60%），收集后废气经管道引至一台两级活性炭吸附装置（处理效率 60%，风机风量为 10000m³/h）处理达标后经 15m 高排气筒（DA002）排放。经计算，两级活性炭吸附处理后项目发泡过程产生的有机废气有组织排放量为 0.4536t/a，排放速率 0.252kg/h，排放浓度为 25.2mg/m³，未经收集的无组织排放量为 0.756t/a。</p> <p>b、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）</p> <p>由于目前 MDI 的国家污染物监测方法标准未发布，因此本次评价对 MDI 采用物料平衡法进行核算。根据建设单位提供资料，配料必须严格按照技术规定的配方进行称料的重量要求，误差允许范围≤0.2%，本次评价以最大误差，即 MDI 过量 0.2%，其中大部分作为原材料继续参加反应，其余约 0.5%以气体的形式挥发出来，发泡工序每天约工作 6h，MDI 挥发量约为 0.00033t/a，0.0002kg/h。MDI 废气同发泡过程中产生有机废气共用一台两级活性炭吸附装置。经计算收集处理后的 MDI 有机废气有组织排放量为 0.00008t/a，排放速率 0.00004kg/h，排放浓度为 0.004mg/m³，未经收集的无组织排放量为 0.000132t/a。</p> <p>根据《陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法》，表 1 包围型集气设备，四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工作面，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s，集气</p>
--	---

效率取 60%，本项目使用集气罩+四周加装围挡，仅保留物料进出通道，要求敞开面控制风速控制在 0.3~0.5m/s。因此，集气效率取 60%。

根据《陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法》表 2 VOCs 废气处理效率参考值，处理工艺“活性炭吸附法”净化效率取值说明“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核”。项目发泡有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理有机废气，活性炭单元采用蜂窝状活性炭，碘值不低于 800mg/g，蜂窝状活性炭风速<1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于 500mm，每个单元活性炭量约为 450kg，更换频率为 4 次/a，则有机废气去除量为 0.72t/a，发泡有组织有机废气收集量为 1.134t/a，则发泡有机废气“两级活性炭吸附装置”净化效率为 63.5%。因此发泡有机废气去除效率 60%，是合理的。

（3）项目废气污染物治理措施可行性分析

两级活性炭吸附装置工作原理：当有机废气经集气罩收集后通过风机使气体经过活性炭床层时，由于活性炭表面与污染物分子之间存在范德华力，污染物分子会被捕捉并固定在活性炭的微孔表面，从而从气流中分离出来，使排出气体变得洁净。“两级”指的是两个串联的活性炭吸附箱。第一级作为主处理级，承担绝大部分的污染物吸附负荷，约 40%-50%的污染物被吸附去除。第二级作为精处理级，接收从第一级出来的、浓度已大大降低的气体。其主要作用是“抓漏”和“抛光”，吸附第一级未完全吸附的剩余污染物，确保最终排放的气体稳定达到严格的环保标准。工作流程主要为废气—第一级活性炭箱—第二级活性炭箱—达标气体由风机引出排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）可行技术推荐与本项目对照：

表 4-3 废气污染防治可行技术对照表

产排污环节	污染物种类	可行性技术	本项目污染防治名称及工艺	是否可行
泡沫塑料制造	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	布袋除尘器（袋式除尘）	可行
	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	两级活性炭吸附装置（吸附）	可行

结合本项目表 4-1、4-2 中切割、发泡工序的产排情况，从经济、技术的角度考虑，本项目使用布袋除尘器处理切割粉尘、两级活性炭吸附装置处理发泡有机废气，属于国家推荐的可行技术，处理工艺合理可行。

(4) 非正常工况污染物排放

生产非正常工况主要是停电或设备开停、检修时，造成废气超标排放，本项目运营期废气处理设施故障，切割、发泡工序废气处理设施出现故障情况下，废气处理设施处理效率为零，非正常工况持续时间不超过 30min，具体见下表。

表 4-4 非正常工况污染物排放情况

非正常排放原因	排放情况				持续时间/h	发生频次/次	应对措施
	污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)			
布袋除尘器设施失效，处理效率低至 0%	颗粒物	0.119	0.1106	36.87	1~2	1	停产
两级活性炭吸附装置失效，处理效率低至 0%	非甲烷总烃	1.89	1.05	105	1~2	1	停产
	MDI	0.00033	0.0002	0.02	1~2	1	停产

非正常情况下比正常工况下各污染物排放量明显偏大，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔一个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②严格按照环保设备使用手册，定期清理布袋收尘灰以及更换活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期检测。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的相关规定要求，则项目废气自行监测要求见表 4-5。

表 4-5 废气自行监测要求一览表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频率	标准
------	------	------	------	----

发泡废气	有组织	发泡废气排气筒（DA002）出口	非甲烷总烃、MDI	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5																			
切割废气	有组织	切割废气排气筒（DA001）出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2																			
无组织		厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织大气污染物排放限值																			
			非甲烷总烃、MDI		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9																			
		厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A																			
备注：MDI 监测待国家污染物监测方案标准发布后实施。																								
<h2>2、运营期废水</h2> <p>运营期无生产废水，主要废水为生活污水。</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入泾河新城第二污水处理厂进一步深度处理。</p> <h3>（1）污染物产排情况汇总</h3> <p>参考《生活污染源产排污系数手册》中表 1-1 和《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，并结合本项目特点，本项目废水中主要污染指标浓度选取为 COD: 450mg/L, BOD₅: 220mg/L, SS: 200mg/L, 氨氮: 45mg/L, 总磷: 8mg/L, 总氮: 70mg/L。</p> <p>项目废水产排污环节、类别、排放去向及污染防治设施等见表 4-6，废水产生及排放情况见表 4-7。</p> <h4>表 4-6 废水产排污环节、类别、排放去向及污染防治设施一览表</h4> <table><tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="4">治理设施</th></tr><tr><th>处理能力</th><th>治理工艺</th><th>治理效率</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td>办公</td><td>生活污水</td><td>化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、pH</td><td>50m³/d</td><td>化粪池</td><td>/</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr></table>							产排污环节	类别	污染物种类	治理设施				处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	办公	生活污水	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、pH	50m³/d	化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
产排污环节	类别	污染物种类	治理设施																					
			处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术																		
办公	生活污水	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、pH	50m³/d	化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																		

表 4-7 废水产生及排放情况一览表

污染物种类	污染物产生情况		废水排放量	去除效率	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律
	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
COD	450	0.09	200 m ³ /a	15	383	0.0766	间接排放	泾河新城第二污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放
BOD ₅	220	0.044		9	200	0.04			
NH ₃ -N	45	0.009		2	44	0.0088			
SS	200	0.04		30	140	0.028			
总氮	70	0.014		0	70	0.014			
总磷	8	0.0016		0	8	0.0016			

(2) 废水排放口基本情况

表 4-8 废水排放口基本情况一览表

废水类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷、pH	进入城市污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	静置、沉淀	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间设排放口

(3) 废水处理可行性分析

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目运营期生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排至泾河新城第二污水处理厂处理。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015~2003)规定“预处理的停留时间在 12h~24h”,结合本项目污水总量计算可知,排入化粪池污水总量为 0.67m³/d。项目化粪池总容积为 50m³,则化粪池容积能够满足本项目废水

预处理要求。

废水处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B类标准，措施合理可行。

2）依托污水处理设施的环境可行性评价

生活污水经化粪池处理后排入泾河新城第二污水处理厂。

泾河新城第二污水处理厂（一期）项目位于泾河新城西安工业资产经营有限公司南侧，建设规模为40000m³/d，采用“粗格栅及提升泵房+细格栅+沉砂池+MBR复合工艺+二沉池+超效沉淀池+次氯酸钠消毒”，处理后尾水经消毒后排入泾河，出水水质执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准；本项目所在地属于该污水处理厂的收水范围，本项目废水水质符合污水处理厂接纳水质要求，且污水中不含重金属元素及有毒有害物质，不会对污水处理厂处理工艺造成不利冲击影响，污水处理厂设计处理规模为40000m³/d，本项目排放废水主要为生活污水，排放量为0.67t/d，占污水处理厂设计处理水量0.0017%，可以接纳本项目排水。

综上所述，采取上述保障措施后，本项目污水对地表水体影响较小。污水处理措施在经济、技术角度上合理可行。

3、噪声

（1）噪声源强

运营期噪声主要为切割机、开卷机、发泡剂等设备运行产生的噪声，噪声产生及排放强度见表4-9。

表4-9 噪声源产生及排放强度一览表 单位 dB（A）

建筑物名称	设备名称	数量（台）	处理前噪声dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离m
保温板生产线	开卷机	1	75	低噪声设备、安装减振基	6	20	2	4.0	63.0	8:00-12:00; 14:00-18:00	21	42	1
		1	75		6	15	2	6.0	59.4		21	38.4	1
	压型机	1	80		10	20	2	4.0	67.9		21	46.9	1
		1	80		10	15	2	11.0	59.2		21	38.2	1
	发泡机	1	80		15	20	2	4.0	67.9		21	46.9	1
		1	80		15	15	2	11.0	59.2		21	38.2	1
	履带机	1	75		23	20	2	4.0	63.0		21	42	1
		1	75		23	15	2	11.0	51.2		21	30.2	1

公用单元	切割机	1	80	座、室内布置，加强维护保养	30	20	2	4.0	67.9		21	46.9	1
		1	80		30	15	2	11.0	59.2		21	38.2	1
	折弯机	1	80		38	20	2	4.0	67.9		21	46.9	1
	剪板机	1	80		38	15	2	11.0	59.2		21	38.2	1
	冷水机	1	75		14	20	2	4.0	63.0		21	42	1
		1	75		14	15	2	11.0	51.2		21	30.2	1
	风机	1	90		15	26	2	6.0	74.4		21	53.4	1

注：以厂界西南角（108.937353，34.543453）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）降噪措施

①选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；

②采取厂房隔声，压型机、切割机、风机等高噪声设备安装高效减振橡胶垫，防止产生共振；

③厂房合理布局，避免噪声设备集中放置，考虑高噪声源的噪声排放，将高噪声设备集中布设在车间远离厂界的位置；

④所有设备加强维护，确保设备处于良好的运转状态，并对设备进行定期的维修保养。

（3）达标可行性分析

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 典型行业噪声预测模型 B.1 工业噪声预测计算模型，工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

室内声源

①计算室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时；Q=1；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{pj} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带叠加声压级， dB ；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —车间墙、窗的平均隔声量， $dB(A)$ ，单层普通玻璃窗与墙组合， $TL=15dB(A)$ ；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处等效声源的倍频带声功率级， dB ；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S —透声面积， m^2 。

②贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 预测结果

本项目仅昼间运行，夜间不生产。项目噪声预测结果见下表。

表 4-10 噪声预测结果统计表（单位：dB（A））

位置	贡献值	标准	达标情况
		昼间	昼间
厂界南侧 N1	43	65	达标
厂界东侧 N2	41	65	达标
厂界西侧 N3	48	65	达标
厂界北侧 N4	54	65	达标

由上述结果可知，项目产生的噪声通过选用低噪声设备、隔声、减震，风机采取软性连接等措施治理后，项目东、南、西、北厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，对周围环境影响不大。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测要求见表 4-11 所示。

表 4-11 噪声自行监测要求一览表

序号	监测点位	监测频次	控制指标
1	东、西厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
备注：北侧、南侧紧邻厂区闲置的厂房。			

4、固体废物

（1）产排情况

<p>项目固体废物主要为原材料使用产生废包装桶、覆膜过程产生的废 PE 膜、切割、修边过程产生的边角料、布袋除尘器收尘以及设备维护产生废润滑油及包装桶、废含油抹布手套、两级活性炭吸附装置处理废气产生的废活性炭、生活垃圾等，固体废物产生环节、属性及危险特性等见表 4-12，排放量、贮存方式、利用处置方式及环境管理要求见表 4-13。</p>					
<p>表 4-12 固体废物产生环节、属性及危险特性一览表</p>					
产生环节	名称	属性	废物代码	物理性状	环境危险特性
覆膜	废 PE 膜	一般固废	SW17 900-003-S17	固态	/
废气处理	布袋除尘器收尘	一般固废	SW59 900-099-S59	粉末	/
切割、修边	边角料	一般固废	SW17 900-002-S17	固态	/
设备维修	废润滑油	危险废物	HW08, 900-214-08	液态	T, I
	废润滑油桶	危险废物	HW08, 900-249-08	固态	T, I
	废含油抹布手套	危险废物	HW49, 900-041-49	固态	/
废气处理	废活性炭	危险废物	HW49, 900-039-49	固态	T
原材料使用	废包装桶	危险废物	HW49, 900-041-49	固态	T, In
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/
<p>表 4-13 固体废物排放量、贮存方式、利用处置方式及环境管理要求一览表</p>					
污染物名称	产生量(t/a)	贮存方式	处置方式和去向	处置量(t/a)	环境管理要求
废PE膜	500 m ² /a	袋装收集	集中存放，外售综合利用	500 m ² /a	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定
边角料	3.75	袋装收集	集中存放，外售综合利用	3.75	
布袋除尘器收尘	0.1791	袋装收集		0.1791	
废润滑油	0.01	桶装	集中分类分区收集，暂存危废贮存库，定期交给有资质的单位处理	0.01	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求
废润滑油桶	0.01	码垛堆存		0.01	
废含油抹布手套	0.005	桶装收集		0.005	
废包装桶	5.4	码垛堆存		5.4	

废活性炭	4.2804	桶装收集		4.2804	
生活垃圾	1.5	垃圾桶分类收集	按当地环卫部门规定处置	1.5	执行《城市生活垃圾管理办法》中的相关要求

①废 PE 膜

项目覆膜过程中会产生废 PE 膜。根据建设单位提供资料项目废 PE 膜产生量约为原材料使用量的 0.5%，则废原料包装袋产生量为 500m²/a，定期收集一般固废暂存间内，外售给回收单位综合利用。

②布袋除尘器收尘

项目切割粉尘采用布袋除尘器处理，会产生收集粉尘。根据源强核算，收集粉尘产生量约为 0.1791t/a，收集后外售回收综合利用单位。

③边角料

根据建设单位提供经验值项目切割、修边过程中产生的废边角料约为原材料使用量的 1%，即 3.75t/a，收集后外售回收综合利用单位。

④废润滑油

项目生产设备使用过程中维护时会产生废润滑油，废润滑油产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年）》，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08”，收集暂存危废贮存库后委托有资质单位处置。

⑤废润滑油桶

项目使用润滑油为 10kg/桶，润滑油年使用量为 0.1t，即产生润滑油桶为 10 个，油桶重量为 1kg/个，则废润滑油桶产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，属于“HW49 其他废物 900-249-08”，统一收集后暂存于厂区危废贮存库，后交由有资质单位进行处置。

⑥废含油抹布手套

项目在设备检修过程会产生少量含油废抹布、废手套，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，属于“HW49 其他废物 900-041-49”，统一收集后暂存于厂区危废贮存库，后交由有资质单位进行处置。

⑦废活性炭

根据两级活性炭吸附装置技术材料，项目每个单元活性炭量约为 450kg，两级的填充量为 900kg，按照要求每年更换 4 次活性炭。项目发泡工序两级活性炭吸附装置去除有机废气量为 0.6804t/a，则废活性炭的产生量为 4.2804t/a。根据《国

	<p>家危险废物名录（2025年）》，属于“HW49非指定行业900-039-49”，统一收集后暂存于厂区危废贮存库，后交由有资质单位进行处置。</p> <p>⑧废包装桶</p> <p>项目原料使用过程中会产生废包装桶。根据项目黑料的使用量及其规格，每年会产生132个黑料废包装桶，一个废包装桶约25kg，材质为专用低碳钢包装桶，则黑料废包装桶产生量为3.3t/a；项目白料的使用量及其规格，每年会产生30个白料废包装桶，一个废包装桶约70kg，材质为钢塑复合桶，则黑料废包装桶产生量为2.1t/a；则废包装桶合计产生量约5.4t/a。根据《国家危险废物名录（2025年）》，属于“HW49非指定行业900-041-49”，统一收集后暂存于厂区危废贮存库，后交由有资质单位进行处置。</p> <p>⑨生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a。生活垃圾统一收集后交环卫部门处置。</p> <p>因此，采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率为 100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。</p> <p>（2）一般固废暂存间可行性分析</p> <p>项目在生产厂房东南角设置一般固废暂存间（10m²），一般固废收集设施应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时贮存区域应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌，并依据生态环境部公告 2021 年第 82 号关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告制定环境管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p> <p>企业严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，将产生的一般固废定期清理收集，妥善处置。</p> <p>（3）危险废物环境管理</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）相关要求，项目在生产厂房西南角一般固体废物暂存间旁边设置 1 间危废贮存库约 5m²，对本项目产生的危险废物进行分类收集暂存，危废贮存库建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》</p>
--	---

	<p>（GB18597-2023）中的有关规定。具体要求如下：</p> <p>1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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，不应露天堆放危险废物；</p> <p>2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；</p> <p>4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；本项目使用标准化厂房，厂房地面已进行简单的防渗措施，环评要求危险废物贮存间地面还应进行基础防渗，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 厚高环氧树脂等人工防渗材料（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>5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>危险废物贮存设施及标识设置规范按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ276-2022）中的有关规定。具体要求如下：</p> <p>1）危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p> <p>2）危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：</p> <ul style="list-style-type: none"> a.箱类包装：位于包装端面或侧面； b.袋类包装：位于包装明显处； c.桶类包装：位于桶身或桶盖； d.其他包装：位于明显处 <p>3）对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。</p> <p>4）危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固</p>
--	--

	<p>定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。</p> <p>5) 在贮存池或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。</p> <p>通过以上措施，本项目运营期产生的各类固废处置合理可行，去向明确，其处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则，对周围环境不会产生明显影响。</p> <p>5、地下水环境影响</p> <p>本项目现有生产厂房将按照标准化生产厂房进行建设，厂房设置必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。环评要求办公区按照简单防渗设置，一般固废暂存间、生产厂房防渗按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置，原料区、黑料、白料存放区、发泡工序区域、危废贮存库防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置。采取以上措施后可有效阻隔与土壤及地下水的直接联系，但为了避免液态类危险废物泄漏后渗透至地下污染地下水，建设单位采取防渗分区及防渗措施。</p> <p>防渗措施：</p> <p>①重点防渗区及防渗措施</p> <p>本项目原料区、危废贮存库、黑料、白料存放区、发泡工序区为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关防渗要求进行防渗。</p> <p>原料区、危废贮存库、黑料、白料存放区、发泡工序区地面防渗做法：2mm厚高密度聚乙烯，防尘耐磨高级地坪漆（墨绿色），四周上翻墙面高度900mm墙裙（刷底漆（环氧树脂）），中层漆（环氧树脂-石英粉）3遍，面漆（墨绿色环氧树脂）2遍，厚度2mm，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>围堰防腐防渗做法：20mm厚C25混凝土、强度达标后，表面撒布2~3mm厚的金属骨料，耐磨面层（加固化剂）抹光。</p> <p>②一般防渗区及防渗措施</p> <p>项目生产厂房、一般固废暂存间为一般防渗区，均应按照要求进行一般防渗处理。应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘；防渗性能 $M_b \geq 1.5\text{m}$ 厚等效粘土层，防渗层渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-5}$cm/s。</p>
--	--

③简单防渗区及防渗措施

项目办公区域按照简单防渗要求设置，采取一般地面硬化措施。

综上所述，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制危废贮存库内的废液下渗现象，避免污染地下水，因此，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6、土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响识别

根据工程分析，项目土壤环境影响类型为污染影响型，污染源为原材料使用或设备维护、废气处理产生的危险废物等，项目固体废物均得到妥善处置，不随意堆放；危废贮存库内部全部进行防腐防渗处理。项目按照标准化厂房设置，地面全部进行硬化，可有效阻隔与土壤的直接联系。本次评价考虑事故状态下土壤污染，污染源防渗措施因系统老化、腐蚀等原因失效而发生渗漏，对周边土壤产生一定影响，项目土壤环境污染途径识别见下表。

表4-14 建设项目土壤环境污染类型与污染途径识别表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型打出“√”

根据分析建设项目土壤环境影响源及影响因子识别具体见下表。

表4-15 建设项目土壤环境影响识别表与影响途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间（原料区）及危废贮存库	危险物品存放	垂直渗入	石油烃	石油烃	连续排放
原料区、发泡工序区、黑料、白料存放区	危险物品存放、使用	垂直渗入	挥发性有机物	挥发性有机物	连续排放
生产车间	切割、修边	大气沉降	颗粒物	颗粒物	间接排放
	发泡	大气沉降	非甲烷总烃、MDI	非甲烷总烃、MDI	间接排放

(2) 土壤环境污染防治措施

①源头控制及过程防控措施

本项目建设标准化生产厂房，采取分区防渗要求，办公区防渗按照简单防渗要求设置；一般固废暂存间、生产区域等防渗按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置；黑料、白料存放区、危废贮存库、原料区、发泡工序防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置；将产生的危险废物使用密闭容器盛装，并在容器底部设置围堰（或放入托盘）。要求企业加强污染源防渗措施管理，避免因系统老化、腐蚀等原因失效而发生渗漏，控制污染物下渗，对周边土壤环境造成污染。

②跟踪监测

本评价建议项目在发生危险废物泄漏等事故状况下，应委托具有专业资质的环境监测单位进行土壤环境污染跟踪监测，以便明确污染物泄漏事故的范围和程度。另外，将土壤环境跟踪监测结果及其它情况应向社会公开。

本项目土壤监测计划纳入全厂监测计划内，则项目土壤环境跟踪监测点位布设情况见下表。

表4-16 项目土壤环境跟踪监测点位布设情况

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
事故发生点	石油烃、挥发性有机物等	5年/次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求

（3）土壤环境影响结论

本项目在落实上述提出的防控措施后，加强污染源防渗措施管理，正常情况下不会因泄漏下渗造成土壤污染影响；事故状态下，可及时发现并处理，对土壤环境影响较小。

7、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物资为黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯即（MDI）、润滑油、废润滑油、戊烷为危险物质，危险物质贮存情况见下表。

表4-17 危险物质贮存情况一览表

类别	存放区域	最大储存量（t）	临界量（t）	该种危险物质Q值
润滑油	原料区	0.01	2500	0.000004
废润滑油	危废贮存库	0.01	50	0.0002

黑料（二苯基亚 甲基二异氰酸）	黑料、白料 存放区	3.0	0.5	6.0
白料（戊烷）		0.48（折纯后）	10	0.048
黑料（二苯基亚 甲基二异氰酸）	发泡工序	0.238	0.5	0.476
白料（戊烷）		0.035（折纯后）	10	0.0035
合计				6.527704

本项目厂区存储的危险物质 q/Q 总值为 6.527704>1，1≤Q<10。

综上，本项目编制环境风险专项评价，具体详见风险专项评价，该评价结论为：项目在运行过程中存在着泄漏、火灾爆炸等风险，必须严格按照有关规范标准的要求对储罐、储存桶、油类物质进行监控和管理。在认真落实本项目安全设计拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，本项目的事故对周围影响是基本可以接受的。

8、生态影响

加强生态环境保护，严格按照报告要求加强污染防治措施、环保管理和监督。本项目的建设不会对区域生态环境产生较大影响，随着施工结束的恢复；运营期可在生产车间外种植草木，加强绿化，将减缓项目建设对周围生态环境的影响。

9、环保投资

建设单位必须落实环保资金，切实用于废气治理、污水处理、噪声治理、固废处理等，本项目总投资 100 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 34 万元，占本项目总投资的 34%，具体见表 4-18。

表 4-18 环保投资一览表

项目		污染物	环保措施		投资（万元）
运营期	废气	切割废气	集气罩+四周加装围挡+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	1 台	5.0
		发泡废气	集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）	1 台	10.0
	废水	生活污水	化粪池（50m³，依托现有）	1 座	/
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备，减振、隔音等措施	/	4.0
	固废	一般固废	一般固废暂存间 10m²	1 座	1.0
		危险废物	危废贮存库 5m²	1 座	2.0
土壤及地下水污染防治			采取防渗分区及防渗措施，黑料、白料存放区、危废贮存库、原料区、发泡工序区重点防渗；一般固废暂存间、生产区域一般防渗；办公区为简单防渗		3.0

	环境风险	围堰（4m×3m×1.4m，2m×1m×1.4m）	2 座	3.0
		事故池	10m³	2.0
		加强管理、设置警示牌、定期维护设施设备、配备必要的消防器材及消防工具、制定应急预案		4.0
	合计			34

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	切割废气排放口（DA001）	颗粒物	集气罩+四周加装围挡+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	发泡废气排放口（DA002）	非甲烷总烃、MDI	集气罩+四周加装围挡+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	厂界无组织	非甲烷总烃、MDI	采用密闭生产设备，加强生产车间管理	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	依托园区化粪池（50m ³ ）处理后通过市政污水管网排入泾河新城第二污水处理厂深度处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 类标准
声环境	生产设备	噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声等措施	工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	废 PE 膜	收集后暂存至一般固废暂存间，外售综合利用单位	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求
		布袋除尘器收尘		
		边角料		
	危险废物	废润滑油	集中分类分区收集，暂存危废贮存库，定期交给有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废包装桶		
		废润滑油桶		
		废含油抹布手套		
		废活性炭		
	生活垃圾	果皮、纸张等	垃圾桶分类收集后按当地环卫部门统一外运处置	执行《城市生活垃圾管理办法》中的相关要求
土壤及地下水污染	（1）地下水			

防治措施	<p>项目建设标准化生产厂房，采取措施后可有效阻隔与土壤及地下水的直接联系，但为了避免废水排放和液态类危险废物泄漏后渗透至地下污染地下水，建设单位采取防渗分区及防渗措施。项目危废贮存库、原料库、发泡工序、黑料、白料存放区为重点防渗区，生产车间、一般固废暂存间、成品区等为一般防渗区，办公区为简单防渗区。</p> <p>（2）土壤</p> <p>本项目建设标准化生产厂房，采取分区防渗要求，一般固废暂存间、成品区等防渗按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置，危废贮存库、原料区、发泡工序、黑料、白料存放区防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置；将产生的危险废物使用密闭容器盛装，并在容器底部设置围堰（或放入托盘）。要求企业加强污染源防渗措施管理，避免因系统老化、腐蚀等原因失效而发生渗漏，控制污染物下渗，对周边土壤环境造成污染。</p>
生态保护措施	对厂区进行绿化。
环境风险防范措施	<p>落实各污染物环保措施，控制厂区危险物质的暂存量，实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具；加强日常管理和检查，要求该区域禁止明火；黑料、白料存放区设置 4m×3m×1.4m 的围堰；发泡工序白料、黑料罐设置 2m×1m×1.4m 的围堰；厂区设置 10m³ 事故池；编制突发环境事件应急预案并报主管部门进行备案。</p>
其他环境管理要求	<p>项目运行期应设兼职或专职环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查。其主要工作职责如下：</p> <p>（1）执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律法规，协助制定与实施环境保护规划，配合有关部门审查落实工程运行中环保内容；</p> <p>（2）监督检查环保设施落实和运行情况；</p> <p>（3）制定环境管理制度，设置排污口规范化标识牌，排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。投产前根据排污许可管理要求申办排污许可证。</p> <p>（4）做好环境统计，建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案，并定期向当地环境保护行政主管部门报告；</p> <p>（5）建设项目应严格执行“三同时”制度，取得环评批复后方可施工建设，</p>

	<p>建设项目竣工后，正式投入生产或运行前，进行竣工验收调试，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）及时开展建设项目竣工环境保护验收工作。</p>
--	--

六、结论

从环境保护角度分析，项目建设环境影响可行。

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	以新老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建成后全 场排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物				0.0808t/a		0.0808t/a	
	非甲烷总烃				1.2096t/a		1.2096t/a	
	MDI				0.000212t/a		0.000212t/a	
废水	废水量				200t/a		200t/a	
	COD				0.0766t/a		0.0766t/a	
	BOD ₅				0.04t/a		0.04t/a	
	NH ₃ -N				0.0088t/a		0.0088t/a	
	总氮				0.014t/a		0.014t/a	
	总磷				0.0016t/a		0.0016t/a	
	SS				0.028t/a		0.028t/a	
一般工业 固体废物	布袋除尘器收尘				0.665t/a		0.665t/a	
	边角料				3.75t/a		3.75t/a	
	废 PE 膜				500m ² /a		500m ² /a	
危险废物	废润滑油				0.01t/a		0.01t/a	
	废包装桶				5.4t/a		5.4t/a	
	废润滑油桶				0.01t/a		0.01t/a	
	废含油抹布手套				0.005t/a		0.005t/a	
	废活性炭				4.2804		4.2804	
生活垃圾	生活垃圾				1.5t/a		1.5t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境风险专项评价

目录

1 环境风险评价总则	1
1.1 环境风险评价的目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 评价重点	1
1.4 评价的基本内容	1
1.5 评价级别划分	2
2 风险调查	2
2.1 风险源调查	2
2.2 环境敏感目标调查	2
3 风险潜式初判	5
3.1 环境风险潜势划分	5
3.2 评价等级与评价范围	10
4 风险识别	11
4.1 物质危险性识别	11
4.2 生产系统危险性识别	14
4.3 事故因素分析	14
4.4 扩散途径识别	16
5 风险事故情形分析	16
5.1 最大可信事故概率及可接受水平的确定	16
5.2 最大可信事故类型及其确定	17
5.3 重点风险源识别	17
5.5 源项分析	19
5.6 大气环境风险影响评价	20
5.7 地表水环境风险影响分析	20
5.8 地下水环境风险影响分析	21
6 风险管理	22
6.1 风险防范措施	22
6.2 事故应急处置措施要求	26

6.3 针对环境敏感目标的风险防范措施和应急措施	28
6.4 环境风险管理及应急预案要求	29
7 分析结论	29
附表：环境风险评价自查表	30

1 环境风险评价总则

1.1 环境风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.2 编制依据

- （1）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2018.10；
- （2）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- （3）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2018.11；
- （4）国务院 344 号令《危险化学品安全管理条例》，2002.1；
- （5）国家安全生产监督管理总局等十部门 2015 年第 5 号《危险化学品名录（2015 版）》，2015 年 2 月 27 日；
- （6）《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范易燃液体》（GB20581-2006）；
- （7）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- （8）建设单位提供的与工程有关的其他技术资料。

1.3 评价重点

本次环境风险评价以发生环境风险事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化作为评价重点。

- 1、筛选污染因子及事故工段；
- 2、预测环境风险事故条件下，有毒有害物质扩散对评价区环境影响程度和范围；
- 3、提出环境风险防范措施和应急预案。

1.4 评价的基本内容

本次环境风险评价的基本内容主要包括：评价依据、环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施以及应急预案几部分内容。

1.5 评价级别划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 1-1 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I ^a
评价工作等级	一	二	三	简单分析
^a 是相对于详细评价工作内容而言，再描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

2 风险调查

2.1 风险源调查

本项目生产过程中所涉及的危险物质主要是黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）、白料（戊烷）、润滑油和废润滑油。本项目黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）的最大储存量为 3.238t，白料的最大储存量为 3.219t，根据企业提供白料安全技术说明书（附件 5）其主要成分组成为多元醇、泡沫稳定剂、催化剂、阻燃剂、戊烷，戊烷的成分占比最大为 16%，则折合纯物质戊烷最大储存量为 0.515t，润滑油最大储存量为 0.01t；废润滑油最大储存量为 0.01t。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目危险化学品储存状况详见下表。

表 2-1 项目危险化学品储存状况一览表

序号	物质名称	最大储存量（t）	标准规定的物质临界量	状态
1	黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）	3.238	0.5	液态
2	白料（戊烷）	0.515（折纯后）	10	液态
3	润滑油	0.01	2500	液态
4	废润滑油	0.01	50	液态

2.2 环境敏感目标调查

根据危险物质在事故情形下的环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 确定建设项目各要素环境敏感程度（E）分级

见表 2-2。

表 2-2 建设项目环境敏感特征一览表

类别	环境敏感特征					
	厂址周围 5000m 范围内					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	冉孟村	N	356	村庄	120
	2	东徐村	EN	292	村庄	330
	3	新村	E	806	村庄	60
	4	铁孟村	N	1210	村庄	160
	5	二青王	N	1200	村庄	160
	6	都家	NE	1290	村庄	120
	7	北史	NE	1520	村庄	150
	8	福多李	ES	2160	村庄	210
	10	邵村	WS	2170	村庄	430
	11	皮马村	WS	1701	村庄	260
	12	西刘村	WS	1330	村庄	200
	13	寺后村	W	1110	村庄	320
	14	樊家	W	2750	村庄	380
	15	永乐镇	S	724	村镇	15139
	16	南窑	WN	4980	村庄	78
	17	角维村	WN	4920	村庄	240
	18	三渠村	WN	4580	村庄	450
	19	达家	WN	4430	村庄	70
	20	漫刘南村	WN	4030	村庄	110
	21	冯家	WN	4580	村庄	240
	22	周家庄	WN	5000	村庄	80
	23	北于村	WN	4630	村庄	330
	24	黑刘村	WN	4200	村庄	90
	25	兴华村	WN	4120	村庄	50
	26	小李村	WN	3790	村庄	180
	27	拐渠村	WN	3260	村庄	140
	28	杨梧村	WN	2880	村庄	380
	29	王浩村	WN	2350	村庄	150
	30	挡驾桥	WN	1840	村庄	120
	31	管西村	N	4200	村庄	180

	32	南于村	N	3180	村庄	80
	33	高渠王	N	4530	村庄	210
	34	九里村	N	3350	村庄	220
	35	斜刘	N	2680	村庄	60
	36	高渠赵	EN	4490	村庄	260
	37	王生村	EN	4004	村庄	50
	38	新安寨	EN	3420	村庄	300
	39	斗杨村	EN	5000	村庄	80
	40	汤官	EN	3990	村庄	360
	41	中王堡村	EN	5000	村庄	280
	42	新民村	EN	4910	村庄	60
	43	崔家堡	EN	5000	村庄	110
	44	渭南庄	EN	5000	村庄	60
	45	裴家	EN	4910	村庄	100
	46	西薛	EN	4520	村庄	60
	47	生王村	EN	3420	村庄	200
	48	东大夫雷	EN	3310	村庄	110
	49	程家	EN	2730	村庄	130
	50	福家	EN	2670	村庄	230
	51	三县庄	EN	2880	村庄	90
	52	同官张	EN	1910	村庄	80
	53	大寨村	WN	3240	村庄	150
	54	贵家庄	WN	3950	村庄	310
	55	东南里庄	WN	4520	村庄	150
	56	工农村	W	4130	村庄	160
	57	管道	W	4800	村庄	480
	58	后吕	W	4370	村庄	520
	59	马庄	WS	5000	村庄	180
	60	老户张	WS	5000	村庄	50
	61	蔡壕村	WS	2880	村庄	60
	62	南花庄	ES	5000	村庄	140
	63	北窑	ES	4270	村庄	250
	64	西城坊	ES	5000	村庄	60
	65	新庄	ES	3210	村庄	80
	66	肖家村	ES	3590	村庄	90
	67	康桥马	ES	3140	村庄	130

	68	岳华村	ES	3310	村庄	250
	69	枣高	NE	4030	村庄	80
	70	白桦林悦湖小区	S	3595	小区	4806
	71	云语间小区	S	3880	小区	1246
	72	锦樾坊小区	S	4330	小区	3808
	73	崇文和悦小区	S	3560	小区	451
	74	崇文雅居小区	S	4360	小区	616
	75	崇文佳苑小区	S	4620	小区	3948
	76	永乐镇中学	S	520	学校	1050
	77	永乐镇小学	S	1930	学校	357
	78	泾河新城管委会	S	4490	科研、办公	476
	79	崇文中学	S	3960	学校	681
	80	崇文小学	S	5000	学校	1130
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					431
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					45766
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围（km）	
	1	泾河	Ⅲ类水体		/	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离（m）	
	/	/	/	/	/	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离（m）
	/	无	/	/	/	/

3 风险潜式初判

3.1 环境风险潜势划分

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 C 中 Q 值公式

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——各种危险物质的临界量, t

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值计算一览表见表 3-1。

表 3-1 Q 值计算一览表

危险物质名称	最大存在量	临界量 (t)	Q
黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）	3.238	0.5	6.476
白料（戊烷）	0.515（折纯后）	10	0.0515
润滑油	0.01	2500	0.000004
废润滑油	0.01	50	0.0002

经计算： $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 6.527704 > 1$ 。因此，项目将 Q 值划分为：
(1) $1 \leq Q < 10$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 1-5 评估生产工艺情况。将 M 划分为① $M > 20$ ；② $10 < M \leq 20$ ；③ $5 < M \leq 1$ ；④ $M = 5$ ，分别以 $M1$ 、 $M2$ 、 $M3$ 、 $M4$ 表示。

表 3-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质储存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线（不含城镇燃气管线 ^b ）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 (P) $\geq 10.0\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

由上表可知本项目属其他类， M 值为 5，用 $M4$ 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 1-4 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与 临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

由上表可知本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

（4）环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目风险物质为主要是黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）、白料（戊烷）、润滑油和废润滑油。

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3-4。

表 3-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人数总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人数总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人数总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据表 1-2，本项目周边 5000m 范围内人数约为 45766 人。因此，本项目大气环境敏感程度为 E2。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中

度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3-5。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3-6 和表 3-7。

表 3-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3-6 地表水功能敏感性分析

敏感程度类型	水环境风险受体
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 3-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体，集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区，自然保护区，重要湿地，珍稀濒危野生动植物天然集中分布区，重要水生生物的自然产卵场及索饵场，越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区，海洋特别保护区，海上自然保护区，盐场保护区，海水浴场，海洋自然历史遗迹，风景名胜区，或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的，水产养殖区；天然渔场、森林公园；地质公园，海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

根据企业情况，企业无废水排放口，地表水功能敏感性为低敏感 F3。项目南侧 7480m 处为泾河，水域环境功能为Ⅲ类，环境敏感目标分级为 S1，故地表水为敏感程度分级为环境中度敏感区 E2。

③地下水环境

根据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3-8。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3-9 和表 3-10。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对较高值。

表 3-8 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 3-9 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区，除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区，未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区，分散式饮用水水源地，特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 3-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土层的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续，稳定
D2	$0.5m \leq Mb \leq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续，稳定 $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6}cm/s \leq K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续，稳定
D1	岩土层不满足“D2”和“D3”条件

根据企业情况，企业周边无集中式饮用水水源及其他地下水敏感区及较敏感区，地下水功能敏感性为 G3 低敏感；项目包气带岩土层不满足“D2”和“D3”条件，则包气带防污性能分级为 D1。因此地下水为敏感程度分级为环境中度敏感区 E2。

（5）环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 3-11 确定环境风险潜势。

表 3-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险。				

由上表可知本项目大气环境风险潜势为II；地表水环境风险潜势为II，地下水环境风险潜势为II。

3.2 评价等级与评价范围

（1）评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。本项目环境风险评估工作等级判别见表 3-12。

表3-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

由表可知，本项目大气环境风险评级等级为三级；地表水环境风险评级等级为三级；地下水环境风险等级为三级。因此项目环境风险评价等级为三级。

（2）评价范围

①大气环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），大气环境风险评价范围：三级评价距建设项目边界一般不低于 3km，故本项目大气环境风险评价范围取以厂址为中心，半径为 3km 的圆形区域，评价面积 7.38km²。

②地表水环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），地表水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）确定，本项目地表水环境影响评价为三级 B。本项目无生产废水，生活污水排入化粪池处理后，排入市政管网，后进入泾河新城第二污水处理厂处理。同时厂区采取相关水环境风险防范措施及堵漏措施，确保事故状态下，废水不会流入厂界以外地区，因此，确定本项目地表水评价范围为厂界占地范围。

4 风险识别

4.1 物质危险性识别

根据分析，本项目涉及的风险物质主要为黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）、白料（戊烷）、润滑油和废润滑油。根据《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）和其它与本项目有关化学品危险特性的资料，将其理化性质以及危险特性见表 4-1。

表4-1 黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）的理化性质及毒性描述

标识	分子量	250.25	CAS 号	26447-40-5
	分子式	C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂	国际标号	247-714-0
理化性质	外观与性状：白色至淡黄色熔融固体			
	相对密度：1.19（水=1）			
	溶解性：苯、甲苯、氨苯、硝基苯、丙铜、乙酸酯。			
	熔点：40℃ 沸点：156℃			
毒性及健康危害	侵入途径：吸入，毒性：LD50：9200mg/kg（大鼠口服）； LD50：2200 mg/kg（小鼠口服）；吸入-小鼠 LD50：178 mg/kg			
	健康危害：吸 入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。			
	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。			
	眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。			
食 入：漱口，禁止催吐。立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		闪点：202℃	
	危险特性：可燃，遇明火、高热可燃，受热或遇水、酸分解放热，放出有毒烟气			
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、水			
	稳定性：稳定		聚合危害：聚合	
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。			
避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。				
泄漏	建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套；禁止接触或跨			

处理	越泄漏物。作业时使用的所有设备应接地；尽可能切断泄漏源；消除所有点火源；根据液体流动、蒸汽或粉尘扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。
----	---

表4-2 戊烷的理化性质及毒性描述

标识	中文名：戊烷		英文名：n-pentane	
	分子式：C ₅ H ₁₂	分子量：72.15	CAS 号：109-66-0	
理化性质	性状：无色液体，有微弱的薄荷香味。			
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等多数有机溶剂。			
	熔点（℃）：-129.8	沸点（℃）：36.1	相对密度（水＝1）：0.626	
	临界温度（℃）：/	临界压力（MPa）：/	相对密度（空气＝1）：2.48	
	燃烧热（KJ/mol）：/	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（UPa）：53.32(18.5℃)	
燃烧爆炸危险性	引燃温度：260		最小点火能：无意义	
	闪点（℃）：-40		爆炸上限（%）：9.8/1.7	
	爆炸下限（%）：无意义		最大爆炸压力（MPa）：3.37	
	极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。液体比水轻，不溶于水，可随水漂流扩散到远处，遇明火即引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。			
	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂:泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入。健康危害：高浓度可引起眼与呼吸道粘膜轻度刺激症状和麻醉状态，甚至意识丧失。慢性作用为眼和呼吸道的轻度刺激。可引起轻度皮炎。			
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
泄漏	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
操作与存储	①操作注意事项:密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面)，化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 ②)储存注意事项:储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容			

	材料。③运输注意事项:运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
--	---

表 4-3 润滑油的理化性质及毒性描述

标识	中文名	润滑油	英文名	Lubricating oilLube oil
	分子量	230~500		
理化性质	性状	油状液体,淡黄色至褐色、无气味或略带异味		
	相对密度(水=1)	<1		
	溶解性	不溶于水		
燃烧爆炸危险物	燃烧性	可燃	闪点(°C)	76
	引燃温度	248		
	危险特性	遇明火、高热可燃		
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处,喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。灭火剂:雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
	稳定性	稳定		
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	聚合危害	不聚合
健康危害	侵入途径:吸入、食入;急性吸入,可出现乏力、头晕、头痛、恶心、严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者,暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征,吸收道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			
急救	皮肤接触:立即脱去被污染的衣着,用大量清水冲洗; 眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水冲洗,就医; 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅,如呼吸困难,给输氧;如呼吸停止,立即进行人工呼吸,就医; 食入:饮足量温水,催吐,就医。			
防护	工程控制:密闭操作,注意通风; 呼吸系统防护:空气中浓度超标时,建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。身体防护:穿防毒物渗透工作服; 手防护:戴橡胶耐油手套; 其他:工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。			

储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>
----	--

4.2 生产系统危险性识别

根据厂区总平面布置图，对危险化学品危险单元划分情况如下表。

表4-4 风险评价单元划分表

序号	危险单元	对应事故装置	事故类型	危险物质	最大储存量
1	发泡工序生产区	黑料罐	泄漏、火灾/爆炸事故	黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）	0.238
		白料罐		戊烷	0.035（折纯后）
2	黑料、白料存放区	黑料桶		黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯，即 MDI）	3.0
		白料桶		戊烷	0.48（折纯后）
3	原料区	润滑油桶		润滑油	0.01
4	危险废物贮存库	废润滑油桶		废润滑油	0.01

4.3 事故因素分析

（1）黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）

①泄漏

黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）是一种广泛用于聚氨酯生产的化学原料，其泄漏时可能释放异氰酸酯蒸气，刺激呼吸道，引发哮喘或化学性肺炎；在空气中可能与水蒸气反应生成二氧化碳和胺类化合物，加剧空气污染；遇水会水解生成不溶性的聚脲和二氧化碳，导致水体浑浊，消耗溶解氧，危害水生生物。水解产物（如苯胺类）可能对鱼类和微生物具有毒性，长期积累破坏生态系统平衡。从而导致一系列继发水体污染事故。

②火灾产生的次生污染

黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）如泄漏遇明火发生火灾其燃烧和热分解会产生多种有毒和有害物质，如苯胺类化合物、一氧化碳、二氧化碳等，可能对人员健康、环境造成严重威胁。

（2）戊烷

①泄漏

戊烷是一种常见的挥发性有机化合物（VOC），主要用作溶剂、发泡剂和燃料。戊烷极易挥发，泄漏后会迅速扩散，增加大气中的 VOCs 浓度，可能参与光化学反应，形成臭氧（O₃）和光化学烟雾，加剧空气污染；戊烷难溶于水，泄漏到水体中会形成油膜，阻碍氧气交换，导致水生生物窒息死亡。

②火灾产生的次生污染

戊烷为高度易燃物质，即使遇景点火花也可能引燃。少量泄漏在密闭空间即可达到爆炸浓度。不完全燃烧时产生一氧化碳（CO）、醛类（如甲醛）和碳烟，危害人体健康。完全燃烧时生成 CO₂ 和水，但高浓度 CO₂ 可导致窒息。

（3）油类物质

①废润滑油、润滑油泄漏可能会污染所在地的土壤环境和水环境。

②火灾事故的风险。

（4）次生/伴生污染

本项目生产所涉及的原辅材料具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏、火灾爆炸事故，并存在引起伴生事故和次生灾害的可能性。

①事故连锁效应

本项目除了储罐、存放桶等破损导致有毒物质泄漏事故类型外，由于火灾爆炸事故引发有毒物质泄漏的可能性也同时存在。火灾爆炸事故有可能引发次生事故，造成新的事故。例如储罐火灾，可能烧坏储罐，引起有毒有害物质的泄漏，造成毒性物质泄漏及扩散；当事故波及到罐区其他易燃易爆物料的储罐时，也可能损坏其它设备，引发相邻易燃易爆物料的泄漏。在这种情况下，有毒物质的泄漏和流失可能成为事故的次生污染，存在有毒物质进入大气或水体的可能性。

②燃烧烟气

本项目涉及的易燃物质种类较多，一旦泄漏发生火灾或爆炸，将会造成一定程度的次生污染，主要为未完全燃烧产生的 CO 等气体。此外部分易燃物料具有一定的刺激性气味和毒性，如不慎发生泄漏导致火灾爆炸事故，未燃尽的物料不仅会对环境造成一定污染，也可能会对人体健康产生一定影响。

③消防废水

在火灾爆炸事故的扑救中，会产生大量的消防废水，其中可能含有大量的有毒有害物料，如果该废水经雨水排放系统排放至外环境，将会造成环境污染。此外，拦截堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事

故排放后随意丢弃、排放，也将对环境产生二次污染。

4.4 扩散途径识别

本项目毒害物质扩散途径主要有大气扩散、水环境扩散、土壤扩散等。

(1) 项目二苯基亚甲基二异氰酸酯、戊烷如发生泄漏事故导致火灾、爆炸，可能进入环境空气并扩散影响大气环境质量、周边人群健康或农作物等植物生长。

(2) 项目厂区内泄漏的有毒有害危险品二苯基亚甲基二异氰酸酯及受污染消防水可能会流入厂外或随降雨进入周边水体内，从而导致一系列继发水体污染事故。

(3) 油类物质泄漏可能通过下渗进入土壤和地下水环境，影响周边人群健康和农作物生长。

(4) 项目厂区设置分区防渗的要求，无直接裸露的土壤存在，因此，本项目发生物料泄漏时对厂界内的土壤、地下水影响有限，事故发生后及时控制并有效处置泄漏物料，基本不会对厂界内的土壤、地下水造成严重污染。

5 风险事故情形分析

本项目风险事故情形主要有：黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（戊烷）储罐泄漏事故风险及火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放的事故风险；油类物质泄漏导致的污染和火灾事故。

5.1 最大可信事故概率及可接受水平的确定

(1) 最大可信事故概率的确定

根据环境风险评价实用技术和方法（胡二邦主编），设备容器一般破裂泄漏、爆炸的事故概率在 $1 \times 10^{-5}/a$ 左右，拟建工程的事故发生概率取值为 $1 \times 10^{-5}/a$ 。

(2) 环境风险最大可接受水平的确定

风险的单位多采用“死亡/年”。安全和风险是相伴而生的，风险事故的发生频率不可能为零。在计算风险事故时，不仅要考虑事故的发生概率，也应考虑不利气象条件出现的概率及下风向的人口分布。对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值。在工业和其它活动中，各种风险水平及其可接受程度见下表。

表5-1 各种风险水平及其可接受程度

风险值(死亡/年)	危险性	可接受程度
10^{-3} 数量级	操作危险性特别高	不可接受
10^{-4} 数量级	操作危险性中等	必须立即采取措施改进
10^{-5} 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心, 愿采取措施预防
10^{-6} 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不关心这类事故发生
$10^{-7} \sim 10^{-8}$ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没有人愿为这种事故投资加以预防

按美国 EPA 规定, 小型人群可接受风险值为 $10^{-5} \sim 10^{-4}$ 死亡/a; 社会人群可接受风险值为 $10^{-7} \sim 10^{-6}$ 死亡/a。法国炼油厂的灾难性事故的可接受水平上限为 10^{-4} a, 美国为 7.14×10^{-5} 死亡/a⁻¹, 英国为 7.14×10^{-5} 死亡/a。故一般而言, 风险值 10^{-4} 死亡/a 可作为最大可接受风险水平。

由于直至目前, 我国仍没有权威部门发布该类风险的最大可接受水平值, 因此参考上表及发达国家已公布的数据, 本环评认为 10^{-4} 死亡/a 为项目最大风险事故可接受水平, 即应该风险可接受水平处于 $10^{-5} \sim 10^{-4}$ 死亡/a 数量级之间为可接受的水平。

5.2 最大可信事故类型及其确定

由于项目存在的环境风险单元较多, 不可能将每个单元的最大可信事故都筛选出来, 因此, 筛选一个最大可信事故比较合适。

分析各泄漏事故, 戊烷、油类物质储存量较小, 且风险相对较小, 因此其泄漏不作为最大可信事故; 黑料(二苯基亚甲基二异氰酸酯)泄漏量较大, 一旦发生泄漏, 会引起更大的环境影响。

因此, 本次风险评价确定黑料(二苯基亚甲基二异氰酸酯)储罐泄漏作为最大可信事故。

5.3 重点风险源识别

基于对环境造成风险影响的历史事故类型, 结合本项目危险物质的种类及其生产区、储存区的分布情况, 本评价设定的风险事故类型为储罐破裂导致的黑料(二苯基亚甲基二异氰酸酯)泄漏, 造成环境风险事故。

5.4 风险事故情形

在风险识别的基础上, 选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型, 设定

风险事故情形。风险事故情形设定内容应包括环境风险类型、风险源、危险单元、危险物质和影响途径等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）7.1.2 风险事故情形设定原则要求，本项目风险事故情形设定见表 5-2。

表 5-2 本项目环境风险事故情形设定汇总

危险单元	风险源	危险物质	事故情景设定	风险事故类型	环境影响途径	事故潜在危害
发泡生产工序区	储罐	黑料（MDI）、白料（戊烷）	发生泄漏，风险物质未被点燃的情况下，物质在装置区形成液池，漫流扩散	泄漏	地表水、土壤、地下水	污染物进入地表水、土壤、地下水造成污染
			发生泄漏，遇明火发生火灾、爆炸，未完全燃烧产生的 CO 及燃烧产生的 SO ₂ 污染环境	火灾爆炸	环境空气	污染物进入环境空气对人员急性健康影响
黑料、白料存放区	黑料存放桶、白料存放桶	黑料（MDI）、白料（戊烷）	发生泄漏，风险物质未被点燃的情况下，物质在装置区形成液池，漫流扩散	泄漏	地表水、土壤、地下水	污染物进入地表水、土壤、地下水造成污染
			发生泄漏，遇明火发生火灾、爆炸，未完全燃烧产生的 CO 及燃烧产生的 SO ₂ 污染环境	火灾爆炸	环境空气	污染物进入环境空气对人员急性健康影响
原料区	油类物质	润滑油	发生泄漏，风险物质未被点燃的情况下，物质在区域内形成液池，漫流扩散	泄漏	地表水、土壤、地下水	污染物进入地表水、土壤、地下水造成污染
			发生泄漏，遇明火发生火灾、爆炸，未完全燃烧产生的 CO 及燃烧产生的 SO ₂ 污染环境	火灾爆炸	环境空气	污染物进入环境空气对人员急性健康影响
危险废物贮存库	危险废物	废润滑油	发生泄漏，风险物质未被点燃的情况下，物质在区域内形成液池，漫流扩散	泄漏	地表水、土壤、地下水	污染物进入地表水、土壤、地下水造成污染
			发生泄漏，遇明火发生火灾、爆炸，未完全燃烧产生的 CO 及燃烧产生的 SO ₂ 污染环境	火灾爆炸	环境空气	污染物进入环境空气对人员急性健康影响

			环境			
--	--	--	----	--	--	--

5.5 源项分析

(1) 泄漏事故源强确定

① 泄漏源、泄漏方式及泄漏事故规模的选取

泄漏源：黑料存放桶。

泄漏方式：连续性液态泄漏。

泄漏事故规模：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）

附录 E 表 E.1 泄漏频率表，黑料存放桶泄漏孔径取 10mm 孔径。

② 泄漏时运行状态的选取

假定黑料存放桶内充满物料。

③ 泄漏持续时间的选取

实际生产中，项目设置流量、压力检测以及安全阀等紧急隔离系统措施，因此泄漏时间设定为 10min。

④ 黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）泄漏量计算

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——泄漏系数，按表 F.1 选取，本项目取 0.50；

A——裂口面积，m²；

ρ——泄漏液体密度，kg/m³；

P——容器内介质压力，Pa；

P₀——环境压力，Pa；

g——重力加速度，9.8m/s²；

h——裂口之上液位高度，m；

根据上式计算，本项目黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）泄漏速率为 1.07kg/s，10min 内泄漏量为 642kg。

(2) 火灾伴生/次生污染物产生量估算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 196-2018）附录 F，火灾伴生

/次生 CO 产生量按以下公示进行计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C ——物质中碳的含量，取 85%；

q ——化学不完全燃烧值，取 3.0%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

根据上式计算，黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）火灾伴生/次生一氧化碳产生量为 0.064kg/s。

综上，项目事故排放源强参数见表 5-2。

表 5-2 事故排放源强表

物料名称	事故源参数		泄漏速率	泄漏时间	泄漏量
	泄漏点高度	温度			
黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）	-1.5m	20℃	1.07kg/s	10min	642kg
黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）火灾 CO	/	/	0.064kg/s	10min	38.4kg

5.6 大气环境风险影响评价

本项目黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）采用专用低碳钢包装桶、白料（主要成分戊烷）采用专用钢塑复合桶，不易发生泄露事件。项目黑料、白料存放区按照《建筑设计防火规范》、《化工装置设备布置设计技术规定》等相关要求进行设置，地面采取重点防渗，并设置围堰，保证事故状态下黑料、白料的收集。加强存放区内禁止明火要求。根据风险源强结果，黑料存放区泄漏速率 1.07kg/s 较低，影响范围较小。因此，黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）泄漏、火灾伴生/次生的一氧化碳对周边居民健康等影响较小。

5.7 地表水环境风险影响分析

本项目生产过程中主要废水为生活污水，经厂区现有化粪池处理后通过市政污水管网，最终进入泾河新城第二污水处理厂处理。

当黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）发生泄漏时，可能对项目区附近的地表水体造成污染，距离项目最近的地表水体为厂区南侧 7.48m 处的泾河，地表水环境为 III 类水体。环评要求企业发泡生产工序区、黑料、白料存放区、润滑油存放的原料区，废润滑油（油类物质）贮存的危废贮存

间，应按照重点防渗要求设置，采用 2mm 厚高密度聚乙烯，防尘耐磨高级地坪漆（墨绿色），四周上翻墙面高度 900mm 墙裙（刷底漆（环氧树脂）），中层漆（环氧树脂-石英粉）3 遍，面漆（墨绿色环氧树脂）2 遍，厚度 2mm，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；发泡生产工序区黑料白料储罐下方设置 2m \times 1m \times 1.4m 围堰，黑料、白料存放区设置 4m \times 3m \times 1.4m 围堰，围堰防腐防渗做法：20mm 厚 C25 混凝土、强度达标后，表面撒布 2~3mm 厚的金属骨料，耐磨面层（加固化剂）抹光，以防止风险物质泄漏到外环境。

项目营运期发生风险事故，事故状态下的消防废水和产生的工艺废水均进入厂区设置的事故废水收集池，建设单位拟在厂区设置事故水池 1 座，总容积为 10m³，当发生事故时，将消防废水集中收集到事故废水收集池，收集的消防废水与事故废水在事故废水收集池中暂存，待解除环境风险事故后，将废水交给有资质的单位作为危险废物处理，因此，建设单位只要做好事故废水的收集与处置，项目事故工况下废水不会对泾河水环境造成影响。

5.8 地下水环境风险影响分析

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，事故情况下，风险物质泄漏可通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。风险物质在下渗过程中，虽然经过包气带的过滤吸附，仍然会有部分污染物进入潜水含水层污染潜水。并随地下水的流动和弥散作用，在含水层中扩散迁移，含水层颗粒愈粗，透水性愈好，则污水在含水层中的扩散迁移能力就愈强，其危害就越大。

现有生产厂房将按照标准化生产厂房进行建设，厂房设置必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。环评要求办公区按照简单防渗设置，一般固废暂存间、生产厂房防渗按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置，原料区、黑料、白料存放区、发泡工序区域、危废贮存库防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置。采取以上措施后可有效阻隔与土壤及地下水的直接联系，但为了避免液态类危险废物泄漏后渗透至地下污染地下水，建设单位采取防渗分区及防渗措施。

防渗措施：

①重点防渗区及防渗措施

本项目原料区、危废贮存库、黑料、白料存放区、发泡工序区为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关防渗要求进行防渗。

原料区、危废贮存库、黑料、白料存放区、发泡工序区地面防渗做法：2mm 厚高密度聚乙烯，防尘耐磨高级地坪漆（墨绿色），四周上翻墙面高度 900mm 墙裙（刷底漆（环氧树脂）），中层漆（环氧树脂-石英粉）3 遍，面漆（墨绿色环氧树脂）2 遍，厚度 2mm，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

围堰防腐防渗做法：20mm 厚 C25 混凝土、强度达标后，表面撒布 2~3mm 厚的金属骨料，耐磨面层（加固化剂）抹光。

②一般防渗区及防渗措施

项目生产厂房、一般固废暂存间为一般防渗区，均应按照要求进行一般防渗处理。应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘；防渗性能 $M_b \geq 1.5$ m 厚等效粘土层，防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5}$ cm/s。

③简单防渗区及防渗措施

项目办公区域按照简单防渗要求设置，采取一般地面硬化措施。

综上所述，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制危废贮存库内的废液下渗现象，避免污染地下水，因此，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6 风险管理

6.1 风险防范措施

针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上到下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生。提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

建设单位将采取所有可行的措施保护员工、周边居民及环境免受事故导致的环境危害，这些措施将贯彻到生产装置及其公用工程的运行及维护过程。

1、总图布置和建筑安全防护措施

（1）总图布置

根据项目总平面设计，厂区布置有生产车间、原料区、成品区等，办公区与生产区之间有明显分隔，辅助生产区和原料区集中设置，各分区内部和相互之间保持一定的通道和间距；平面布置按《建筑防火设计规范》（GB50016-2014）（2018 年版）相关要求执行，生产车间内设备之间、设备与建筑之间的防火间距满足防火规范要求。

（2）建筑安全防范

①项目主要设施、装置与周边建、构筑物的防火间距满足根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）等规范的要求。但建设单位应随时了解掌握项目周边的建设情况，防止周边环境变化影响该区域的安全；

②项目共 1 座生产车间设计有通风系统，并设置可燃气体浓度监测报警装置；

③建筑物的安全疏散门，应向外开启，甲、乙、丙类房屋的安全疏散门，不应少于两个。

2、危险化学品贮运风险防范措施

黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料的储存：

根据《建筑设计防火规范》、《化工装置设备布置设计技术规定》、《石油化工企业设计防火规范》相关要求：

①公司范围内，凡是液体危险化学品储罐，只要是所储存物品具有有毒、具有腐蚀性或易燃易爆危险性，均应在储罐区周围设置围堰。腐蚀性物料储罐区围堰尚应铺砌防蚀地面。

②围堰的高度不应小于 0.15m。围堰区域的范围一般按设备最大外形再向外延伸 0.8m。

③围堰内不允许有地漏，但是应有排水设施，围堰内的地面应坡向排水设施，坡度不应小于 3%。在堤内排水设施穿堤处，应设防止液体流出堤外的措施。

④不得有无关的管道从围堤内穿过，管道必须穿堤时，穿堤处应采用非燃烧材料严密封堵，同时如果储罐所储物料对管道具有腐蚀性，管道两侧还必须设隔离保护。

⑤围堤内不得有电气等设备。

⑥如果储罐泄漏出的物料需要收集时，所做的围堰厚度至少 150mm，其容积足以容纳围堰内最大的常压贮槽的容量，围堰最小高度不小于 450mm。围堰内积水坑便于集中回收，或者有管道连接到防爆耐腐蚀泵。各储罐使用部门负责确定收集的泄漏物料存储设备，并配备足够数量临时管路备用。

综上所述，本项目发泡生产工序区黑料白料储罐分别为 0.2m³，下方设置 2m×1m×1.4m 围堰，围堰区容积足以容纳围堰内最大的常压贮槽的容量（0.4m³）要求；黑料、白料存放区储存黑料和白料储存量分别为 3.0t，设置 4m×3m×1.4m 围堰，围堰区容积足以容纳围堰内最大的常压贮槽的容量（6t）要求，则围堰度不低于 1.4m，厚度不小于 150mm，满足其风险防控要求。

3、黑料、白料贮存、使用风险防范措施

项目黑料、白料原辅材料存放在相应的储罐或储存区内，在贮存和使用风险物质的过程中，应做到以下几点：

①贮存原料区必须配备有专业知识的技术人员，生产发泡区域及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

③装卸和使用黑料、白料时，穿戴相应的防护用品。

④黑料、白料撒落在地面、车板上时，应及时扫除。使用风险物质的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

⑤黑料、白料的使用、储存严格遵守相关法律、法规的规定。

⑥黑料、白料必须储存在有盖的容器内、干燥、清洁及通风良好的环境中，应不受阳光直射，远离热源。

⑦黑料、白料应分区存放，应单独存放于风险物质储存区内，应避免相互接触，禁止在容器附近抽烟或动用明火。

⑧黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）该物质不可长期接触，应交替轮值下料人员。

⑨根据黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）MSDS 可知，在未阅读明了所有安全措施前切勿搬动，切勿吸入该物质产生的粉尘/烟尘/气体/烟雾等，同时加强车

间的换排气。

⑩受沾染的工作服不得带出工作场地，作业后彻底清洗场地。

2、火灾爆炸防范措施

本项目涉及风险物质使用，黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）等遇明火或高热可燃，须采取以下火灾爆炸防控措施：

①加强对建筑电气的漏电保护，在技术上可在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器；

②加强用电用气管理，电线承载合计设计，使用优质材料，对使用时间长的电器设备、炊具设备，要及时更换或维修；

③物业管理应定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除；

④加强宣传教育，对建设单位加强防火教育，提高建设单位防范意识；

⑤应设有应急电源和消防楼梯，并应经常检查确保安全通道的畅通；

⑥可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；

⑦配备消防栓和消防灭火器材（泡沫灭火器）等灭火装置，配备消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

⑧预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

⑨设一套火灾自动报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。

建议项目采取以下措施：

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾、废气处理设施故障等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②火灾事故发生时，立即启动火灾应急预案，各部门和各工作机构按预案协同联动，果断处置，将损失降至最低；

③火灾事故下产生的消防废水经围挡暂存在生产区，该部分消防废水进行委外处理；

④听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾；

⑤如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用灭火器灭火；

⑥在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理；

⑦非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命；

⑧监视火警系统人员随时注意警报区，发布应急广播；

⑨原料采购时，优选难燃材料，确保减少火灾产生的次生污染。

3、油类物质风险防范措施

①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；

②针对危险废物的贮存、输运制定安全条例，严禁靠近明火；

③结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

④履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单的制度。

6.2 事故应急处置措施要求

在发生突发性环境污染事故时，应急处置的首要工作是控制事故污染源和防止污染物扩散造成对周围人群、动植物的伤害，防止进一步污染环境。

根据项目实际情况，设立应急救援小组，全面负责应急救援指挥部门人员的组成、责任和分工，争取社会救援，保证应急救援所需经费以及事故调查报告和处理结果的上报。

1、黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）事故应急措施

（1）黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）泄漏未着火应急处置措施

①关闭有关阀门、切断发泡工序生产、进行堵漏。

②用惰性吸附材料（如砂土、硅藻土）覆盖，收集至防泄漏容器中。

③熄灭黑料、白料扩散区的一切火种，停止一般性生产活动；电气保持原来

状态，不要开或关；进入泄漏区排险的人员，动作要谨慎，防止碰撞产生火星。

④严禁一切无关人员和车辆进入泄漏地段。

⑤料罐区域设置围堰，防止污染的扩大，并且有利于回收泄露的物质，围堰内设置排水设施，实施清污分流，控制污染范围。

⑥现场抢险人员必须带上防护面罩，带上化学防护手套，穿戴化学防护服（防渗透）、护目镜。在缺氧条件下，要带呼吸设备。

（2）黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）泄漏着火的应急处置

①预防黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）泄漏后发生火灾首先应该严格控制火源，在高危区域任何火焰，高温热点以及可能产生火花和设备都应该禁止。发现黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）泄漏后应立即切断气源，控制泄漏。

其次要控制泄漏出的黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）流淌，将黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）、白料（主要成分戊烷）引至事故池等安全地带，然后用惰性吸附材料（如砂土、硅藻土）覆盖。初起小火可利用现场配置的移动式灭火器材进行扑救。

②当现场人员不能及时扑救，启动了公司应急预案，总指挥接到报告后，立即组织力量展开着火区域堵漏、火灾扑救，指挥各应急小组展开应急救援工作。

③消防抢险人员到达现场后，配戴好防护用品，立即干粉灭火器（ABC类）或二氧化碳灭火器进行灭火，隔离现场，切断电源、火源，防止事故扩大、蔓延。扑救火灾时，若有作业人员困于火场之中，要优先救人，即“先救人，后救物”。

若火灾快速蔓延，可能影响周边建筑物时，应对可能被影响的建筑物喷水进行冷却。当公安消防队到来后，将事故情况向公安消防队说明清楚。应急队员服从公安消防队的指挥。如事故扩大有危及生命危险时，参与应急的队员应尽快撤离到安全地方。

④警戒疏导组到达现场后，担负治安和交通指挥，组织纠察，在事故现场周围设岗，划分禁区并加强警戒和巡逻检查。如当事故扩大危及到周围人员安全时，立即扩大警戒范围。同时立即组织人员撤离，组织有关人员协助友邻单位、过往行人在政府指挥部指挥协调下，向上侧风方向300m以外的安全地带疏散。

⑤医疗救护组到达现场后，当现场有人受伤时，对伤员进行清洗包扎等急救处置，重伤员及时送往医院抢救。

⑤公共关系协调组到达现场后，根据现场指挥的命令，对内对外联系，准确报警，及时向社会救援组织传递安全信息，发布险情，进行现场与外界有效沟通，以获得有力的社会支援。

⑥资源保障行动组到达现场后，根据指挥部的命令，及时组织事故抢险过程中所需物资的供应、调运。

⑦现场指挥根据事态的变化，如事故扩大时无法控制时，立即组织人员撤离。

2、油类物质事故

负责人迅速组织事故区人员撤离，设置警戒。及时组织在岗人员穿戴好个人防护用品、进行抢险救援。

①泄漏：少量溢出时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至安全地区，以待日后处理。较大面积泄漏时，需使用围油栏对油污进行控制，防止扩散，并使用吸油毡收集。

②火灾：小型火灾时立刻用储区附近备用的灭火器灭火，如其有迅速扩大之势，应避免靠近，须立即打开消火栓降低着火点及附近油漆的温度，控制火势，避免发生爆炸，待火焰减低后再用灭火器灭之。大型火灾时应立刻开启消火栓降温，控制火势，避免爆炸，等待救援。

善后处理：火灾现场处置后，需派人监护现场，防止复燃等次生事故，同时保护好现场，配合有关部门的调查处理工作，做好伤亡人员的善后处理，燃烧产生的废渣、吸附的废油、被侵蚀沙土等废物统一集中，并委托有资质的备案处置单位进行处置转移。

6.3 针对环境敏感目标的风险防范措施和应急措施

(1) 建设单位应编制相关风险应急预案。

(2) 设置事故安全区，定期对风险范围内的人员宣传应急安全知识，确保事故状态下人员能安全撤离至安全区。

(3) 设置应急物资库。

(4) 设置完善的应急机制，确保在事故发生时，能第一时间通知相关人员撤离，并通知相关政府部门。

(5) 厂区设置风向标，若如发生大量泄漏或发生火灾时，应立即组织风险防范范围内居民向上风向撤离。

(6) 本项目在运营前应访问风险范围内每个村庄村委会并预留村委会应急人员联系方式，在发生事故时，第一时间通知村委会领导积极组织村民撤离，严禁村民在事故周围围观。

(7) 建设单位应安排专人定期对风险目标村庄居民进行安全防护宣传。

6.4 环境风险管理及应急预案要求

企业应根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》等相关文件要求，严格环境风险管理，制定全公司完善的事故应急预案，编制突发环境事件应急预案并向当地环保部门进行备案。

7 分析结论

环境风险影响分析结论：拟建项目在运行过程中存在着泄漏、火灾爆炸等风险，必须严格按照有关规范标准的要求对储罐、储存桶、油类物质进行监控和管理。在认真落实本项目安全设计拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，本项目的事故对周围影响是基本可以接受的。

附表：环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	黑料（二苯基亚甲基二异氰酸酯）	白料（主要成分为戊烷）	润滑油、废润滑油（油类物质）					
		存在总量/t	3.0	0.48	0.02					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 431 人				5km 范围内人口数 45766 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						____/____人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3☑	
			环境敏感目标分级		S1☑		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3☑	
			包气带防污性能		D1☑		D2□		D3□	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1□		1≤Q<10☑		10≤Q<100□		Q>100□		
	M 值	M1□		M2□		M3□		M4☑		
	P 值	P1□		P2□		P3□		P4☑		
环境敏感程度	大气	E1□		E2☑			E3□			
	地表水	E1□		E2☑			E3□			
	地下水	E1□		E2☑			E3□			
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□		III□		II☑		I□		
评价等级		一级□			二级□		三级☑		简单分析□	
风险识别	物质危险性	有毒有害□				易燃易爆☑				
	环境风险类	泄漏☑				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑				

	型					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故影响分析		源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____h				
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h						
重点风险防范措施		落实各污染物环保措施, 控制厂区危险物质的暂存量, 实施堵漏人员必须经过专门训练, 并配备专门的堵漏器材和工具; 加强日常管理和检查, 要求该区域禁止明火; 编制突发环境事件应急预案并报主管部门进行备案。				
评价结论与建议		(1)本项目涉及的主要危险物质为黑料(二苯基亚甲基二异氰酸酯, 即 MDI)、白料(戊烷)和油类物质, 主要事故类型为黑料(二苯基亚甲基二异氰酸酯, 即 MDI)、白料(戊烷)储罐泄漏及火灾、爆炸事故。(2)项目在采取安评、环评、可行性研究报告提出可行的防范措施前提下, 风险水平是可以接受的。(3)建设单位必须予以高度重视, 采取有效的防范、减缓措施, 并制定突发性事故应急预案, 强化安全管理。				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “”为填写项。						

附件 1：委托书

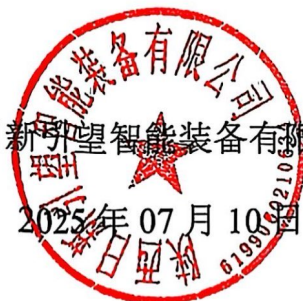
年产 15 万平方米保温板建设项目 环境影响评价委托书

陕西中环明睿环境科技有限公司：

我单位 陕西日新引望智能装备有限公司 拟进行 年产 15 万平方米保温板建设项目 的建设，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》等国家相关法律法规，特委托贵公司承担该项目的环评报告编制工作，其他具体事宜见技术服务合同。

陕西日新引望智能装备有限公司

2025年07月10日



陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：年产15万平方米保温板建设项目

项目代码：2507-611206-04-01-553339

项目单位：陕西日新引望智能装备有限公司

建设地点：陕西省西咸新区泾河新城泾河新城泾永路17号，
原点大道以北。

项目单位登记注册类型： 私营有限责任公司

建设性质：新建

计划开工时间：2025年10月 总投资：100万元

建设规模及内容：项目自有厂房约1600平方米，购置开卷机、压型机、发泡机等设备建设两条保温板生产线，建成后年生产15万平方米保温板。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过



备案机关：陕西省西咸新区泾河新城
管理委员会

2025年07月23日



中华人民共和国 不动产权证书



不动产权证书



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制
编号 NO 61008849060



权利人	陕西日新引望智能装备有限公司
共有情况	单独所有
坐落	泾阳县永乐镇田村东徐组等8处
不动产单元号	610423 011005 GB00006 F00060001等8个
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/住宅、办公、仓储、其它
面积	共有宗地面积：17807.15m ² /房屋建筑面积：7047.56m ²
使用期限	工业用地：2011年02月22日起2061年02月21日止
权利其他状况	专有建筑面积：——m ² （其中住宅——m ² ，办公——m ² ，仓储——m ² ，其它——m ² ） 分摊建筑面积：——m ² （其中住宅——m ² ，办公——m ² ，仓储——m ² ，其它——m ² ） 房屋结构：混合结构 房屋总层数：4，房屋所在层：1-4，1-3，1等8个

业务编号：2024116578



宗地图

单位: m, m²

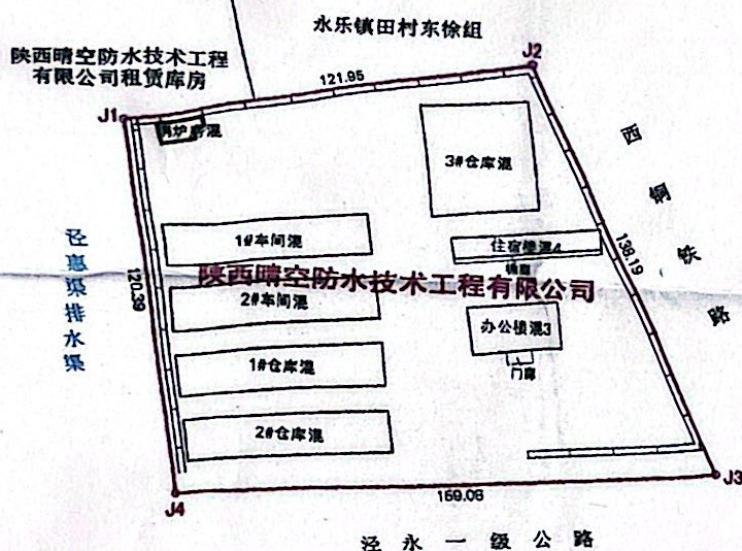
宗地代码:

土地权利人: 陕西晴空防水技术
工程有限公司

所在图幅号:

宗地面积: 17807平方米

北



泾阳县不动产登记局

2018年1月解析法测绘界址点
制图日期: 2018年1月12日
审核日期: 2018年1月12日

1:2000

制图者: 胡艳乐
审核者: 李芳林



陕西省“三线一单”

生态环境管控单元对照分析报告

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

目录

1. 项目基本信息 3

2. 环境管控单元涉及情况： 3

3. 空间冲突附图 4

4. 环境管控单元管控要求 4

5. 区域环境管控要求 6

1.项目基本信息

项目名称：年产 15 万平方米保温板建设项目

项目类别：建设项目

行业类别：工业

建设地点：陕西省西安市未央区陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号

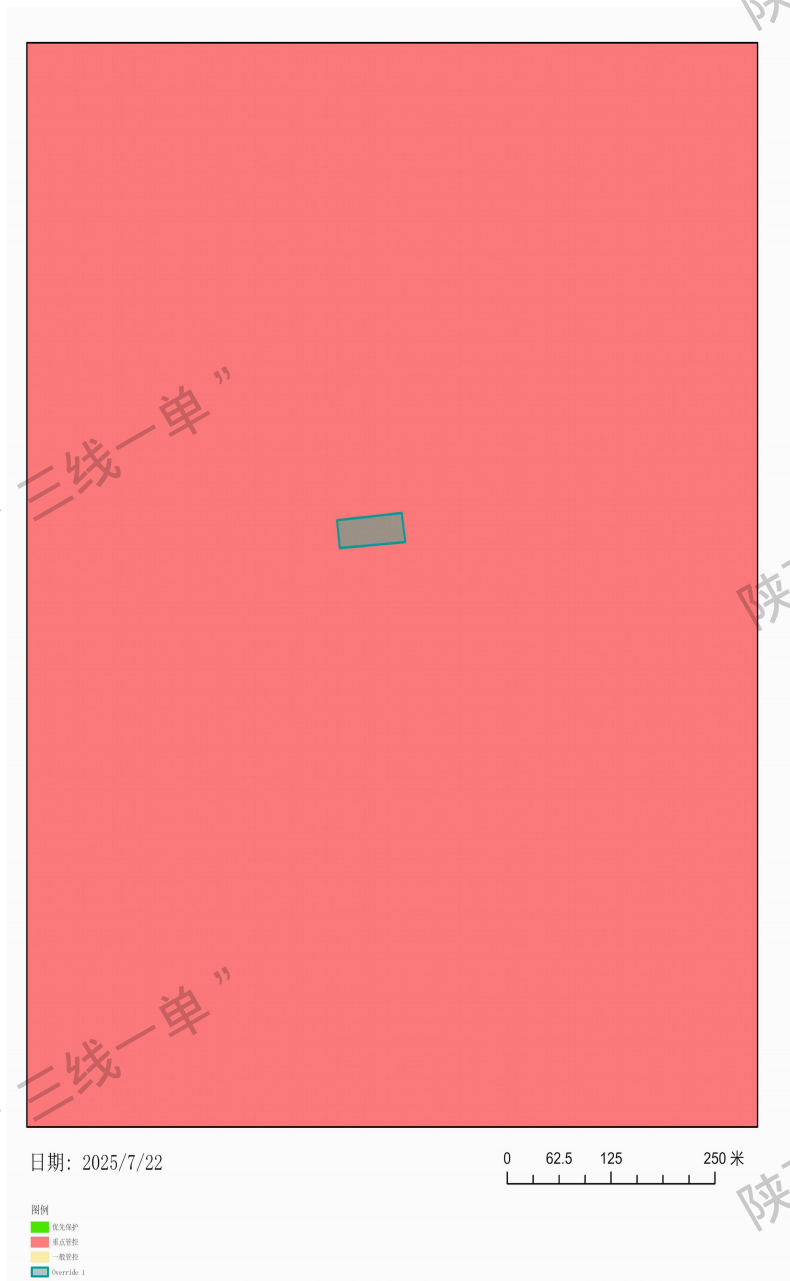
建设范围面积：1846.93 平方米(数据仅供参考)

建设范围周长：186.79 米(数据仅供参考)

2.环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	1846.93 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

3.空间冲突附图



4. 环境管控单元管控要求

序号	环境 管控 单元	区 县	市 (区)	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	面积/长度 (平方米/米)

名称							
1	陕西省咸阳市泾阳县重点管控单元11（西咸新区）	咸阳市	泾阳县	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	1846.93
					污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.位于大气污染防治重点区域的汾渭平原，特别排放限值行业（钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业）现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）特别排放限值。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。	
					环境		

				风 险 防 控	
				资 源 开 发 效 率 要 求	高污染燃料禁燃区：严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售。

5. 区域环境管控要求

序 号	涉 及 的 管 控 单 元 编 码	区 域 名 称	省 份	管 控 类 别	管 控 要 求
1	*	省域	陕 西 省	空 间 布 局 约 束	<p>1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 执行《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》。</p> <p>3 执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。</p> <p>4 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。</p> <p>5 重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。</p> <p>6 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>7 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>8 执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。</p> <p>9 执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。</p> <p>10 执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>11 执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》。</p> <p>12 在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制和规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。</p>

		<p>污 染 物 排 放 管 控</p> <p>1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。</p> <p>2 2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100% 产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。</p> <p>3 全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p> <p>5 矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”</p> <p>环 境 风 险 防 控</p> <p>1 加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。</p> <p>2 将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。</p> <p>3 在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。</p> <p>4 加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。</p> <p>5 严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。</p> <p>6 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p> <p>7 落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。</p> <p>8 排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>9 完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。</p> <p>10 针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场</p>
--	--	---

			<p>等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。</p> <p>11 以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。</p> <p>12 完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。</p>
资源开发效率要求			<p>1 2025 年，陕西省用水总量 107.0 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%。</p> <p>2 到 2025 年，非化石能源消费比重达 16%，可再生电力装机总量达到 6500 万千瓦。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 20%左右。</p> <p>3 到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率达到 25%以上，陕南地区再生水利用率不低于 10%。</p> <p>4 对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。</p> <p>5 稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。</p> <p>6 推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>7 推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。</p> <p>8 加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗固废的高水平利用。</p> <p>9 到 2025 年，地级以上城市污泥无害化处置率达到 95%以上，其他市县达到 80%以上。到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。</p> <p>10 鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。</p> <p>11 煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。</p>

1. 化学品及企业标识

产品名称

化学品中文名称	组合聚醚多元醇
化学品英文名称	Composite polyether polyols
商品中文名	板材型组合聚醚多元醇 Inovfoam R3101/R3203/R3204
商品英文名	Sandwich panel composite polyether polyols Inovfoam R3101/R3203/R3204

企业标识

公司名称	山东一诺威新材料有限公司
地 址	山东省淄博市齐鲁化学工业园东部化工区冯官路 58 号
邮 编	255000
电 话	+86 533 215 9636
传 真	+86 533 218 2407
网 址	http://www.inovppg.com

应急咨询电话

INOVO +86 533 215 3669

化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途	制造聚氨酯聚合物的组份
不建议的用途	无可用信息

2. 危险性概述

GHS 危险性类别

根据全球统一系统（GHS），属于易燃液体。

GHS 标识：



信号词：危险

物理和化学危险

易 燃：本品含有戊烷类发泡剂，具有易燃性，遇高热、明火及强氧化剂易引起剧烈燃烧。

健康危害

对眼睛、呼吸系统及皮肤有刺激性。室温时，由于挥发性低，暴露于蒸汽的可能性很小；物料加热产生的蒸汽可能引起呼吸刺激。戊烷吸入后可引起头痛、头晕、定向力障碍、兴奋、倦睡、共济失调和麻醉作用。呼吸系统和心脏可受到影响。对眼有轻度刺激作用。口服可致中枢神经系统抑制、粘膜出血和腹泻等。

防范说明

在读懂安全防范措施之前切勿使用，使用所需的个人防护设备如防护手套、防护衣、防护眼罩，避免泄漏至环境中，如有泄漏需立即搜集清理，皮肤接触时使用大量肥皂及水清洗，如进入眼睛，用水冲洗数分钟，仍感不适需及时就医。具体处理方式见第 4 部分急救措施。

3. 成分及组成信息

说明混合物

化学品名称	CAS编号	重量%
多元醇	9049-71-2	55-75
泡沫稳定剂	68412-54-4	1.5-2.5
水	7732-18-5	2.0-4.0
催化剂	98-94-2	0.6-4.0
阻燃剂	混合	0-35.0
戊烷	混合	8.0-16.0

4. 急救措施

急救措施的描述

吸入	若吸入高浓度挥发气体，将患者移至新鲜空气区呼吸新鲜空气并使其保暖，若呼吸困难，需吸氧并立即就医。
皮肤接触	立即用肥皂和大量的水冲洗，脱除被污染的衣服和鞋子，若发生皮肤反应，立即就医。
眼睛接触	应睁开眼用大量的水彻底冲洗，并立即请眼科医生诊治。

食入

漱口。就医治疗。不可对无意识的患者经由嘴巴喂服任何东西。

对医生的特别提示

对症治疗。

5. 消防措施

灭火剂 用二氧化碳、干粉化学品、泡沫、水雾、或者喷雾，抗醇泡沫优先使用。一般用途的合成泡沫（包括 AFFF）或者蛋白质泡沫也有效，但相对效果较弱，不要直接用水灭火，会扩大燃烧面积。

特别危险性

热分解会导致释放出刺激性和有毒气体和蒸气。

灭火注意事项及防护措施

将人员疏散至安全地带。在无风险的前提下将容器从火场中移出。水不建议用，但在其他灭火剂不可用时，可用大量的水灭火，救火时保持安全的距离，不断用水喷洒起火的容器，直到火被扑灭。消防员应穿戴自给式呼吸器和全套消防衣装备服。留在上风口。确保足够的通风，尤其是在密闭区域中。

6. 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

确保足够的通风，尤其是在密闭区域中。清除所有火源。

环境保护措施

不得使其进入任何下水道、洒到地面上或进入任何水体。尽可能回收，或按相应法规处置。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

泄漏物应用大量的沙、泥土或其它可用的吸附剂、拉绒吸附材料收容或覆盖。该混合物被收集至容器中后，移走处置。用肥皂和水冲洗残留物污染部位。应保留受污染的水，严禁流入地面。清除所有火源。

防止发生次生危害的预防措施

避免产生粉尘。在安全可行的情况下，防止进一步的泄漏或溢出。清除所有火源。

7. 操作处置与储存

操作处置

与异氰酸酯类材料区分储存，防止误混导致不可控制的聚合反应。确保足够的通风，尤其是在密闭区域中。操作后彻底清洗。清除所有火源。使用时，不得进食、饮水或吸烟。

储存

保持容器密闭，并置于干燥和通风良好的地方。远离热源、火花、火焰和其他火源。

储存温度

15-35°C

8. 接触控制/个体防护

工程控制

淋浴。洗眼台。使用局部排气通风。确保足够的通风，尤其是在密闭区域中。

个体防护装备

呼吸系统防护

如果通风不良，配戴适当的呼吸防护设备。

眼面防护

佩戴护目镜，如果蒸汽接触引起眼睛不适，使用全面罩呼吸器，应在紧靠工作区域的地方设置洗眼设备。

皮肤和身体防护

穿戴适当的防护服。首选的手套防护材料包括：丁基橡胶。

9. 理化特性

外观	液体
颜色	无色至黄色透明液体
气味	轻微胺味
气味阈值	未确定
pH	8-12.5
熔点/凝固点	未确定
沸点/沸程	未确定
密度	1.05 ±0.1g/ml
动力粘度	100-600mPa.s(at 25°C)

10. 稳定性和反应活性

稳定性

正常条件下稳定。

要避免出现以下情况：

不要储存在高于推荐储藏温度的储存罐内，那样会导致压力上升；不要暴晒在阳光下；远离火源、焊接等一类的高温来源，以避免储罐内发生分解现象，高温会致使产品分解和氧化。

应避免的条件

热源、火焰和火花。

禁配物

避免与会使其氧化的物质和强酸、强碱接触，避免与异氰酸盐（或酯）相接触，否则会反应产生热量。

危险的分解产物

正常使用条件下不会有。

11. 毒理学信息

在可研究的基础上，对个体研究结果：

皮肤

半数致死量 兔子> 2000毫克/公斤。

吞食

半数致死量 鼠 > 2000毫克/公斤。

严重眼损伤/眼刺激

对眼有轻度刺激作用。

致敏性

未观察到致敏反应。

吸入危害

室温时，由于挥发性低，吸入的可能性很小；物料加热产生的蒸汽可能引起呼吸刺激。戊烷吸入后可引起头痛、头晕、定向力障碍、兴奋、倦睡、共济失调和麻醉作用。呼吸系统和心脏可受到影响。

12. 生态学信息

生态毒性

无可利用信息。

持久性和降解性

无可利用信息。

13. 废弃处置

废物处理方法

残留物/未使用产品带来的废物

不可直接倾倒。废弃处置应依照适用的地区、国家和当地的法律法规。

受污染的包装

空容器应采取当地回收、恢复或废物处置。

14. 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号） 无

联合国运输名称 无

联合国危险性分类 无

海洋污染物（是/否） 否

运输注意事项：本品含有戊烷，具有易燃性，在储存、使用、运输等过程中必须做好防火措施。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输过程中必须与明火、高温、强氧化剂隔离。

15. 法规信息

下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

中华人民共和国环境保护法

工作场所安全使用化学品规定

化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T 16483-2008）

化学品安全标签编写规定（GB 15258-2009）

关于危险货物运输的建议书-规章范本（第十八修订版）

国际海运危险货物规则（2012 年版）

化学品分类和危险性公示通则（GB13690-2009）

常用化学危险品贮存通则（GB 15603 - 1995）

危险货物包装标志（GB 190 - 2009）

危险货物运输包装通用技术条件（GB 12463 - 2009）

危险货物分类和品名编号（GB 6944-2012）

危险货物品名表（GB 12268-2012）

该部分提供涉及本品及其组分的法律法规信息，并不特意包含所有的规章。使用者有权知道和遵守有关使用本品所有可适用的惯例、法规和法律。监管要求在不断的发生变化，而且地区间也存在差异。因此，买方应该承担起使其相关活动符合相应的国家、省和地方性律、法规的责任。

16. 其他信息

修订说明

签发日期 2017 年 12 月 5 日

修订日期 2020 年 1 月 16 日

主要参考文献和数据来源

ECHA: <http://echa.europa.eu/>

IFA GESTIS: [http://gestisen.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates\\$fn=default.htm\\$vid=gestiseng:sdbeng](http://gestisen.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates$fn=default.htm$vid=gestiseng:sdbeng)

HSDB: <http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

ICSC: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

eChemPortal: http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

NITE-CHRIP: http://www.nite.go.jp/en/chem/chrip/chrip_search/srhInput

免责声明

根据我们所掌握的最新知识、信息和观念，本物质安全数据表中所提供的信息是正确的。所提供的信息仅为安全操作、使用、加工、储存、运输、处置和排放的指南，并不能作为保证书或质量说明书。这些信息仅用于指定的特定物质，可能不适用于结合了其他任何物质或经过任何加工的物质，除非文中另有规定

----- 安全技术说明书结束 -----

LUPRANATE® M20S Ex Chongqing

化学性质

Lupranate M20S Ex Chongqing 是一种不含溶剂的产品，其主要成份是 4,4'-一二苯基甲烷二异氰酸酯（即 MDI）及其异构体和低聚物。该产品的官能度约为 2.7。

应用

Lupranate M20S Ex Chongqing 适用于以模塑法或喷涂法生产硬质聚氨酯泡沫材料。同时，由它生产的半硬质泡沫可用于汽车制造和作为隔音材料。它还可以用来生产软质自结皮泡沫，高回弹软质泡沫，包装用泡沫，密封材料和黏合剂。

基本性质

参数	单位	值
外观	-	深棕色液体
NCO 含量	wt. %	30.5~32
25℃ 下黏度	mPa.s	170 ~ 250
25℃ 下密度	g/cm ³	1.23
酸度（HCl 计）	wt. %	<0.06
25℃ 下蒸汽压	Pa	<0.01
闪点	℃	>200

装运

本产品可由公路槽车或容量为 250 公斤的一次性使用的钢桶供货。公路槽车运输稳定应保持 15℃ 到 35℃。如果是钢桶运输，应避免极冷或阳光直射。

储存

Lupranate M20S Ex Chongqing 应防潮保存，理想储存温度是 15℃ 到 35℃，在该温度条件且防潮的情况下，其储存期限可达最少 6 个月。钢桶必须保持气密，储罐应当用干空气或 N₂ 气封。

LUPRANATE® M20S Ex Chongqing

产品黏度随存放时间持续上升，温度不同上升速率不同，极端条件下可能会生成沉淀且加热不能融解。

低温会使黏度上升进而影响使用。长时间-5℃以下放置会部分结晶。

结晶物料应立即在短时间内加热融化，但产品温度不能超过 70℃。应避免局部过过热，因为产品>230℃时会变质且生成气体。推荐的融化方法是將钢桶置于热空气炉中滚动，完全融解后进行充分混合。

安全建议 and 环境保护

标识，运输，储运，应用，废物处理必须依照相关规定。必须遵守职业接触限值。

Lupranate M20S Ex Chongqing 吸入有害，对眼睛、呼吸系统和皮肤有刺激性，皮肤接触或吸入可能会引起过敏。

使用本产品前请先阅读产品安全数据表。

必须谨慎处理钢桶内的残余物料，防止发生任何事故。水或湿气均能与 Lupranate M20S Ex Chongqing 反应并释放二氧化碳，必须避免水或湿气进入，否则可能会造成钢桶憋压破裂。

如果将 BASF 异氰酸酯产品用于生产消费品（例如与食品或皮肤接触类，玩具等）或医疗用品，必须遵守国家和国际的相关规程。建议联系我们的销售人员及生态和产品安全部门。

LUPRANATE® M20S Ex Chongqing

废桶处理

钢桶内残余物料必须中和处理。推荐处理方案是在开阔环境中，往桶内注入含洗涤剂 0.1% 的水，然后敞开桶盖放置至少 8 天，在这期间，异氰酸酯会转化成聚脲，聚脲是无害固体，可能会附着在桶底，桶壁和桶盖上。经过无害化和清洁处理后，空桶可以回收利用，但是不能用于储存食品。

®= BASF 注册商标

该技术资料所使用的数据是基于发布时我司当前的知识和经验，仅供参考。鉴于许多因素会影响到产品的处理和应用，这些数据并不限制您针对您的特殊用途进行测试和试验，这些数据也不保证任何某些性能，或特殊目的适用性。任何说明、图纸、照片、数据、比例、重量等的改变恕不另行通知，也不构成产品合同质量约定。我们的产品收货人有责任遵守相关所有权，法律和条款（发布日期）。

巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司
异氰酸酯销售团队
长寿经济技术开发区化北二路 1 号
重庆 401221，中国
电话：86-23-8532-6006
传真：86-23-8532-6333



232712050070
有效期至2029年08月10日

正本

SXMC/JL-2023-052

检 测 报 告

SXMC-H2507019

项目名称： 年产 15 万平方米保温板建设项目
环境影响评价检测
委托单位： 陕西日新引望智能装备有限公司
报告日期： 2025 年 07 月 30 日

陕西明铖检测技术有限公司



说 明

1、报告无检测单位的检验检测专用章、CMA 章、骑缝章无效。无复核人、审核人、签发人签字无效。报告涂改无效。

2、本报告及本公司名称未经同意，不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本机构提出，逾期不受理投诉。

5、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

6、未经本公司同意，复制本报告中的部分内容无效。复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。

7、本次监测结果仅对检测当时工况下的监测环境负责。

电 话：029-68311277

邮 编：710018

地 址：陕西省西安市经济技术开发区草滩生态产业园草滩十路 1288 号

B1 号楼 4 层 B 座

检测报告

SXMC-H2507019

第 1 页 共 2 页

委托单位	陕西日新引望智能装备有限公司				
项目地址	陕西省西咸新区泾河新城泾永路 17 号				
检测目的	环境现状检测	检测类别	环境空气		
联系人	何总	联系电话	181 6531 8019		
采样日期	2025.07.24~2025.07.26	分析日期	2025.07.25~2025.07.28		
采样人员	申伟涛、李顺利				
分析人员	樊毅、肖莲花				
检测内容	检测类别	采样点位	检测项目	检测频次	样品包装及描述
	环境空气	项目所在地 G1	总悬浮颗粒物	日均值，共 3 天	滤膜完整无破损、无污染
			非甲烷总烃	4 次/天，共 3 天	气袋完好
评价依据	/				
检测结果	环境空气检测结果见表 1。				
备注	1. 本次检测方案由委托方提供； 2. 本次检测结果仅对当时检测环境负责； 3. 报告中的“ND”表示未检出。				
分析项目、方法依据、检出限及仪器设备					
分析项目	分析依据及方法		检出限	仪器设备名称/型号/编号	
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022		7μg/m³	十万分之一天平 AUW120D (MCYQ-S-09)	
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		0.07mg/m³	气相色谱仪 SP-7890PLUS (MCYQ-S-42)	



检测报告

SXMC-H2507019

第 2 页 共 2 页

表 1 环境空气检测结果

总悬浮颗粒物日均值检测结果（μg/m³）						
采样位置	7 月 24 日		7 月 25 日		7 月 26 日	
项目所在地 G1	21		29		33	
非甲烷总烃检测结果（mg/m³）						
采样位置	采样日期	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
项目所在地 G1	7 月 24 日	0.74	0.74	0.83	0.79	0.78
	7 月 25 日	0.80	0.81	0.78	0.78	0.79
	7 月 26 日	0.72	0.76	0.75	0.75	0.74
气象条件						
采样位置	采样日期	风向	风速（m/s）	气温（℃）		气压（kPa）
项目所在地 G1	7 月 24 日	东南	2.7~3.4	25.2~36.5		94.52~95.28
	7 月 25 日	东北	2.8~3.4	26.4~36.3		94.55~95.22
	7 月 26 日	东北	2.1~2.8	26.5~38.4		94.41~95.20

编制人: 邵培

复核人: 邵培

审核人: 李坤南

签发人: 李坤南

2015 年 7 月 30 日

2015 年 07 月 30 日

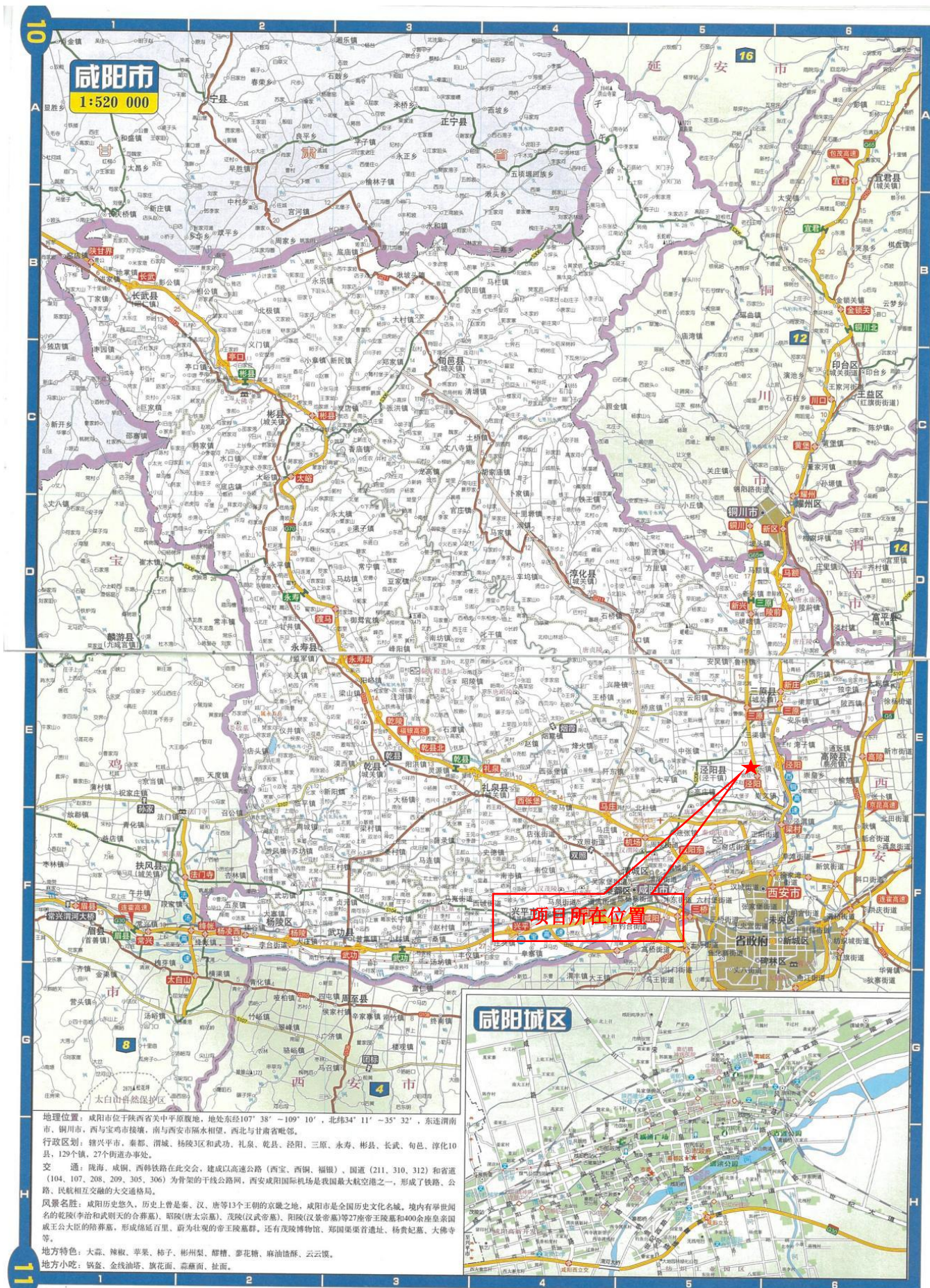
2015 年 07 月 30 日

2015 年 07 月 30 日

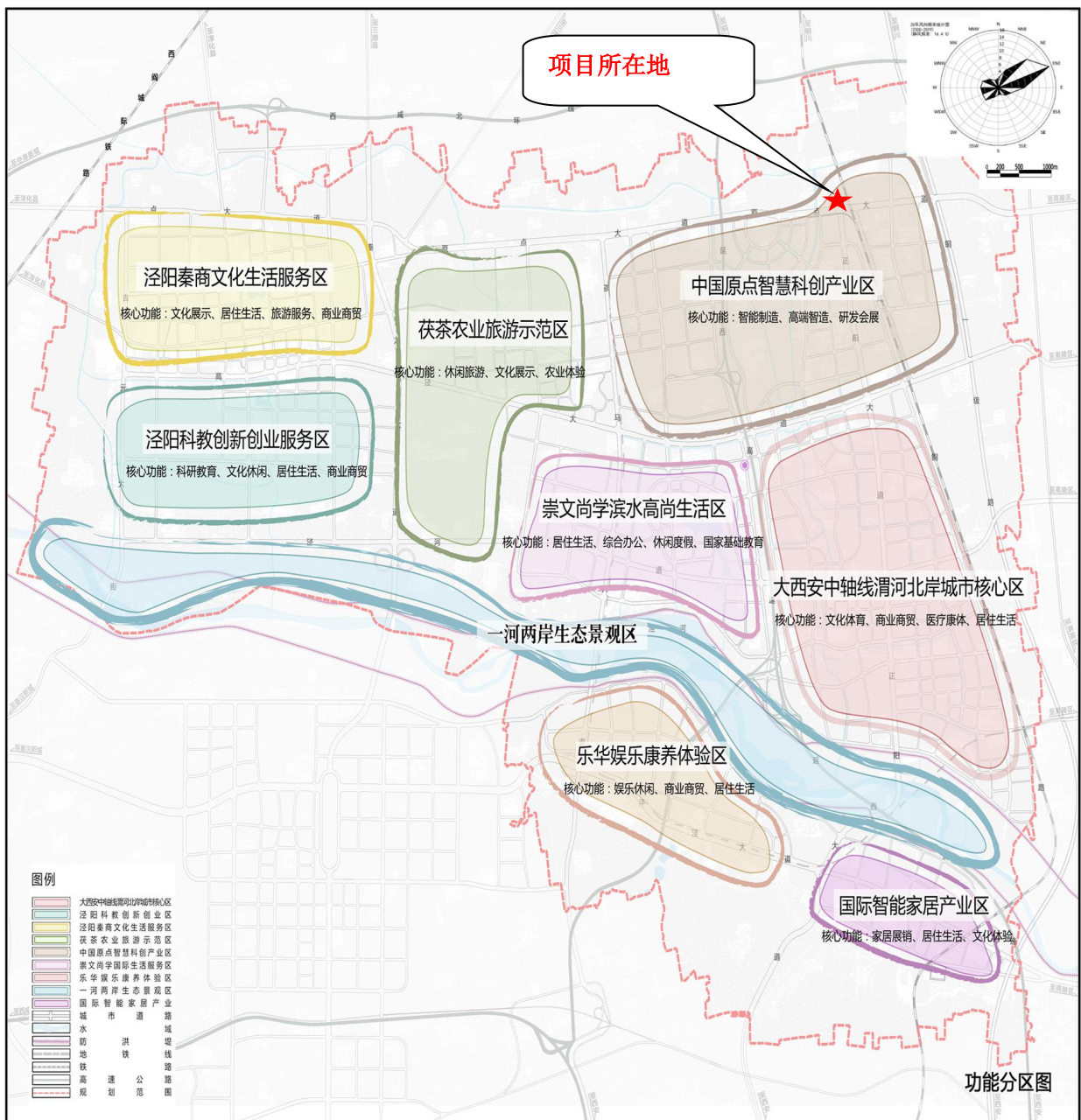


附件





附图1 项目地理位置图



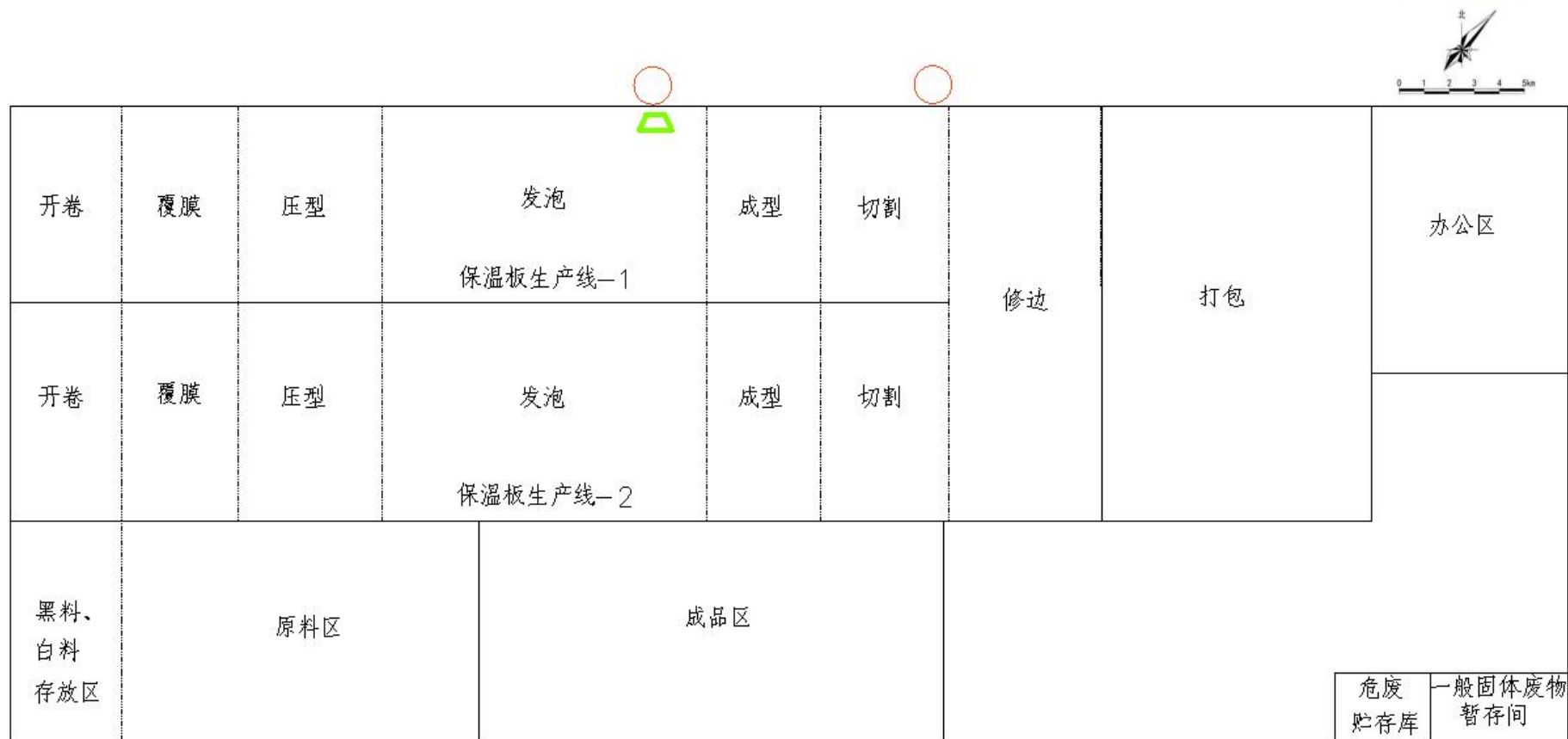
附图 2 项目与园区规划相对位置图





附图3 项目四邻关系图



附图 4 项目大气、噪声评价范围及敏感目标分布图



注:  两级活性炭吸附装置

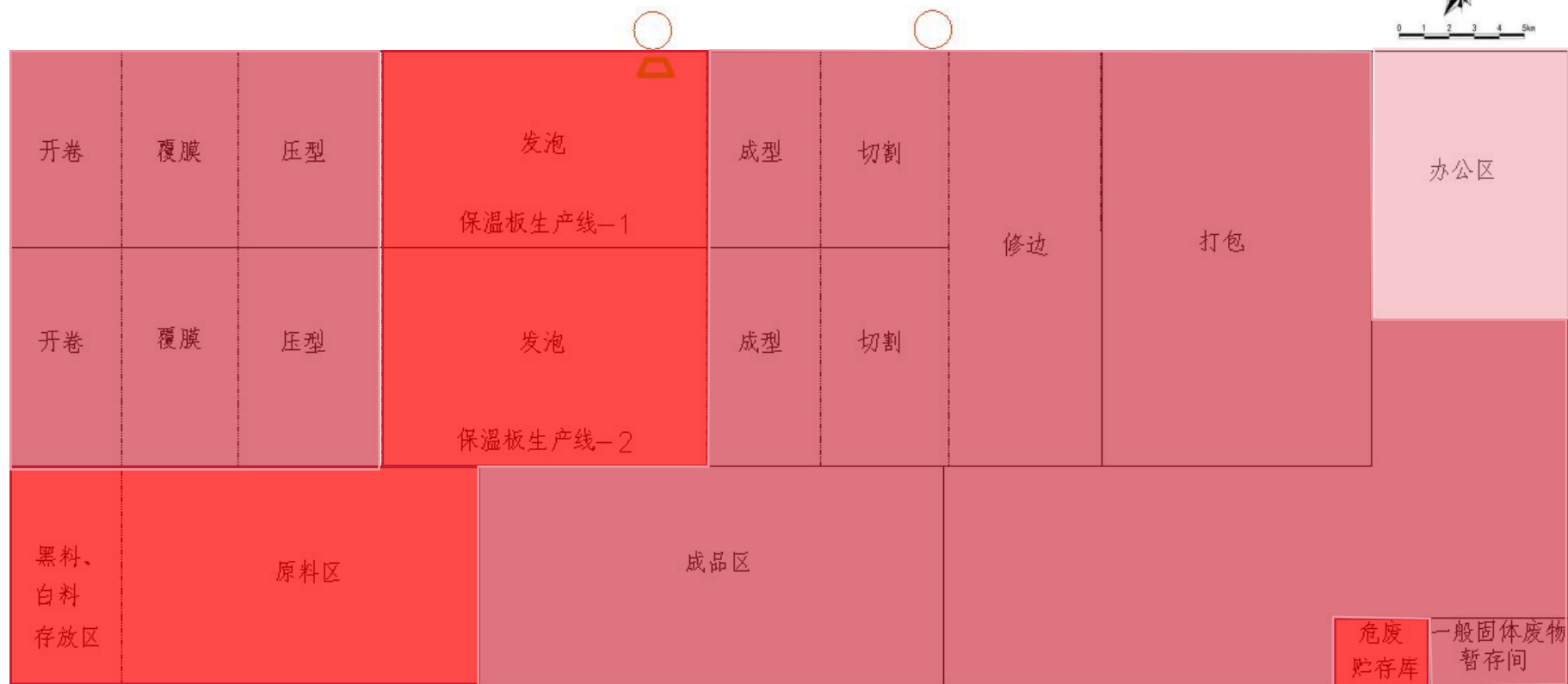
 废气排气筒

0m 1m 2m

附图5 项目生产车间平面布置图

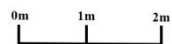


附图 6 项目监测点位图



注： 两级活性炭吸附装置

废气排气筒



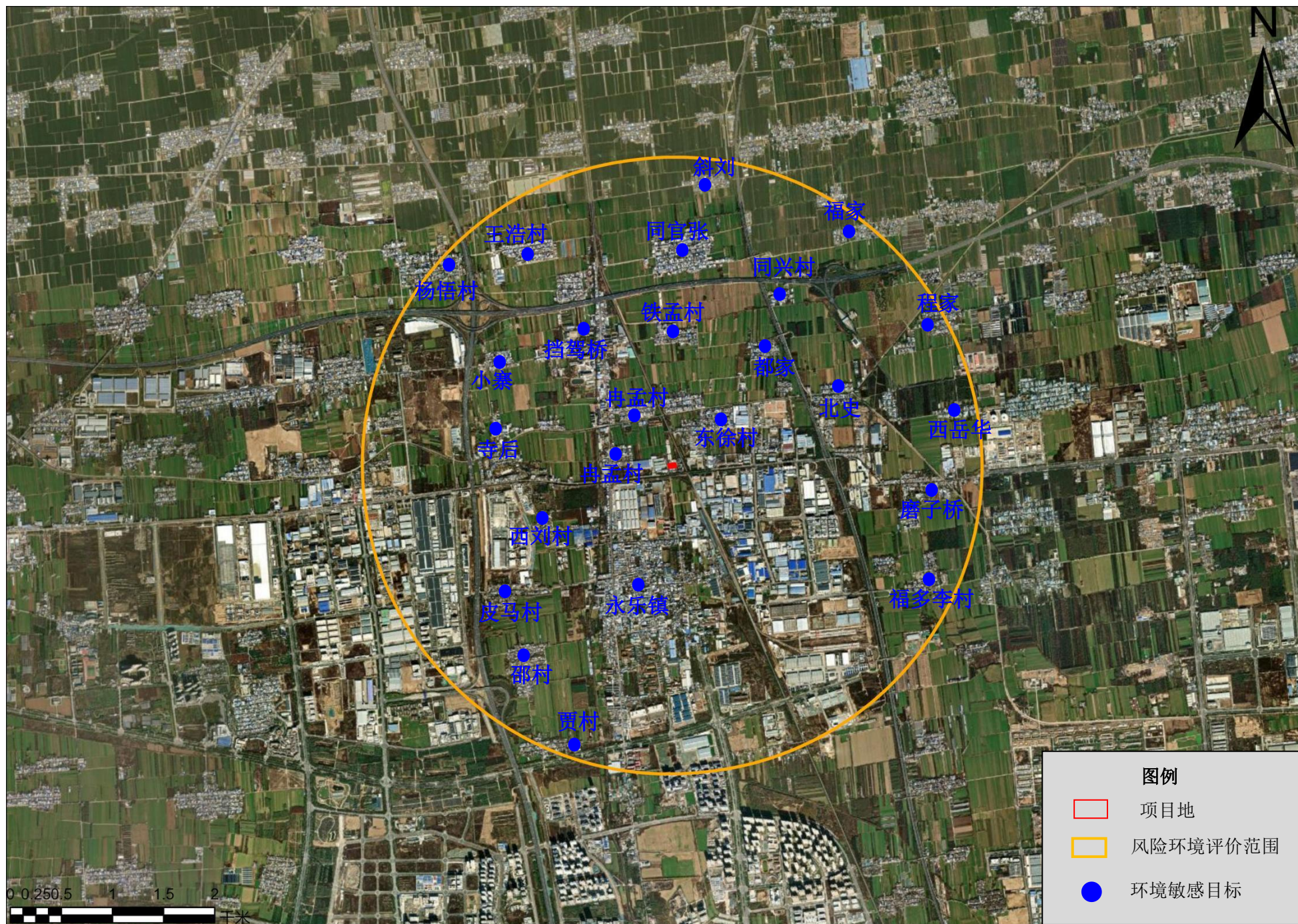
图例：

简单防渗

一般防渗

重点防渗

附图 7 项目分区防渗图



附图 8 项目风险环境评价范围及敏感目标分布图