建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（送审本）

项目名称：山西同达药业有限公司新建甲类仓库项目

建设单位（盖章）：山西同达药业有限公司

编制日期：二〇二六年九月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1790732395000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	wa830d
建设项目名称	山西同达药业有限公司新建甲类仓库项目
建设项目类别	53—149危险品仓储（不含加油站的油库，不含加气站的气库）
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）	山西同达药业有限公司
统一社会信用代码	911402006020035321
法定代表人（签章）	闫亚梅 闫亚梅
主要负责人（签字）	张锐丰 张锐丰
直接负责的主管人员（签字）	张锐丰 张锐丰
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	大同市平城区宸旭环境信息咨询有限公司
统一社会信用代码	91140213MACHJ6U72N
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
刘芳	03520250614000000065	BH018146	刘芳

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘芳	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、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	BH018146	刘芳

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。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓　　名：刘芳

证件号码：140211199004033822

性　　别：女

出生年月：1990年04月

批准日期：2025年06月15日

管 理 号：03520250614000000065

项目用地现状

项目东侧

项目南侧

项目西侧

项目北侧

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">山西同达药业有限公司新建甲类仓库项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>张锐丰</td><td>联系方式</td><td>13835230243</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">山西同达药业有限公司厂区西北角</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（113 度 28 分 7.928 秒，40 度 0 分 43.762 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>G5942 危化品仓储</td><td>建设项目行业类别</td><td>五十三、装卸搬运和仓储业 59；149.危险品仓储 594</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>363</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5.5</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>742（无新增占地）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需设置环境风险专项评价，具体对比情况见表 1-1。

表 1-1　专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>项目判断情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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</td><td>本项目储存的原料均采用桶装、瓶装、袋装形式储存，整个储存过程为全密闭储存，不涉及分装和调配工艺，无工艺废气产生，</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td></td><td>厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标。</td><td></td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目无工艺废水产生，无新增员工，现有工程生活污水已实现全收集和全处理。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量（Q>1），需开展环境风险专项评价。</td><td>是</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米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</td><td>本项目不涉及取水口</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划名称：《大同市经济开发区医药搬迁企业发展规划》。
审批机关：大同市人民政府。
审批文号：同政发〔2011〕126 号。
通过时间：2011 年 7 月 17 日。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">文件名称：《大同市经济开发区医药搬迁企业发展规划环境影响报告书》。
审批机关：原山西省环境保护厅。
审批文件名称：山西省环境保护厅关于《大同市经济开发区医药搬迁企业发展规划环境影响报告书》的审查意见。
审批文号：晋环函〔2010〕1011 号。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1.与《大同市经济开发区医药搬迁企业发展规划》符合性分析

本项目位于大同经济技术开发区医药企业组团中的01组团—山西同达药业有限公司厂区西北角，在厂区现有待建设用地内进行建设，无新增占地。本项目与大同市经济开发区医药搬迁企业发展规划符合性见表1-1。

表1-1　本项目与大同市经济开发区医药搬迁企业发展规划的相符性分析一览表

<table>
<tr><th>规划主要内容</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>1.规划结构：大同市第一医药园区由园区主干路围合形成5个医药企业组团（按01-05地块依次为山西同达药业有限公司、山西振东泰盛制药有限公司、山西普德药业有限公司、山西威奇达药业有限公司、预留医药企业用地）和一个综合服务组团（园区管理中心和市政工程配套设施）。</td><td>本项目位于山西同达药业有限公司厂区西北角，在厂区现有待建设用地进行建设，无新增占地。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2.园区资源利用：园区规划水资源近期以城市供水和当地地下水为主，远期使用在建的万家寨引黄北干线引水，符合大同市城市总体规划供水专项规划：近期以“压缩超采，缓慢发展”为调控目标；远期以“供需平衡，持续利用”为目标，引黄供水实现后，全面调整城市供水结构。园区污水处理厂中水回用，符合《大同市城市总体规划》对节约水资源、提高中水回用率的要求，也大大降低了污染物的排放，符合污染物减排的要求。园区规划使用清洁的天然气，供热和供蒸汽采用集中的供热锅炉房和热电厂提供，提高了资源利用效率，降低了污染物排放量，符合大同市城市总体规划提出的加紧对现有各类污染的治理，严格控制新污染源，全市要逐步达到各类环境功能区标准，实现良性循环的要求。</td><td>本项目位于山西同达药业有限公司现有厂区内，利用厂区内现有供水、供电、排水、供暖等设施。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>3.环境保护与相关政策：园区规划实现产业化、生态化和低碳化三个阶段目标，充分发挥园区原料医药与制药医药的紧密关联、集聚发展的优势，建设高效的生态循环经济工业链，形成共享资源和互换副产品的产业共生组合。符合大同市人民政府关于产业调整全市工业经济振兴规划实施意见：“针对大同市医药行业中小型企业较多，大型企业较少的现状，要进一步加大医药工业园区的建设力度，发挥园区降低成本的优势，积极引导上下游企业关联配套，支持化工企业、中间体企业、原料药企业和制剂企业及包装、辅料生产企业之间配套服务，形成一个上下游衔接的产业链”的要求。</td><td>本项目在厂区现有待建设用地进行建设，无新增占地，为企业生产提供仓储物质保障。</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

2.与《大同市经济开发区医药搬迁企业发展规划环境影响报告书》的审查意见相符性分析

本项目与大同市经济开发区医药搬迁企业发展规划环境影响报告书审查意见相符性见表 1-2。

表 1-2　本项目与规划环评技术审查意见要求符合性分析

序号	技术审查意见要求	本项目符合性分析
1	统筹协调搬迁企业发展和大同市医药工业园区（已改名为大同经济技术开发区第一医药工业园区）建设的关系，从环境承载力、环境容量、资源能源配置、集约利用土地等角度，合理确定搬迁企业规模，不断提升搬迁企业清洁生产水平，完善配套基础设施，促进医药企业可持续发展。	本项目所属山西同达药业有限公司已完成企业搬迁，本项目在厂区现有待建设用地进行建设，无新增占地。目前企业周围配套基础设施完善，供水、供电、雨污管网均建设完成，本项目建设符合要求。
2	按照《报告书》的要求，积极落实解决搬迁企业的进围问题和形成的次生环境问题。对原厂区污染装置区、污水处理设施等区域的土墙进行修复，拆迁产生的建筑垃圾要及时运至指定堆放场，减少临时堆放场引起的扬尘等污染。	本项目不涉及搬迁问题。
3	全面推行节水措施，强化医药废水治理，切实保护桑干河流域水环境。各企业近期供水由市政供水置换调配，远期使用黄河水，禁止私自开采地下水。废水治理应采取“企业废水处理—一区域集中污水处理一一尾水库”的三级处理系统，使集中污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后回用或外排。加快完善区域中水系统建设和拓展中水回用方向，最大限度地回用中水。	本项目无工艺废水产生，无新增员工，现有工程生活污水已实现全收集和全处理。
4	加强医药企业发酵废气、溶媒回收尾气、污水处理废气的治理，发酵尾气排放前应脱除废气中的氮，脱除效率大于 90%，溶媒回收尾气应采用碳纤维进行吸附处理，处理效率大于 99%，污水处理等生产过程中挥发的恶臭气体等废气应采取负压抽气集中收集，并经碳纤维吸附过滤后排放，处理效率大于 99%。同时，积极推进天然气等清洁能源作为医药企业动力燃料，燃煤锅炉烟气要保	本项目储存的原料均采用桶装、瓶装、袋装形式储存，整个储存过程为全密闭储存，不涉及分装和调配工艺无工艺废气产生；各库房均设有机械通风系统。仓库内各库房采暖依托厂区现有采暖管网，因此本项目建设符合该条款要求。

		证脱硫效率大于 85%，除尘效率大于 95%。	
	5	按照“减量化、资源化和无害化”的原则，统筹考虑医药企业固体废物的综合利用和安全处置。医药搬迁企业生产过程中产生的菌丝、蒸馏残渣、废活性炭等危险废物，送山西威奇达医药企业的危废焚烧炉安全处置。危废焚烧设施应严格按照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中的相关要求采用规范的技术和设备，同时做好焚烧设备的热回收利用，实现危险废物资源化。锅炉炉灰渣、污水处理污泥及中药残渣等一般工业固废送区域一般工业固废处置场处置。生活垃圾纳入大同市城市生活垃圾处置系统。	本项目运营期不新增劳动定员，故不新增生活垃圾，运营过程中仓库储存的危化品由生产车间领用后，废试剂、废容器及废包装由各车间负责将其送入企业危废贮存库暂存后交由资质单位处置，无固废产生。因此本项目建设该条款符合要求。
	6	根据《中华人民共和国森林法》和《中华人民共和国森林法实施条例》等相关法律法规要求，落实医药搬迁企业占用林地的补偿措施，切实保护区域森林资源。结合落阵营林场更新建设规划，搬迁企业规划区绿化应在四周设置防护林带，降低高速公路和大秦铁路对搬迁企业的噪声和扬尘影响。	据现场踏勘，项目周围植树绿化效果较好，周围均为林地，本项目距离桑干河自然保护区 3km，距离较远，且通过厂内绿化植树、周围林地可有效降低对保护区的影响，高速公路和大秦铁路对本项目影响小，因此本项目建设该条款符合要求。
	7	强化环境风险防范，确保区域水环境安全。各企业应设置医药废水事故池，同时应结合桑干河流域水环境综合整治和景观建设要求，在集中污水处理厂排水下游设置人工湿地和尾水库，将尾水进一步的净化，降低水环境风险，确保下游桑干河和册田水库水体功能要求。	本项目在仓库西侧中部外侧设置 4.5m^3 中和池用于收集泄漏的液体，中和池与污水管网设有切换阀门，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液在中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置。 企业设立了环境风险应急管理机构，对现有工程制定了突发环境事件应急预案。本项目建设单位属于同药集团成员企业，依托同药集团厂区内已有 2 个事故池（东南部污水处理站建有 1 个 500m^3 事故池、智能车间东侧建有 1 个 500m^3 事故池）、供山西同达药业有限公司、山西威奇达光明制药有限公司、广盛原中医药有限公司共用，总事故水池有效容积为 1000 m^3，保证事故废水不外排，因此本项目建设该条款符合要求。

其他符合性分析

1.产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目，满足产业政策要求。

2.与《大同市生态环境分区管控方案 2023 年动态更新成果》符合性分析

通过在山西政务服务平台中山西省生态环境分区管控信息平台上传本项目位置等信息进行智能研判，获得本项目查询结果。根据查询结果，本项目位于大同经济技术开发区东南扩展片区大气环境高排放重点管控单元（云州区），管控单元编号为：ZH14021520002。

本项目与大同市生态环境分区管控方案综合查询结果符合性分析见表 1-3。

表 1-3　项目与大同市生态环境分区管控方案综合查询结果符合性分析表

管控单元	管控要求		本项目情况	符合性分析
大同经济技术开发区东南扩展片区大气环境高排放重点管控单元	空间布局约束	1.执行山西省、大同市的空间布局准入要求，入园企业需符合园区产业定位。	本项目属于甲类仓库新建项目，为企业生产提供仓储物质保障，满足医药园区产业定位	符合
		2.根据山西省主体功能区规划、大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案、云州区国土空间规划等相关规划，合理安排入园项目，严控“两高”项目准入，落实生态空间管控要求。	本项目不属于“两高”项目，企业环境防护距离内无居民区、学校、医院以及森林公园等环境敏感目标	符合
	污染物排放管控	1.执行山西省、重点流域、大同市的污染物排放控制要求。	本项目污染物排放管控要求执行山西省、重点流域、大同市的污染物排放控制要求	符合
		2.规划新增项目执行现役源等量替代。	本项目不属于开发区规划新增项目，大气污染物排放不进行现役源削减替代	符合
		3.开发区范围内禁止新建燃煤或其他高污染燃料供热锅炉或项目	本项目不涉及新建燃煤或其他高污染	符合

		燃料供热锅炉或项目		
		4.严格落实集中供热，完善供气设施，进一步优化通航产业园及康养综合产业园能源结构，实现污染物总量控制。	本项目利用厂区内现有供暖设施，无工艺废气产生。	符合
		5.实行严格的污染物排放标准，推进现有项目污染治理提标改造。	本项目无工艺废气产生，无生产废水产生。	符合
		6.加强 VOCs 等特征污染物的控制，强化产业园粉尘等无组织废气排放管控措施。	不涉及	符合
		7.全面落实“双碳”目标，严格控制碳排放。	不涉及	符合
		8.因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	本项目利用厂区内现有供暖设施。	符合
		9.全面加强城镇生活污水治理，强化城镇生活污水处理设施稳定运行，完善污水收集管网，提升污水收集处理水平，到 2025 年，城镇生活污水实现全收集、全处理。城镇入河排污口水质应当达到地表水环境质量Ⅴ类及以上标准。	本项目不新增劳动定员，现有工程生活污水已实现全收集和全处理。大同市御东污水处理厂入河排污口水质达到地表水环境质量Ⅴ类及以上标准	符合
		10.按照“清污分流、雨污分流和分类处置”的原则，实现产业园生产废水集中收集处理。	现有工程雨污分流，生活污水已实现全收集和全处理。	符合
	环境风险防控	1.所有入园企业应根据其涉及危险废物性质、使用情况等落实其事故风险防范、处置措施，制定突发环境事件应急预案	本项目在仓库西侧中部外侧设置 4.5m^3 中和池用于收集泄漏的液体，中和池与污水管网设有切换阀门，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液在中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置。现有工程已制定突发环境事件应急预案	符合

				2.落实地下水污染防治措施，加强重点区域的防渗措施，设置产业园地下水监测井，开展地下水污染跟踪监控，保护饮用水水源地等地下水环境。	本项目全部为重点防渗区，仓库地面采用不发火细石混凝土防静电环氧树脂地面，铺设 2-3 mm 厚防静电水性环氧树脂地坪涂层，渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s。	符合
				完善产业园危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，严控危险废物利用、处置不当可能导致的环境风险。	本项目运营期正常状态无固体废物产生；突发泄漏事故，4.5m^3 中和池用于收集泄漏的液体，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液在中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置。	符合
				制定环境风险应急预案，建立完善的环境应急管理体系。定期开展应急演练，提高环境风险防控水平。	企业现有工程制定了突发环境事件应急预案，本项目建成后企业需及时进行修订	符合
			资源开发效率要求	1.积极推行低影响开发建设模式促进雨水收集、处理和资源化利用；新建城区硬化地面，可渗透面积要达到 40%以上。	本项目雨水收集依托同药集团厂区现有位于多肽车间东南侧 2000m^3 雨水池，厂区已地面硬化	符合
				2.产业园应贯彻节约用水的方针，减少新鲜水用量，有计划的开展中水提升利用，逐步提高中水利用率。	本项目无新增员工，地面使用防静电拖把进行清理	符合
				3.按照“减量化、资源化、无害化”的原则，科学评估产业园固体废物产生的种类、数量和处置能力，统筹规划产业园固体废物的综合利用和安全处置设施。	不涉及	符合
		大同市生态管	**空间布局约束**			
			1	“十四五”期间，严格执行产能减量置换政策，积极稳妥推进化解煤炭及其他高煤耗行	本项目不属于高煤耗行业	符合

	控单元		业过剩产能。严格按照国家发展改革委产业政策目录和有关行业生产标准及山西省淘汰落后生产工艺产品目录要求，明确“十四五”期间高煤耗行业淘汰标准、工作目标、政策措施及要求，依法依规关停不符合强制性标准的燃煤机组和落后生产设备及工艺设施。		
		2	新建涉工业窑炉的建设项目，原则上要入工业园区，并符合工业园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。落实省、市相关产业政策及产能置换办法。严禁新增铸造、水泥等产能，禁止新建燃料类煤气发生炉。	本项目不涉及工业炉窑	符合
		3	加大落后产能和不达标工业窑炉淘汰力度，全面清理《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号） 淘汰类工业窑炉，加快推进限制类工业窑炉升级改造。对热效率低下、敞开未封闭、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设备工艺落后等严重环境污染的工业窑炉，依法责令停业关闭。	本项目不涉及工业炉窑	符合
		4	禁止新建、改建、扩建列入淘汰类名录的大气污染工业项目，淘汰相关落后产能。	本项目属于允许类项目，无工艺废气产生	符合
		5	电力、煤炭、化工、制药等工业企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，严格控制生产过程中产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目本项目属于甲类仓库新建项目，无工艺废气产生	符合
		6	在桑干河、御河、十里河、口泉河、甘河、唐河、壶流河、南洋河、浑河干流及其主要支流河道管理范围内，禁止新建焦化、化工、制药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。	本项目位于山西同达药业有限公司厂区西北角，不在桑干河、御河河道管理范围内	符合
		7	合理规划污染地块用途，从严管控焦化、农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。	不涉及	符合
		8	鼓励化工、焦化等行业企业，结合重点监管单位土壤污染风险隐患排查整治，采用污染阻隔、监测自然衰减等原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤风险模式。	不涉及	符合
		9	加快推进城市（含县城）规划区及周边	不涉及	符合

				钢铁、铸造、铁合金、建材（砖瓦、水泥熟料）等重点涉气行业企业搬迁改造或关停退出。		
			10	严格落实《产业结构调整指导目录》，依法依规推动落后产能退出。严禁新增钢铁产能。加快推动1200立方米以下高炉、100吨以下转炉、100吨以下电炉（合金钢50吨）等限制类工艺装备升级改造和淘汰退出；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金电炉。	不涉及	符合
			11	2024年10月底，云冈区、云州区和左云县全部淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉。	不涉及	符合
			12	鼓励有条件的高炉—转炉长流程炼钢企业转型发展电炉短流程炼钢。加快推进国电湖东2×100万千瓦、同热三期2×100 万千瓦“上大压小”项目建设进度，积极推动中煤2×100万千瓦“上大压小”项目，有序淘汰供电煤耗不达标燃煤机组，提高先进燃煤机组占比。	不涉及	符合
			13	对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护红线及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口，由各县（区）人民政府、大同经开区管委会依法采取责令拆除、责令关闭等措施坚决取缔。要妥善处理历史遗留问题，避免“一刀切”，合理制定整治措施，确保相关区域水生态环境安全和供水安全。	不涉及	符合
			14	重点保护区以外的泉域范围，应当遵守下列规定：（一）控制岩溶地下水开采；（二）合理开发孔隙裂隙地下水；（三）严格控制兴建耗水量大或者对水资源有污染的建设项目；（四）不得利用河道、渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔、裂隙等排放工业废水、生活污水等废水，倾倒废渣、生活垃圾和其他废弃物；（五）在超采区和公共供水管网覆盖区域禁止擅自打井取水；（六）其他可能危害泉域水资源的行为。2、重点保护区内，除遵守第七条规定外，还不得有下列行为：（一）擅自打井、挖泉、截流、引水；（二）将已污染含水层与未污染含水层的地下水混合开采；（三）在泉水出露带进行采煤、开矿、开山采石和兴建地下工程；（四）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（五）倾倒、排放工业废渣和生活垃圾、污水及其他废弃物；	不涉及	符合

				（六）在泉水集中出露带从事畜禽水产养殖、餐饮等经营活动。		
			15	大清河流域河道和水库岸线范围内禁止新建建筑物、构筑物。确因公共利益需要跨河、临河建设桥梁、铺设管线等工程设施的，应当符合行洪、防洪要求和其他技术要求。	不涉及	符合
			16	桑干河流域河道管理范围内，禁止从事下列行为：（一）建设妨碍行洪的建筑物、构筑物；（二）倾倒垃圾、渣土，妨碍河道行洪；（三）种植阻碍行洪的林木或者作物；（四）修建围堤、阻水渠道、阻水道路；（五）未经批准从事采砂、取土、淘金、爆破、钻探、挖筑鱼塘、弃置砂石或者淤泥等活动；（六）在堤防、护堤地建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动；（七）围垦河道；（八）法律、法规禁止的其他行为。	不涉及	符合
				污染物排放管控		
			1	大气：到 2025 年，大同市力争 $PM_{2.5}$ 年均浓度低于 25μg/m^3，O_3 年均浓度（90 百分位）低于 145μg/m^3，SO_2 年均浓度低于 20μg/m^3，NO_2 年均浓度低于 30μg/m^3，CO 年均浓度低于 2.2mg/m^3，PM_{10} 年均浓度低于 70μg/m^3，环境空气质量优良天数比例力争达到 88%以上，重度及以上污染天数比例降至 0.5%以下。	不涉及	符合
			2	水：地表水优良比例指标达到或优于山西省要求，劣V类水体比例保持为零，饮用水水源水质指标达到或优于山西省要求，保持黑臭水体已消除的局面，确保完成国家要求的各项水环境质量目标。	不涉及	符合
			3	“十四五”期间，国药集团威奇达药业有限公司、恒岳重工有限责任公司、大同市同华矿机制造有限责任公司、大同天岳化工有限公司进行 VOCs 深度治理，处理效率达到 80%以上，预计 VOCs 减排 55.84 吨/年。化工、工业涂装、包装印刷等行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。鼓励重点行业企业开展清洁生产审核。	不涉及	符合
			4	“十四五”期间，大同金隅冀东水泥有限责任公司、大同云中水泥有限责任公司、广灵金隅水泥有限责任公司、山西同德兴华特钢	不涉及	符合

	有限公司、山西宏伟矿业有限责任公司球团分公司等企业全面完成超低排放改造，预计减少 NOx 排放 2343 吨/年、SO_2 排放 415 吨/年、颗粒物排放 149 吨/年。		
5	加强氨排放管控，重点工业企业及保留燃煤锅炉 SCR 和 SNCR 脱硝系统全部安装氨逃逸监控仪表，氨逃逸指标分别控制在以 2.5mg/m^3、8mg/m^3 以内。	不涉及	符合
6	城镇生活污水厂出水温度保持在 10℃以上，消毒方式由添加次氯酸钠改为紫外线消毒方式。	不涉及	符合
7	加强工业集聚区污水处理能力建设，新增省级工业集聚区应科学合理制定污水处理规划与工艺，按规定建设污水集中处理设施，加装在线监控。化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。铁腕整治辖区河流 3 公里范围“散乱污”企业。	不涉及	符合
8	自 2023 年起，受污染耕地相对集中的县区，按照要求执行《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，严控重金属污染物排放。依法依规将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录；纳入大气重点排污单位名录的涉重金属排放企业，对大气污染物中的颗粒物按山西省生态环境厅要求和排污许可证规定完成颗粒物自动监测设施建设任务并与生态环境部门联网。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。	不涉及	符合
环境风险防控			
1	列入我市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，按规定开展风险管控与修复治理。对列入优先管控名录的风险地块，因地制宜实施风险管控适时组织开展土壤、地下水等环境监测。采取风险管控措施的地块要强化后期管理，综合采取长期环境监测、制度控制等方式，防止污染扩散，实现管控目标。	不涉及	符合

资源开发效率要求			
1	到 2025 年，全市用水总量控制目标为 7.36 亿立方米（含非常规水源）。	不涉及	符合
2	到 2025 年，大同市万元 GDP 用水量降幅 11%，万元工业增加值用水量降幅 10%。	不涉及	符合
3	到 2025 年，力争全市光伏发电装机总规模达到 1000 万千瓦，风电装机总规模达到 600 万千瓦。	不涉及	符合
4	2025 年大同市城镇建设用地总规模为 1103.72km^2，2035 目标年大同市城镇建设用地总规模为 1151.48km^2。	不涉及	符合
5	到 2025 年，煤炭年开采量稳定在 1.5 亿吨左右、铁矿石稳定在 350 万吨、铜矿金属量稳定在 300 吨左右，金矿石稳定在 10 万吨左右，银矿石稳定在 30 万吨左右，建筑用白云岩稳定在 100 万立方米左右，水泥用灰岩稳定在 500 万吨左右，建筑石料用灰岩稳定在 200 万立方米左右，饰面辉绿岩稳定在 10 万立方米左右，玄武岩稳定在 12 万吨左右，砖瓦粘土稳定在 50 万万立方米左右。	不涉及	符合

2.与《云州区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

2024 年 3 月 22 日，山西省人民政府以晋政函〔2024〕32 号《山西省人民政府关于大同市 10 县（区）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》对云州区国土空间总体规划（2021—2035 年）等国土空间总体规划进行了批复。

（1）规划范围与期限

规划范围：云州区行政辖区内全部国土空间，包括西坪镇、许堡乡、聚乐乡、周士庄镇、倍加造镇、党留庄乡、杜庄乡、吉家庄乡、峰峪乡。规划期限：2021—2035 年，近期至 2025 年，远期至 2035 年，愿景展望至 2050 年。

（2）城市定位：全国重要的黄花产地及临港农业基地；京津冀地区重要的生态屏障和康养旅游示范区；“乌大张”城镇群的农业发展核心区；大同市的农产品展销中心及旅游康养基地。

（3）发展目标

生态建设：到 2025 年，绿色发展主要指标达到全省先进水平，生态文明水平持续提升，建立生态安全格局，自然风光旅游示范区建设取得重大进展。到 2035 年，绿色发展主要指标达到全国先进水平，成为全国生态文明建设的示范和样本，高标准建设山西省自然风光旅游示范区。

体系建设：到 2025 年，完善陆空交通体系，基本形成实现大同对外联系的东部交通门户，初步建立航空物流示范区、建立科学合理的城镇发展格局。到 2035 年，持续扩大区域基础设施和大交通优势，扩大航空物流示范区建设、形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度的城镇发展格局。

产业创新：到 2025 年，绿色产业创新示范和生态康养服务水平达到全省一流，城市特色和宜居品质显著提升。到 2035 年，全面建成全国知名的生态之城、创新之城、康养之城、人文之城，成为大同市和京津冀后花园，实现“生态强区人文云州”的美好愿景。

本项目位于大同经济技术开发区第一医药工业园区山西同达药业有限公司厂区内，在厂区现有待建设用地建设甲类仓库用于储存危化品（乙酸酐、三氟乙酸、盐酸、硫酸、磷酸、氢氧化钠、丙酮、六氢吡啶、次氯酸钠、过氧化氢、甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、N，N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷、环己烷、无水乙醇、乙腈、异丙醚、正己烷、四氢呋喃、苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）、苯甲醚、吡啶等），用地类型为工业用地，符合园区产业规划及用地规划，对照云州区“三区三线”图，本项目不占用生态保护红线，位于城镇开发边界之外，不占用基本农田，不违背云州区国土空间总体规划要求。

3.与山西桑干河省级自然保护区保护要求符合性分析

山西桑干河省级自然保护区位于大同盆地桑干河流域，横跨朔城区、山阴县、应县、怀仁县、大同县、阳高县，地理坐标东经 112°16'~113°58'，北纬 39°14'~40°08'，是以保护杨树、樟子松、油松人工林和野生动物、迁徙水禽及其栖息地为主的自然保护区。

山西桑干河省级自然保护区始建于 2001 年，2009 年 5 月 31 日，山西省人民政府以晋政函〔2009〕52 号文《关于同意调整山西桑干河省级自然

保护区范围及功能区的批复》同意调整山西桑干河自然保护区范围和功能区。调整后的桑干河自然保护区的占地总面积 69583.4ha，其中核心区面积 19095.8ha，缓冲区 10597.6ha，实验区 39890.0ha。

该保护区保护对象为以迁徙水禽为主的野生动物及其停歇地、杨树、油松、樟子松等人工林森林系统，属于野生动植物类型自然保护区。该区植物种类共 31 科，101 种。本区形成了块状针阔混交，乔灌混交，针、阔、灌混交等多种类型的林分。保护区内有脊椎动物 21 目 50 科 170 种。其中属于国家一级重点保护的野生鸟类 3 种，国家二级重点保护的野生鸟类 16 种，山西省重点保护的野生鸟类 7 种，保护区内的哺乳动物资源稀少，常见的有草兔、大仓鼠和中华鼠等。

本项目位于桑干河自然保护区长胜庄分区的北侧，距桑干河省级自然保护区长胜庄分区的最近距离约 3km。根据本项目投运后的各环境要素及环境风险预测结果可知，项目不新增占地，建设不会导致桑干河自然保护区的环境质量明显恶化，对桑干河自然保护区的环境风险影响处于可接受水平。

4.与防沙治沙规划符合性分析

根据关于印发《全国防沙治沙规划（2021-2030）》的通知（林规发〔2022〕115 号）及山西省林业和草原局、山西省生态环境厅《关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》（晋林造发〔2020〕30 号），大同市云冈区、平城区、新荣区、云州区、左云县、阳高县、天镇县、浑源县等县市区为山西省的防沙治沙范围。

根据《中华人民共和国防沙治沙法》规定“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须实现就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告，环境影响报告中应包含有关防沙治沙内容”。国家林草局等六部委对山西省“十三五”省级政府防沙治沙目标责任落实情况的中期督察和国家林业和草原局办公室下发了《关于反馈防沙治沙目标责任目标责任中期督促检查意见的函》（办函沙字〔2020〕13 号），提出“本次督查的沙区开发项目建设环境影响报告中均没有专门

	的防沙治沙内容，只有生态保护和做好植被建设等表述”的意见，要求在审批防沙治沙范围内开发建设项目环境影响报告书（表）时，要增设专门的防沙治沙内容，提出对沙区植被的保护与修复内容，做好保护与修复工作，尽量减少对 沙化土地的破坏，避免沙化土地进一步发生。 （1）《山西省防沙治沙规划（2021-2030）》晋林漠发〔2024〕6 号 根据《山西省防沙治沙规划（2021-2030）》晋林漠发〔2024〕6 号，我省可治理沙化土地面积 462421.23 公顷，结合我省沙化土地空间分布特征，综合考虑沙区土壤性质、地形、地貌、植被、气候等条件，把沙化土地分为桑干河谷沙化土地综合治理区、黄河生态脆弱区沙化土地综合治理区、长城沿线风沙源生态保护区 3 大类型区。 本项目位于大同经济技术开发区第一医药工业园区山西同达药业有限公司厂区内，属于桑干河谷沙化土地综合治理区。 主要问题：区域内沙化土地面积 28.86 万公顷，占区域面积的 20.44%，其中流动沙地 22.31 公顷，半固定沙地 0.32 万公顷，固定沙地 23.27 万公顷，沙化耕地 5.27 万公顷。具有明显沙化趋势的土地 1.98 万公顷。区域内人为活动频繁，盐碱化土壤分布较多。风沙危害大，水土流失严重，治理手段单一，生态功能未能充分发挥。由于风沙危害，农作物产量低而不稳。 治理对策：通过土壤改良、耕作栽培、生物农艺等技术措施进行土壤水盐调控，改善土壤盐碱化。对流动沙地采取工程治沙或者生物固沙进行治理。在沙化严重区域开展封沙育林。在山坡沟底植树造林，提高植被覆盖度，提高水土保持能力，减少地表径流。加大农田防护林网建设，提高防风固沙效果。坚决杜绝不合理的开发利用，在稳定发挥防沙治沙功能前提下，通过调整林种和林分结构，营造特色经济 林，发展沙产业，带动农民增收，巩固京津风沙源治理工程建设成果。加强水资源管理，严控地下水超采，控制农业用水规模。 （2）《全国防沙治沙规划（2021-2030 年）》 根据《全国防沙治沙规划（2021-2030 年）》，本项目所在区域属于“半干旱沙化土地类型区”中“京津冀山地丘陵沙地综合治理区”。

	半干旱沙化土地类型区划分为库布其沙漠、毛乌素沙地、浑善达克沙地、乌珠穆沁沙地、科尔沁沙地、呼伦贝尔沙地等生态保护修复区，阴山北麓沙化草原修复区，京津冀山地丘陵沙地、东北平原沙地等综合治理区，共9个防治区域。半干旱沙化土地类型区属大陆性季风气候，冬春干旱多风，年降水量200～400毫米，东南部可达500毫米，西北部仅200毫米左右，年蒸发量1100～2700毫米，植被类型主要有草甸草原、典型草原、荒漠草原，是影响京津冀的沙尘源区。 京津冀山地丘陵沙地综合治理区主要问题为防沙治沙任务重，治沙成果亟须巩固。超载过牧，草原沙化退化。树种单一，防风固沙林退化、老化，防护功能差。水资源利用不合理，农牧交错区农业用水占比高，局地地下水开采导致湿地萎缩、土地沙化。边治理、边破坏的现象依然存在，影响京津冀的沙尘天气时有发生。 京津冀山地丘陵沙地综合治理区对策措施：巩固京津风沙源治理工程建设成果，以恢复地带性植被为主，严禁破坏现有植被。加强草原保护，严格落实草原禁牧休牧制度，实施划区轮牧和草畜平衡。推进主要风口、风道流动沙丘、半固定沙丘治理，建设乔灌草相结合的防风固沙带。开展退化防护林修复，提升防风固沙功能。加强水资源管理，严控地下水超采，控制农业用水规模。加快察汗淖尔等流域生态保护和修复，提升生态质量，恢复流域生态系统功能。 本项目在厂区现有待建设用地进行建设，占地区域地面全部硬化，为防止土地沙化，本次评价提出以下措施，采取措施后项目建设不会加剧区域土地沙化，符合防沙治沙要求。 防止土地沙化措施： ①应将施工作业范围控制在厂区占地范围内，减少对周围土地的扰动； ②尽量缩短建设工期，并对裸露地面及土壤堆放区采取遮盖措施等，施工场地加强洒水抑尘，土方作业避开雨季和大风天气，以减少水土流失； ③加强仓库区域地面硬化，不得有裸露地面。 采取以上措施后，项目区域可以有效防沙固沙，防止土地沙化。

5.与《危化品仓库储存通则》（GB15603-2022）符合性分析

表 1-4　与《危化品仓库储存通则》（GB15603-2022）符合性分析

条款编号	标准要求	项目实际情况	符合性判定
4.1	危化品储存、经营企业的仓库规划选址、建设、安全设施，应符合GB 50016、GB 17914的要求。	本项目为新建单层甲类仓库，耐火等级二级，钢筋混凝土框架结构，现浇屋面。仓库位于山西同达药业有限公司厂区西北角，东邻待建设用地、西邻杂品库（待拆除）、南邻厂区道路、北邻待建设用地。仓库采用不发火细石混凝土防静电环氧树脂地面（渗透系数不大于1.0×10^{-10}cm/s）。	符合
4.2	应建立危化品储存信息管理系统，按照储存量大小进行分层次要求，实时记录作业基础数据，包括但不限于：a）危化品出入库记录；b）识别化学品安全技术说明书中要求的灭火介质、应急、消防要求以及危险特性、理化性质、搬运、储存注意事项和禁忌等，以及可能涉及安全相容矩阵表；c）库存危化品品种、数量、库内分布、包装形式等信息；d）库存危化品禁忌配存情况；e）库存危化品安全和应急措施。	项目储存24种危化品，储存方案中明确了各库房储存品种、最大储存量、包装形式等信息。建立完善的信息化管理系统，实现出入库实时记录、安全相容矩阵表等管理功能，并配备专职管理人员。	符合
4.3	危化品储存信息数据应进行异地实时备份，数据保存期限不少于1年。	建立信息数据异地实时备份制度，确保储存信息数据安全，数据保存期限不少于1年。	符合
4.4	危化品信息系统应具有接入所在地相关监管部门业务信息系统的接口。	预留与所在地应急管理部门、生态环境部门等监管业务系统的接口，满足信息化监管要求。	符合
5.1	危化品仓库应采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危化品进行储存。	项目仓库内部分隔为4个防火区，内设有机酸库、无机酸库、碱库、易制毒库、氧化剂库、库房一至库房五共10个独立库房，不同类别危化品分库储存，采用隔开储存和分离储存方式。	符合
5.2	应选择符合危化品的特性、防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存。	项目为甲类仓库，耐火等级二级，各库房根据储存化学品特性进行分隔设计。地面采用不发火细石混凝土防静电环氧树脂地面，防渗系数≤1.0×10^{-10}cm/s。各库房配备防爆防腐排风机，换气次数6～10次/h。仓库内设置防爆型感烟探测器、可燃气体探测	符合

		器、有毒气体探测器，浓度超标时联锁启动事故排风机。	
5.3	应根据危化品仓库的设计和经营许可要求，严格控制危化品的储存品种、数量。	项目最大储存能力为240t，储存方案明确了储存24种危化品的最大储存量为99.84t。本项目仓库内各库房总面积为685.62m²，单位面积储存量约145.71kg/m²，满足危化品储存要求	符合
5.4	危化品储存应满足危化品分类、包装、储存方式及消防要求。	所有物料均采用桶装、瓶装、袋装密闭包装，库内不分装、不开桶、全密封储存，由专人领用。	符合
5.5	危化品的储存配存，应符合附录A及其化学品安全技术说明书的要求。	仓库储存配存按酸碱分开、氧化剂单独存放、易燃液体分库储存的原则，与附录A储存配存表基本要求一致	符合
5.6	储存爆炸物的仓库，其外部安全防护距离以及物品存放应满足GB 17914的要求。	本项目储存的24种危化品中，不涉及爆炸物类化学品。	不适用
5.7	储存有毒气体或易燃气体，且其构成危化品重大危险源的仓库，其外部安全防护距离应满足GB 17914的要求。	本项目储存的化学品主要为液体和固体，不涉及有毒气体和易燃气体储罐。危化品，最大储存量，均低于临界值，不构成危化品重大危险源。	符合
5.8	储存具有火灾危险性危化品的仓库，耐火等级、层数、面积及防火间距应符合GB 50016的要求。	本项目为单层甲类仓库，耐火等级二级，占地面积742m²（53m×14m），仓库东邻待建设用地、西邻杂品库（待拆除）、南邻厂区道路、北邻待建设用地。仓库内部分为4个防火分区。	符合
5.9	剧毒化学品、易燃气体、氧化性气体、急性毒性气体、遇水放出易燃气体的物质和混合物、氯酸盐、高锰酸盐、亚硝酸盐、过氧化钠、过氧化氢、溴素应分离储存。	本项目储存的过氧化氢（氧化剂库单独储存）已实现与其他类别化学品分离储存。项目不涉及剧毒化学品、易燃气体、氧化性气体、急性毒性气体、遇水放出易燃气体的物质、氯酸盐、高锰酸盐、亚硝酸盐、过氧化钠、溴素。	符合
5.10	剧毒化学品、监控化学品、易制毒化学品、易制爆危化品，应按规定将储存地点、储存数量、流向及管理人员的情况报相关部门备案，剧毒化学品以及构成重大危险源的危化品，应在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。	本项目储存的丙酮、六氢吡啶属于易制毒化学品，均在易制毒库中单独储存。将储存地点、储存数量、流向及管理人员的情况报相关部门备案。实行“双人双锁”管理制度，建立出入库台账。	符合
6.1.1	装卸搬运应按照化学品安全技术说明书及装卸要求进行作业。	项目危化品外购后由专用车辆轻装轻卸入库后分类储存，由各车间登记后随领随用。	符合

6.1.2	应做到轻拿轻放，不应拖拉、翻滚、撞击、摩擦、摔扔、挤压等。	项目规定危化品轻装轻卸入库，由专人领用。	符合
6.1.3	应使用防爆叉车搬运装卸爆炸物及其他易发生燃烧爆炸的危化品。	项目配备1辆电叉车，用于危化品搬运装卸。	符合
6.1.4	气体钢瓶的装卸、搬运应符合GB 16473的有关规定。	项目不涉及气体钢瓶储存。	不适用
6.2.1	危化品堆码应整齐、牢固、无倒置；不应遮挡消防设备、安全设施、安全标志和通道。	项目采用桶装、瓶装、袋装储存，制定堆码操作规程，明确堆码整齐、牢固、无倒置等要求。	符合
6.2.2	除200L及以上的钢桶、气体钢瓶外，其他包装的危化品不应直接与地面接触，垫底高度不小于10cm。	项目采用桶装、瓶装、袋装储存，垫底高度不小于10cm，设置托盘或垫板。	符合
6.2.3	堆码应符合包装标志要求；包装无堆码标志的危化品堆码高度应不超过3m（不含托盘等的高度）。	项目明确堆码高度不超过3m的要求，并在操作规程中注明。	符合
6.2.4	采用货架存放时，应置于托盘上并采取固定措施。	项目采用货架存放时，置于托盘上并采取固定措施	不适用
6.2.5	仓库堆垛间距应满足以下要求：a）主通道≥200cm；b）墙距≥50cm；c）柱距≥30cm；d）垛距≥100cm（每个堆垛的面积不应大于120m²）；e）灯距≥50cm。	仓库堆垛间距满足：a）主通道≥200cm；b）墙距≥50cm；c）柱距≥30cm；d）垛距≥100cm（每个堆垛面积≤150m²）；e）灯距≥50cm等要求。	符合
7.1	入库前应做好储存位置、搬运工具、加固材料、防护装备、交接清单的准备。	建立完善的入库验收制度，明确储存位置安排、搬运工具配置、防护装备准备及交接清单等管理要求	符合
7.2	应对运输车辆（厢）载状况（含施封）进行检查。	建立运输车辆入库检查制度，对车辆状况、施封情况进行检查并记录。	符合
7.3	应对入库危化品的品名、规格、数量与入库信息或单据的一致性进行查验。	建立入库查验制度，核对品名、规格、数量与单据一致性。	符合
7.4	入库物品的包装应完好，标志、安全标签应规范、清晰。	制定入库包装检查制度，确保包装完好、标志和安全标签规范清晰。	符合
7.5	入库物品应附有中文化学品安全技术说明书和安全标签。	确保所有入库化学品均附有中文化学品安全技术说明书（SDS）和安全标签。	符合
7.6	入库数量应以实际验收为准。	建立入库数量实际验收制度，以实际验收数量为准进行登记。	符合
7.7	验收完毕应做好记录并归档，单据保存期限不少于1年。	建立入库验收记录归档制度，单据保存期限不少于1年。	符合

	8.1	应定期进行盘点，并记录。发现账货不符，应及时进行处理。	建立定期盘点制度，明确盘点周期和账货不符处理程序。	符合
	8.2	应定期对物品堆码状态、包装及仓库进行检查，并记录。应对检查发现的问题及时进行处理。	建立定期检查制度，明确检查内容（堆码状态、包装完整性、仓库状况等）和检查频次。	符合
	8.3	应根据储存的危化品特性和气候条件，确定每日观测库内温湿度次数，并记录。	建立温湿度监测制度，根据各库房储存化学品特性确定每日观测频次并记录。	符合
	8.4	应根据储存的危化品特性，正确调节控制库内温湿度。	仓库内各库房采暖依托厂区现有采暖管网。配备防爆防腐排风机进行通风。	符合
	8.5	盘点、检查、观测记录应保存不少于1年。	建立记录保存制度，明确盘点、检查、观测记录保存期限不少于1年。	符合
	9.1	应在出库作业前，进行账货核对。	建立出库账货核对制度，确保出库前核对账货一致性。	符合
	9.2	应核对出库单据的有效性。发现问题立即与相关方协调处理。	建立出库单据审核制度，核对单据有效性。	符合
	9.3	应查验提货车辆及驾驶、押运人员的资质，并记录；不符合要求的不应受理出库业务。	建立出库车辆及人员资质查验制度，并留存记录	符合
	9.4	应做好出库前安全检查，确保包装及标签、标志正确完好，货物捆扎安全牢固。	建立出库前安全检查制度，确保包装、标签完好，捆扎牢固。	符合
	9.5	出库单据保存期应不少于1年。	明确要求出库单据保存期限不少于1年。	符合
	10.1	危化品储存单位应建立完善的个体防护制度，应配置安全有效的个体防护装备，并符合GB/T 39800.1和GB/T 39800.2的要求。	建立个体防护制度，根据各库房储存化学品特性配置相应的防护装备（防毒面具、防护手套、护目镜、防护服等），并符合GB/T 39800.1和GB/T 39800.2要求。	符合
	10.2	从业人员应经过专业防护知识培训，根据作业对象的危险特性应正确穿戴相应的防护装备作业。	对仓库管理人员和作业人员进行专项防护知识培训，确保正确穿戴防护装备。	符合
	11.1.1	应建立设施、设备、器具检查和维护制度以及仓储日常操作、控制指标等运行制度。	仓库内设置防爆型感烟探测器、可燃气体探测器、有毒气体探测器，与事故排风机联锁。配备防爆防腐排风机（各库房2台，平时开1台事故全开）。建立设施设备检查维护制度和仓储日常操作制度，明确通风换气次数等控制指标。	符合
	11.1.2	应与社区及周边企事业单位建立应急联动机制。	与社区及周边企事业单位建立应急联动机制	符合
	11.1.3	应建立风险评估制度，并定期进行风险评估。	建立风险评估制度，并定期进行风险评估。	符合
	11.1.4	应建立覆盖全员的应急响应程序，编制危化品事故应急预案，	尽快编制危化品事故应急预案，明确应急响应程序，至少每半年	符合

	至少每半年进行一次演练。	组织一次演练并留存记录。	
11.2.1	储存危化品的仓库和作业场所应设置明显的安全标志，并符合GB 13690、GB 15258的规定。	仓库内设置声光警报器8个、防爆火灾声光报警器5个、防爆型手动火灾报警按钮5个、感烟探测器22个。库房入口及内部设置符合标准的安全标志。	符合
11.2.2	库区内严禁吸烟和使用明火。	库区内严禁吸烟和使用明火。	符合
11.2.3	应对进入库区的人员进行登记及安全告知。	建立库区人员出入登记及安全告知制度。	符合
11.2.4	应对进入库区的车辆登记管理，并采取防火措施。	建立车辆出入登记管理制度，进入库区车辆应配备阻火器并采取防火措施。	符合
11.2.5	危化品仓库的应急救援物资配备，应符合GB 30077的要求。	项目配备4.5m³中和池用于收集泄漏液体，通过厂区污水管网与污水处理站调节池连接。配备防爆型气体探测器、感烟探测器、防护服、防毒面具等应急物资。	符合
11.3.1	危化品储存作业前，应先对仓库通风。	各库房配备防爆防腐排风机，日常开启1台，换气次数约6～10次/h。	符合
11.3.2	进入储存爆炸物及其他对静电、火花敏感的危化品仓库时，应穿防静电工作服，不应穿钉鞋，应在进入仓库前消除人体静电；应使用具备防爆功能的通信工具，不应使用易产生静电和火花的作业机具。	仓库地面采用不发火细石混凝土防静电环氧树脂地面，配备防爆型气体探测器及报警系统。	符合
11.3.3	储存仓库内禁止进行开桶、分装、改装作业。	储存的危化品库内不分装、不开桶、全密封储存，由专人领用。	符合
11.3.4	不应在恶劣天气进行装卸作业。	装卸操作规程中明确恶劣天气（雷电、暴雨、大风等）禁止装卸作业的规定。	符合
12.1	应建立全员培训体系，对从业人员进行法规、标准、岗位技能、安全、个体防护、应急处置等培训，考核合格后上岗作业；对有资质要求的岗位，应配备依法取得相应资质的人员。	仓库管理人员和作业人员进行危化品管理法规、标准、岗位操作技能、安全防护、应急处置等专项培训，考核合格后上岗。	符合
12.2	危化品仓库管理人员应具备危化品储存管理范围相关的安全知识和管理能力。	仓库管理人员具备危化品储存管理相关安全知识和管理能力，定时参加专业培训。	符合
12.3	危化品仓库从业人员应能理解化学品安全技术说明书的内容并掌握风险防范措施，掌握岗位操作技能。	定期组织从业人员学习各储存化学品的SDS内容，确保掌握各化学品的危险特性和风险防范措施。	符合
附录A表A.1	危化品储存配存应符合表A.1的要求。表中“同”框中，具体化	有机酸库（乙酸酐、三氟乙酸）、无机酸库（盐酸、硫酸、	符合

	学品能否混存，参考其安全技术说明书；堆垛与堆垛之间，应留有1～2m以上的距离，并要求包装容器完整，不使两种物品发生接触。“隔”框中，除本标准5.10规定外，应隔开储存。“分”框中，堆垛与堆垛之间应留有3～5m以上的距离。“消”框中，禁忌物应隔开储存。当危化品具有两种以上危险性时，应按照最严格的禁配要求进行配存。	磷酸）、碱库（氢氧化钠）、易制毒库（丙酮、六氢吡啶）、氧化剂库（次氯酸钠、过氧化氢）、库房一至五（易燃液体等），实现酸与碱分开、氧化剂与易燃物分开，无禁忌配存关系。	

综上所述，本项目建设符合《危化品仓库储存通则》（GB15603-2022）要求。

6.与防火间距符合性分析

本项目拟建库房为甲类危化品仓库，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）要求，项目属于甲类物品第 1、2、5、6 项，总储量>10t 类别，与其他民用建筑的防火间距需大于 30m，本项目周边 500m 内无居民住宅，满足防火间距要求。

本项目东邻待建设用地、西邻杂品库（待拆除）、南邻厂区道路、北邻待建设用地，30-32 号库房计划于明年拆除，满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））中与厂房和乙、丙、丁、戊类仓库大于 15m、与厂内道路路边次要大于 5m 的防火间距要求。

7.选址可行性分析

本项目位于大同经济技术开发区第一医药工业园区山西同达药业有限公司厂区内，用地类型为工业用地，符合园区产业规划及用地规划；项目未占用饮用水源保护区、自然保护区、文物保护区、风景名胜区、基本农田保护区等国家或地方法律规定的或其他需要特殊保护的环境敏感区。在严格落实本项目环境影响评价提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施的前提下，可有效降低项目运营过程中的环境风险，项目建设对周边环境质量及敏感目标的影响较小，从环境保护角度分析是可行的。

综上所述，本项目选址从环境保护的角度分析是合理的。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目背景

山西同达药业有限公司现建有多个生产车间，生产原料涉及多种危化品，目前各类危化品分散存放于各车间库房，未实现集中规范管理。这种分散储存模式带来多重问题：一是防火间距不足、禁忌物料混存风险突出，泄漏后扩散难以控制，一旦发生事故波及面广、后果严重，环境风险较高；二是各储存点需分别配置安防、监控及管理人员，日常巡检、台账维护、盘点核查工作量成倍增加，管理成本居高不下；三是现有储存条件难以满足应急管理部门、公安机关对危化品及易制毒化学品专用仓库、分类储存、双人双锁、视频监控、台账联网等强制性要求。

因此，建设标准化甲类库房具有充分的必要性，既是落实安全生产主体责任、满足多部门监管的合规举措，也能消除分散储存隐患、降低重复投入，提升整体风险管控与应急响应能力。

山西同达药业有限公司拟在厂区西北角新建 1 座甲类仓库，占地面积 742m^2，用于存放危化品生产原料。本项目最大储存能力为 240t，主要储存乙酸酐、三氟乙酸、盐酸（37%）、硫酸、磷酸、氢氧化钠、丙酮、六氢吡啶、次氯酸钠、过氧化氢、甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、N，N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷、环己烷、无水乙醇、乙腈、异丙醚、正己烷、四氢呋喃、苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）、苯甲醚、吡啶等。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中“149、危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）——其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”小类，危险品仓储 594 指对具有易燃易爆物品、危化品、放射性物品等能够危及人身安全和财产安全的物品的仓储活动，本项目仓储库房涉及易燃易爆物品、危化品，因此需编制生态环境影响报告表。

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目须履行环境影响评价制度。为此，山西同达药业有限公司委托大同市平城区宸旭环境信息咨询有限公司负责承担该项目的环境影响评价

工作。接受委托后，我司在现场踏勘、现场调研、监测及资料收集等基础上，根据有关生态环境法规、环评技术导则等要求，编制完成该项目的环境影响报告表，报请审查。

2.项目概况

项目名称：山西同达药业有限公司新建甲类仓库项目；

建设单位：山西同达药业有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：山西同达药业有限公司厂区西北角，占地面积 742m^2，利用厂区现有待建设用地，用地类型为工业用地。

工作制度及劳动定员：本项目不新增加员工，所需人员由山西同达药业有限公司原有员工调配；仓库全年运行 365 天，每天一班，每班 8 小时。

项目投资：总投资 363 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资占比 5.5%，建设资金由建设单位自筹。

3.主要建设内容

本项目在山西同达药业有限公司厂区西北角新建 1 座单层甲类仓库，耐火等级二级。仓库内设有机酸库、无机酸库、碱库、易制毒库、氧化剂库、库房一、库房二、库房三、库房四、库房五，内部分隔为 4 个防火区，钢筋混凝土框架结构，现浇屋面，采用不发火细石混凝土防静电环氧树脂地面；项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1　项目主要建设内容一览表

名称	工程内容	主要建设内容及规模				备注
主体工程	甲类仓库	厂区西北角建设一座全封闭甲类仓库，长×宽×高分别为53m×14m×5.5m，内设有机酸库、无机酸库、碱库、易制毒库、氧化剂库、库房一、库房	有机酸库	面积14.95m^2	储存乙酸酐、三氟乙酸	新建
			无机酸库	面积14.95m^2	储存盐酸（37%）、硫酸、磷酸	
			碱库	面积14.38m^2	储存氢氧化钠	
			易制毒库	面积77.58m^2	储存丙酮、六氢吡啶	
			氧化剂库	面积37.91m^2	储存次氯酸钠、过氧化氢	

			二、库房三、库房四、库房五	库房一	面积77.11m^2	储存甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯	
				库房二	面积198.94m^2	储存N，N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷、环己烷、无水乙醇、乙腈、异丙醚、正己烷、四氢呋喃、苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）、苯甲醚、吡啶	
				库房三	面积197.51m^2		
				库房四	面积37.91m^2		
				库房五	面积14.38m^2		
	辅助工程	办公生活	依托公司现有办公设施				依托
		事故水池	在仓库西侧中部外侧设置4.5m^{3}中和池用于收集泄漏的液体，中和池与污水管网设有切换阀门，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液在中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置。本项目不新建事故应急池，依托同药集团厂区内已有的2座事故池作为应急事故废水的调剂使用：其一位于厂区东南部污水处理站内，有效容积约500m^3；其二位于智能车间东侧，有效容积约500m^3，两池合计约1000m^3，可有效容纳本项目事故废水。				依托
	公用工程	给水	本项目消防用水依托现有消防系统				依托
		供电	依托公司现有电网供给				依托
		供暖	仓库内各库房采暖依托厂区现有采暖管网，供暖由山西华睿建设发展有限公司蒸汽提供。				依托
	环保工程	废气	仓库	本项目储存的危化品均采用桶装、瓶装、袋装形式储存，整个储存过程为全密闭储存，不涉及分装和调配工艺，无工艺废气产生；各库房均设有2台防爆防腐排风机，日常开启1台换气次数约6-10次/h。			新建
		废水	生活污水	无新增员工，无新增生活污水。			/
			生产废水	无工艺废水产生（地面使用防静电拖把进行清理）。			依托
		固废	本项目运营期不新增劳动定员，故不新增生活垃圾，危化品由生产车间领用后，废试剂、废容器由各部门将其送入企业危废贮存库暂存后交由资质单位处置，废包装由储运部收集后统一外售。				/
		噪声	设备噪声、运输噪声	选用低噪声设备、减震、隔声，在厂区内设置限速标志，严禁车辆鸣笛，规范驾驶行为。			/
		风险防范	仓库内部隔为4个防火区，钢筋混凝土框架结构，现浇屋面，采用不发火细石混凝土防静电环氧树脂地面，该地面具有不发火、防静电、防渗功能（铺设2-3mm厚防静电水性环氧树脂地坪涂层，渗透系数不大于1.0×10^{-10}cm/s）。地下铺设排水管网，地面设有地漏，管网与仓库外中和池相连接。 仓库西侧中部外侧设置4.5m^{3}中和池用于收集泄漏的液体，中和池与污水管网设有切换阀门，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，				新建

		其他泄漏液从中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置。 本项目依托同药集团厂区内已有的2座事故池作为应急事故废水的调剂使用：其一位于厂区东南部污水处理站内，有效容积约500m³；其二位于智能车间东侧，有效容积约500m³，两池合计约1000m³，远大于事故废水量328.05m³，可有效容纳本项目事故废水。 仓库内设置防爆型感烟探测器、可燃气体探测器、有毒气体探测器，当浓度达到报警值时，系统可联锁启动事故排风机。	

4.总平面布置及四邻关系

本项目在山西同达药业有限公司厂区西北角新建 1 座单层甲类仓库，耐火等级二级，仓库为南北走向矩形，东邻待建设用地、西邻杂品库（待拆除）、南邻厂区道路、北邻待建设用地。仓库内设有机酸库、无机酸库、碱库、易制毒库、氧化剂库、库房一、库房二、库房三、库房四、库房五。仓库平面布置示意图见附图 3，厂区平面布置示意图见附图 4。

5.储存方案

本项目新建 1 座单层甲类仓库，内设有机酸库、无机酸库、碱库、易制毒库、氧化剂库、库房一、库房二、库房三、库房四、库房五，储存的危化品库内不分装、不开桶、全密封储存，由专人领用。

表 2-2　储存方案一览表

序号	仓库分区	危化品名称	性状	年吞吐量	最大储存量	储存方式
1	有机酸库	乙酸酐	液态	168kg	5kg	500mL/瓶
2		三氟乙酸	液态	39570kg	1200kg	25kg/桶
3	无机酸库	盐酸	液态	12080kg	2700kg	25kg/桶
4		硫酸	液态	2505kg	300L	2.5L/瓶
5		磷酸	液态	55L	15L	500mL/瓶
6	碱库	氢氧化钠	固态	400kg	150kg	500g/瓶 25kg/袋
7	易制毒库	丙酮	液态	1500kg	1000kg	150kg/桶
8		六氢吡啶	液态	63000kg	2890kg	170kg/桶
9	氧化剂库	次氯酸钠	液态	9000kg	1700kg	170kg/桶
10		过氧化氢	液态	20kg	100kg	25kg//桶
11	库房一	甲醇	液态	22228kg	1020kg	500mL/瓶 170kg/桶
12		甲基叔丁基醚	液态	104500L	2200L	500mL/桶 200L/桶

13		乙酸乙酯	液态	43kg	50kg	500mL/瓶
14	库房二 库房三 库房四 库房五	N，N-二甲基甲酰胺	液态	1992891kg	25000kg	190kg/桶
15		二氯甲烷	液态	72303.5kg	2700kg	500mL/瓶 250kg/桶
16		环己烷	液态	300kg	375kg	125kg/桶
17		无水乙醇	液态	4610kg	1360kg	170kg/桶
18		乙腈	液态	1755570kg	27000kg	155kg/桶
19		异丙醚	液态	42353kg	1283kg	200L/桶
20		正己烷	液态	50kg	50kg	500mL/瓶
21		四氢呋喃	液态	15L	9.5L	500mL/瓶
22		苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）	液态	27kg	20kg	10kg/桶
23		苯甲醚	液态	27.57L	15L	500ml/瓶
24		吡啶	液态	13.5L	5L	500ml/瓶

表 2-3　主要储存危化品理化性质及毒性情况

名称	分子式	理化特性	危险特性	毒性毒理
乙酸酐	$C_4H_6O_3$	分子量：102.09，熔点-73℃，密度：1.087g/cm³；沸点：140ºC；闪点：49ºC 。爆炸上限：10.3％；爆炸下限：2.7％；无色透明液体。	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LC50:4170mg/m³（大鼠吸入，4h） LD50:1780mg/kg（大鼠经口）；4000mg/kg（免经皮）
三氟乙酸	$C_2HF_3O_2$	无色有强烈刺激气味的发烟液体。熔点：-15.2℃，沸点：72.4、闪点：无意义。	不燃。受热分解或与酸类接触放出有毒气体。具有强腐蚀性	LD50:200mg/kg（大鼠经口） LC50:1000mg/m³（大鼠吸入）
盐酸	HCL	无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味。浓盐酸（37%）具有极强的挥发性。熔点：-27.32℃（38％溶液）、沸点：48℃（38％溶液）、闪点：无意义。	不燃，无特殊燃爆特性。与强碱等禁配物发生反应。与活性金属粉末反应放出易燃气体。	LD50:900mg/kg（免经口） LC50:3124ppm（大鼠吸入，1h）；1108mg/ppm（小鼠吸入，1h）
硫酸	H_2SO_4	纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点：10~10.49°C、沸点：290°C、闪点：无意义。	不燃，无特殊燃爆特性。浓硫酸与可燃物接触易着火燃烧	LD50:2140mg/kg（大鼠经口） LC50:510mg/m³（大鼠吸入，2h）；320mg/m³（小鼠吸入，2h）
磷酸	H_3PO_4	无色透明的固体晶体（常温）；无色透明的黏稠液	不燃，无特殊燃爆特性。与强碱	LD50:1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg

			体（超过熔点）。熔点：42.4°C（纯品）、沸点：260°C、闪点：无意义。	禁配物发生反应。与活性金属反应放出易燃气体。	（免经皮）
	氢氧化钠	NaOH	别名：片碱，分子量：40.01，白色不透明固体，易潮解。熔点：318.4℃，沸点：1390℃，相对密度（水=1）：2.12，饱和蒸汽压：0.13kPa（739℃），易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。	LD50:40mg/kg（小鼠腹腔） LDLo：1.57mg/kg（人经口）
	丙酮	C_3H_6O	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。熔点：-95°C、沸点：56.5°C、闪点：-18（CC）	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:5800mg/kg（大鼠经口）；5340mg/kg（免经口）；8000mg/kg（免经皮）
	六氢吡啶	$C_5H_{11}N$	无色澄清液体，有类似氨的气味。熔点：-7℃，沸点106℃，闪点：16℃。	具强刺激性，易燃，遇明火燃烧时放出有毒气体。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。与氧化剂能发生强烈反应	LD50:50mg/kg（大鼠经口）；320mg/kg（兔经皮） LC50:6000mg/m^3，2小时（小鼠吸入）
	次氯酸钠	NaClO	有刺激性气味的白色（纯固体）、浅黄色（溶液）。易溶于水，见光或受热均易分解。熔点：-6°C、沸点：40°C（分解）、闪点：无意义。	不燃，无特殊燃爆特性。与强还原剂、易燃或可燃物等禁配物接触发生强烈反应	LD50:8500mg/kg（大鼠经口）
	过氧化氢	H_2O_2	无色、有轻微刺激性气味的黏稠液体，在暗处较稳定，受热、光照或遇到某些杂质易分解为氧气和水，能以任意比例与水互溶。熔点：-4°C、沸点/沸程：150.2°C	助燃。与可燃物混合会发生爆炸。在有限空间中加热有爆炸危险。	LD50：浓度为90%，376mg/kg（大鼠经口）
	甲醇	CH_4O	熔点（℃）：-97.8，相对密度（水=1）：0.79，沸点（℃）：64.8，相对蒸气密度（空气=1）：1.11，分子量：32.04，饱和蒸气压（kPa）：13.33（21.2℃），燃烧热	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃	LD50:5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮） LC50:83776mg/m^3，4小时（大鼠吸入）

			（kJ/moL）：727.0，临界温度（℃）：240，临界压力（MPa）：7.95，闪点（℃）：11，爆炸上限%（V/V）：44.0，引燃温度（℃）：385，爆炸下限%（V/V）：5.5，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	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。	
	甲基叔丁基醚	$C_5H_{12}O$	无色液体，具有醚样气味。熔点：-109℃（凝），沸点：53~56℃，闪点：-10℃；爆炸上限（V/V）：15.1％，爆炸下限（V/V）：1.6％；饱和蒸气压（kPa）：31.9（20℃）；不溶于水。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。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。	LD50:3030 mg/kg（大鼠经口）；7500mg/kg（兔经皮）；LC50:85000mg/m^3，4小时（大鼠吸入）
	乙酸乙酯	$C_4H_8O_2$	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。熔点：-103.6°C、沸点：77.2°C、闪点：-4（TCC）。	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂、强酸等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LC50:200g/m^{2}大鼠吸入）；45g/m^2（小鼠吸入，2h）LD50:5620mg/kg大鼠经口）；4100mg/kg（小鼠经口）；4935mg/kg（兔经口）；18000mg/kg（兔经皮）
	N，N-二甲基甲酰胺	C_3H_7NO	无色液体，有微弱的特殊臭味。熔点：-61℃、沸点：152.8℃、闪点：58℃，相对蒸气密度（空气=1）：2.51，饱和蒸汽压（kPa）：3.46（60℃），临界温度：374℃，临界压力：4.48MPa，爆炸上限V/V：15.2%，引燃温度：445℃，爆炸下限V/V：2.2%。	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应，甚至发生爆炸。与卤化物（如四氯化碳）能发生强烈反应。	LD50:4000mg/kg（大鼠经口）；4720mg/kg（兔经皮）LC50:9400mg/m^3，2小时（小鼠吸入）
	二氯甲烷	CH_2CL_2	无色透明的液体，具有类似醚的气味和甜味。熔点：97℃左右，沸点：39.75℃（760mmHg）、闪点：无资料。	可燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与碱金属、	LD50:1600～2000mg/kg（大鼠经口）LC50:88000mg/m^3（大鼠吸入，1/2h）

				水等禁配物发生反应。	
	环己烷	C_6H_{12}	无色、具有刺激性气味的液体，不溶于水，但可溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。爆炸极限为1.2%-10.3%（体积分数），熔点：6.5℃、沸点：80.7℃、闪点：-18℃	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:12705mg/kg（大鼠经口） LD50:70000mg/m^3（小鼠吸入，2h）
	无水乙醇	C_2H_6O	无色透明液体，具有特殊刺激性气味，易挥发、易燃烧，可与水及多数有机溶剂混溶。熔点：-114.1°C、沸点：78.3°C、闪点：13°C。	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:7060mg/kg（大鼠经口）；7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮） LC50:20000ppm（大鼠吸入，10h）
	乙腈	C_2H_3N	无色液体，有刺激性气味。饱和蒸汽压：13.33Kpa（27℃），熔点：-45.7℃，沸点：81.1℃，闪点：12.8℃，与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。	LD50:2730mg/kg（大鼠经口）；1250mg/kg（兔经皮） LC50:12663mg/m^3，8小时（大鼠吸入）
	异丙醚	$C_6H_{14}O$	无色液体；熔点：-105.5℃；沸点：68-69℃；闪点：-28（CC）；折射率：1.367（20℃）；饱和蒸气压：16.00kPa（20℃）；临界温度：228℃；临界压力：2.88MPa；引燃温度：443℃；爆炸上限（V/V）：22%；爆炸下限（V/V）：1.4%。	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。	LD50:20000mg/kg（兔经皮） LC50:162000mg/m^3（大鼠吸入）
	正己烷	C_6H_{14}	无色透明液体，略带石油气味。易挥发，蒸汽重于空气。与空气形成爆炸混合物，爆炸极限1.18%～7.4%（体积分数）。熔点：-94.3-95.3°C、沸点：69°C、闪点：-22°C。	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:25g/kg（大鼠经口） LC50:48000ppm（大鼠吸入，4h）
	四氢呋喃	C_4H_8O	无色易挥发液体，有类似乙醚的气味。溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂。熔点：-	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化	LD50:1650mg/kg（大鼠经口） LC50:21000ppm/3H，（小鼠吸入） LCLo:24000mg/m^3/2H

		108.5℃、沸点：6℃、闪点：-14℃。	剂、强碱等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	
苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）	C_7H_8S	无色液体，沸点188℃，相对密度1.0580，折光率1.5852，不溶于水，溶于酒精和油。熔点：-15℃、沸点：188℃、闪点：134F。	易燃液体和蒸气。与强氧化剂接触，有发生火灾和爆炸的危险。	对水生生物有毒并具有长期持续影响。
苯甲醚	C_7H_8O	无色液体，有愉快芳香气味；熔点：-37.5℃，沸点：155℃、闪点：52℃。	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:3700mg/kg（大鼠经口）；2800mg/kg（小鼠经口）
吡啶	C_5H_5N	无色或微黄液体；熔点：41.6℃、沸点：115.3℃、闪点：20℃（闭口）	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:400mg/kg（大鼠经口）；276mg/kg（兔经皮） LC50:6000mg/m^3（小鼠吸入，2h）

6.主要设备

本项目主要设备清单见下表。

表 2-4　本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	自卸车	/	1辆	利用现有
2	电叉车	/	1辆	利用现有
3	电子秤	SCS-YH304，最大称量3T，隔爆型	1台	新购
排风系统（平时开启1台风机事故时2台全开）				
1	防爆防腐排风机	SJG-2.5F 风量600m³/h 全压150Pa 功率0.18kW 防爆等级EXdLLCT4	2台	有机酸库
2	防爆防腐排风机		2台	无机酸库
3	防爆防腐排风机		2台	碱库
4	防爆防腐排风机	SWF-4 风量2900m^3/h 全压230Pa 功率0.37kW 防爆等级EXdLLCT4	2台	易制毒库
5	防爆防腐排风机	GXF-3 风量1500m³/h 全压170Pa 功率0.18kW 防爆等级EXdLLCT4	2台	氧化剂
6	防爆防腐排风机	SWF-4 风量2900m^3/h 全压230Pa 功率0.37kW 防爆等级EXdLLCT4	2台	库房一

7	防爆防腐排风机	GXF-3 风量1500m³/h 全压170Pa 功率0.18kW 防爆等级EXdLLCT4	2台	库房四
8	防爆防腐排风机	SWF-5 风量7200m³/h 全压260Pa 功率1.1kW 防爆等级EXdLLCT4	2台	库房二
9	防族防腐排风机	SWF-5 风量7200m³/h 全压260Pa 功率11kW 防爆等级EXdLLCT4	2台	库房三
10	防爆防腐排风机	SJG-2.5F 风量600m³/h 全压150Pa 功率0.18kW 防爆等级EXdLLCT4	2台	库房五
可燃气体及有毒气体浓度报警系统				
1	声光警报器	/	8个	气体报警为蓝色
2	防爆型电化学型气体浓度探测器	D630适用于氨气	3个	一体式自带声光报警器
3	防爆型催化燃烧型可燃气体探测器	D630适用于正己烷	8个	一体式自带声光报警器
4	防爆型催化燃烧型可燃气体探测器	D630适用于环己烷	7个	一体式自带声光报警器
5	防爆型催化燃烧型可燃气体探测器	D630适用于乙酸乙酯	4个	一体式自带声光报警器
6	防爆型催化燃烧型可燃气体探测器	D630适用于丙酮	4个	一体式自带声光报警器
7	防爆型消火栓按钮	LD2000E(EX)	11个	消火栓箱内安装
8	本安感烟探测器	JTY-GM-LD3000E(EX)	22个	吸顶安装
9	防爆火灾声光报警器	ESO24D(Ex)	5个	/
10	防爆型手动火灾报警按钮	J-SAB-M-LD2000E(EX)	5个	/
11	防爆型可燃气体及有毒气体浓度报警接线箱/防爆型火灾自动报警分线箱	非标，IP65	1个	/

7.储存方案合理性分析

本项目为新建甲类仓库主要用于储存各类有机酸、无机酸、碱类、易制毒化学品、氧化剂及多种有机溶剂。为确保环境安全与生产安全，对本项目储存方案的合理性进行分析，具体分析如下：

（1）储存分类合理性分析

根据《危化品仓库储存通则》（GB 15603-2022）第 5 章储存要求及附录 A 储存配存表，本项目对库房进行了严格的物理隔离与分类分区：

①酸碱隔离：有机酸库、无机酸库与碱库独立设置，避免了酸碱物质接触发生剧烈中和反应。

②氧化剂隔离：氧化剂库（次氯酸钠、过氧化氢）与其他库房完全分隔，符合氧化剂与易燃物、还原剂隔离储存的强制性要求。

③易制毒专库管理：丙酮、六氢吡啶作为易制毒化学品，设立专库并执行“双人双锁”管理，符合《易制毒化学品管理条例》要求。

④禁忌配伍管控：库房二至五共同储存的 11 种物料，相互之间无禁忌配伍关系，可同库隔离储存。

表 2-5　储存分类合理性分析一览表

储存分区	危化品类别	典型危化品	相容性及禁忌配伍分析	合规性判定
有机酸库	有机酸类	乙酸酐、三氟乙酸	具有强腐蚀性，与碱类、氧化剂禁忌配伍。独立存放，避免与无机酸库、碱库交叉。	符合
无机酸库	无机酸类	盐酸、硫酸、磷酸	强酸类，具强腐蚀性，部分具强氧化性（如硝酸）。与碱类、易燃物、还原剂禁忌配伍。	符合
碱库	碱性物质	氢氧化钠	强碱性，与酸类禁忌配伍。	符合
易制毒库	易制毒化学品	丙酮、六氢吡啶	易燃液体，受公安管控。与氧化剂、强酸禁忌配伍。	符合
氧化剂库	氧化性物质	次氯酸钠、过氧化氢	具强氧化性，与易燃物、还原剂、有机物禁忌配伍。	符合
库房一至五	有机溶剂类	甲醇、乙腈、无水乙醇、N，N-二甲基甲酰胺等	易燃液体，与氧化剂、强酸禁忌配伍。同类溶剂集中存放，便于统一管理。	符合

（2）储存方式合理性分析

根据本项目储存方式，从减少无组织排放、降低泄漏风险、便于应急处置三个角度分析其环境合理性：

①全密闭储存，减少无组织排放。本项目储存的 24 种危化品均采用桶装、瓶装或袋装形式储存，整个储存过程为全密闭储存，库内不分装、不开桶。物料自入库至出库全程保持原包装密封状态，无开桶、敞口、倾倒、转移等操作，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“5.1 基本要求”章节的要求。本项目所有物料在储存期间均处于密闭状态，无工艺废气产生。

②包装形式规范，降低泄漏风险。各危化品包装容器符合危化品包装规范，密封性能良好。大储量物料（如甲醇 170kg/桶、N，N-二甲基甲酰胺 190kg/桶、

二氯甲烷 250kg/桶）采用专用化工桶包装，小储量物料（如乙酸酐 500mL/瓶、吡啶 500mL/瓶）采用玻璃瓶包装并配有防漏内衬。在正常储存条件下，物料不直接接触库内空气，无挥发逸散源，符合《危化品仓库储存通则》（GB 15603-2022）中“第 5.4 危化品储存应满足危化品分类，包装，储存方式及消防要求”，有效降低了物料挥发及泄漏风险。

③便于应急处置。全密闭储存方式使得泄漏物被限制在包装容器内部，即使发生单个容器泄漏，泄漏量也仅限于单桶容量，不会造成大面积污染。仓库铺设地下排水管网，地面设有地漏，管网与仓库外 4.5m³ 中和池相连接，中和池与污水管网设有切换阀门，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液从中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置，实现了泄漏液体的有效收集和规范处置。

（3）储存场所条件合理性分析

本项目仓库建筑及配套设施严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）及《危化品仓库储存通则》（GB15603-2022）设计，合理性分析如下：

①建筑结构：单层甲类仓库，耐火等级二级，钢筋混凝土框架结构，现浇屋面；仓库东邻待建设用地、西邻杂品库（待拆除）、南邻厂区道路、北邻待建设用地，周边 500m 内无居民住宅；满足《危化品仓库储存通则》（GB15603-2022）中“储存具有火灾危险性危化品的仓库耐火等级、层数、面积及防火间距应符合 GB50016 的要求”。

②地面防渗防腐：仓库地面采用不发火细石混凝土防静电环氧树脂地面，铺设 2-3mm 厚防静电水性环氧树脂地坪涂层，渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s。该地面条件满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分区防控要求。

③通风系统：各库房均配备防爆防腐排风机，日常开启 1 台，换气次数约 6～10 次/h，事故时 2 台全开。通风系统采用防爆型设备（防爆等级 EXdIICT4），与可燃气体探测器、有毒气体探测器联锁启动事故排风，确保库内可燃/有毒气体浓度不会达到爆炸下限或职业接触限值。该通风设计满足《建筑设计防火规

范》（GB 50016-2014）及《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）对甲类仓库通风的要求。

④报警联锁系统：当气体浓度达到报警值时，系统可联锁启动事故排风机，实现“监测—报警—排风”的自动联动控制。该报警联锁系统满足《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）及《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求。

（4）储存布局合理性分析

仓库占地面积 742m²，内部分隔为 4 个防火分区，内设 10 个库房（总建筑面积 685.62m²），各库房面积与储存危化品种类、储量相匹配。大储量物料配置大面积库房，小储量物料配置小面积库房，布局紧凑且符合防火分区要求。

表 2-6　储存布局合理性分析一览表

库房分区	面积（m²）	主要储存危化品	储存特点	布局合理性分析
有机酸库	14.95	乙酸酐、三氟乙酸	品种少、储量小	小面积满足小储量需求
无机酸库	14.95	盐酸、硫酸等	品种少、储量中等	独立设置，便于防腐防渗管理
碱库	14.38	氢氧化钠	品种少、储量小	与酸库物理隔离，布局合理
易制毒库	77.58	丙酮、六氢吡啶	受管控物料，储量较大	独立设置，布局合理
氧化剂库	37.91	次氯酸钠、过氧化氢	氧化性物料，需隔离	面积适中，布局合理
库房一	77.11	甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯	易燃溶剂，储量中等	独立防火分区，通风良好
库房二	198.94	N，N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷、环己烷、无水乙醇、乙腈、异丙醚、正己烷、四氢呋喃、苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）、苯甲醚、吡啶	品种多、储量大（乙腈27t）	大面积匹配大储量，便于分区存放
库房三	197.51			与库房二对称布局，均衡荷载
库房四	37.91		辅助储存区	补充库房二、三容量
库房五	14.38		辅助储存区	小面积匹配少量物料

（5）储存安全管理合理性分析

①人员管理：本项目不新增劳动定员，所需人员由山西同达药业有限公司原有员工调配，仓库全年运行 365 天，每天一班，每班 8 小时。危化品由专人领用，实行登记制度。

②易制毒化学品管理：丙酮和六氢吡啶属于易制毒化学品，本项目设立易制毒库专库储存，实行“双人双锁”管理制度，建立出入库台账，符合《易制毒化学品管理条例》的要求。

③应急预案：企业应编制应急预案，配备必要的应急物资和器材（如吸附材料、中和药剂、个人防护装备等），并定期组织应急演练。

④安全管理制度：建议建设单位建立健全以下安全管理制度：危化品出入库登记制度、定期巡检制度（每日至少 2 次巡检）、储存条件监控制度（温湿度监测）、安全培训制度（每年至少 1 次专项培训）、事故报告和处理制度。

采取以上措施后，满足《危险化学品安全管理条例》及《危化品仓库储存通则》（GB15603-2022）的安全管理要求。

8.储量满足性分析

本项目储存的 24 种危化品最大储存量合计约 99.84t，仓库设计最大储存能力为 240t，与项目最大储存能力对比，储量充足（利用率约 45%），满足生产周转及应急缓冲需求。

仓库总建筑面积 742m²，仓库内各库房总面积为 685.62m²，单位面积最大储存量为 99839.5÷685.2≈145.71(kg/m)²。该数值处于甲类仓库合理储存强度范围内，未出现超负荷储存现象，本项目储量设计合理。

表 2-7　各库房面积与储存量匹配分析表

仓库分区	面积	储存物料核算总质量	单位面积储量	合理性分析
有机酸库	14.95m²	1205kg	80.6kg/m²	合理
无机酸库	14.95m²	3280.2kg	219.4kg/m²	合理
碱库	14.38m²	150kg	10.4kg/m²	合理
易制毒库	77.58m²	3890kg	50.1kg/m²	合理
氧化剂库	37.91m²	1800kg	47.48kg/m²	合理
库房一	77.11m²	2698kg	35.0kg/m²	合理
库房二～五	448.74m²	86816.3kg	193.5kg/m²	合理

9.仓库防渗结构合理性分析

本项目甲类库房建筑面积 742m²，属火灾危险性甲类物品储存场所。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分区防控要求，甲类库

房应划为重点防渗区，其防渗性能要求等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s。

本项目具体防渗构造按以下结构分层设置（自下而上）：

（1）地基处理层：原土夯实，压实系数不小于 0.94；铺设 300mm 厚的 3:7 比灰土分两步夯实。

（2）混凝土垫层：铺设 100mm 厚 C20 混凝土垫层随打随抹。

（3）基础防渗层：铺设 20 厚 1:2 水泥砂浆保护层，其上铺设 2.0mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）膜，四周上翻 300mm 压入踢脚内，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

（4）结构层：200mm 厚 C30 抗渗混凝土（抗渗等级不低于 P8），内掺水泥基渗透结晶型防水剂。

（5）表面防腐防渗层：在地面基层上首先铺设 2 道 1.5mm 厚聚氨酯防渗涂料，再铺设 50mm 厚 C30 不发火细石混凝土，并在其上铺设一道环氧稀胶料，铺设导电铜箔并接地后，铺设 2-3mm 厚防静电水性环氧树脂地坪涂层，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

（6）墙面裙脚：库房四周墙面裙脚高度不低于 300mm，采用与地面相同的环氧树脂涂层进行防渗防腐处理，与地面防渗层连续搭接，不得留有缝隙。

综上所述，仓库防渗结构采用“灰土垫层—混凝土垫层—HDPE 膜基础防渗层—抗渗混凝土结构层—聚氨酯涂料+不发火细石混凝土+防静电环氧树脂面层”的多层复合防渗体系，基础防渗层与表面防渗层分层设置、功能互补，防渗结构合理，同时满足甲类库房不发火地面和防静电的安全要求。防渗层渗透系数均≤1.0×10^{-10}cm/s，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分区防控要求。

10.泄漏液体堵截设施合理性分析

本项目防止泄漏液体外溢，在仓库西侧中部外侧设置 4.5m^3 中和池用于收集泄漏的液体，中和池与污水管网设有切换阀门，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液在中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置，设施合理性分析如下。

（1）设施概况

①仓库内部收集系统：仓库地面采用不发火细石混凝土防静电环氧树脂地面，地下铺设排水管网，地面设有地漏，管网与仓库外中和池相连接。地面设有坡度，确保泄漏液体能自流至排水口。

②中和池：在仓库西侧中部外侧设置 1 座 4.5m³ 中和池，用于收集泄漏的液体。中和池与管网均做防腐防渗处理，适应储存的酸类、碱类、有机溶剂等物料的腐蚀特性。

③外部衔接设施：中和池与污水管网设有切换阀门，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液在中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置。泄漏液体在仓库区域内即被截留收集，避免直接进入雨水管网或渗入土壤，降低次生环境污染事件发生概率，实现“收集—中和—处理—达标排放”的闭环管理。

（2）事故最大泄漏量核算

①根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019），本次评价最大泄漏量按收集系统范围内发生事故的一个最大容器的容积计算。本项目各物料包装规格及最大单桶泄漏量核算如下：

表 2-8　最大单桶泄漏量核算表

序号	危化品名称	仓库分区	包装规格	密度 (g/cm³)	单桶容积（L）	最大单桶泄漏量（m³）
1	乙酸酐	有机酸库	500mL/瓶	1.087	0.5	0.0005
2	三氟乙酸	有机酸库	25kg/桶	1.486	16.82	0.016824
3	盐酸（37%）	无机酸库	25kg/桶	1.18	21.19	0.02119
4	硫酸	无机酸库	2.5L/瓶	1.84	2.5	0.0025
5	磷酸	无机酸库	500mL/瓶	1.88	0.5	0.0005
6	丙酮	易制毒库	150kg/桶	0.789	190.11	0.190114
7	六氢吡啶	易制毒库	170kg/桶	0.86	197.67	0.197674
8	次氯酸钠	氧化剂库	170kg/桶	1.11	153.15	0.153153
9	过氧化氢	氧化剂库	25kg/桶	1.11	22.52	0.022523
10	甲醇	库房一	170kg/桶	0.79	215.19	0.22
11	甲基叔丁基醚	库房一	200L/桶	0.74	200	0.2
12	乙酸乙酯	库房一	500mL/瓶	0.902	0.5	0.0005
13	N，N-二甲基甲酰胺	库房二～五	190kg/桶	0.944	201.27	0.201271

14	二氯甲烷	库房二～五	250kg/桶	1.309	190.99	0.19099
15	环己烷	库房二～五	125kg/桶	0.779	160.46	0.160462
16	无水乙醇	库房二～五	170kg/桶	0.789	215.46	0.22
17	乙腈	库房二～五	155kg/桶	0.786	197.2	0.197201
18	异丙醚	库房二～五	200L/桶	0.72	200	0.2
19	正己烷	库房二～五	500mL/瓶	0.659	0.5	0.0005
20	四氢呋喃	库房二～五	500mL/瓶	0.89	0.5	0.0005
21	苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）	库房二～五	10kg/桶	1.058	9.45	0.009452
22	苯甲醚	库房二～五	500mL/瓶	0.99	0.5	0.0005
23	吡啶	库房二～五	500mL/瓶	0.98	0.5	0.0005

经计算，本项目最大单桶泄漏量约为 0.22m³（甲醇，170kg/桶对应体积约 0.22m³）。中和池容积 4.5m³，是最大单桶泄漏量的 20.45 倍（富余系数 20.45），满足收集需求。

中和池除收集功能外，还承担中和功能。本项目储存的物料包括无机酸（盐酸、硫酸、磷酸）、碱（氢氧化钠）等酸碱性物质，泄漏量较小，远小于中和池容积 4.5m³。建议中和池配备适量的中和药剂（如石灰等），确保泄漏的酸碱液体能得到有效中和。

②消防废水核算

本项目仓库占地面积 742m²，建筑体积约 742×5.5=4081m³。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）表 3.3.2，仓库体积 V≤5000m³ 时，室外消火栓设计流量为 25L/s；室内消火栓设计流量为 10L/s；火灾延续时间取值为 3h。

消防废水量=（25+10）×3600×3÷1000=324m³。

③发生事故时可能进入中和池的降雨量核算

本项目占地面积 0.0742 公顷，汇水面积 0.0742 公顷，采用大同市的参数，暴雨强度计算公式为：

$$Q = \varphi \cdot q \cdot f \cdot \mathrm{t}$$

$$q = \frac{1532.7(1 + 1.08 \lg T)}{(t + 6.9)^{0.87}}$$

其中：Q——15 分钟降雨量（m^3）

q——暴雨强度（L/s·公顷）

φ——径流系数（取 0.9）

f——汇水面积（0.0742 公顷）

T——重现期（2 年）

t——收集时间（15 分钟）

计算得知，$Q_{(15)}$=8.33m^3，厂区前 15 分钟的雨量为 8.33m^3。

$V_{总}$=0.22+324+8.33-4.5=328.05m^3

事故废水量 328.05m^3 远超中和池容积 4.5m^3，中和池无法单独容纳消防废水。本项目建设单位属于同药集团成员企业，依托同药集团厂区内已有 2 个事故池（东南部污水处理站建有 1 个 500m^3 事故池、智能车间东侧建有 1 个 500m^3 事故池），总有效容积为 1000m^3，远大于事故废水量 328.05m^3，可有效容纳本项目产生的事故废水。仓库西侧中和池作为第一级收集设施，收集初期泄漏液体和少量消防废水，随后通过水泵将剩余消防废水导入厂区事故池进行集中调蓄，事故池通过水泵将事故水送入污水处理站调节池进行处理，形成“仓库中和池→厂区事故池→污水处理站”的防控体系。

（3）分析结论

本项目设置的 4.5m^3 中和池在正常泄漏工况下满足收集需求（富余系数 20.45 倍），泄漏液体可得到规范处置。火灾事故工况下，消防废水量远超中和池容积，依托厂区事故池联合调蓄，可有效保障事故水合理处置不外排。

11.运输

危化品外购后由专用车辆轻装轻卸入库后分类储存，由各车间登记后随领随用，库内不分装、不开桶、全密封储存。

12.公用工程

（1）给排水

①给水工程

本项目不涉及生产加工，无生产用水，无新增员工，无新增生活用水。消防用水依托现有消防系统。

②排水工程

本项目无新增员工，现有工程生活污水已实现全收集和全处理。仓库地面采用防静电拖把进行清理，无工艺废水产生。

（2）供电系统

本项目电源依托公司现有电网供给，根据现有工程运行情况，电网仍有余量，可为本项目提供电源。

（3）供暖

本项目采暖热源依托现有工程，采暖热源由山西华睿建设发展有限公司提供。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程简述

1.施工期工艺流程简述

本项目为新建项目，项目建筑主要为框架结构，施工期分以下几步进行：场地平整，基础工程，主体工程（建筑及配套设施建设工程），设备安装工程（室内外装修及设备安置）。

施工期工艺流程及各阶段产污环节见下图。

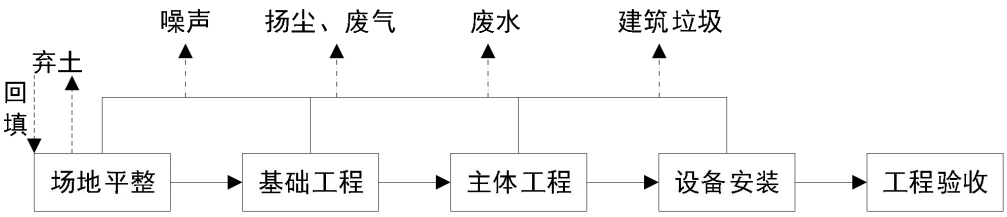


图 2-1　施工期工艺流程及产排污环节示意图

2.施工期主要污染工序

（1）大气污染物：车辆运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP；各类燃油动力机械在设备运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO_2、烟尘。

（2）水污染物：施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD_5、COD、SS。

（3）固体废物：施工期产生的建筑垃圾、废旧设备等；施工人员的生活垃圾。

（4）噪声：运输车辆等施工机械作业时产生的噪声；施工机械产生的噪声值为 65-100dB（A）。

3.运营期工艺流程简述

本项目营运期危化品库房主要是将危化品经货车将物料运输至仓库储存，再经电电叉车运输至各个仓库的货架上，材料采用桶装或罐装、袋装，均为密闭形式。然后根据客户需要，提取相应的危化品至客户单位，进出库均以原包装进行，即仓库内不存在拆分或分装工序。

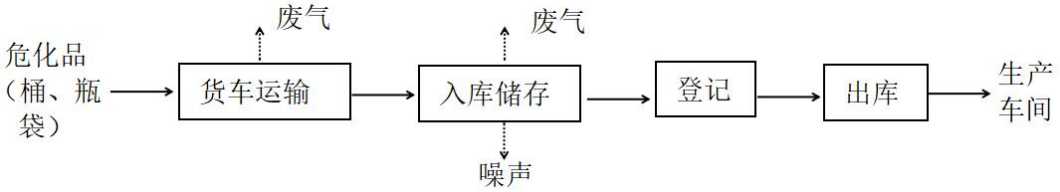


图 2-2　仓库工艺流程及产污环节图

4.运营期主要污染工序

（1）废气产生环节

本项目危化品以桶装、瓶装、袋装等密闭形式运入仓库，仓库内温度和湿度变化较小，仓库内不涉及危化品的分装和灌装工艺，无工艺废气产生。

（2）废水产生环节

本项目无工艺废水产生，无新增员工，现有工程生活污水已实现全收集和全处理。

（3）噪声产生环节

本项目主要为运输车辆驶入、驶出、排风扇运行以及电叉车装卸过程中产生的噪声。

（4）固体废物产生环节

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾，项目不产生固体废物。

与项目有关的原有环境污染问题

一、与项目有关的原有污染源及主要环境问题

1.现有项目审批及验收情况

山西同达药业有限公司包含化学药品制剂、化学药品原料药、锅炉行业，企业地处大同市云州区，位于大同市经济技术开发区第一医药工业园区，占地面积 366.83 亩，现有员工 420 人，每班 8 小时，每天 3 班，每年工作 330 天。公司于 2011 年 5 月开工建设，2014 年 11 月建成并投入运行，企业已建成：片剂 30 亿片/a，胶囊剂 10 亿粒/a，颗粒剂 3 亿袋/a，栓剂 1 亿粒/a，硫酸氨基葡萄糖胶囊 20000 万粒/a，缓控释片剂 11000 万片/a。智能化生产车间年生产盐酸氨溴索片 1100 万片/a、硫酸氨基葡萄糖胶囊 1170 万粒/a、盐酸二钾双胍控释片 500 万片/a、硝苯地平控释片 500 万片/a。口服液生产车间年生产葡萄糖酸锌口服液 2000 万支/a、盐酸左西替利嗪口服液 500 万支/a、盐酸左西替利嗪口服制剂 300 万支/a、小儿愈美那敏口服液 300 万瓶/a。综合固体制剂车间年产阿奇霉素片 5 亿片/a、盐酸二甲双胍缓释片 20 亿片/a、盐酸氨溴索片 5 亿片/a、磷酸奥司他韦胶囊 5 亿粒/a、罗红霉素颗粒 1 亿袋/a、柳氮磺吡啶栓 2000 万粒/a、小儿布洛芬栓 1000 万粒/a。年研发司美格鲁肽样品 50kg 及替尔泊肽样品 20kg。

企业现有项目环评审批和验收情况见表 2-8。

表 2-8　环保手续梳理表

序号	时间	项目名称	类别	文号
1	2011年9月14日	山西同达药业有限公司药厂迁建项目	环评	晋环函〔2011〕2056号
2	2016年3月28日		验收	同环函（服务）〔2016〕34号
3	2018年12月14日	山西同达药业有限公司硫酸氨基葡萄糖生产线建设项目、新建FDA缓控释制剂生产线项目	环评	同开审批环函〔2018〕34号
4	2020年9月21日		验收	专家意见
5	2020年6月2日	山西同达药业有限公司口服液制剂生产线项目	环评	同开审批环函〔2020〕23号
6	2025年9月15日		验收	专家意见
7	2020年6月2日	山西同达药业有限公司智能化生产车间建设项目	环评	同开审批环函〔2020〕24号
8	2025年9月15日		验收	专家意见
9	2021年12月27日	山西同达药业有限公司综合固体制剂车间项目	环评	同开审批环函〔2021〕21号
10	2026年5月19日		验收	专家意见
11	2025年7月21日	山西同达药业有限公司新	环评	同开审批环函〔2025〕10号

12	2026年4月27日	产品中试车间建设项目	验收	专家意见
13	2022年3月18日	山西同达药业有限公司	排污许可证	91140200602003532 1001P
14	2025年8月21日	山西同达药业有限公司突发环境事件应急预案	应急预案	140271-2025-225-L

2.现有工程生产情况及污染源调查

（1）现有工程主要建设内容

企业现有工程主要建设内容见表 2-9，厂区平面布置见附图 4。

表 2-9　现有工程主要建设内容

名称		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	原料药生产车间	新建原料车间四座，总建筑面积24386m²，内设原料药生产线6条	建原料药车间1座，总建筑面积。2464m²，建成一条原料药生产线
	普药固体制剂生产车间（综合固体制剂车间）	新建三座普通口服固体制剂车间，建筑面积29610m²。内设3条固体制剂生产线。内设1条激素类片剂生产线。内设3条头孢类固体制剂生产线内设2条栓剂生产线	建一座普通口服固体制剂车间，建筑面积10000m²。内设3条固体制剂生产线、1条激素类片剂生产线、3条头孢类固体制剂生产线、内设1条栓剂生产线
	青霉素类口服固体制剂	新建一座青霉素类口服固体制剂车间，建筑面积3645m²，内设3条霉素类固体制剂生产线。	建一座青霉素类口服固体制剂车间，建筑面积6157m²，内设3条青霉素类固体制剂生产线。
	综合二车间（新综合车间）	硫酸氨基葡萄糖生产线1条、FDA缓控释制剂生产线1条	硫酸氨基葡萄糖生产线1条、FDA缓控释制剂生产线1条
	口服液生产车间	占地面积1400平方米，内设生产线四条，分别为葡萄糖酸锌口服液、盐酸左西替利嗪口服液、盐酸左西替利嗪口服制剂、愈美那敏口服液生产线	葡萄糖酸锌口服液、盐酸左西替利嗪口服液、盐酸左西替利嗪口服制剂、愈美那敏口服液生产线
	智能化生产车间	建设智能化生产车间1个，占地面积4380m²，内设1条硫酸氨基葡萄糖胶囊生产线，1条盐酸氨溴索片生产线和1条控释片生产线，结构采用钢筋混凝土结构	1条硫酸氨基葡萄糖胶囊生产线，1条盐酸氨溴索片生产线和1条控释片生产线
	综合固体制剂车间	1座三层车间，建筑面积为16632m²，产品剂型有片剂、胶囊剂、颗粒和栓剂，三层布置栓剂生产线，片剂、胶囊剂、颗粒剂的称量配料、破碎、筛分、制粒干燥工序，二层布置总混、压片、胶囊填充、包衣工序，一层布置铝塑包装、塑瓶包装、颗粒分装	与环评一致
	中药材提取车间	新建中药提取车间一座，建筑面积5040m²，内设中药材自动提取生产线2条。	未建设中药提取车间，委托广盛原中药提取车间生产
	无菌粉针生产车间	新建无菌粉针车间一座，建筑面积1980m²，内设2条粉针注射剂生产线	原大同市惠达药业责任公司生产线已搬迁到外省

	口服固体中成药生产	新建一座口服中成药固体制剂车间，建筑面积5280m²，内设3条口服固体中药制剂生产线（片剂、胶囊剂、颗粒剂）	原亚宝制药有限公司生产线，另组同药集团大同制药有限公司（广盛原）重新编制环境影响评价
	新产品中试车间	年研发司美格鲁肽样品50kg及替尔泊肽样品20kg	与环评一致
公用辅助工程		给排水工程、供电工程、通信设施、供热设施、空压机、空调设施、制冷设施、维	实际建设1台6t/h燃气锅炉，其余全部建成，锅炉作为备用锅炉使用。

（2）现有生产规模及产品方案

企业现有工程主要产品及产量见下表 2-9。

表 2-9　现有工程主要产品及产量表

序号	产品名称		单位	产量
1	普药固体制剂	片剂	亿片/年	30
2		胶囊剂	亿粒/年	10
3		颗粒剂	亿袋/年	3
4		栓剂	亿粒/年	1
5	硫酸氨基葡萄糖胶囊		万粒/年	20000
6	缓控释片剂		万片/年	11000
7	盐酸氨溴索片		万片/年	1100
8	硫酸氨基葡萄糖胶囊		万粒/年	1170
9	盐酸二钾双胍控释片		万片/年	500
10	硝苯地平控释片		万片/年	500
11	葡萄糖酸锌口服液		万支/a	2000
12	盐酸左西替利嗪口服液		万支/a	500
13	盐酸左西替利嗪口服制剂		万支/a	300
14	小儿愈美那敏口服液		万瓶/a	300
15	阿奇霉素片		片/a	5亿
16	盐酸二甲双胍缓释片		片/a	20亿
17	盐酸氨溴索片		片/a	5亿
18	磷酸奥司他韦胶囊		粒/a	5亿
19	罗红霉素颗粒		袋/a	1亿
20	柳氮磺吡啶栓		粒/a	2000万
21	小儿布洛芬栓		粒/a	1000万
22	司美格鲁肽		kg/a	50
23	替尔泊肽		kg/a	20

（3）现有工程污染源及控制措施

企业现有工程环保设施见表 2-10。

表 2-10　企业现有工程环保设施一览表

类别	车间	治理项目	建设情况
废气	固体制剂	颗粒物	布袋过滤，全封闭厂房
	头孢制剂	颗粒物	布袋过滤，全封闭厂房
	栓剂	颗粒物	布袋过滤，全封闭厂房
	青霉素制剂	颗粒物	布袋过滤，全封闭厂房
	原料药	乙醇	碱喷淋+活性炭
		颗粒物	布袋过滤，全封闭厂房
	口服液	颗粒物	布袋过滤，全封闭厂房
	智能车间	颗粒物	布袋过滤，全封闭厂房
	综合固体制剂车间	颗粒物	粉尘经出风管引入布袋除尘器通过排气筒排放
	中试车间合成工段	总挥发性有机物	二级碱液喷淋塔+活性炭吸附装置
	中试车间精烘包工段	总挥发性有机物	一级碱液喷淋塔+活性炭吸附装置
	危废贮存库（160m^2）	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置
	锅炉房	烟气	燃用天然气，低氮燃烧器
	污水处理站	非甲烷总烃、氨、硫化氢	碱液喷淋塔+光触媒等离子协同净化装置
废水	污水处理站	废水	采用“预处理+水碱酸化+厌氧+缺氧+好氧+膜生物反应器+消毒”工艺日处理能力500t/d，最终排入御东污水处理厂
	消防事故池	消防废水	进入污水站处理
固废	污水处理站	污泥	送大同富乔垃圾焚烧发电有限公司焚烧
	生产车间	废包装材料	送山西省太原固体废物处置中心（有限公司）处置
		药尘	送危废贮存库（20m^2）定期送山西省太原固体废物处置中心（有限公司）处理
		剔除废药品	
		废活性炭	
		有机废液	送危废贮存库（160m^2）定期送山西省太原固体废物处置中心（有限公司）处理
		压片、制粒粉碎等过滤药粉	车间回收利用
	全厂	生活垃圾	厂区内定点收集，定期由环卫部门清运

（4）现有污染物排放情况

本次评价收集了山西同达药业有限公司 2026 年 2 月-7 月部分的自行监测报告，根据监测结果可知，现有工程各监测点污染物排放满足相关标准要求，监测结果见表 2-12。

表 2-11　自行监测报告一览表

序号	报告编号	监测时间	监测点位	监测项目
1	FHZC-2604105	2026.4.21	污水站废气排放口（DA002）	硫化氢
2	ZX-72-06-2026	2026.6.15		非甲烷总烃、氨、臭气浓度
3	JNA-j-36-26060005-02-JC-01C1	2026.07.27	DA005 中试车间合成工段排放口 DA006 中试车间精烘包工段排放口	N,N-二甲基甲酰胺、二氯甲
4	JNA-j-36-26060005-02-JC-01C2			烷乙腈
5	ZX-112-06-2026	2026.6.24	DA007 新建综合固体制剂车间破碎排放口	颗粒物
			DA008新建综合固体制剂车间包衣排放口	
6	ZX-35-07-2026	2026.7.16	DA009危险废物暂存间排放口	非甲烷总烃
7	ZX-78-06-2026	2026.6.15	危废暂存间下风向布设1个监控点	非甲烷总烃
				臭气
			厂区内普药固体制剂车间东南角1个监控点	非甲烷总烃
8	ZX-38-06-2026	2026.6.8	厂界监控点	非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度
9	ZX-55-02-2026	2026.2.25	污水处理站巴氏槽	总磷、总氮、石油类、动植物油、悬浮物、五日生化需氧量、色度、甲醛、挥发酚、氰化物、总余氯、溶解性总固体、粪大肠菌群
10	ZX-25-06-2026	2026.6.4-5	厂界	噪声

表 2-12　现有工程污染物自行监测结果

类别	监测时间	排放口	污染物	监测结果		达标判定
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	

		有组织废气	2026.4.21	污水处理站排口	硫化氢	1.23	0.00731	达标
			2026.6.15		非甲烷总烃	54.8	0.306	达标
					臭气浓度	1737 无量纲	/	达标
					氨（氨气）	0.73	0.004	达标
			2026.07.27	DA005 中试车间合成工段排放口	N,N-二甲基甲酰胺	ND	/	达标
					二氯甲烷	7.5	0.0458	达标
					乙腈	0.90	0.00548	达标
			2026.07.27	DA006 中试车间精烘包工段排放口	N,N-二甲基甲酰胺	ND	/	达标
					二氯甲烷	0.4	0.00397	达标
					乙腈	15.1	0.0141	达标
			2026.6.24	DA007 新建综合固体制剂车间破碎排放口	颗粒物	1.3	0.005	达标
			2026.6.24	DA008 新建综合固体制剂车间包衣排放口	颗粒物	1.3	0.001	达标
			2026.7.16-17	DA009 危险废物暂存间排放口	非甲烷总烃	1.82	0.015	达标
		无组织废气	2026.6.15	危废间（一）周边监控点	非甲烷总烃	1.21	/	达标
					臭气浓度	<10		达标
				厂区内普药固体制剂车间东南角 1 个监控点	非甲烷总烃	1.08	/	/
			2026.6.8	厂界监控点最大值	非甲烷总烃	0.67	/	达标
					颗粒物	0.341	/	达标
					硫化氢	0.004	/	达标
					氨气	0.2	/	达标
					臭气浓度	<10		达标
		废水	2026.2.25	DW001 污水排口	总磷（mg/L）	0.44		达标
					总氮（mg/L）	6.17		达标
					石油类（mg/L）	0.06L		达标
					动植物油（mg/L）	0.06L		达标
					悬浮物（mg/L）	4L		达标
					五日生化需氧量（mg/L）	15.8		达标

			色度（倍）	/		达标
			甲醛（mg/L）	1.70		达标
			挥发酚（mg/L）	0.016		达标
			氰化物（mg/L）	0.004L		达标
			总余氯（mg/L）	0.45		达标
			溶解性总固体(mg/L)	422		达标
			粪大肠菌群(MPN/L)	/		达标
	在线监测		COD(mg/L)	31.55		达标
			氨氮（mg/L）	1.3519		达标
噪声	**监测时间**	**监测点**		**昼间**	**夜间**	**达标判定**
	2026.6.4-5	1#	**Leq**	57.7	43.4	达标
		2#		59.5	44.7	达标
		3#		53.9	40.9	达标
		4#		52.7	42.3	达标
		5#		54.0	42.3	达标
		6#		52.2	43.1	达标
		7#		54.7	44.4	达标
		8#		55.1	42.3	达标
		9#		53.8	40.5	达标

二、现有工程存在的主要环保问题

根据调查，各项目环保设施基本按照环评及其批复的要求进行了施工，并同步投入使用，基本不存在环保问题，主要针对目前存在的环境管理问题提出以下要求：

①进一步完善环境管理制度，健全环境保护设施检查检修制度，确保各项环保设施能够正常稳定运行。

②完善应急预案及环境风险评估工作，确保各项风险防范措施能够正常运转。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.环境空气质量现状

本项目所在区域为大同市云州区。根据《2025 年大同市空气质量状况简述报告》，云州区 2025 年为环境空气达标区。大同市云州区 2025 年常规因子质量情况为 SO_2：14μg/m³，NO_2：18μg/m³，PM_{10}:45μg/m³，$PM_{2.5}$:22μg/m³，CO：1.2mg/m³，O_3：140μg/m³，其中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准年均限值要求，CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准 24 小时均值限值要求，O_3 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准日最大 8 小时平均值限值要求，因此，本项目所在区域大同市云州区属于环境空气达标区。云州区 2025 年常规因子环境空气质量状况见表 3-1。

表 3-1　云州区环境空气监测结果统计表

监测项目	年均浓度 (μg/Nm³)	超标倍数	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	14	0	20	70	达标
NO_2	18	0	30	60	达标
PM10	45	0	50	90	达标
PM25	22	0	25	88	达标
CO	1.2mg/Nm³	0	4mg/Nm³	30	达标
O_3	140	0	160（8小时浓度值）	87.5	达标

2.地表水水环境质量现状

本项目周边的河流为尼河、坊城河，尼河为坊城河支流，坊城河为桑干河一级支流。根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），桑干河、坊城河均属于海河流域-永定河山区分区-桑干河水系-大同县，均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。根据大同市生态环境局网站公布的 2025 年 1 月-2025 年 12 月大同市地表水环境质量报告桑干河固定桥断面地表水的考核结果可知，固定桥断面水质类别为Ⅳ类及以上，表明本项目所在区域地表水环境质量较好。

表 3-2　大同市地表水环境质量报告（固定桥断面）

河流名称	断面名称	控制级别	水期	时间	水质类别
桑干河	固定桥断面	省控断面	K	2025年1月	IV
			K	2025年2月	IV
			K	2025年3月	IV
			K	2025年4月	V
			K	2025年5月	V
			K	2025年6月	IV
			F	2025年7月	IV
			F	2025年8月	IV
			F	2025年9月	IV
			P	2025年10月	IV
			K	2025年11月	IV
			K	2025年12月	IV

3.地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

本项目从事危化品仓储活动，位于山西同达药业有限公司厂区西北角，500m范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目主要的地下水、土壤污染途径为危化品的渗漏，项目投产后仓库做好硬化防渗处理，基本不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等途径对周边土壤造成较大影响，故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4.声环境现状

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）》，本项目场界外 50m 范围内无声环境保护目标，本项目可不对声环境质量现状进行调查。

5.生态环境现状

本项目位于山西同达药业有限公司厂区内，无新增用地；项目占地不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及生态保护红线，故无需进行生态环境现状调查。

	6.电磁辐射 本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需开展电磁辐射现状监测与评价。
环境保护目标	**1.大气环境** 本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和村庄等大气环境保护目标。 **2.声环境** 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 **3.地下水环境** 项目周边 500m 范围内无村庄，无“千人以上”农村水源地及村庄饮用水源。距离本项目最近的乡镇水源地为倍加造水源地，位于项目北侧约 5.5km 处。项目周边村庄已全部使用自来水，村庄饮用水井保留为备用水源；距离本项目最近村庄水源为安留庄村水井，位于项目西侧 1.9km 处。 本项目周边地下水保护含水层类型为“第四系上、中更新统孔隙潜水一弱 承压含水岩组”，地下水化学类型为 HCO_3 —Ca、Mg 型，HCO_3 —Na、Mg 型。 本项目位于周边村庄水井下游、侧向径流区，不属于地下水补给区。 **4.生态环境** 本项目位于医药园区内，且在现有车间内进行改扩建，不新增占地，本项目位于桑干河自然保护区长胜庄分区的北侧，距桑干河省级自然保护区长胜庄分区的最近距离约 3km。本项目与桑干河自然保护区长胜庄分区位置关系见附图。
污染物排放控制标准	**1.大气污染物排放标准** 本项目储存的危化品均采用桶装、瓶装、袋装形式储存，整个储存过程为全密闭储存，不涉及分装和调配工艺，无工艺废气产生。 **2.水污染物排放标准** 仓库运营期无生产废水产生；人员由企业内部调剂，不新增劳动定员，现有工程生活污水已实现全收集和全处理。 **3.噪声排放标准**

施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）排放限值要求；项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；具体标准值见下表。

表 3-3　建筑施工噪声限值 单位 dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 3-4　工业企业厂界环境噪声排放限值　单位 dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时　　段	
	昼间	夜间
2	60	50

4.固体废物标准

本项目不新增劳动定员，运营期仅产生的生活垃圾，收集后送至当地环卫部门指定地点。

总量控制指标

根据山西省环保厅晋环发〔2015〕25 号《建设项目主要污染物排放总量核定办法》，环境统计重点工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3 个门类 39 个行业）需要进行总量控制，本项目仅为危化品整桶/瓶/袋的装卸和储存，不涉及化学品的分装和包装容积的清洗等操作。项目化学品均采用密闭包装，正常情况下无工艺废气产生，因此暂不申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1.施工期大气环境影响分析及防治措施** 施工期空气影响来自施工产生的扬尘、焊接产生的少量焊接烟气、施工机械尾气，以及地面防渗防腐蚀的涂装废气。 （1）施工期扬尘 在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。据有关调查，施工工地的扬尘主要由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4～5 次，可使扬尘减少 70%左右，试验结果表明实施每天洒水 4～5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将烟尘污染距离缩小到 20～50m 范围。另外，为控制车辆装载货物行驶对施工场地外的影响，可在车辆开离施工场地时在车身相应部位洒水清除污泥与灰尘，以减少粉尘对外界的影响。 施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速影响，因此，禁止在大风天进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。 此外，在建筑材料运输、装卸、使用等过程中做好文明施工、文明管理，尽量避免或减少扬尘的产生，防止区域环境空气中粉尘污染。 （2）施工机械尾气 施工中会产生机动车辆或施工机械燃油排放的燃烧烟气，主要污染物为 CO、HC（碳氢化物）、NOx、颗粒物等，排放方式为多点、流动、间歇、不定量排放。施工期间废气排放满足《非道路移动机械污染防治技术政策》《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》等相关标准的规定。 （3）焊接废气 安装通讯设备、照明设施、火灾报警系统和防爆系统等施工过程中会产生焊接废气，其主要污染物为焊接烟尘等，其产生量较小，环境影响随施工期结束而停止。

（4）涂装废气

地面防腐蚀防渗涂层、设备防腐蚀涂层等作业存在无组织废气排放，排放的主要污染物为挥发性有机物，产生量不大，环境影响随施工期结束而停止。现场涂刷应采取高效的喷涂工艺、选用高效、环保涂料，从源头降低 VOCs 的排放。

2.施工期水环境影响分析及防治措施

施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水、施工废水及试验废水。

（1）生活污水

施工期间，施工人员日常生活需排放一定量的生活污水，若处置不当，会给附近水体造成污染，故应管理好施工队伍生活污水的排放，收集后经厂区内现有污水处理站处理后纳管排放。

（2）施工废水

本项目施工期的生产场地废水主要包括建筑基坑废水、砂石料冲洗废水、设备管道清洗试压废水等。此部分废水以悬浮物污染物为主，且悬浮物主要是泥沙类物质，属于大颗粒不溶性的无机物颗粒，经过一定时间沉淀，悬浮物可以得到去除，废水由排水系统达标排放。

3.施工期固体废弃物影响分析及防治措施

（1）施工垃圾

本项目产生的施工垃圾主要是包装废弃物、挖方等。设备包装垃圾多为可回收纸制品，可由废物收购站统一回收；挖方用于仓库地上部分周边加固及厂区地面平整，不外排；运输垃圾的车辆应用篷布覆盖，避免沿途洒落，产生二次扬尘。

（2）生活垃圾

施工时产生少量生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。

4.施工期声环境影响分析及防治措施

施工期噪声主要来源是机械运转、设备动力噪声及运输车辆噪声，噪声值可达 65-110dB（A）。本次评价要求建设单位采取以下防治措施来减轻噪声对周围环境的影响。

（1）应限制作业时间，为了保护周围人群休息期间有一个较好的环境，尤其是

	针对项目周边的敏感目标，禁止夜间（22:00-次日 6:00）施工，中午（12:00～14:00）限制施工，以免影响周围居民休息； （2）应采用低噪声设备和施工工艺，合理安排施工时间，严格遵守规定要求，尽量避免大量高噪声设备同时施工； （3）应合理布局施工场地，位置相对固定的机械设备远离周围敏感点； （4）运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修、养护；合理规划各运输车辆的行驶路线，避免从项目敏感点附近行驶，并禁止鸣笛，以减少施工噪声对周围居民的影响； （5）应从施工管理上严格控制人为噪声，进入施工现场不得高声喊叫，甩打模板和钢筋，最大限度减少噪声污染。 **5.施工期生态影响** 本项目用地范围内无生态环境保护目标，施工期生态环境的影响主要包括临时占地及施工场地的清理、土石方的挖掘等对生态环境的影响项目临时占地都在厂区内，不会对地皮及周边绿化产生影响。 **6.运输车辆及非道路移动机械环保措施和管控要求** （1）运输车辆 运输车辆应用苫布遮盖严实，防止物料遗撒。 （2）非道路移动机械 非道路移动机械必须符合国家规定的排放标准；所有非道路移动机械需要进行环保登记和信息登记；环保标识应安装在机械的显著位置。 **综上所述，在采取报告提出的各项环保措施后，对区域环境影响较小。**
运营期环境影响和保护措施	**1.运营期大气污染源强及污染防治措施** 本项目危化品以桶装、瓶装、袋装等密闭形式运入厂区内，入厂验货登记入库，需要使用时由专人从仓库内整桶、整瓶、整袋登记领用，仓库内不涉及危化学品的分装和灌装工艺，并且仓库内温度和湿度变化较小，无工艺废气产生。 **2.运营期水污染源强及污染防治措施** 本项目营运期为危化品储存，不产生工艺废水。另外，本项目员工从厂内现有工程统一调配，不新增定员，因此无新增生活污水。

仓库地下铺设排水管网，地面设有地漏，管网与仓库外中和池相连接，中和池与污水管网设有切换阀门，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液在中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置。本项目依托同药集团厂区内已有的 2 座事故池作为应急事故废水的调剂使用：其一位于厂区东南部污水处理站内，有效容积约 500m³；其二位于智能车间东侧，有效容积约 500m³，两池合计约 1000m³，远大于事故废水量 328.05m³，可有效容纳本项目事故废水。事故池存液进入污水处理站处理达标后纳管。

3.运营期噪声源及污染防治措施

（1）噪声产生情况

本项目高噪声设备主要为防爆防腐排风机，根据类比调查，距离设备 1m 处的平均声级约 60-75dB（A），以项目厂区西南角中心为坐标原点（X=0、Y=0、Z=0）。本项目运营期各设备源强及治理措施见下表 4-1。

评价要求采取防治措施具体如下：

①本项目产噪设备较少，通过建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，并对厂区进行适当的绿化，通过绿化降低噪声对周围环境的影响；

②尽量选用低噪声设备、减震、隔声等；

③同时建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

（2）噪声预测结果与评价

运营期主要产噪设备为防腐防爆排风机、电叉车噪声源为点源，排风机昼夜运行，电叉车仅昼间运行，因此本次噪声预测对公司厂界昼夜噪声进行预测，根据声环境导则（HJ2.4-2021）附录 B 中的工业噪声预测计算模型，将其划分为室外声源在预测点产生的声级计算和室内声源等效室外声源声功率级计算。噪声预测结果如下表 4-2。

表 4-2　本项目噪声预测结果一览表　单位：dB（A）

类别	贡献值		标准值（昼间）	标准值（夜间）
	昼间	夜间		
厂界东	**44.98**	43.13	60	50
厂界北	**44.14**	42.28	60	50

厂界西	**44.99**	43.12	60	50
厂界南	**44.14**	42.28	60	50
达标判定	**达标**	达标	/	/

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，以工业企业、市政道路为主，根据预测结果，本项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，即厂界昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）；对周围声环境的影响较小。

本项目周边最近敏感点为安留庄村，距离厂界约 1.8km，生产过程中的运行噪声经距离衰减后对其影响更小，不会造成噪声扰民现象。

因此，本项目建设运行基本不会对围声环境带来明显影响。

（3）噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中有关规定，本项目运营期噪声监测计划见下表 4-3。

表 4-3 本项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效 A 声级	手动，每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区排放标准

表 4-1　营运期主要噪声源强调查清单表（室外声源）

序号	声源名称	型号	类型	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	（声功率级/距声源距离）/（dB（A）/m）		
1	防爆防腐排风机1	SJG-2.5F	点源	1	52	5.5	60/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
2	防爆防腐排风机2	SJG-2.5F	点源	1	50	5.5	60/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
3	防爆防腐排风机3	SJG-2.5F	点源	6	52	5.5	60/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
4	防爆防腐排风机4	SJG-2.5F	点源	6	50	5.5	60/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
5	防爆防腐排风机5	SJG-2.5F	点源	8	52	5.5	60/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
6	防爆防腐排风机6	SJG-2.5F	点源	8	50	5.5	60/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
7	防爆防腐排风机7	SJG-2.5F	点源	13	52	5.5	60/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
8	防爆防腐排风机8	SJG-2.5F	点源	13	50	5.5	60/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
9	防爆防腐排风机9	GXF-3	点源	10	44	5.5	65/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
10	防爆防腐排风机10	GXF-3	点源	13	44	5.5	65/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
11	防爆防腐排风机11	GXF-3	点源	10	39	5.5	65/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜

12	防爆防腐排风机12	GXF-3	点源	13	39	5.5	65/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
13	防爆防腐排风机13	SWF-4	点源	1	40	5.5	70/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
14	防爆防腐排风机14	SWF-4	点源	1	38	5.5	70/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
15	防爆防腐排风机15	SWF-4	点源	10	31	5.5	70/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
16	防爆防腐排风机16	SWF-4	点源	13	31	5.5	70/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
17	防爆防腐排风机17	SWF-5	点源	8	21	5.5	75/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
18	防爆防腐排风机18	SWF-5	点源	8	19	5.5	75/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
19	防爆防腐排风机19	SWF-5	点源	8	8	5.5	75/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜
20	防爆防腐排风机20	SWF-5	点源	8	6	5.5	75/1	选用低噪声设备、减震、隔声等	昼夜

运营期环境影响和保护措施	**4.运营期固体废物源强及污染防治措施** 本项目运营期不新增定员，故不新增生活垃圾，危化品由生产车间领用后，废试剂、废容器及废包装由各部门将其送入企业危废贮存库暂存后交由资质单位处置。 **5.地下水及土壤污染防治措施** **（一）地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径** 本项目不属于大气沉降影响的行业类型，对土壤、地下水的主要污染途径是由泄漏的危化品或火灾事故污水造成的渗透污染。 本项目营运期无工艺废水与生活污水产生；仓库具有防风、防雨、防雷、防爆设施，对地面进行防腐防渗硬底化处理，并按照重点防渗区要求建设，满足危化品贮存的要求；同时危化品均用密闭的容器存储，下设托盘，防止与地面接触；且均在室内，不会形成地面漫流；另外中和池、厂区事故池已作为重点防渗区采取符合要求的防渗处理，事故状态下废水可得到妥善处置。因此，本项目正常情况下不会对地下水、土壤环境造成不良影响。 **（二）防控措施** 本项目按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等规范的要求采取“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的地下水和土壤污染防治措，全方位进行控制，具体措施如下： （1）源头控制 ①所有危化品均储存于密封桶或者密封瓶等密闭容器内，从而避免与地面直接接触，杜绝对地下水和土壤的污染；从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不打开包装容器。 ②仓库内地面采用硬化防静电防渗处理，防止非正常工况下跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。 ③仓库做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施。 ④加强对危化品包装管理，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，防止发生泄漏进入土壤及地下水。 （2）分区防渗

本项目仓库为重点污染防治区，严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等要求进行防渗，重点防渗区防渗技术要求：等效粘土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s，采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗；并保证地面无裂痕。项目在运营过程中必须加强管理，杜绝事故的发生。

（3）建立地下水及土壤隐患排查制度

通过建立地下水及土壤隐患排查制度，可及时发现地下水及土壤污染隐患并采取措施消除或降低隐患。隐患排查制度实施方案一般包括：确定排查范围、开展现场排查、落实隐患整改、档案建立与应用等。排查过程应重点关注：重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的地下水及土壤污染预防功能（如：仓库规范化建设），以及有关预防地下水及土壤污染管理制度建立和执行情况。在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入地下水和土壤的设施，包括普通阻隔设施、防滴漏设施(如原料桶采用托盘盛放)，以及防渗阻隔系统等。普通阻隔设施需要更严格的管理措施，防渗阻隔系统需要定期检测防渗性能。

（4）应急响应

企业在制定突发环境事件应急预案时应明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污途径等措施。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

（三）环境影响分析和跟踪监测要求

本项目仓库为重点污染防治区，严格按照重点防渗区防渗技术要求进行规范化建设；所有危化品均储存于密封桶或者密封瓶等密闭容器内，从而避免与地面直接接触，杜绝对地下水和土壤的污染；切实做好建设项目的事故风险防范措施。

在落实上述要求后，正常工况下，本项目不会对地下水及土壤造成污染，无需开展地下水、土壤跟踪监测。

6.环境风险

本项目环境风险详见风险专题。

7.生态

本项目在山西同达药业有限公司现有厂区内，属于工业区，不涉及生态环境敏感目标，项目实施对生态环境影响较小。

8.电磁辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目 ”，不涉及电磁辐射环境保护措施。

9.环保设施投资估算

本项目建设总投资为363万元，其中，环保投资为20万元，占总投资额的5.5%。

表 4-3　环保措施及环保投资表

类别	污染源	污染物	污染治理措施	投资（万元）
风险	-	-	4.5m^3中和池、仓库地面防渗硬化	20
总计			-	20

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	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、减震、隔声，在厂区内设置限速标志，严禁车辆鸣笛，规范驾驶行为	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期不新增劳动定员，故不新增生活垃圾，危化品由生产车间领用后，废试剂、废容器由各部门将其送入企业危废贮存库暂存后交由资质单位处置，废包装由储运部收集后统一外售。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目所有危化品均储存于密封桶或者密封瓶等密闭容器内，从而避免与地面直接接触，杜绝对地下水和土壤的污染；本项目仓库为重点污染防治区，严格按照重点防渗区防渗技术要求建设，并确保其可靠性和有效性。从而对地下水和土壤安全进行防控和保护。			
生态保护措施	不涉及生态保护措施。			
环境风险防范措施	确保仓库正常工作，加强监护与管理工作，仓库做重点防渗处理，配套建设中和水池，确保事故情况下危化品不外排；定期对员工进行安全教育培训。			
其他环境管理要求	1、环境管理： （1）认真制定与执行仓库管理制度，做到谁主管，谁负责，责任到人，分级管理； （2）建立环保设施台账，认真做好运行记录。 2.环境监测：评价要求项目业主委托有资质的监测单位按照监测计划定期进行监测。 3.对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 G5942 危化品仓储，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理。根据名录第五条相关要求“同一排污单位在同一场所从事本名录中两			

	个以上行业生产经营的，申请一张排污许可证”。结合企业现有项目，从全厂来看，企业同时属于名录“二十二、医药制造业”—“53 化学药品原料药制造 271；化学药品制剂制造 272”，企业应实施排污许可重点管理。因此，企业应根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）相关要求，依照环境保护部制定排污许可证申请与核发技术规范、环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范、排污单位自行监测技术指南、污染防治可行技术指南以及其他排污许可政策、标准和规范等重新申领固定污染源排污许可证。

六、结论

从环境保护角度分析，本项目的建设环境影响可行。

山西同达药业有限公司新建甲类仓库项目

环境风险专项评价

2026 年 9 月

目录

1.风险评价的目的和重点 1
2.风险调查 1
3.风险潜势初判 5
4.风险识别 13
5.风险事故情形分析 19
6.风险预测评价 24
7.环境风险管理 33
8.环境风险评价结论及建议 39

1.风险评价的目的和重点

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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏以及自然灾害），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、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应该把事故引起的厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作的重点。

2.风险调查

2.1 物质危险性调查

本项目涉及的危险物质品种较多，分布于仓库内，仓库内设有机酸库、无机酸库、碱库、易制毒库、氧化剂库、库房一、库房二、库房三、库房四、库房五共计 10 个独立库房，本项目储存的物料具体见下表 2-1。

表 2-1　仓库储存危化品识别情况

序号	仓库分区	危化品名称	性状	最大储存量	储存方式
1	有机酸库	乙酸酐	液态	5kg	500mL/瓶
2		三氟乙酸	液态	1200kg	25kg/桶
3	无机酸库	盐酸（37%）	液态	2700kg	25kg/桶
4		硫酸	液态	300L	2.5L/瓶
5		磷酸	液态	15L	500mL/瓶
6	碱库	氢氧化钠	固态	150kg	500g/瓶25kg/袋
7	易制毒库	丙酮	液态	1000kg	150kg/桶
8		六氢吡啶	液态	2890kg	170kg/桶
9	氧化剂库	次氯酸钠	液态	10000kg	170kg/桶
10		过氧化氢	液态	100kg	25kg//桶
11	库房一	甲醇	液态	1020kg	500mL/瓶 170kg/桶
12		甲基叔丁基醚	液态	2200L	500mL/桶 200L/桶
13		乙酸乙酯	液态	50kg	500mL/瓶
14	库房二 库房三 库房四 库房五	N，N-二甲基甲酰胺	液态	25000kg	190kg/桶
15		二氯甲烷	液态	2700kg	500mL/瓶 250kg/桶
16		环己烷	液态	375kg	125kg/桶
17		无水乙醇	液态	1360kg	170kg/桶

18		乙腈	液态	27000kg	155kg/桶
19		异丙醚	液态	1283kg	200L/桶
20		正己烷	液态	50kg	500mL/瓶
21		四氢呋喃	液态	9.5L	500mL/瓶
22		苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）	液态	20kg	10kg/桶
23		苯甲醚	液态	15L	500ml/瓶
24		吡啶	液态	5L	500ml/瓶

2.2 工艺系统危险性调查

本项目储存的24种危化品均采用桶装、瓶装或袋装形式储存，整个储存过程为全密闭储存，库内不分装、不开桶。无新增员工，现有工程生活污水已实现全收集和全处理。仓库地面使用防静电拖把进行清理，无工艺废水产生。

2.3 环境敏感目标调查

根据危险物质的影响途径，确定本项目环境风险评价环境敏感目标主要为村庄、社区、街道和学校等，具体环境敏感目标情况见下表，具体环境敏感目标图见专题附图1。

表 2-2　本项目环境敏感特征汇总

大气	大气环境敏感特征	敏感目标名称		安留庄村、蔡庄村、马连庄村、党留庄村、崔庄村、永胜村、苏家寨村、郭家窑头村、营坊沟村长胜庄村、千千村、解庄村、倍加造村、堡村等。
		属性		居住区、文化教育及其他
		厂址周边5km范围内人口数		小于5万（19431）
		厂址周边500m范围内人口总数		大于500人（810人）
		油气、化学品输送管线管段周边200米范围内		/
		确定大气环境敏感程度E值		E2环境中度敏感区
地表水	地表水环境敏感特征	功能敏感性分区	24h内流经范围/km	其他，不涉及跨国界、跨省界
			受纳水体	坊城河
			水质目标	IV类
			判定地表水功能敏感性分区F	F3低敏感
		环境敏感目标分级	事故时本项目危险物质若泄漏到下游10km范围内的内陆水体，涉及桑干河自然保护区（涉水自然保护区）	
			判定地表水环境敏感目标分级S	S1
		确定地表水环境敏感程度值		E2环境中度敏感区

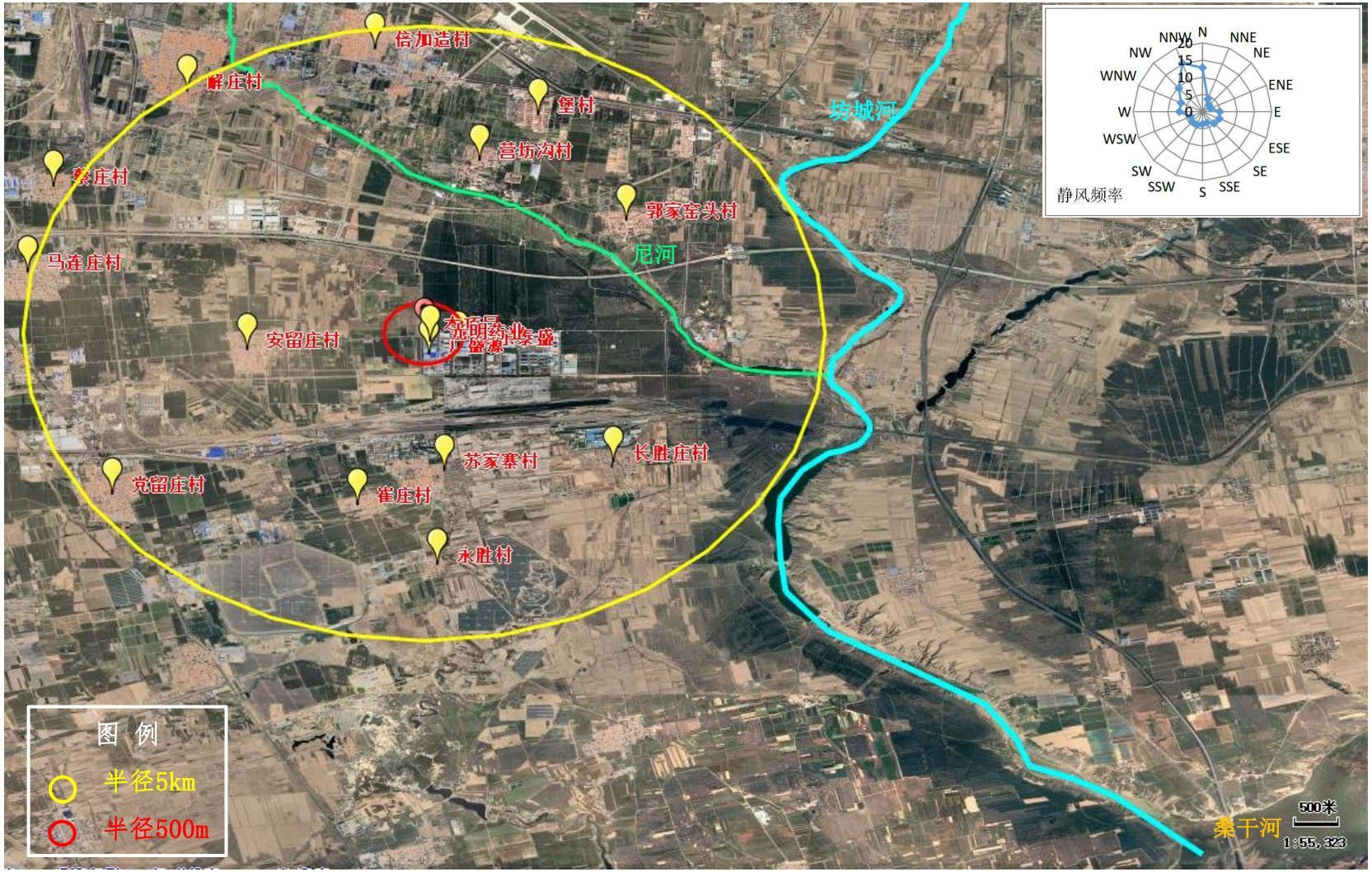
地下水	地下水环境敏感特征	功能敏感性分区	本项目所在区域不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》所界定的地下水环境敏感区	
			判定地下水功能敏感性分区G	G3不敏感
		包气带防污性能分级	本项目区域包气带为粉土、砂土、粉质粘土，根据渗水试验结果，渗透系数为3.0×10^{-3}cm/s（详见第3.2章节）	
			判定包气带防污性能分级D	D1
		确定地下水环境敏感程度E值		E2环境中度敏感区

表 2-3　本项目风险范围内敏感目标分布情况

项目	保护对象	方位	距离（km）	属性	地理坐标		人口（人）
					中心经度	中心纬度	
环境空气	安留庄村	W	1.9	居住	113°26′34.70730″	40°0′35.28106″	1675
	蔡庄村	WN	4.9	居住	113°24′52.74044″	40°2′1.18041″	1008
	马连庄村	WN	4.7	居住	113°24′39.14486″	40°1′16.06781″	1610
	党留庄村	WS	4.5	居住	113°25′23.63949″	39°59′19.26941″	2281
	崔庄村	WS	3	居住	113°27′32.48852″	39°59′13.43721″	570
	永胜村	S	3.7	居住	113°28′14.51123″	39°58′42.22917″	317
	苏家寨村	S	2.2	居住	113°28′18.52810″	39°59′31.66765″	1618
	郭家窑头村	EN	3.6	居住	113°29′54.34158″	40°1′43.28531″	1018
	营坊沟村	EN	2.8	居住	113°28′37.01671″	40°2′14.49335″	846
	长胜庄村	ES	3.2	居住	113°29′47.46654″	39°59′36.13573″	460
	解庄村	WN	4.8	居住	113°26′3.20869″	40°2′51.36845″	3834
	倍加造村	N	4.6	居住	113°27′42.24014″	40°3′13.30677″	3170
	堡村	EN	3.8	居住	113°29′7.83050″	40°2′38.69984″	1024
	周边 5km 范围内人口合计						19431
	周边 500m 范围内人口总数为部分本厂职工 280、部分光明药业职工 150 人、部分广盛原职工 120 人和部分振东泰盛职工 260 人，共 810 人						/

地表水	保护目标名称	方位	与厂界最近距离（m）	保护级别
1	尼河	N	2100	地表水IV类
2	坊城河	ES	4920	

备注：表中所列的社区、街道、村庄等，包含其行政范围内学校（小学、幼儿园等）、卫生服务站等敏感目标，不再单列。



专项附图 2.3-1　敏感目标图

3.风险潜势初判

3.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

3.1.1 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）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——与各危化品相对应的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质储存量及其 Q 值的计算见表 3-1。

表 3-1　危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	名称	CAS	依据	临界量 Qi（t）	企业最大存在量 qi（t）	Q
1	乙酸酐	108-24-7	附录 B.2	100	0.005	0.00005
2	三氟乙酸	76-05-1	附录 B.2	50	1.2	0.024
3	盐酸（37%）	7647-01-0	附录 B.1	7.5	2.7*0.38=1.026	0.1368
4	硫酸	7664-93-0	附录 B.1	10	0.552	0.0552
5	磷酸	7664-38-2	附录 B.1	10	0.0282	0.00282
6	氢氧化钠	1310-73-2	附录 B.2	50	0.15	0.003
7	丙酮	67-64-1	附录 B.1	10	1	0.1
8	六氢吡啶	110-89-4	附录 B.1	7.5	2.9	0.387
9	次氯酸钠	7681-52-9	附录 B.1	5	1.7	0.34
10	过氧化氢	7722-84-1	附录 B.2	100	0.1	0.001
11	甲醇	67-56-1	附录 B.1	10	1.02	0.102
12	甲基叔丁基醚	1634-04-4	附录 B.1	10	1.62	0.162
13	乙酸乙酯	141-78-6	附录 B.1	10	0.05	0.005
14	N，N-二甲基甲酰胺	68-12-2	附录 B.1	5	25	5
15	二氯甲烷	75-09-2	附录 B.1	10	2.7	0.27

16	环己烷	110-82-7	附录 B.1	10	0.375	0.0375
17	无水乙醇	64-17-5	HJ941-2018 附录 A	500	1.36	0.00272
18	乙腈	75-05-08	附录 B.1	10	27	2.7
19	异丙醚	108-20-3	附录 B.2	100	1.283	0.01283
20	正己烷	110-54-3	附录 B.1	10	0.05	0.005
21	四氢呋喃	110-00-9	附录 B.1	2.5	0.0081	0.00324
22	苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）	100-68-5	附录 B.2	100	0.02	0.0002
23	苯甲醚	100-66-3	附录 B.2	100	0.015	0.00015
24	吡啶	110-86-1	附录 B.1	10	0.005	0.0005
合计						9.35101

由表 3-1 可知，本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 为 9.35101，Q 值划分为 1≤Q＜10。

3.1.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，对照风险导则附录 C 中表 C.1（见表 3-2）评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

本项目对应 M 值为 5，以 M4 表示。

表 3-2　行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	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、氨基化工艺、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	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及
	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	不涉及
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	不涉及
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[b]（不含城镇燃气管线）	10	不涉及
其他	涉及危险物质使用、储存的项目	5	5
a高温至工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；			

b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

3.1.3 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比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 3-3 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。

本项目1≤Q＜10，M为M4，对应危险物质及工艺系统危险性P为P4。

表 3-4　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≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

3.2 环境敏感程度（E）的分级

（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。

表 3-5　大气环境敏感程度分级

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

根据对项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数，以及周边需特殊保护区域、500m 范围内人口总数的调查（见表 2-3），本项目大气环境为环境高度敏感区（E2）。

（2）地表水环境

依据风险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 3-6。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 3-7 和表 3-8。

表 3-6　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 3-7　地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
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；或以发生风险事故时，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；或以发生风险事故时，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 3-8　环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生风险事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近环境敏感目标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	发生风险事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）　10 km 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）10 km　范围、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

本项目不新增废水排放，厂区内废水经现有污水处理站处理达标后纳入御东污水处理厂处理，不涉及直接受纳水体。事故情景时，事故水可以纳入中和池与厂区事故池，现有事故池能够支撑全厂废水事故性排放，事故废水不会直接进入周边水体，主要是对污水处理站造成冲击。若事故废水未收集至事故池，危险物质泄漏至周边地表水体，周边地表水体坊城河执行Ⅳ类水环境质量标准。发生事故风险时，危险物质泄漏到内陆水体的排放下

游 10km 范围内涉及桑干河自然保护区（涉水自然保护区）。因此，本项目地表水功能敏感性分区为 F3，环境敏感目标分级为 S1。地表水环境敏感程度分级为环境中度敏感区（E2）。

（3）地下水环境

依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 3-9。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 3-10 和表 3-11。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3-9　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 3-10　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 [a]
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》 中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 3-11　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m ，K≤1.0×10^{-6}cm/s ，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m ，K≤1.0×10^{-6}cm/s ，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m ，1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s ，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。	

本项目与山西威奇达光明制药有限公司多肽生产车间项目都位于同药集团厂区，属于同一水文地质单元。2025 年 3 月山西威奇达光明制药有限公司委托长平工程有限公司编制了《山西威奇达光明制药有限公司多肽生产车间建设项目岩土工程勘察报告》，根据勘察报告，场地地貌单元为冲积平原。场地内未见活动断裂、地裂缝等地质构造。包气带岩性如下：

（1）地基土层及岩性特征

根据本次勘察揭露的地层情况，结合区域地质资料综合分析，本次勘察深度范围内地基土沉积时代成因类型自上而下依次为：第四系全新统晚期人工堆积层（Q_4^{2ml}），以第层杂填土层底为底界；第四系全新统冲洪积层(Q_4^{al+pl})，以第③层粉土层底为底界；第四系上更新统冲洪积层(Q_3^{al+pl}),以第④层粉质黏土层顶为上界，本次勘察未揭穿。

根据野外钻探、原位测试及室内土工试验结果，在勘探深度范围内，场地地基土自上而下可划分为 5 层，现依层序分述如下:

第①层 杂填土(Q_4^{2ml})：

杂色，稍湿，结构疏松，以粉土为主，含砂砾、煤、碎石砖块等建筑垃圾。具高压缩性，欠固结。

第②层 湿陷性粉土(Q_4^{al+pl})：

褐黄色，稍湿，稍密，具中等压缩性，含云母、氧化铁、氧化铝、煤屑，无光泽，摇震反应中等，韧性及干强度低，混砂土、混湿陷性粉质黏土。

第③层 粉土(Q_4^{al+pl})：

褐黄色，稍湿，稍密~中密，具中等压缩性，含云母、氧化铁、氧化铝、煤屑，无光泽，摇震反应中等，韧性及干强度低，混砂土。该层实测标贯击数介于 7.0~10.0 击，平均值 8.6 击。

第④层 粉质黏土(Q_3^{al+pl})：

褐黄色，可塑，团粒结构，含云母、钙质结核、氧化铁等，该层具有中等压缩性，无摇振反应，中等韧性，中等强度，稍有光泽。

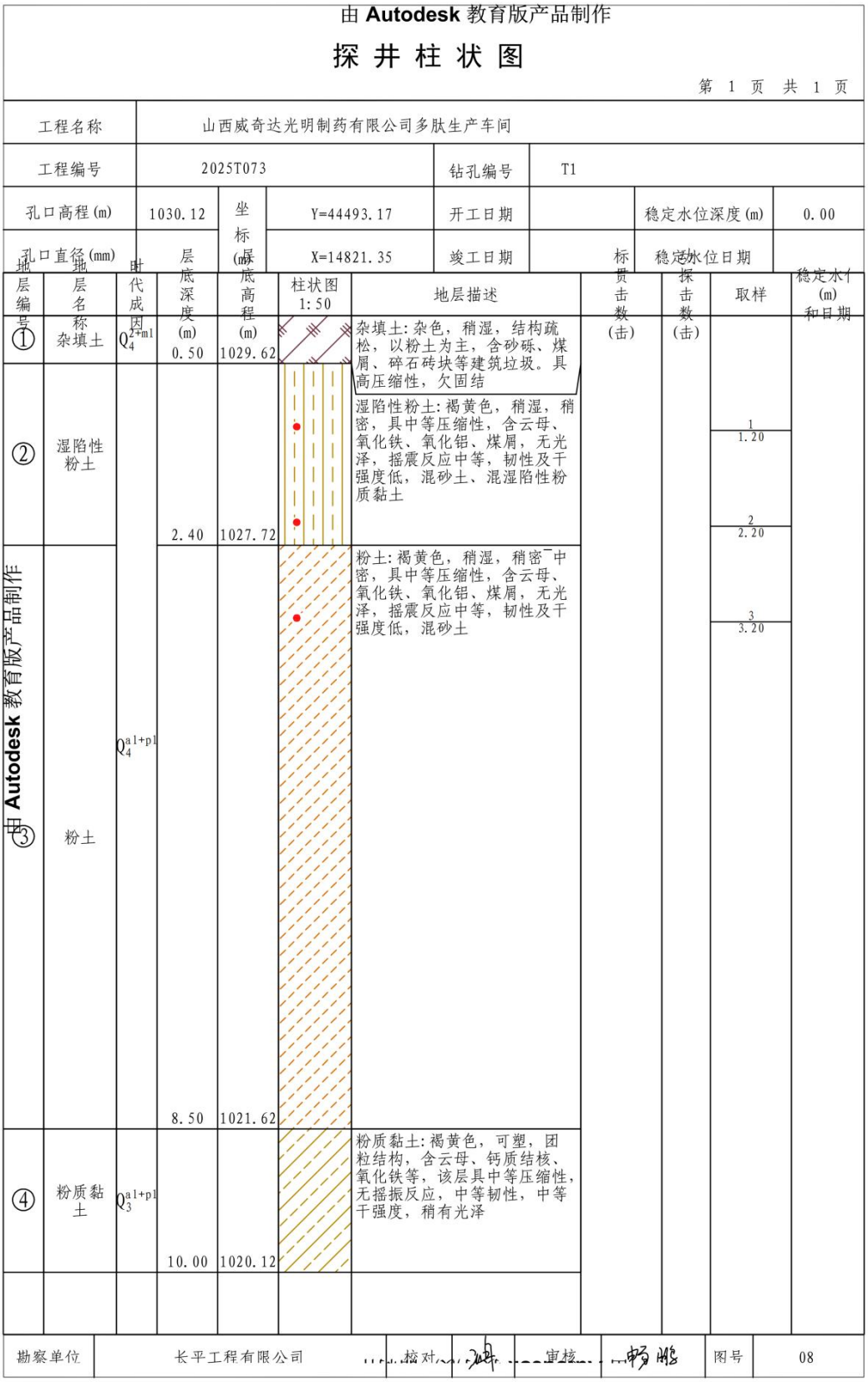
该层实测标贯击数介于 10.0~14.0 击，平均值 12.0 击。

第⑤层 粉质黏土(Q_3^{al+pl})：

黄褐色，可塑~硬塑，团粒结构，稍有光泽，无摇振反应，韧性中等，千强度中等，局部夹杂粉细砂，混沙土。

该层实测标贯击数介于 13.0~18.0 击，平均值 15.2 击。

本次勘察所有钻孔均未揭穿该层，最大揭露深度 20m。厂区包气带典型柱状图见图 3.2-1。



由 Autodesk 教育版产品制作

探 井 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称	山西威奇达光明制药有限公司多肽生产车间						
工程编号	2025T073			钻孔编号	T1		
孔口高程(m)	1030.12	坐标(m)	Y=44493.17	开工日期		稳定水位深度(m)	0.00
孔口直径(mm)			X=14821.35	竣工日期		稳定水位日期	

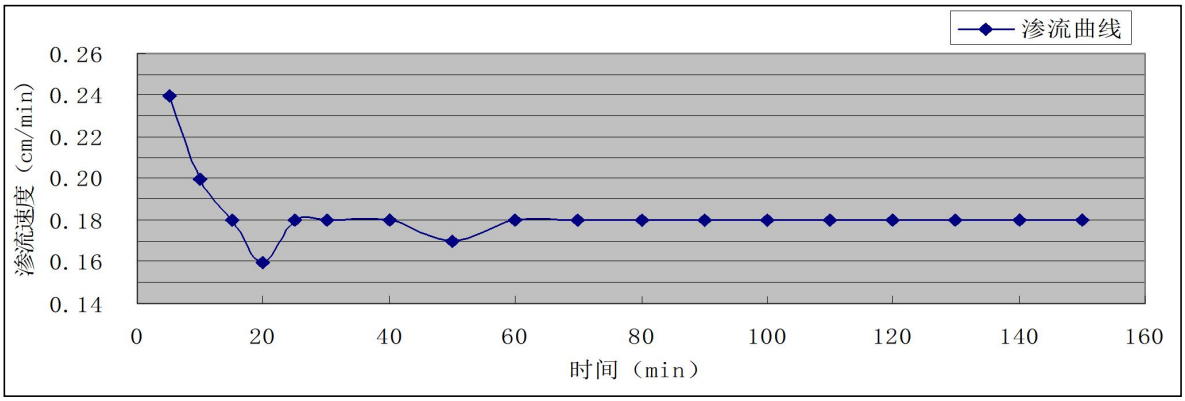
地层编号	地层名称	时代成因	层底深度(m)	层底高程(m)	柱状图 1:50	地层描述	标贯击数(击)	重探击数(击)	取样	稳定水位(m)和日期
①	杂填土	Q_4^{2+ml}	0.50	1029.62		杂填土：杂色，稍湿，结构疏松，以粉土为主，含砂砾、煤屑、碎石砖块等建筑垃圾。具高压缩性，欠固结				
②	湿陷性粉土		2.40	1027.72		湿陷性粉土：褐黄色，稍湿，稍密，具中等压缩性，含云母、氧化铁、氧化铝、煤屑，无光泽，摇震反应中等，韧性及干强度低，混砂土、混湿陷性粉质黏土			1 1.20 2 2.20	
③	粉土	Q_4^{al+pl}	8.50	1021.62		粉土：褐黄色，稍湿，稍密~中密，具中等压缩性，含云母、氧化铁、氧化铝、煤屑，无光泽，摇震反应中等，韧性及干强度低，混砂土			3 3.20	
④	粉质黏土	Q_3^{al+pl}	10.00	1020.12		粉质黏土：褐黄色，可塑，团粒结构，含云母、钙质结核、氧化铁等，该层具中等压缩性，无摇振反应，中等韧性，中等干强度，稍有光泽				

勘察单位	长平工程有限公司	校对		审核		图号	08

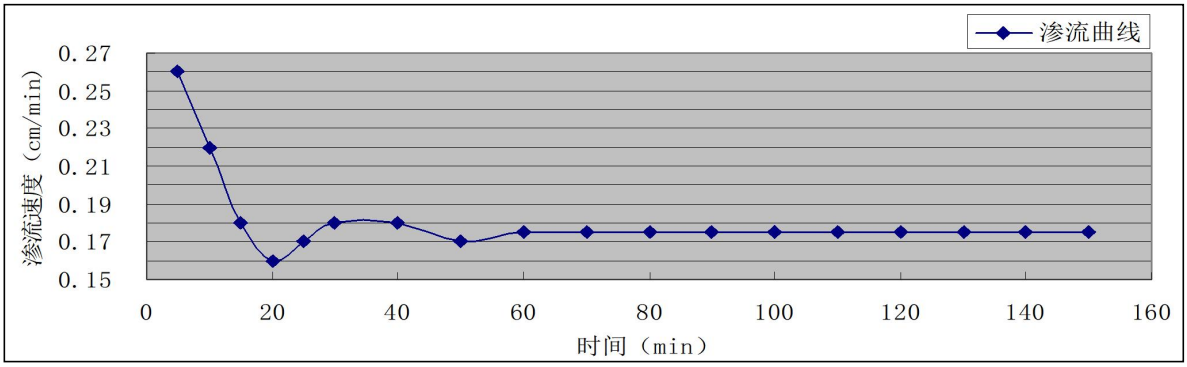
由 Autodesk 教育版产品制作

专项附图 3.2-1　厂区包气带典型柱状图

该项目《山西威奇达光明制药有限公司多肽生产车间建设项目环境影响报告书》进行了渗水试验，该渗水试验在厂区设 2 个试验点，分别位于污水处理站东北角及南边界；采用双环法，双环的直径分别为 50cm 和 25cm，高 30cm，采用入渗速度近似法，对数据进行处理，双环渗水试验用内环的渗入水量作为计算渗透系数的流量，求取渗透系数，见图 3.2-2 和图 3.2-3 及表 3.2-4。



专项附图 3.2-1　1 号试验点渗透速度历时曲线



专项附图 3.2-2　2 号试验点渗透速度历时曲线

表 3-12　渗水试验计算结果

试验位置	试验组	K（cm/s）
厂区	第 1 组	3.00×10^{-3}cm/s
	第 2 组	2.91×10^{-3}cm/s

综上所述，本项目下水功能敏感性分区属于较敏感 G3；场地包气带为粉土、砂土、粉质粘土，根据渗水试验结果，渗透系数为 3.0×10^{-3}cm/s ，包气带防污性能分级为 D1。地下水环境敏感程度属 E2 环境中度敏感区。

3.3 各环境因素环境风险潜势判断

根据风险评价导则要求：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程度，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 3-13 确定环境风险潜势。

表 3-13　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）			
	极高危害（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				

根据前文对照分析，本项目各要素环境风险潜势级别见表 3-14。

表 3-14　本项目各要素环境风险潜势

危险物质及工艺系统危险	大气环境敏感程度分级	地表水环境敏感程度分级	地下水环境敏感程度分级
P4	E2	E2	E2
本项目大气、地下水、地表水环境风险潜势均为II			

3.4 环境风险评价等级及范围

（1）环境风险评价等级

环境风险评价工作等级划分原则见表 3-15。

表 3-15　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。				

本项目大气环境风险潜势为Ⅱ，评价工作等级确定为三级；地表水环境风险潜势为Ⅱ，评价工作等级确定为三级；地下水环境风险潜势为Ⅱ，评价工作等级确定为三级。综上，建设项目的环境风险潜势为Ⅱ，环境风险综合评价等级为三级。

（2）环境风险评价范围

根据导则要求，结合大气毒性终点浓度预测到达距离，本项目大气环境风险评价范围为距建设项目边界 5km 范围。地表水环境风险评价范围为项目周边坊城河、尼河水体；地下水环境风险评价范围为以附近水体支流为边界的地下水范围。

4.风险识别

4.1 物质危险性识别

本项目物质危险性识别主要包括储存的危化品、火灾和爆炸伴生/次生物等。

（1）物质危险性识别

本项目储存的物料主要为易燃液体、酸碱腐蚀类物质等，危险物质详细理化性质见表4-1。

表 4-1　本项目涉及重点关注的危险物质特性一览表

名称	分子式	理化特性	燃烧性	毒性毒理
乙酸酐	$C_4H_6O_3$	分子量：102.09，熔点-73℃，密度：1.087g/cm³；沸点：140ºC；闪点：49ºC 。爆炸上限：10.3％；爆炸下限：2.7％；无色透明液体。	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LC50:4170mg/m³（大鼠吸入，4h）LD50:1780mg/kg（大鼠经口）；4000mg/kg（免经皮）
三氟乙酸	$C_2HF_3O_2$	无色有强烈刺激气味的发烟液体。熔点：-15.2℃，沸点：72.4、闪点：无意义。	不燃。受热分解或与酸类接触放出有毒气体。具有强腐蚀性	LD50:200mg/kg（大鼠经口）LC50:1000mg/m³（大鼠吸入）
盐酸	HCL	无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味。盐酸（37%）具有极强的挥发性。熔点：-27.32℃（38％溶液）、沸点：48℃（38％溶液）、闪点：无意义。	不燃，无特殊燃爆特性。与强碱等禁配物发生反应。与活性金属粉末反应放出易燃气体。	LD50:900mg/kg（免经口）LC50:3124ppm（大鼠吸入，1h）；1108mg/ppm（小鼠吸入，1h）
硫酸	H_2SO_4	纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点：10~10.49°C、沸点：290°C、闪点：无意义。	不燃，无特殊燃爆特性。浓硫酸与可燃物接触易着火燃烧	LD50:2140mg/kg（大鼠经口）LC50:510mg/m³（大鼠吸入，2h）；320mg/m³（小鼠吸入，2h）
磷酸	H_3PO_4	无色透明的固体晶体（常温）；无色透明的黏稠液体（超过熔点）。熔点：42.4°C（纯品）、沸点：260°C、闪点：无意义。	不燃，无特殊燃爆特性。与强碱禁配物发生反应。与活性金属反应放出易燃气体。	LD50:1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（免经皮）
氢氧化钠	NaOH	别名：片碱，分子量：40.01，白色不透明固体，易潮解。熔点：318.4℃，沸点：1390℃，相对密度（水=1）：2.12，饱和蒸汽压：0.13kPa（739℃），易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。	LD50:40mg/kg（小鼠腹腔）LDLo：1.57mg/kg（人经口）
丙酮	C_3H_6O	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。熔点：-95°C、沸点：56.5°C、闪点：-18（CC）	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:5800mg/kg（大鼠经口）；5340mg/kg（免经口）；8000mg/kg（免经皮）
六氢吡啶	$C_5H_{11}N$	无色澄清液体，有类似氨的气味。熔点：-7℃，沸点106℃，闪点：16℃。	具强刺激性，易燃，遇明火燃烧时放出有毒气体。受	LD50:50mg/kg（大鼠经口）；320mg/kg（兔经皮）

			热分解放出有毒的氧化氮烟气。与氧化剂能发生强烈反应	LC50:6000mg/m^3，2小时（小鼠吸入）
次氯酸钠	NaClO	有刺激性气味的白色（纯固体）、浅黄色（溶液）。易溶于水，见光或受热均易分解。熔点：-6°C、沸点：40°C（分解）、闪点：无意义。	不燃，无特殊燃爆特性。与强还原剂、易燃或可燃物等禁配物接触发生强烈反应	LD50:8500mg/kg（大鼠经口）
过氧化氢	H_2O_2	无色、有轻微刺激性气味的黏稠液体，在暗处较稳定，受热、光照或遇到某些杂质易分解为氧气和水，能以任意比例与水互溶。熔点：-4°C、沸点/沸程：150.2°C	助燃。与可燃物混合会发生爆炸。在有限空间中加热有爆炸危险。	LD50：浓度为90%，376mg/kg（大鼠经口）
甲醇	CH_4O	熔点（℃）：-97.8，相对密度（水=1）：0.79，沸点（℃）：64.8，相对蒸气密度（空气=1）：1.11，分子量：32.04，饱和蒸气压（kPa）：13.33（21.2℃），燃烧热（kJ/moL）：727.0，临界温度（℃）：240，临界压力（MPa）：7.95，闪点（℃）：11，爆炸上限%（V/V）：44.0，引燃温度（℃）：385，爆炸下限%（V/V）：5.5，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。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。	LD50:5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮）LC50:83776mg/m^3，4小时（大鼠吸入）
甲基叔丁基醚	$C_5H_{12}O$	无色液体，具有醚样气味。熔点：-109℃（凝），沸点：53~56℃，闪点：-10℃；爆炸上限（V/V）：15.1％，爆炸下限（V/V）：1.6％；饱和蒸气压（kPa）：31.9（20℃）；不溶于水。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。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。	LD50:3030 mg/kg（大鼠经口）；7500mg/kg（兔经皮）；LC50:85000mg/m^3，4小时（大鼠吸入）
乙酸乙酯	$C_4H_8O_2$	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。熔点：-103.6°C、沸点：77.2°C、闪点：-4（TCC）。	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂、强酸等禁配物接触，有	LC50:200g/m^{2}大鼠吸入）；45g/m^2（小鼠吸入，2h）LD50:5620mg/kg大鼠经口）；4100mg/kg（小鼠经口）；4935mg/kg（兔

			发生火灾和爆炸的危险。	经口）；18000mg/kg（免经皮）
N，N-二甲基甲酰胺	C_3H_7NO	无色液体，有微弱的特殊臭味。熔点：-61℃、沸点：152.8℃、闪点：58℃，相对蒸气密度（空气=1）：2.51，饱和蒸汽压（kPa）：3.46（60℃），临界温度：374℃，临界压力：4.48MPa，爆炸上限V/V：15.2%，引燃温度：445℃，爆炸下限V/V：2.2%。	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应，甚至发生爆炸。与卤化物（如四氯化碳）能发生强烈反应。	LD50:4000mg/kg（大鼠经口）；4720mg/kg（兔经皮） LC50:9400mg/m^3，2小时（小鼠吸入）
二氯甲烷	CH_2CL_2	无色透明的液体，具有类似醚的气味和甜味。熔点：97℃左右，沸点：39.75℃（760mmHg）、闪点：无资料。	可燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与碱金属、水等禁配物发生反应。	LD50:1600～2000mg/kg（大鼠经口） LC50:88000mg/m^3（大鼠吸入，1/2h）
环己烷	C_6H_{12}	无色、具有刺激性气味的液体，不溶于水，但可溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。爆炸极限为1.2%-10.3%（体积分数），熔点：6.5℃、沸点：80.7℃、闪点：-18℃	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:12705mg/kg（大鼠经口） LD50:70000mg/m^3（小鼠吸入，2h）
无水乙醇	C_2H_6O	无色透明液体，具有特殊刺激性气味，易挥发、易燃烧，可与水及多数有机溶剂混溶。熔点：-114.1°C、沸点：78.3°C、闪点：13°C。	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:7060mg/kg（大鼠经口）；7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮） LC50:20000ppm（大鼠吸入，10h）
乙腈	C_2H_3N	无色液体，有刺激性气味。饱和蒸汽压：13.33Kpa（27℃），熔点：-45.7℃，沸点：81.1℃，闪点：12.8℃，与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。	LD50:2730mg/kg（大鼠经口）；1250mg/kg（兔经皮） LC50:12663mg/m^3，8小时（大鼠吸入）
异丙醚	$C_6H_{14}O$	无色液体；熔点：-105.5℃；沸点：68-69℃；闪点：-28（CC）；折射率：1.367（20℃）；饱和蒸气压：16.00kPa（20℃）；临界温度：228℃；临界压力：2.88MPa；引燃温度：443℃；爆炸上限（V/V）：22%；爆炸下限（V/V）：1.4%。	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。	LD50:20000mg/kg（兔经皮） LC50:162000mg/m^3（大鼠吸入）

正己烷	C_6H_{14}	无色透明液体，略带石油气味。易挥发，蒸汽重于空气。与空气形成爆炸混合物，爆炸极限1.18%～7.4%（体积分数）。熔点：-94.3-95.3°C、沸点：69°C、闪点：-22°C。	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:25g/kg（大鼠经口） LC50:48000ppm（大鼠吸入，4h）
四氢呋喃	C_4H_8O	无色易挥发液体，有类似乙醚的气味。溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂。熔点：-108.5℃、沸点：6℃、闪点：-14℃。	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂、强碱等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:1650mg/kg（大鼠经口） LC50:21000ppm/3H，（小鼠吸入） LCLo:24000mg/m^3/2H
苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）	C_7H_8S	无色液体，沸点188℃，相对密度1.0580，折光率1.5852，不溶于水，溶于酒精和油。熔点：-15℃、沸点：188℃、闪点：134F。	易燃液体和蒸气。与强氧化剂接触，有发生火灾和爆炸的危险。	对水生生物有毒并具有长期持续影响。
苯甲醚	C_7H_8O	无色液体，有愉快芳香气味；熔点：-37.5℃，沸点：155℃、闪点：52℃。	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:3700mg/kg（大鼠经口）；2800mg/kg（小鼠经口）
吡啶	C_5H_5N	无色或微黄液体；熔点：41.6℃、沸点：115.3℃、闪点：20℃（闭口）	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD50:400mg/kg（大鼠经口）；276mg/kg（免经皮） LC50:6000mg/m^3（小鼠吸入，2h）

（2）火灾和爆炸伴生/次生危害物质

本项目涉及的物料中，有较多易燃易爆有机物，具有火灾爆炸风险隐患，若发生火灾或到达爆炸极限时遇火星易发生爆炸事故，可能对周边生产设施、储存设施造成破坏性影响，引发多米诺效应，造成伴生/次生污染影响。在发生火灾爆炸情况下，储运系统主要气态伴生/次生危害物质为 SO_2、NOx、CO 及黑烟、飞灰等烟尘；事故主要液态伴生/次生危害物质为泄漏的物料及火灾事故扑救中产生的消防废水，如不当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水进入清下水系统、雨水系统）。

4.2 储运过程潜在危险性识别

4.2.1 储存过程环境风险识别

本项目不涉及生产过程，仅为危化品储存，危化品使用时由专人从仓库内整桶、整瓶、整袋登记领用，仓库内不涉及危化品的分装和灌装工艺。

（1）大气污染事故主要是危化品在储运过程中泄漏，由于本项目所涉危化品多为液体，容易挥发，一旦泄漏易引起挥发造成大气污染或造成感官不适。在通风不良情况下会形成爆炸性蒸气，遇明火、高热发生火灾爆炸事故。有毒有害物料的泄漏，会导致人员中毒和化学灼伤事故，毒害性物料泄漏时易引起人员中毒窒息事故。

（2）水环境污染事故主要是储存过程中如发生泄漏，则泄漏危化品会进入污水收集系统，进而影响污水处理站正常运行。此外，泄漏的危化品可能会进入雨水收集系统，若直接外排引起水污染。

4.2.2 装卸过程环境风险识别

根据本项目物料装卸特征，装卸过程环境风险主要包括：

（1）在装卸易燃易爆危化品时，多数危险物料要求轻装轻卸，以免产生摩擦、撞击等，若操作人员不按规范操作，野蛮装卸，也有可能造成爆炸、火灾事故，而引发次生/伴生的环境污染。

（2）在装卸过程中，操作人员缺乏安全意识及相关安全技能，若未严格按照操作规程进行操作则可能造成泄漏事故发生，进而引起环境污染。

4.2.3 运输风险识别分析

本项目进出厂界物料多采用汽车运输方式，由供应商或用户组织车辆自运，运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，事故类型属于交通事故，为交通管理部门管辖范围，只有储品交通事故泄漏到水体，或因交通事故引起火灾导致化学品燃烧从而产生次生污染物时才会引发环境风险事故。项目化学品运输过程由供应商负责，其环境风险及风险防范措施均由供应商承担，与项目建设单位无关。

4.2.4 伴生/次生环境风险辨识

主要伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，进而由于爆炸事故对邻近的设施造成连锁爆炸破坏。其次事故类型主要为泄漏或事故性排放发生后，由于应急措施不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染附近地表水。

4.2.5 其他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害引发事故风险。极端天气下，泄漏的污染物可能随雨水冲刷或大风扩散，对周边生态环境造成次生影响。

4.2.6 危险物质向环境转移途径识别

本项目火灾、爆炸和泄漏等事故下，毒物向环境转移的可能途径和危害分析见表4-2。

表 4-2　风险物质扩散途径

序号	事故类型	事故原因	风险物质	扩散途径	可能影响的环境风险受体
1	环境风险物质泄漏	容器破损、侧翻、倾倒等	乙酸酐、三氟乙酸、盐酸、硫酸、磷酸、氢氧化钠、丙酮、六氢吡啶、次氯酸钠、过氧化氢、甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、N，N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷、环己烷、无水乙醇、乙腈、异丙醚、正己烷、四氢呋喃、苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）、苯甲醚、吡啶	随风扩散、沿地势漫流、雨水管网	环境空气、土壤、地下水、坊城河
2	火灾、包装	危化品泄漏、操作不当、电路短路或自然灾害	燃烧废气	随风扩散	环境空气
			含未完全燃烧物及其他污染物	沿地势漫流、雨水管网	地下水、土壤、坊城河

4.3 环境风险识别结果

本项目新建的甲类仓库属于危险单元，其环境风险识别汇总见表4-3。

表 4-3　主要原辅材料最大储存量

序号	危险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库	乙酸酐、三氟乙酸、盐酸、硫酸、磷酸、氢氧化钠、丙酮、六氢吡啶、次氯酸钠、过氧化氢、甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、N，N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷、环己烷、无水乙醇、乙腈、异丙醚、正己烷、四氢呋喃、苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）、苯甲醚、吡啶	泄漏、火灾、爆炸等	随风扩散、沿地势漫流、雨水管网	环境空气、土壤、地下水、坊城河

5.风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

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。通过对本工程特征分析，本项目风险评价的最大可信事故主要来源于危化品储存容器的泄漏。根据HJ169-2018，设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。一般而言，发生频率小于10^{-6}/年的事件是极小概率事件。最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害

最严重的事故。因此，本项目最大可信事故情形的设定原则主要考虑事故发生的可能性及造成环境危害的严重性两方面。

通过前文风险识别分析和事故分析结果，综合考虑物料包装形式及储存量、危险性质、区域敏感程度及事故发生概率，结合物料的挥发特性及大气毒性终点浓度，本次评价以盐酸、二氯甲烷、甲醇、N，N-二甲基甲酰胺泄漏事故以及甲醇燃烧后产生的次生污染作为最大可信事故情形，进行模拟分析对环境造成的风险影响。

5.2 源项分析

5.2.1 盐酸、二氯甲烷、甲醇、N，N-二甲基甲酰胺泄漏

根据盐酸、二氯甲烷、甲醇、N，N-二甲基甲酰胺储存特征，盐酸采用 25kg/桶装形式储存、二氯甲烷采用 250kg/桶装形式储存、甲醇采用 170kg/桶装形式储存、N，N-二甲基甲酰胺采用 190kg/桶装形式储存，考虑到储存时位于仓库内，仓库封闭时泄漏事故对区域环境影响较小，故本次评价考虑搬运、转移过程中盐酸、二氯甲烷、甲醇、N，N-二甲基甲酰胺桶体破裂或倾倒完全泄漏所致的环境风险影响，则盐酸泄漏量为 25kg、二氯甲烷泄漏量为 250kg、甲醇泄漏量为 170kg、N，N-二甲基甲酰胺泄漏量为 190kg。

5.2.2 盐酸、二氯甲烷、甲醇、N，N-二甲基甲酰胺泄漏液体蒸发速率

盐酸、二氯甲烷、甲醇、N，N-二甲基甲酰胺泄漏液池的形成过程及面积依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及相关安全评价规范进行分析，具体计算过程如下：

$$S = \frac{W}{\rho \times H_{min}}$$

式中：

S — 液池面积（m^2）

W — 泄漏液体质量（kg），盐酸（37%）25kg、二氯甲烷 250kg、甲醇 170kg、N，N-二甲基甲酰胺 190kg；

ρ — 液体密度（kg/m^3），盐酸（37%）1180kg/m^3、二氯甲烷 1309kg/m^3、甲醇 798kg/m^3、N，N-二甲基甲酰胺 944kg/m^3；

Hmin — 最小液层厚度（m），平整地面，最小液层厚度取 0.01m。

在最不利情景下，泄漏未受限制在仓库内地面上自由扩散，盐酸将形成面积约为 2.1m^2（等效半径约 0.82m）的液池、二氯甲烷将形成面积约为 19.1m^2（等效半径约 2.5m）

的液池、甲醇将形成面积约为 21.3m²（等效半径约 2.6m）的液池、N，N-二甲基甲酰胺将形成面积约为 20.1m²（等效半径约 2.5m）的液池。

液体泄漏后通常有闪蒸、热量蒸发和质量蒸发三种，其挥发总量为这三种蒸发之和。盐酸（沸点约 48℃）、二氯甲烷（沸点 39.7℃）、甲醇（沸点 64.7℃）、N，N-二甲基甲酰胺（沸点 152℃）在常温常压储存条件下，泄漏前液体温度均低于其沸点，闪蒸蒸发量为零，热量蒸发较小，可忽略，故三种物质的蒸发量均只计质量蒸发。根据 HJ169-2018 导则附录 F.1.4.3 质量蒸发进行估算，计算结果见表 5-3。

附录 F.1.4.3 质量蒸发公式计算：

$$Q=\frac{\alpha\times p\times M}{R\times T_0}\times u^{\frac{2-n}{2+n}}\times r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

表 5-1　参数取值

序号	参数	取值			
1	环境温度 T_0	298.15 K(25℃)			
2	风速 u	1.5 m/s（最不利气象条件）			
3	大气稳定度	F类（稳定），$\alpha=5.285\times10^{-3}$，n=0.3			
4	气体常数R	8.314 J/(mol·K)			
序号	**污染物**	**摩尔质量 M(kg/mol)**	**液体表面蒸气压p(Pa)**	**液池面积（m²）**	**等效半径r（m）**
1	盐酸（37%）	0.03646	27930(25℃)	2.1	0.82
2	二氯甲烷	0.08493	57062(25℃)	19.1	2.5
3	甲醇	0.03204	16702(25℃)	21.3	2.6
4	N，N-二甲基甲酰胺	0.07309	542（25℃）	20.1	2.5

表 5-2　大气风险预测模型主要参数表

稳定度条件	n	a
不稳定（A,B）	0.2	3.846×10^{-3}
中性（D）	0.25	4.685×10^{-3}
稳定（E,F）	0.3	5.285×10^{-3}

表 5-3　泄漏风险事故蒸发源强计算结果

序号	污染物	液体蒸发速率（kg/s）	假定液体泄漏后处理所需时间（min）	液体蒸发总量（kg）
1	盐酸（37%）	0.002	30	3.6
2	二氯甲烷	0.077	30	139.14
3	甲醇	0.009	30	16.56
4	N，N-二甲基甲酰胺	0.001	30	1.8

5.2.3 甲醇泄漏燃烧引发的次生污染

①甲醇的燃烧量

单位面积的燃烧速率为：

$$m_f = \frac{0.001H_c}{C_p(T_b - T_a) + H_v}$$

式中：

m_f——单位表面积的燃烧速度，kg/m^2·s；

Hc——液体的燃烧焓，22680000J/kg

C_p——液体的定压比热，1294J/kg·K；

T_b——液体沸点，337.85K；

T_a——环境温度，298.15K；

Hv——为液体在常压沸点下的蒸发热，1102000J/kg。

由此计算得到甲醇的燃烧速度为 0.020kg/m^2·s。

②火灾伴生/次生 CO 产生量

废矿物油泄漏后引发火灾伴生/次生一氧化碳产生量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ168-2018）F.15 公式计算：

G 一氧化碳=2330qCQ　　F.15

式中：

G 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 1.5%～6.0%，本项目取高值 6%取 6%；

Q—参与燃烧的物质量，0.00043t/s。

甲醇单桶完全泄漏形成液池面积 21.3m^2、甲醇的燃烧速率为 0.020kg/m^2·s，参与燃烧的物质量为 0.426kg/s，大约 400s（6.7 分钟）后燃烧完毕。

由上式可知，一氧化碳排放速率为 0.051kg/s，

③事故废水源强

根据《建筑设计防火规范》（GB50056-2018）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008〈2018 年版〉）以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》（中国石化建标〔2006〕43 号）等的相关要求，可以进行事故池总有效容积的计算。根据本项目具体情况，计算得到事故池大小，具体如下。

事故储存设施的总有效容积计算公式如下：

V 总=(V1+V2-V3)max +V4+V5

式中：V1——收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量，储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计。本项目甲醇最大单桶泄漏量约为 0.22m³（170kg/桶对应体积约 0.22m³）；

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，单位为 m³。本项目仓库占地面积 742m²，建筑体积约 742×5.5=4081m³。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）表 3.3.2，仓库体积 V≤5000m³ 时，室外消火栓设计流量为 25L/s；室内消火栓设计流量为 10L/s；火灾延续时间取值为 3h。消防废水量为 324m³。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m³；本项目设有 4.5m³ 中和池并可依托同药集团厂区内已有 2 个事故池（东南部污水处理站建有 1 个 500m³ 事故池、智能车间东侧建有 1 个 500m³ 事故池），总有效容积为 1000m³；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m³；本项目取 0；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为 m³。

本项目占地面积 0.0742 公顷，汇水面积 0.0742 公顷，采用大同市的参数，暴雨强度计算公式为：

$$Q = \varphi \cdot q \cdot f \cdot \mathrm{t}$$

$$q = \frac{1532.7(1 + 1.08 \lg T)}{(t + 6.9)^{0.87}}$$

其中：Q——15 分钟降雨量（m³）

q——暴雨强度（L/s·公顷）

φ——径流系数（取 0.9）

f——汇水面积（0.0742 公顷）

T——重现期（2 年）

t——收集时间（15 分钟）

计算得知，$Q_{(15)}$=8.33m³，厂区前 15 分钟的雨量为 8.33m³。

$V_{总}$=0.22+324-1000-4.5+8.33= -671.95m³

根据计算，本项目设置的 4.5m³中和池在正常泄漏工况下满足收集需求（富余系数 20.45 倍），泄漏液体可得到规范处置。火灾事故工况下，消防废水量远超中和池容积，依托厂区事故池联合调蓄，可有效保障事故水合理处置不外排。

④地下水环境突发环境事件源项分析

本报告要求企业对各易污染区域地面做完善的防腐、防渗处理，故正常情况下即使储罐或其他储存区域发生物料的泄漏基本不会对地下水环境造成影响。

6.风险预测评价

6.1 大气风险预测

6.1.1 预测模型筛选

（1）排放模式判定

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/Ur$$

公式中：X——事故发生地与计算点的距离，m。本次评价取最近网格点 50m。

Ur—10m 高处风速，m/s。本次评价取最不利气象条件为 1.5m/s，假设风速和风险在 T 时间段内保持不变。

因此，计算得 T=66.7s。本次评价情景下盐酸、二氯甲烷、甲醇、N，N-二甲基甲酰胺、甲醇燃烧等泄漏时间 Td 均大于 T，可认为事故情景为连续排放。

（2）气体性质判定

根据选取的预测因子的性质计算各自的理查德森数（Ri），根据 Ri 判断本次情景下预测因子泄漏为轻质气体还是重质气体泄漏。

连续排放，理查德森数计算如下：

$$R_i=\frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}}\times\left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)\right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放，理查德森数计算如下：

$$R_i=\frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}}\times\left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)\right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中：ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度，盐酸1.48kg/m^3、二氯甲烷3.43kg/m^3、甲醇1.3kg/m^3、N，N-二甲基甲酰胺0.016kg/m^3；

ρ_a——环境空气密度，25℃时取1.169kg/m^3；

Q——连续排放烟羽的排放速率，盐酸排放速率0.002kg/s、二氯甲烷排放速率0.077kg/s、甲醇排放速率0.009kg/s、N，N-二甲基甲酰胺排放速率0.001kg/s；

Q_t——瞬时排放的物质质量，kg；

D_{rel}——初始的烟团宽度，即源直径，盐酸1.64m、二氯甲烷5m、甲醇5.2m、N，N-二甲基甲酰胺5m；

U_r——10m高处风速，1.5m/s。

计算得理查德森数和预测模型具体情况见表6-1。

表 6-1　本次预测情景预测模式选择

预测因子	情景	理查德森数（Ri）	气体类型	预测模式
盐酸	最不利气象条件	0.086<1/6	轻质气体	AFTOX
二氯甲烷	最不利气象条件	0.3713＞1/6	重质气体	SLAB
甲醇	最不利气象条件	0.076<1/6	轻质气体	AFTOX
N，N-二甲基甲酰胺	最不利气象条件	(ρrel−ρa)/ρa为负值，Ri无实际物理意义	轻质气体	AFTOX
CO	最不利气象条件	在常温常压下属于轻质气体	轻质气体	AFTOX

6.1.2 预测范围与计算点

（1）预测范围：本项目预测范围取距建设项目边界5km的范围，网格点间距50m。

（2）计算点：本项目网格点、周边范围内各关心点参与计算。

6.1.3 预测模型参数选取

表 6-2　事故源参数一览表

序号	污染物	速率（kg/s）	液池面积（m²）	等效半径r（m）
1	盐酸	0.002	2.1	0.82
2	二氯甲烷	0.077	19.1	2.5
3	甲醇	0.009	21.3	2.6
4	N，N-二甲基甲酰胺	0.001	20.1	2.5
5	CO	0.051	21.3	2.6

表 6-3　大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源类型	泄漏；火灾、爆炸等事故伴生/次生污染
	经度	113.469047
	纬度	40.012142
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/（m/s）	1.5

	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
地形参数	地表粗糙度/m	1
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/
注：按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中9.1.1.4气象参数，三级评价，只需选取最不利气象条件进行后果预测。		

表 6-4　预测评价标准

危险物质	CAS 号	指标	浓度值（mg/m³）
盐酸	7647-01-0	大气毒性终点浓度-1	150
		大气毒性终点浓度-2	33
二氯甲烷	75-09-2	大气毒性终点浓度-1	24000
		大气毒性终点浓度-2	1900
甲醇	67-56-1	大气毒性终点浓度-1	9400
		大气毒性终点浓度-2	2700
N，N-二甲基甲酰胺	68-12-2	大气毒性终点浓度-1	1600
		大气毒性终点浓度-2	270
CO	630-08-0	大气毒性终点浓度-1	380
		大气毒性终点浓度-2	95

6.1.4 预测内容

给出下风向不同距离处以及环境敏感目标处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点的最大影响范围。

6.1.5 预测结果

在最不利气象条件下，环境敏感目标处以及下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度结果、火灾、爆炸等事故伴生/次生污染事故扩散预测结果详见表6-5、6-6、6-7，以及专项附图2-8。

表 6-5　项目环境敏感目标处有毒有害物质最大浓度结果

关心点	因子	指标	评价标准 (mg/m³)	超标时段（s）	持续超标时间（s）	最大浓度 (mg/m³)
本企业	盐酸	大气毒性终点浓度-1	150	未超标	未超标	48.2
		大气毒性终点浓度-2	33	11-17.28	6.28	
	二氯甲烷	大气毒性终点浓度-1	24000	未超标	未超标	9017.08
		大气毒性终点浓度-2	1900	904-937.7	33.7	

	甲醇	大气毒性终点浓度-1	9400	未超标	未超标	221.28
		大气毒性终点浓度-2	2700	未超标	未超标	
	N，N-二甲基甲酰胺	大气毒性终点浓度-1	1600	未超标	未超标	24.59
		大气毒性终点浓度-2	270	未超标	未超标	
	CO	大气毒性终点浓度-1	380	6-26.99	20.99	1471.081
		大气毒性终点浓度-2	95	6-48	42	

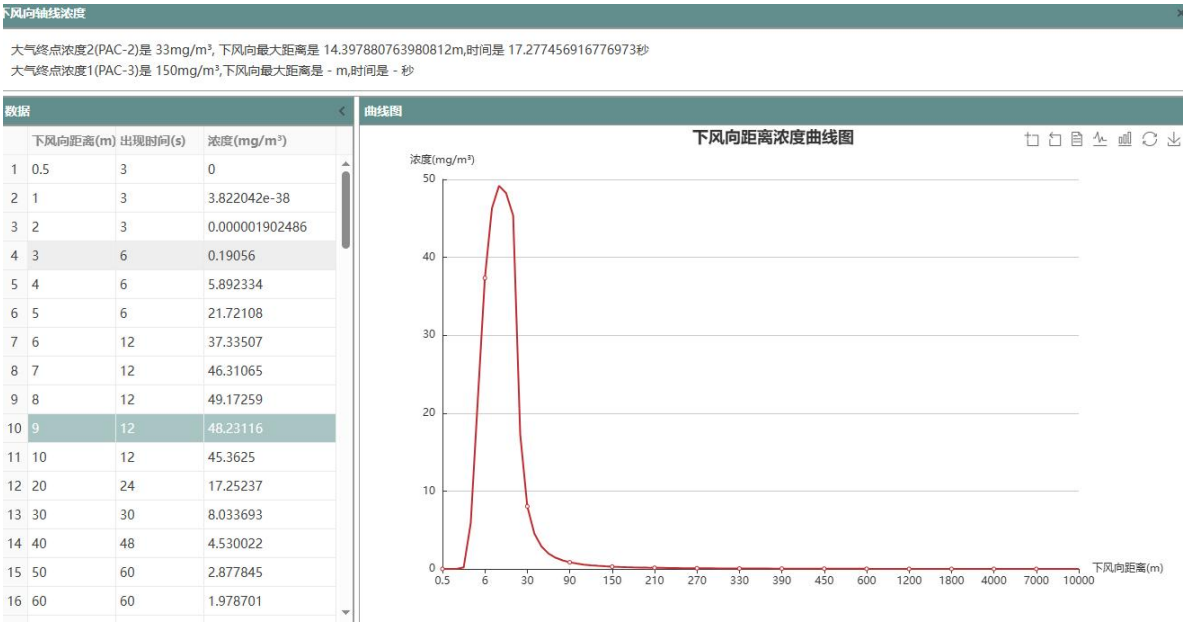
表 6-6　项目下风向有毒有害物质最大浓度结果

关心点	因子	指标	评价标准 (mg/m³)	超标时段（s）	持续超标时间（s）	最大浓度 (mg/m³)
光明药业	盐酸	大气毒性终点浓度-1	150	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	33	未超标	未超标	
	二氯甲烷	大气毒性终点浓度-1	24000	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	1900	未超标	未超标	
	甲醇	大气毒性终点浓度-1	9400	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	2700	未超标	未超标	
	N，N-二甲基甲酰胺	大气毒性终点浓度-1	1600	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	270	未超标	未超标	
	CO	大气毒性终点浓度-1	380	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	95	未超标	未超标	
苏家寨村	盐酸	大气毒性终点浓度-1	150	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	33	未超标	未超标	
	二氯甲烷	大气毒性终点浓度-1	24000	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	1900	未超标	未超标	
	甲醇	大气毒性终点浓度-1	9400	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	2700	未超标	未超标	
	N，N-二甲基甲酰胺	大气毒性终点浓度-1	1600	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	270	未超标	未超标	
	CO	大气毒性终点浓度-1	380	未超标	未超标	0
		大气毒性终点浓度-2	95	未超标	未超标	

表 6-7　危险物质泄漏、火灾、爆炸等事故伴生/次生污染事故扩散预测结果

危险物质	大气环境影响			
	指标	浓度值/（mg/m³）	对应的安全距离/m	到达时间/s
盐酸	大气毒性终点浓度－1	150	/	/
	大气毒性终点浓度－2	33	14.4	17.28

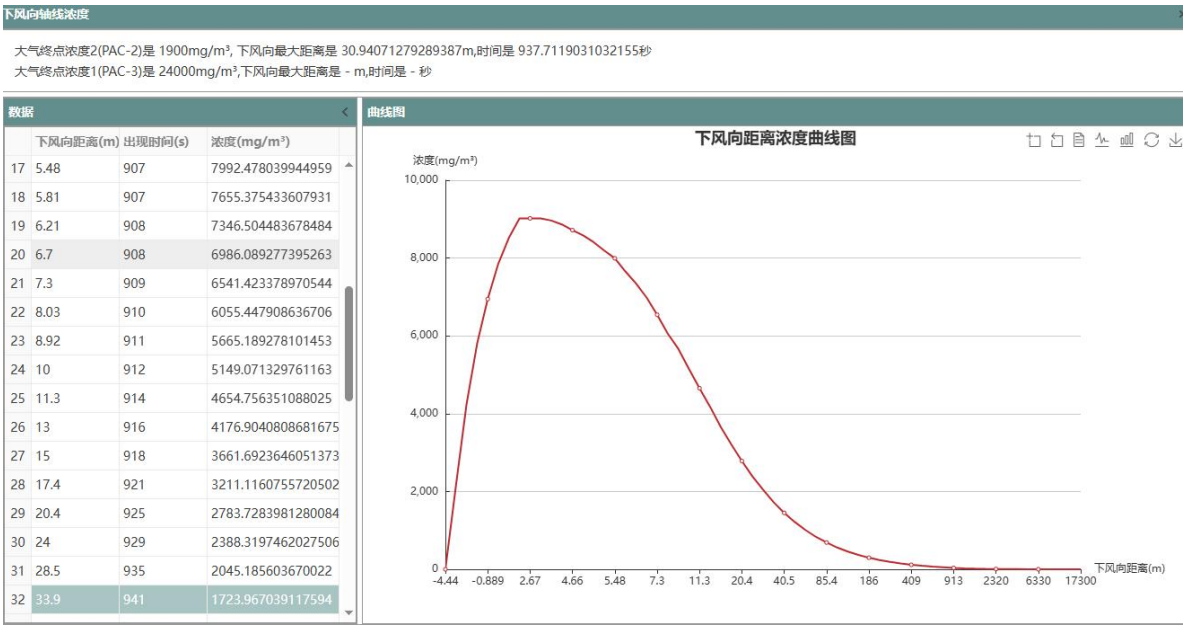
二氯甲烷	大气毒性终点浓度－1	24000	/	/
	大气毒性终点浓度－2	1900	30.94	937.7
甲醇	大气毒性终点浓度－1	9400	/	/
	大气毒性终点浓度－2	2700	/	/
N，N-二甲基甲酰胺	大气毒性终点浓度-1	1600	/	/
	大气毒性终点浓度-2	270	/	/
CO	大气毒性终点浓度－1	380	25	26.99
	大气毒性终点浓度－2	95	48.3	48



	下风向距离(m)	出现时间(s)	浓度(mg/m³)
1	0.5	3	0
2	1	3	3.822042e-38
3	2	3	0.000001902486
4	3	6	0.19056
5	4	6	5.892334
6	5	6	21.72108
7	6	12	37.33507
8	7	12	46.31065
9	8	12	49.17259
10	9	12	48.23116
11	10	12	45.3625
12	20	24	17.25237
13	30	30	8.033693
14	40	48	4.530022
15	50	60	2.877845
16	60	60	1.978701

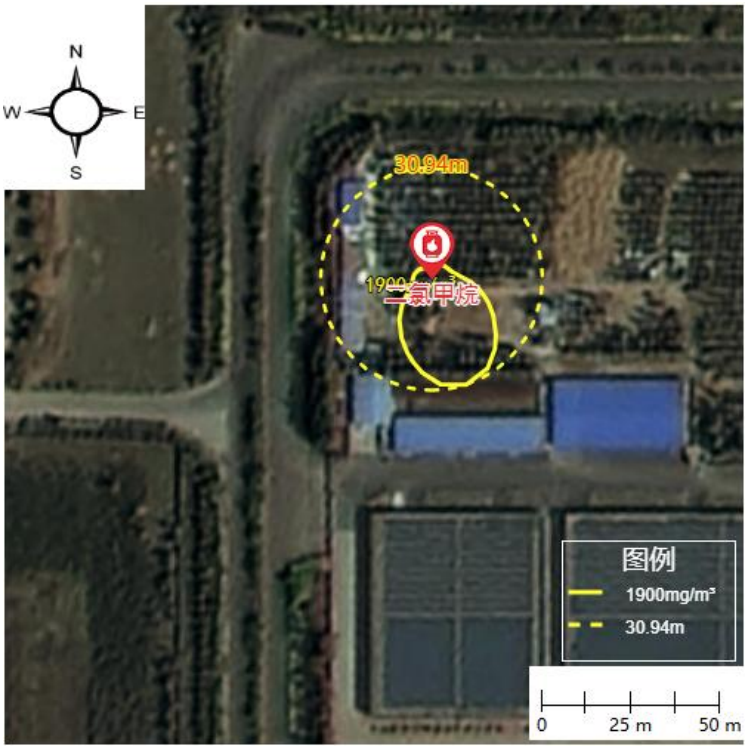
专项附图 6.1-1　盐酸不同距离最大浓度值预测图

专项附图 6.1-2　盐酸伤害范围预测图



	下风向距离(m)	出现时间(s)	浓度(mg/m³)
17	5.48	907	7992.478039944959
18	5.81	907	7655.375433607931
19	6.21	908	7346.504483678484
20	6.7	908	6986.089277395263
21	7.3	909	6541.423378970544
22	8.03	910	6055.447908636706
23	8.92	911	5665.189278101453
24	10	912	5149.071329761163
25	11.3	914	4654.756351088025
26	13	916	4176.9040808681675
27	15	918	3661.6923646051373
28	17.4	921	3211.1160755720502
29	20.4	925	2783.7283981280084
30	24	929	2388.3197462027506
31	28.5	935	2045.185603670022
32	33.9	941	1723.967039117594

专项附图 6.1-3　二氯甲烷不同距离最大浓度值预测图



专项附图 6.1-4　二氯甲烷伤害范围预测图

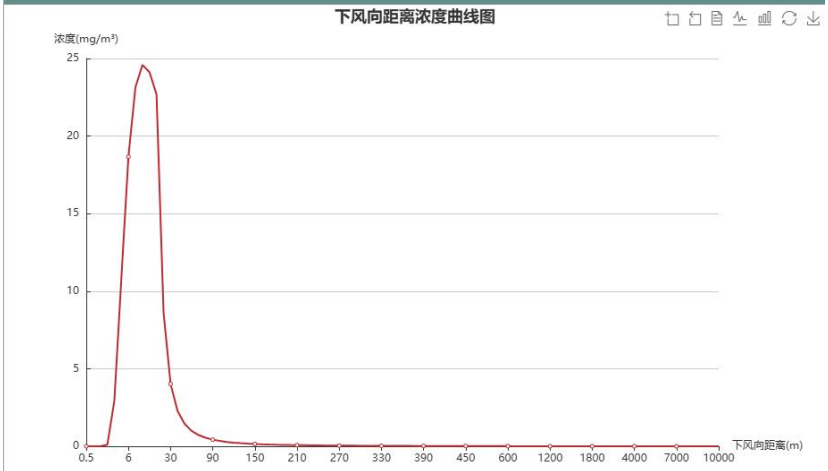
下风向轴线浓度

计算结果的最小毒性浓度为:0mg/m³,最大毒性浓度为:24.59mg/m³. 排放物的大气终点浓度(PAC-2)为:270.0mg/m³,大气终点浓度(PAC-3)为:1600.0mg/m³ ,计算结果最大毒性浓度小于大气毒性终点浓度2(PAC-2)

数据

	下风向距离(m)	出现时间(s)	浓度(mg/m³)
1	0.5	3	0
2	1	3	1.910951e-38
3	2	3	9.51243e-7
4	3	6	0.09527998
5	4	6	2.946167
6	5	6	10.86054
7	6	12	18.66754
8	7	12	23.15533
9	8	12	24.5863
10	9	12	24.11558
11	10	12	22.68125
12	20	24	8.626187
13	30	30	4.016847
14	40	48	2.265011
15	50	60	1.438922
16	60	60	0.9893506

曲线图



专项附图 6.1-5　甲醇不同距离最大浓度值预测图

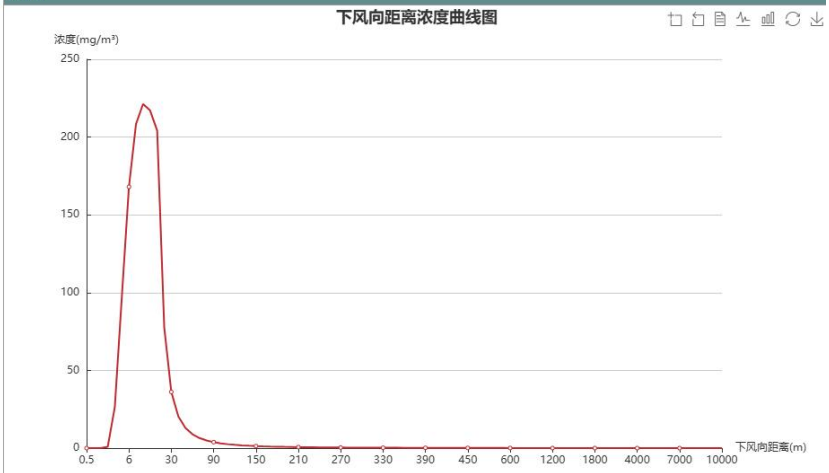
下风向轴线浓度

计算结果的最小毒性浓度为:0mg/m³,最大毒性浓度为:221.28mg/m³. 排放物的大气终点浓度(PAC-2)为:2700.0mg/m³,大气终点浓度(PAC-3)为:9400.0mg/m³ ,计算结果最大毒性浓度小于大气毒性终点浓度2(PAC-2)

数据

	下风向距离(m)	出现时间(s)	浓度(mg/m³)
2	1	3	1.719898e-37
3	2	3	0.000008561186
4	3	6	0.8575198
5	4	6	26.5155
6	5	6	97.74484
7	6	12	168.0078
8	7	12	208.3979
9	8	12	221.2767
10	9	12	217.0402
11	10	12	204.1313
12	20	24	77.63569
13	30	30	36.15162
14	40	48	20.3851
15	50	60	12.9503
16	60	60	8.904157
17	70	90	6.473963

曲线图



专项附图 6.1-6　N，N-二甲基甲酰胺不同距离最大浓度值预测图

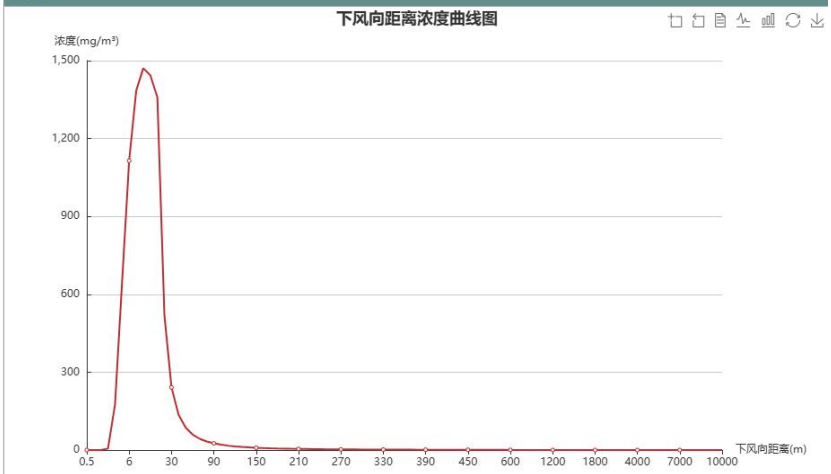
下风向轴线浓度

大气终点浓度2(PAC-2)是 95mg/m³, 下风向最大距离是 48.29992093798243m,时间是 48秒
大气终点浓度1(PAC-3)是 380mg/m³下风向最大距离是 24.991976650407892m,时间是 26.995185990244735秒

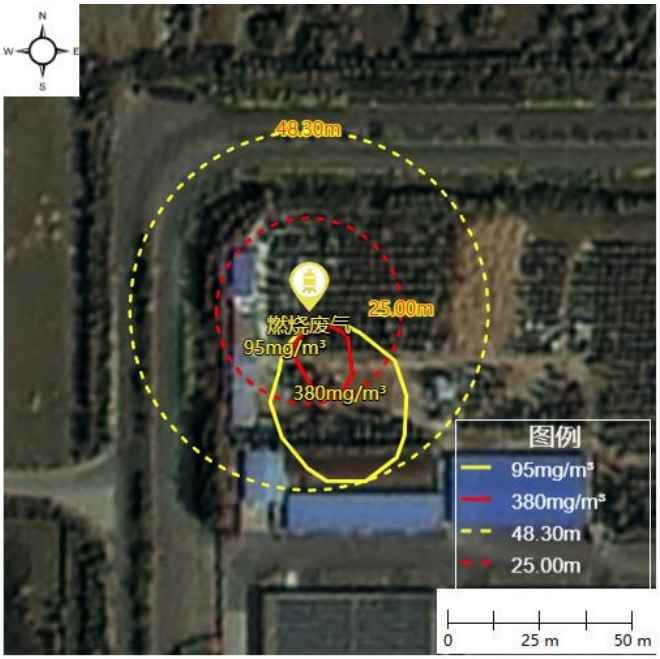
数据

	下风向距离(m)	出现时间(s)	浓度(mg/m³)
1	0.5	3	0
2	1	3	1.105336e-36
3	2	3	0.00005598181
4	3	6	5.646198
5	4	6	175.2364
6	5	6	647.4784
7	6	12	1114.678
8	7	12	1384.249
9	8	12	1471.081
10	9	12	1443.91
11	10	12	1358.784
12	20	24	518.0931
13	30	30	241.463
14	40	48	136.2151
15	50	48	86.55788
16	60	60	59.52454

曲线图



专项附图 6.1-7　CO 不同距离最大浓度值预测图



专项附图 6.1-8　CO 伤害范围预测图

6.1.6 大气环境风险评价

由大气风险预测结果可以看出，在最不利气象条件下，三氯甲烷、乙酸乙酯泄漏的烟团扩散及火灾、爆炸等事故伴生/次生污染 CO 烟团扩散，最大浓度均集中在厂区内，基本不会对下风向及敏感点产生影响。

6.2 地表水环境风险评价

（1）进入地表水环境的方式

正常工况下，本项目实施不产生废水。发生事故风险情况时，废水事故性排放主要包括两种情况：①仓库发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统进而污染附近地表水体；②厂区内现有工程所依托的污水处理站发生事故不能正常运行时，生产废水、初期雨污水等污水未经处理或有效处理直接纳入园区污水管网，对园区污水处理厂产生冲击。

（2）地表水风险预测

本项目为新建甲类仓库项目，项目在厂区内实施，所涉物料均为危化品，存在火灾、爆炸或泄漏事故风险。根据工程分析可知，本项目储存危化品物料采用桶装、瓶装、袋装形式暂存，储存过程中同时发生破裂的概率较低，危化品暂存位于仓库中，泄漏后经库内管网进入中和池中和处理，酸性泄漏液酸碱中和后送污水处理站处理，其他泄漏液在中和池暂存后导入容器中送厂区危废贮存库后按危险废物处置，泄漏液

体经中和池收集后可排入污水处理站进行处理，实现“收集—中和—处理—达标排放”的闭环管理。

本项目建设单位属于同药集团成员企业，依托同药集团厂区内已有 2 个事故池（东南部污水处理站建有 1 个 500m^3 事故池、智能车间东侧建有 1 个 500m^3 事故池），总有效容积为 1000m^3，进行消防废水的收集和处理。仓库西侧中和池作为第一级收集设施，收集初期泄漏液体和少量消防废水，随后通过水泵将剩余消防废水导入厂区事故池进行集中调蓄和处理，形成“仓库中和池→厂区事故池→污水处理站”的防控体系。

根据第 5.2.3 章节的分析，事故废水产生量 764.55m^3，小于厂区现有两个事故池总容积 1000m^3，在事故状态下，废水排放可得到有效控制，不会对周边地表水环境造成明显的影响，企业必须高度重视责任管理，确保不发生人为事故，必须采取应急预案并落实措施加以预防，确保全厂水环境风险可控。

6.3 地下水环境风险评价

（1）进入地下水环境的方式

项目地下水产生污染的途径主要是渗透污染，本项目不产生工艺废水，同时危险危化品均用密闭的容器存储，下设托盘，防止与地面接触，故本项目地下水污染物可能来自事故状态下产生的污水排入周边水体中进而渗入补给地下水含水层中。

（2）地下水风险预测

本项目不存在大型地下建筑单体，运营期间不开采地下水，项目按要求设计地下水污染防渗措施，正常状况下不会对地下水环境产生不利影响。本项目源头控制措施主要包括防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。同时根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，对项目场地提出重点防渗要求，对厂区地面进行了硬化处理，并提出了跟踪监测的要求，目的在于对水质污染及时预警，并采取合理的补救措施。在上述工作落实的前提下，本项目对地下水环境影响较小，地下水风险可接受。

7.环境风险管理

7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管理环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控和响应。

7.2 环境风险防范措施

本项目应采取所有可行的措施保护员工、周围居民及环境免受事故导致的环境危害，严格落实安全生产和环境保护“三同时”制度。这些措施将贯彻到生产装置及其公用工程设施的设计、施工、运行及维护的全过程。

7.2.1 大气环境风险防范措施

1.防止事故气态污染物向环境转移

本项目新建甲类仓库，正常情况下不产生废气污染物。事故气态污染物主要为危化品泄漏或者火灾爆炸等风险情况下对周边环境的影响，事故状态下应立即启动应急预案，采取应急措施控制污染的扩散，减少对环境空气的影响。确保仓库内感烟探测器、可燃气体探测器、有毒气体探测器能及时提供监控预警。定时检修保养排风机，有效防止挥发气体聚积。

2.设置环境风险防范区

设置相应环境风险防范区，一旦发生事故，及时疏散防范区域内员工及群众。

现场紧急撤离时，应按照事故现场、工厂临近区的区域人员及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护程序。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据危化品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边企业及时疏散。紧急疏散时应注意：

（1）必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）。

（2）应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员（在上风向无撤离通道时，也应避免沿下风向撤离），并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向。

（3）按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

（4）在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围。

7.2.2 地表水环境风险防范措施

对于水污染事故，防范对策和应急措施如下：

（1）仓库区域四周应专设防渗排水沟至事故池，一旦发生物料泄漏，及时将废水引至事故池。

（2）加强设施的维护和管理，提高设备的完好率。关键设备要配备足够的配件。对管道破裂等事故造成污水外流，须及时组织人员抢修。

（3）事故废水应急收集暂存

厂区现有两个事故池总容积 1000m^3，在事故状态下，废水排放可得到有效控制，不会对周边地表水环境造成明显的影响，企业必须高度重视责任管理，确保不发生人为事故，必须采取应急预案并落实措施加以预防，确保全厂水环境风险可控

（4）事故废水的处理及外排

在事故状态下，事故废水应进入厂区污水处理站处理后排入经管网排入御东污水处理厂，确保事故废水不外排。

厂区出现废水处理实施事故排放，废水中的有毒有害物质有可能对污水处理厂工艺系统造成冲击，进而间接影响污水处理厂出口水质。一旦出现此种情况，应立即向当地环境主管部门及政府报告，必要时启动污水处理厂应急预案。

（5）防控体系建设

防控体现主要指“源头、过程、末端”三个环节的环境风险控制措施体系，坚持以防为主、防控结合。

本项目仓库西侧中和池作为第一级收集设施，收集初期泄漏液体和少量消防废水，随后通过水泵将剩余消防废水导入厂区事故池进行集中调蓄和处理，形成“仓库中和池→厂区事故池→污水处理站”的防控体系。

7.2.3 地下水环境风险防范措施

地下水环境风险防范采取源头控制和分区防渗措施，源头控制措施主要包括在设备、建筑结构、总图等方面均在设计中考虑了相应的控制措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；分区防控措施对易污染区域采用重点防渗措施，结合厂区地下水监测井，对厂区地下水进行监测，及时发现污染物进入地下水含水层，采取相应的地下水应急措施。

企业在制定突发环境事件应急预案时，应明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

7.2.4 其他风险防范措施

1.贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因危化品泄漏而造成的火灾爆炸、毒气释放和水质污染等事故，企业应做好如下防范措施：

（1）企业仓库四周应设置收集沟，落实防腐防渗措施，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水处理系统。

（2）根据物料的易燃易爆、易挥发性及毒性等性质进行储存，不同性质的物料分类存放，并设置安全距离，尤其注意易燃易爆危险品的日常贮存，设置醒目警示标志。

（3）设置可燃、有毒气体检测仪及报警装置，进行实时监控。仓库内按消防要求配置消防灭火系统。

（4）贮存危化品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

（5）贮存的危化品必须有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

（6）仓库的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

（7）危化品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

（8）要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。企业应根据相关规定，做好安全管理工作，避免出现重大生产安全事故隐患。

（9）在能够满足正常生产的情况下，尽可能地降低危化品的贮存量，降低安全、环保风险。

（10）建立健全各项管理制度，加强员工安全环保教育和操作技能培训，使员工掌握相应的技能，具备生产操作和应急处置能力。将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。定期开展必要的培训和环境应急演练，做好培训和演练记录；同时危废暂存库应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

2.运输过程中风险防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发

生后的应急处理等，本项目运输以陆路为主。为降低风险事故发生概率，要求运输企业在运输过程中，应做好如下防范措施：

（1）运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

（2）运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车运输危险货物规则》《汽车运输、装卸危险货物作业规程》《机动车运行安全技术条件》《危险货物运输规则》等，运输高毒危险化学品必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须防止产生火花，必须有各种防护装置。

（3）每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下能应急处理，减缓和减轻影响。

（4）运输路线应避开集中居民区等敏感区域，运输时间应合理选择，尽可能避开人群流动高峰时期。

3.其他要求

企业应加强日常管理，切实做好事故风险防范工作，尽可能避免事故的发生。加强生产人员的培训，严格遵守操作规程，定期巡检，发现异常现象应及时检修、维护，规范操作，降低风险事故概率。配套完善的事故应急措施，根据项目拟建情况及时更新完善企业现有应急预案，切实落实各项应急设施建设，配备应急救援防护器材（包括防毒面具、防毒口罩等）以及抢险工具，定期检查，确保风险防范的硬件设备有效。一旦发生风险事故，能够实现立即响应，将事故风险影响减到最低，避免有害物随雨水系统进入内河水体。

7.2.5 联防联控体系

考虑事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区、区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区、区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环

境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

企业的应急系统分为四级联动：包括车间级、厂区级、园区级、云州区级。

车间级：事故出现在企业的生产/储存单元，影响到局部地区，但限制在储运区域。

厂区级：事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的车间或单元。

园区级：事故超出了企业的范围，临近的企业受到影响。

区域级：事故产生巨大的连锁反应，影响事故现场之外的周围地区。

四级应急系统其主要关系、管辖范围和联动关系见表 7-1。

表 7-1　四级应急系统关系、辖管内容和联动

响应系统	级别	管辖范围	启动-联动关系
车间级	一	仓库	一
公司级	二	厂区	一到二
园区级	三	园区	二到三
区域级	四	云州区域	三到四

7.2.6 突发环境事件应急预案编制要求

根据《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕54 号）规定，（一）可能发生突发环境事件污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、储存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业，应当编制环境应急预案。本项目储存危化品，因此需要编制突发环境事件应急预案。

1.企业现有风险应急设施建设情况

（1）应急物资配备情况

通过现场调查，企业现有应急物资配备齐全，在各车间、辅助用房、办公楼均设置了数量不等的室内消火栓、消防水带、灭火器、可燃（有毒）气体报警器等，同时企业设有应急中心，应急中心配备各种消防物资、急救物资等。总体来说，企业应急物资配备情况基本符合要求，能够满足企业发生突发环境事件应急要求。

②事故应急池

厂区内已有 2 个事故池（东南部污水处理站建有 1 个 500m^3 事故池、智能车间东侧建有 1 个 500m^3 事故池），总有效容积为 1000m^3，进行消防废水的收集和处理。仓库西侧中和池作为第一级收集设施，收集初期泄漏液体和少量消防废水，随后通过水泵将剩余消防废水导入厂区事故池进行集中调蓄和处理，形成“仓库中和池→厂区事故池→污水处理站”的防控体系，以防止本项目在事故状态下由于物料泄漏、事故消防水或污染雨水外泄，造成地表水体污染。

2.突发环境事件应急预案

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。企业已就现有厂区编制了突发环境事件应急预案并在生态环境部门备案（备案文号：140271-2025-225-L），要求企业在本项目实施前就本项目内容对现有应急预案进行修订。

企业应及时依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、国家地方及相关部门等相关要求编制完善突发环境污染事故应急预案，并到当地管理部门备案。企业应根据应急预案的要求，配备完善消防、堵漏、个人防护及医疗等用品，按应急预案要求建设环境风险应急设施，建设环境应急体系，以满足本项目实施后的应急需求。企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期组织综合应急预案演练或专项应急预案演练，演练前应当制定应急预案演练方案、过程剧本，并留有视频、照片等影像资料。应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。同时加强与周边企业及所在园区的衔接，确保环境风险可控。

8.环境风险评价结论及建议

经风险源调查可知，本项目的风险物质主要为乙酸酐、三氟乙酸、盐酸、硫酸、磷酸、氢氧化钠、丙酮、六氢吡啶、次氯酸钠、过氧化氢、甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、N，N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷、环己烷、无水乙醇、乙腈、异丙醚、正己烷、四氢呋喃、苯甲硫醚（甲基苯基硫醚）、苯甲醚、吡啶。经生产设施的风险识别可知，本项目风险可能发生的单元为仓库储存区。经环境风险潜势判断，该项目拟建地环境风险潜势综合等级为II，建设项目环境风险评价等级为三级评价。

本项目最大可信事故为危化品泄漏或发生火灾导致有毒有害物质挥发、废水的事故性排放等。本报告要求企业从贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦突发环境事件发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使突发环境事件对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目在做好环境风险防范措施及相关要求的前提下，项目环境风险可防可控。

表 7-2　环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td colspan="2">见表2-1　仓库储存危化品识别情况</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td colspan="2">见表2-1　仓库储存危化品识别情况</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td>500m 范围内人口数 850 人</td><td>5km 范围内人口数 19431 人</td></tr>
<tr><td colspan="2">每公里管段周边200m范围内人口数（最大）</td><td>/ 人</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4"></td><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1□</td><td>F2□</td><td>F3☑</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1☑</td><td>S2□</td><td>S3□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1□</td><td>G2□</td><td>G3☑</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1☑</td><td>D2□</td><td>D3□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1□</td><td>1≤Q＜10☑</td><td>10≤Q＜100□</td><td>Q＞100□</td></tr>
<tr><td>M值</td><td>M1□</td><td>M2□</td><td>M3□</td><td>M4☑</td></tr>
<tr><td>P值</td><td>P1□</td><td>P2□</td><td>P3□</td><td>P4☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1□</td><td>E2☑</td><td>E3□</td><td></td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1□</td><td>E2☑</td><td>E3□</td><td></td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1□</td><td>E2☑</td><td>E3□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+□</td><td>IV□</td><td>III□</td><td>II☑</td><td>I□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td>一级□</td><td>二级□</td><td>三级☑</td><td>简单分析</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害☑</td><td colspan="3">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气☑</td><td colspan="2">地表水☑</td><td>地下水☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法☑</td><td>经验估算法□</td><td>其他估算法□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="7">风险预测与 评价</td><td rowspan="4">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB☑</td><td>AFTOX☑</td><td>其他□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果（最不利气象条件）</td><td>CO</td><td colspan="3">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_25_m</td></tr>
<tr><td colspan="3">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_48.3_m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果（常见气象条件）</td><td>/</td><td colspan="3">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m</td></tr>
<tr><td colspan="3">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标_____/_____，到达时间____/_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间____/_____d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标_____/_____，到达时间____/_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="5">仓库合理布置，采用密闭容器储存，加强设备与管道的管理与维修，设置报警系统，建立防控措施，及时更新应急预案。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="5">本项目严格采取各项预防措施、环境应急措施，杜绝事故情况的发生，则本项目环境风险对周围环境的影响较小，风险水平可以接受。</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>

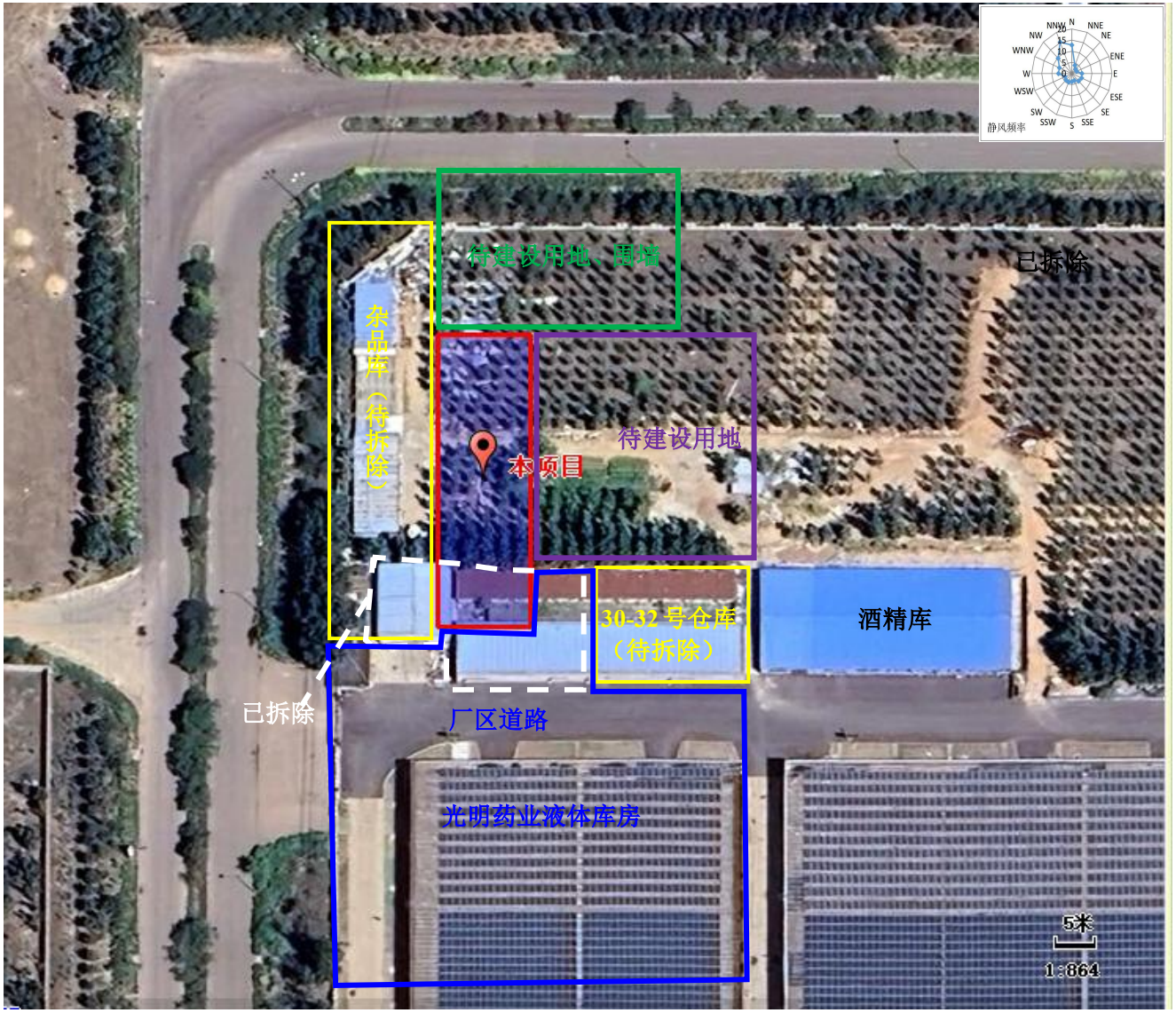
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	危险废物	/	/	/	/	/	/	/

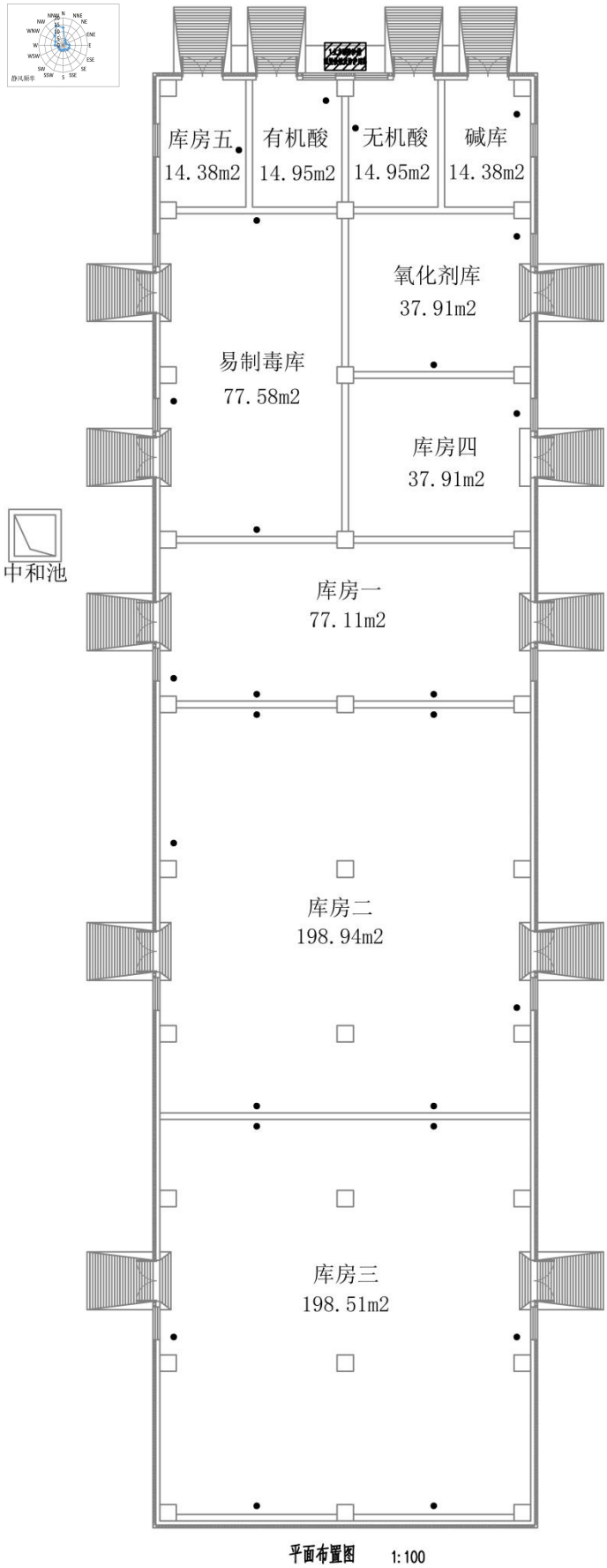
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本项目
大同市
城区
新旺乡
大同县
西坪镇
周士庄镇
倍加造镇
古店镇
花园屯乡
巨乐乡
水泊寺乡
马军营乡
杜庄乡
峰峪乡
吉家庄乡
毛家皂镇
桑干河流域自然保护区
桑干河流域自然保
静风频率

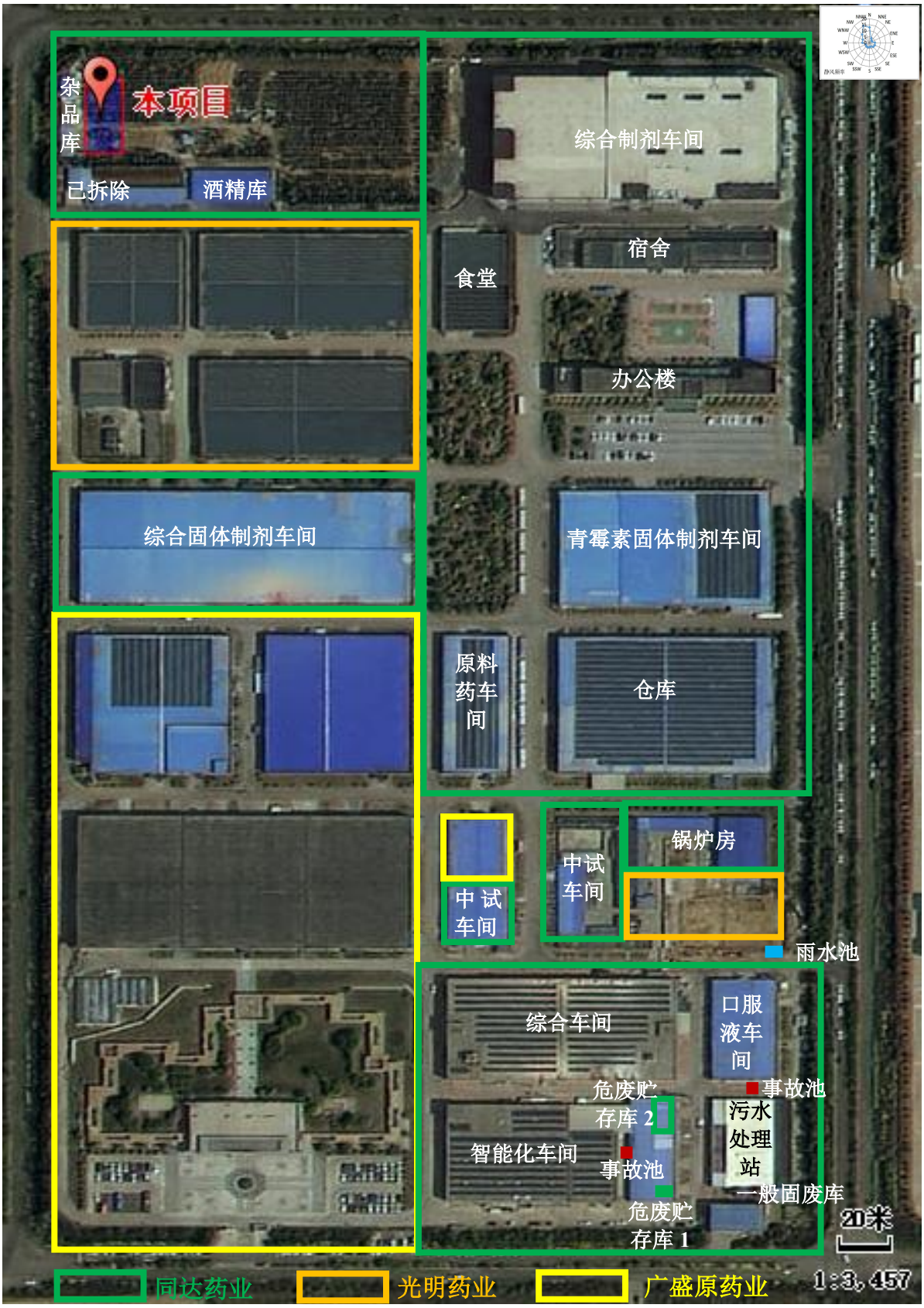
附图 1　项目地理位置图


待建设用地、围墙
已拆除
杂品库（待拆除）
本项目
待建设用地
30-32 号仓库（待拆除）
酒精库
已拆除
厂区道路
光明药业液体库房
5米
1:864
静风频率

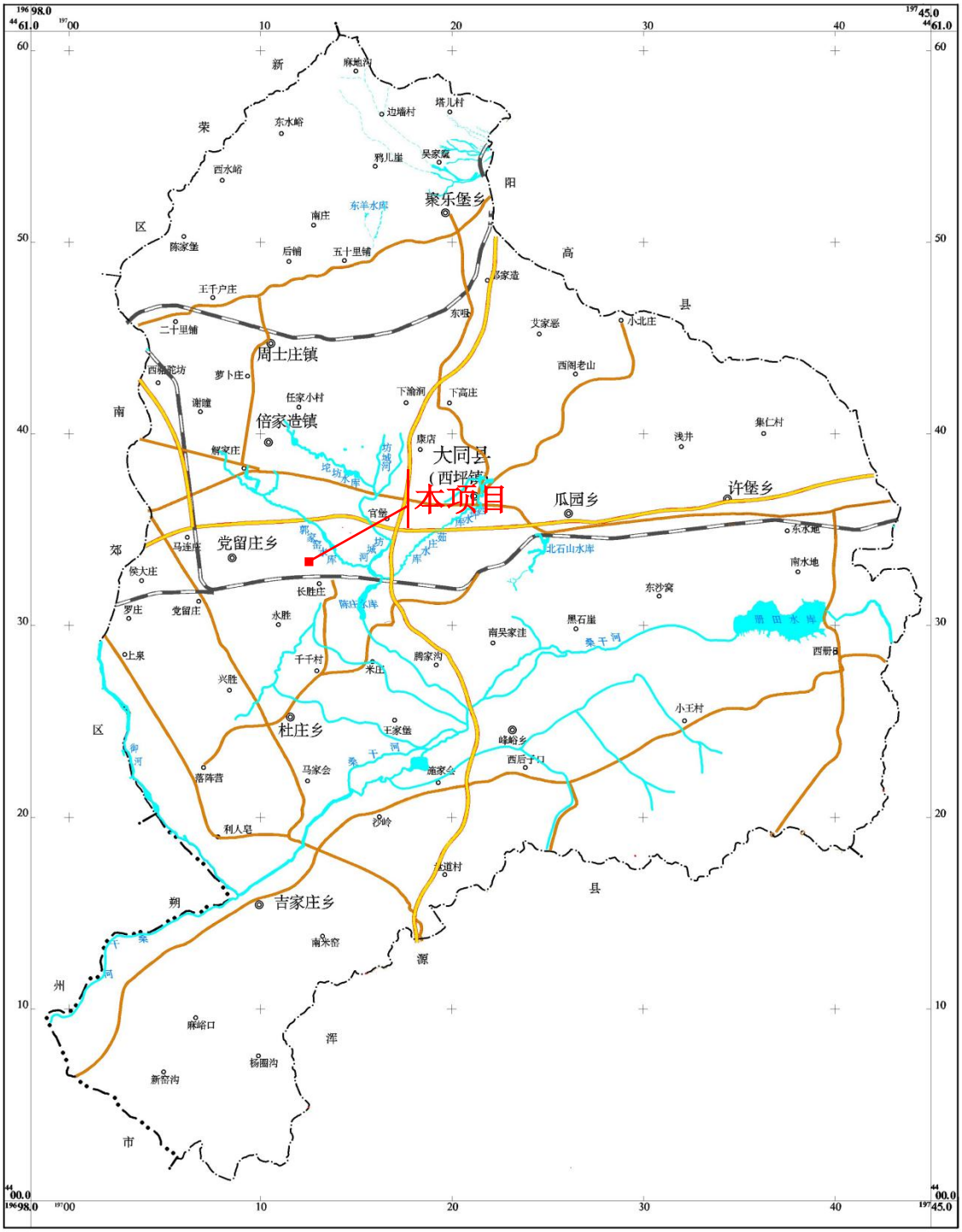
附图 2　项目四邻关系图


库房五
14.38m2
有机酸
14.95m2
无机酸
14.95m2
碱库
14.38m2
氧化剂库
37.91m2
易制毒库
77.58m2
库房四
37.91m2
中和池
库房一
77.11m2
库房二
198.94m2
库房三
198.51m2
平面布置图 1:100

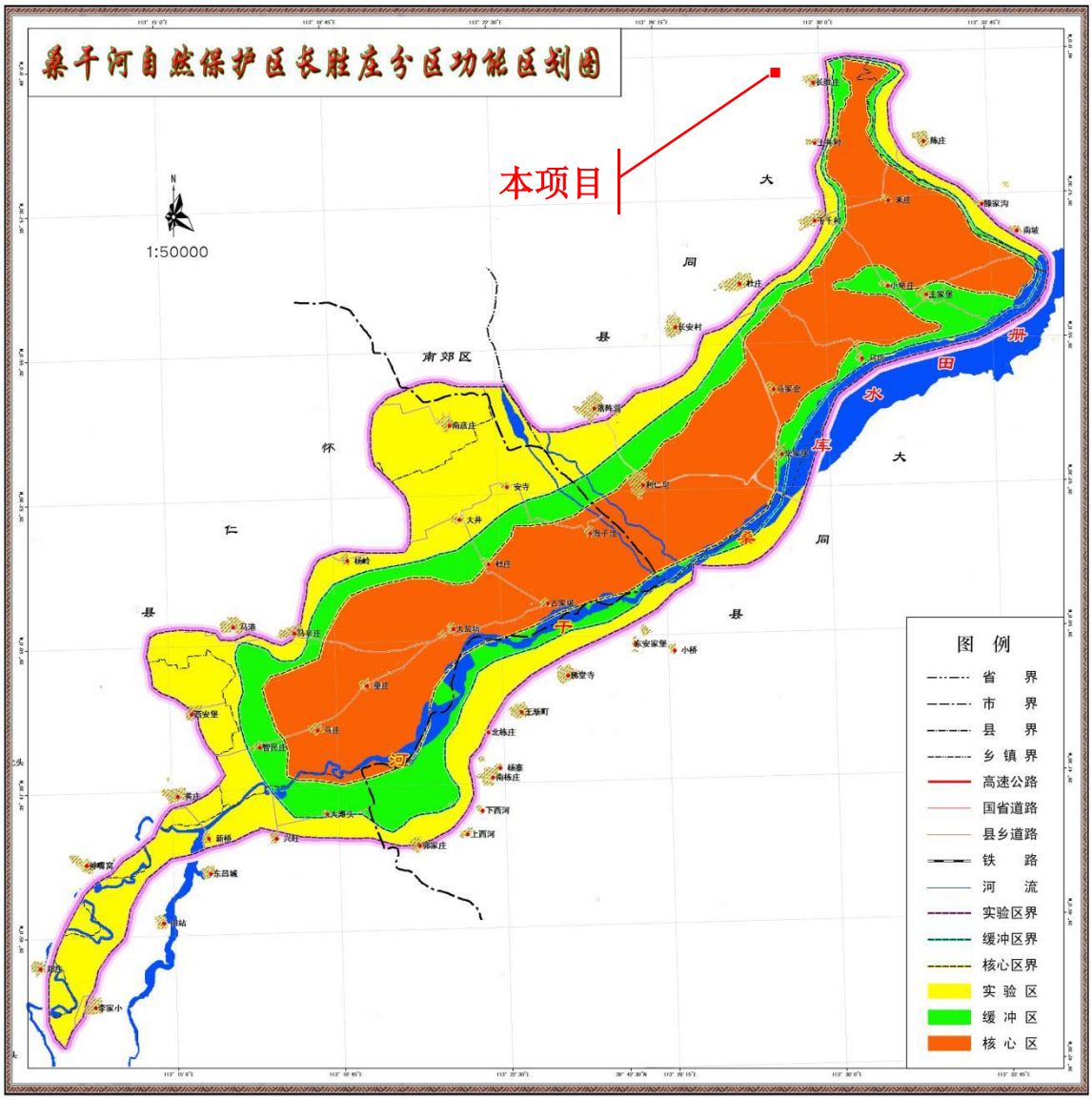
附图 3　项目平面布置图



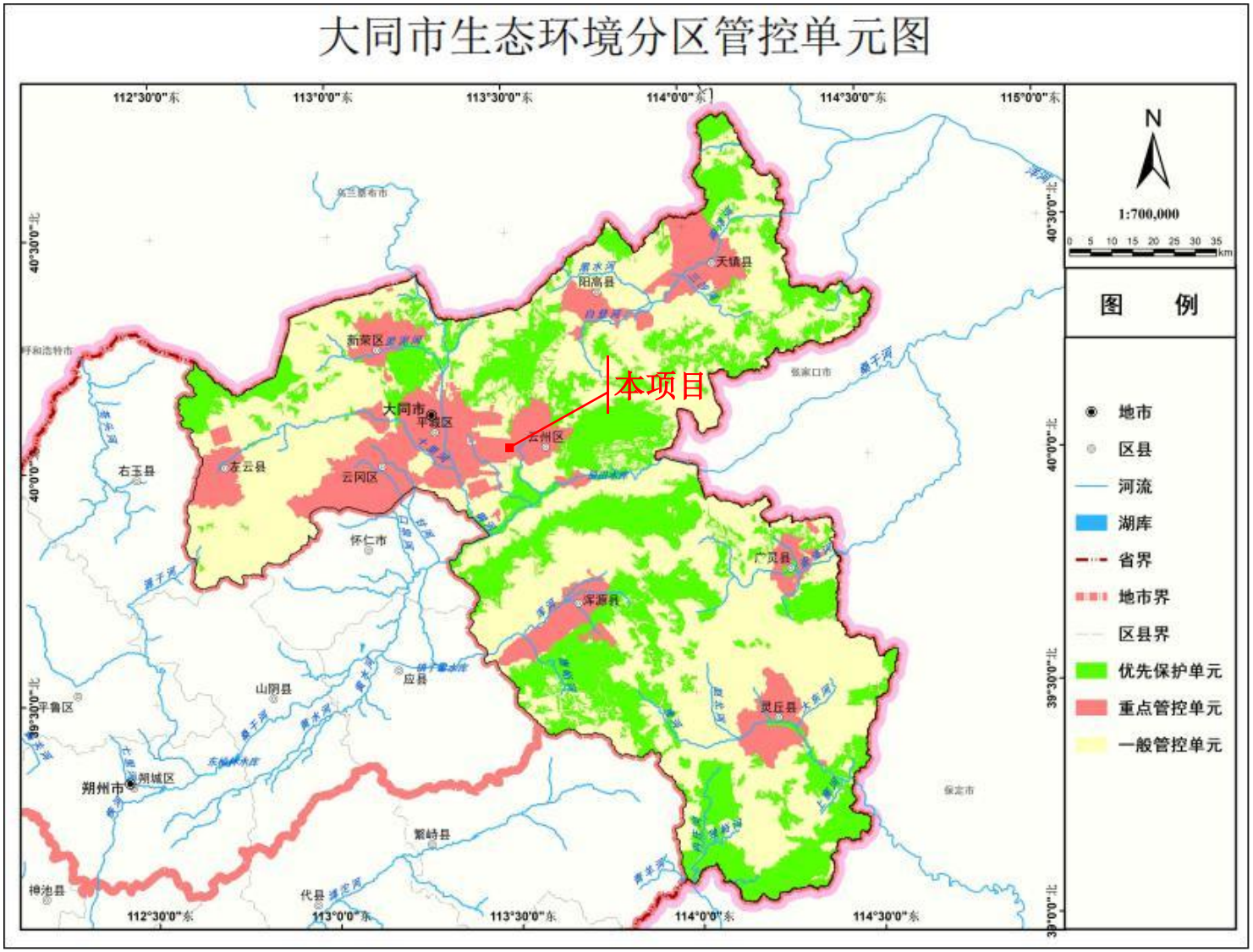
附图 4　同药集团平面布置图



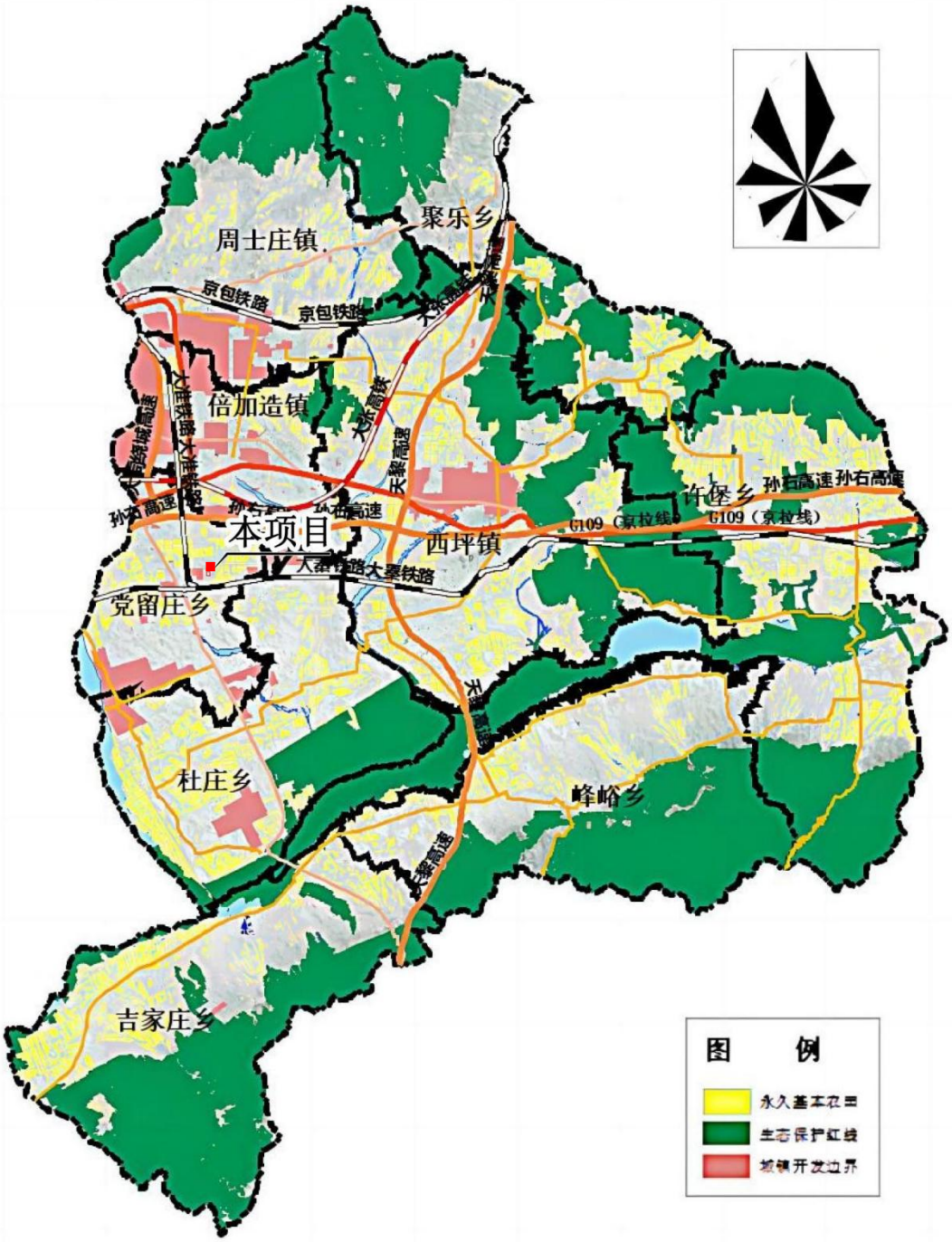
附图 5　项目所在区域地表水系图



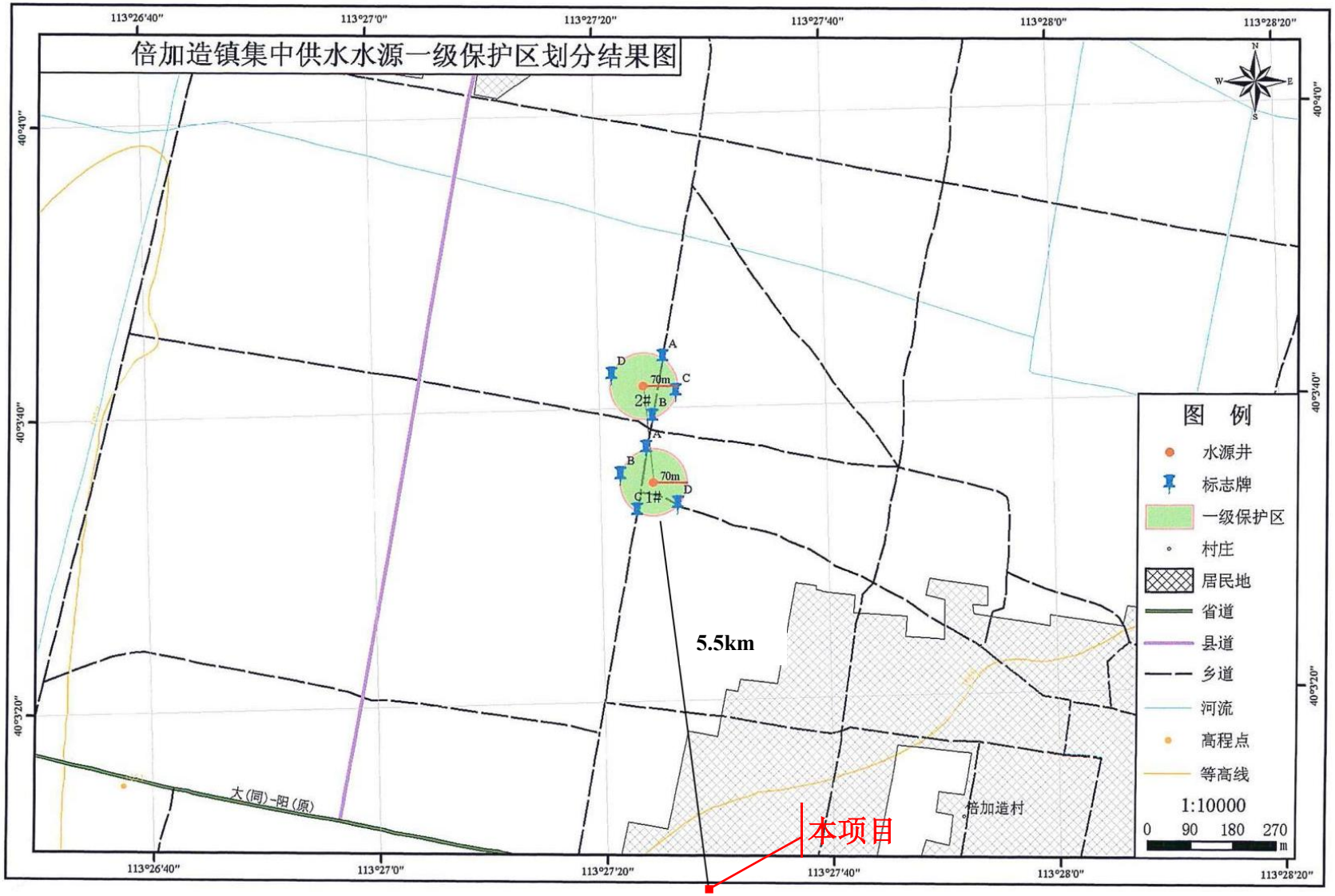
附图 6　本项目与桑干河自然保护区位置关系图



附图 6　本项目与大同市生态环境分区管控单元分布关系图



附图 7　本项目与云州区“三区三线”位置关系图



附图 8　本项目与倍加造水源地位置关系图

委 托 书

委托方：山西同达药业有限公司

受托方：大同市平城区宸旭环境信息咨询有限公司

根据中华人民共和国国务院令第253号文件《建设工程环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位现委托大同市平城区宸旭环境信息咨询有限公司承担山西同达药业有限公司新建甲类仓库项目环境影响评价工作，望贵单位接收委托后尽快开展工作。

委托方（盖章）

2026年9月1日

受托方（盖章）

2026年9月1日

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 1402002026GG0030615 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 大同经济技术开发区发展与行政审批部

日　　期 2026年08月25日

本证自核发起有效期两年，期满需要延续的，应在有效期届满三十日内向原核发部门提出申请，经批准后可延期一年。在有效期内未办理下一阶段相关手续、有效期满未获得延续批准的或者批准延期再次期满的，证书自行失效。

建设单位（个人）	山西同达药业有限公司
建设项目名称	综合车间及库房建设项目（甲类库）
建 设 位 置	山西同达药业有限公司厂区内
建 设 规 模	742平方米
附图及附件名称 《建设工程规划许可证》附件一份 《建设工程规划许可证》附图一份 总平面布置图一份	

遵守事项

一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

建设工程规划许可证（附件）

建字第 1402002026GG0030615 号

2026 年 8 月 25 日

建设单位（或个人）	山西同达药业有限公司				
建设项目	综合车间及库房建设项目（甲类库）				
建设位置	山西同达药业有限公司厂区内				
建筑面积	742 平方米			用地面积	742 平方米
容积率	1.24	建筑密度	51.54%	绿地率	16.3%
非机动车停车位		机动车停车位			

审批意见：

同意山西同达药业有限公司的综合车间及库房建设项目（甲类库）建设工程规划许可，具体要求如下：

1、具体建设内容：

建筑名称	性质	建筑面积（㎡）	地上建筑面积(㎡)	地下建筑面积（㎡）	层数	高度（m）
甲类库	工业	742	742	0	1	5.9

备注：

1、严格按照审定的建设工程设计方案进行实施，各建筑位置详见附图。

2、严格按照审定的总平面布置图同步建设绿地、停车位、管网等配套设施。

3、项目应按绿色建筑设计相关要求建设。

4、项目应符合《大同市海绵城市专项规划》相关要求，用地内应实现雨污分流。

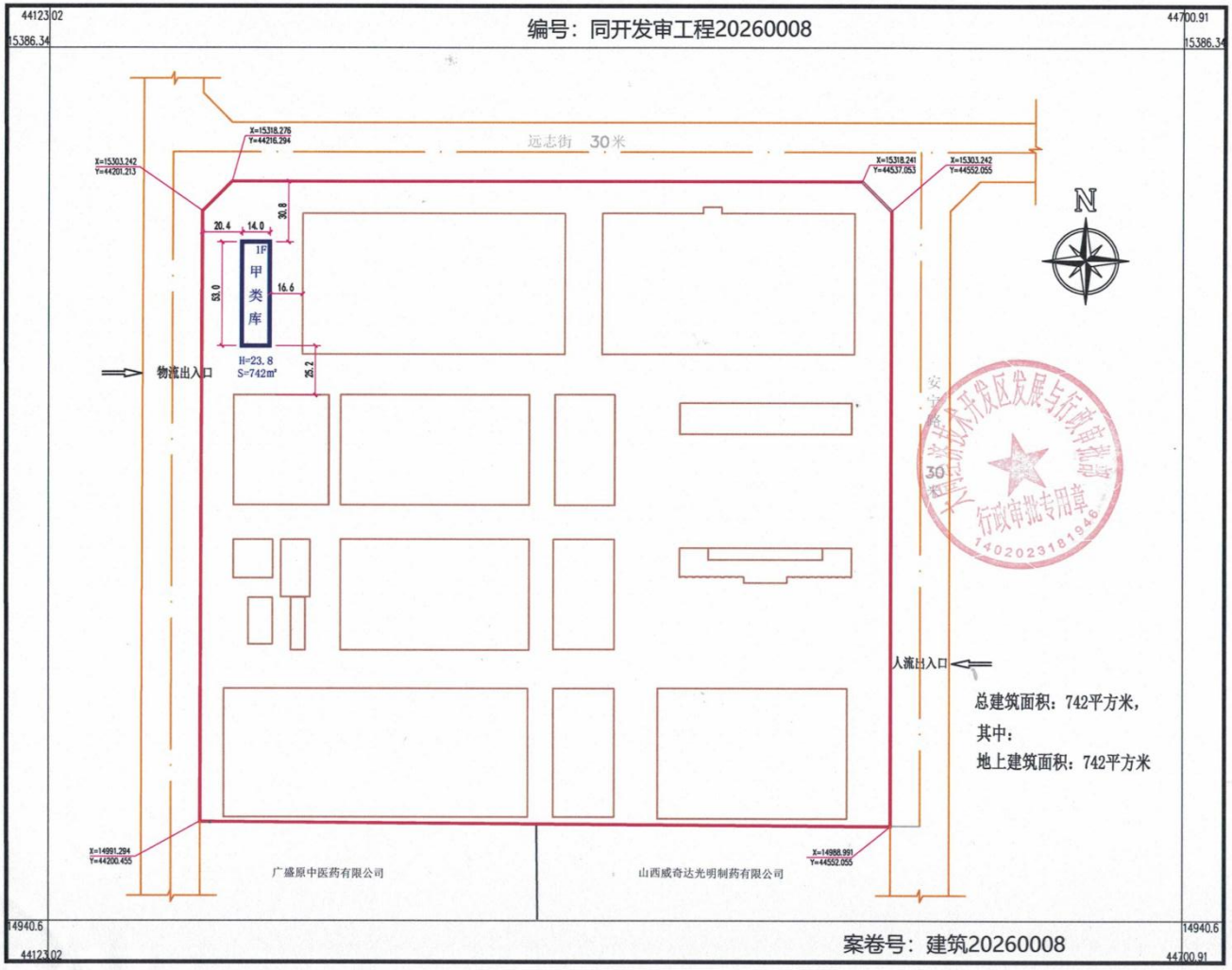
5、开工建设前必须取得涉及的地震、消防、人防等相关意见。

大同经济技术开发区发展与行政审批部

附件、附图	1、《建设工程规划许可证》附件一份 2、《建设工程规划许可证》附图一份 3、总平面布置图一份

“综合车间及库房建设项目 （甲类库）《建设工程规划许可证》附图

编号：同开发审工程20260008



总建筑面积：742平方米，

其中：

地上建筑面积：742平方米

大同经济技术开发区发展与行政审批部

案卷号：建筑20260008

生态环境分区管控查询结果

（分析结果仅供参考，不作为项目审批依据）

1、项目基本信息

（1）项目信息

项目名称	山西同达药业有限公司新建甲类仓库建设项目
报告编号	20260914000015
报告时间	2026 年 09 月 14 日
行政区划	山西省/大同市,山西省/大同市/云州区
行业类别	交通运输、仓储和邮政业/装卸搬运和仓储业/危险品仓储

（2）项目位置

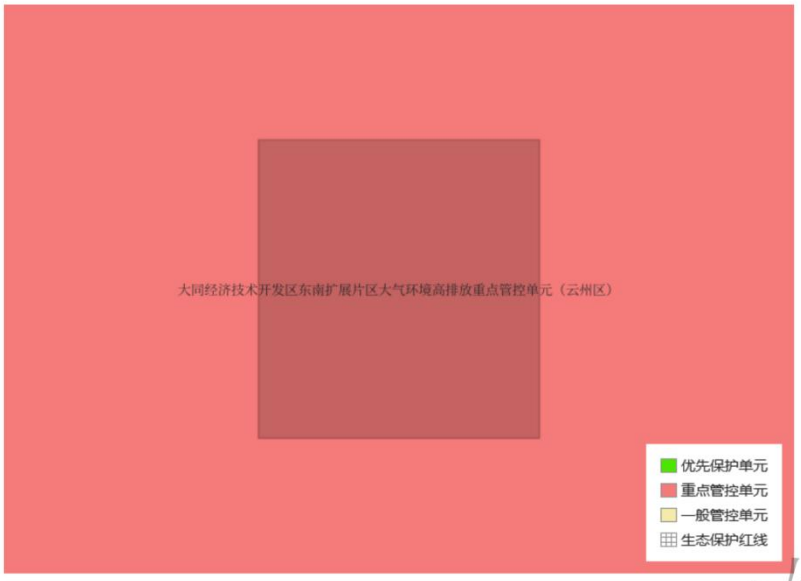
序号	经度	纬度
1	113.468762	40.01199
2	113.468762	40.012387
3	113.46896	40.012387
4	113.46896	40.01199

山西省生态环境分区管控信息平台

2、分析结果

根据项目信息及生态环境分区管控信息进行项目研判分析，该

项目共涉及 1 个管控单元，2 个总体管控区域。



项目位置及范围

（1）环境管控单元

序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积（平方千米）
1	云州区	ZH14021520002	大同经济技术开发区东南扩展片区大气环境高排放重点管控单元（云州区）	重点管控单元	0.00

山西省生态环境分区管控信息平台

山西省生态环境分区管控信息平台

生态环境分区管控查询结果
管控要求

（分析结果仅供参考，不作为项目审批依据）

一、环境管控单元

1. 管控单元 1

环境管控单元编码	ZH14021520002
环境管控单元名称	大同经济技术开发区东南扩展片区大气环境高排放重点管控单元（云州区）
行政区划	云州区
管控单元分类	重点管控单元

空间布局约束
1.执行山西省、大同市的空间布局准入要求，入园企业需符合园区产业定位。 2.根据山西省主体功能区规划、大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案、云州区国土空间规划等相关规划，合理安排入园项目，严控“两高”项目准入，落实生态空间管控要求。
污染物排放管控
1.执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。 2.规划新增项目执行现役源等量替代。 3.开发区范围内禁止新建燃煤或其他高污染燃料供热锅炉或项目。 4.严格落实集中供热，完善供气设施，进一步优化通航产业园及康养综合产业园能源结构，实现污染物总量控制。 5.实行严格的污染物排放标准，推进现有项目污染治理提标改造。 6.加强 VOCs 等特征污染物的控制，强化产业园粉尘等无组织废气排放管控措施。 7.全面落实“双碳”目标，严格控制碳排放。 8. 因地制宜建设集中供热中心、

山西省生态环境分区管控信息平台

集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。 9.全面加强城镇生活污水治理，强化城镇生活污水处理设施稳定运行，完善污水收集管网，提升污水收集处理水平，到2025年，城镇生活污水实现全收集、全处理。城镇入河排污口水质应当达到地表水环境质量Ⅴ类及以上标准。 10.按照“清污分流、雨污分流和分类处置”的原则，实现产业园生产废水集中收集处理。
环境风险防控
1.所有入园企业应根据其涉及危险废物性质、使用情况等落实其事故风险防范、处置措施，制定突发环境事件应急预案。 2.落实地下水污染防治措施，加强重点区域的防渗措施，设置产业园地下水监测井，开展地下水污染跟踪监控，保护饮用水水源地等地下水环境。 3.完善产业园危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，严控危险废物利用、处置不当可能导致的环境风险。 4.制定环境风险应急预案，建立完善的环境应急管理体系。定期开展应急演练，提高环境风险防控水平。
资源开发效率要求
1.积极推行低影响开发建设模式促进雨水收集、处理和资源化利用；新建城区硬化地面，可渗透面积要达到40%以上。 2.产业园应贯彻节约用水的方针，减少新鲜水用量，有计划的开展中水提升利用，逐步提高中水利用率。 3.按照“减量化、资源化、无害化”的原则，科学评估产业园固体废物产生的种类、数量和处置能力，统筹规划产业园固体废物的综合利用和安全处置设施。

山西省生态环境分区管控信息平台

二、总体管控区域

根据项目范围所在位置分析，共涉及2个区域管控单元，分别为：山西省全省，山西省大同市。

1. 区域管控单元 1

区域名称	全省

空间布局约束
禁止开发建设活动的要求： 1、本行政区域内涉及各类法定保护地，如自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的准入要求依照国家相关法律法规执行。 2、生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内国家公园、自然保护区、风景名胜区等自然保护地、重要湿地、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。生态保护红线内允许的有限人为活动涉及上述区域的，应当征求相关主管部门或具有审批权限的相关机构的意见。具体有限人为活动类型如下：（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大

山西省生态环境厅政务信息管理中心

矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。
3、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。
4、列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及排放大量区域超标污染物或多次发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 5、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。
6、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 7、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 8、禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 9、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 10、未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 11、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 12、在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。 13、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 14、饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定： 一、一级保护区内 禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目； 禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除； 不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶； 禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物； 禁止设置油库； 禁止从事种植、放养禽畜和网箱养殖活动； 禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。 二、二级保护区内 禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；

山西省生态环境厅信息公开

原有排污口依法拆除或者关闭； 禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 三、准保护区内 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 15、严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。 16、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。 17、原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。 18、新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。 19、新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。 20、石化化工、有色冶炼、纸浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量指标的前提下，必须在依法设立、环保设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。 21、在泉域重点保护区内，不得从事下列行为： （一）采煤、开矿、开山采石；（二）擅自打井、挖泉、截流、引水；（三）排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（四）排放、倾倒工业废水、生活污水；（五）将已污染含水层与未污染含水层的地下水混合开采；（六）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（七）法律、法规禁止从事的其他行为。 前款第六项规定的建设项目，属于国家、省大型建设项目和重点工程因地形原因无法避让，或者重要民生工程确需经过或者进入泉域重点保护区，经专家充分论证采取严格保护措施后不会对泉域水资源造成污染和影响，由省人民政府水行政主管部门决定批准的除外。 22、在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤供热锅炉和已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。 23、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当限期搬迁。 24、禁止露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；禁止露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质。 25、禁止在城市建成区和其他居民集中居住区以及农产品生产保护区新建排放有毒有害大气污染物的建设项目。 26、依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，重点区域禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板

山西省生态环境综合管理信息平台

玻璃、电解铝、氧化铝、聚氯乙烯、烧碱产能，合理控制煤制油气产能规模，基本完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。建设国家绿色焦化产业基地，到2023年年底前，退出炭化室高度4.3米焦炉以及达不到超低排放要求的其他焦炉。 27、在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目，已建成的应当限期关闭拆除。 28、对35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉实施动态清零。 29、强化生态功能区生态保护和修复，把保护生态环境、提供生态产品作为重点，禁止或限制大规模高强度的工业化城市化开发，制定完善生态保护修复政策，推进一批生态保护修复项目。合理支持重点生态功能区县城建设，支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移，提高生态服务功能。 30、化工项目应进入化工园区，化工园区内严禁建设与园区产业发展规划无关的项目。 31、禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。 32、禁止围湖造地。已经围垦的，应当按照国家规定的防洪标准有计划地退地还湖。 33、城镇建设和发展不得占用河道滩地，不得将河道滩地作为永久基本农田或者占补平衡用地。城镇规划的临河界限，由河道主管机关会同城镇规划等有关部门确定。沿河城镇在编制和审查城镇规划时，应当事先征求河道主管机关的意见。 限制开发建设活动的要求： 1、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 3、严格控制跨湖、穿湖、临湖建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对湖泊的不利影响。严格管控湖区围网养殖、采砂等活动。 4、严格控制新建、扩建钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目。城市建成区内的钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。 5、严格化工行业项目准入，合理安排建设时序，严控新增尿素、电石等传统煤化工生产能力。 6、严格控制钢铁、建材、化工、有色金属等高耗能、高污染行业产能，全部退出落后和低端产能、限制类装备。

山西省生态环境厅政府信息公开

7、限制新增煤电项目，严禁焦化、钢铁、水泥等新增产能项目，审慎发展大型石油化工等高耗能项目。 8、新建、改扩建社会独立洗选项目应有稳定煤源，并执行减量置换政策。减量置换关闭退出产能不得低于新增产能的 200%。 9、严禁在汾河源头宁武雷鸣寺至太原市尖草坪区三给村干流河岸两侧各 3 公里范围、三给村以下干流河岸两侧各 2 公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。在水资源超载或者临界超载的地区，调整种植结构，压减高耗水作物规模，限制新建各类开发区和发展高耗水服务行业。 10、国务院有关部门和黄河流域县级以上地方人民政府应当强化生态环境、水资源等约束和城镇开发边界管控，严格控制黄河流域上中游地区新建各类开发区，推进节水型城市、海绵城市建设，提升城市综合承载能力和公共服务能力。 不符合空间布局要求活动的退出要求： 1、对不符合当地产业规划、法定手续不齐全、违法违规生产经营的洗选煤企业（厂），要按照有关法律法规和政策规定坚决予以取缔。 2、淘汰污染治理设施不健全、严重污染环境且经改造达标无望的洗选煤企业（厂）；淘汰城市规划区周边洗选煤企业（厂），减少城市周边污染源；优先使用铁路或封闭式皮带等运输方式，禁止非全封闭汽车运输原煤；有效控制外省原煤进入我省洗选，减少输入性污染；淘汰的洗选煤企业（厂）土地要加强集约利用和恢复。 3、核减长期不达产煤矿、关闭资源枯竭长期停缓建煤矿，退出产能约 0.1 亿吨/年左右，为先进产能建设腾出市场空间。开采范围与生态保护红线、国家公园、国家地质公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区域重叠且矿业权设置在前的煤矿，做到应退尽退。待《山西省自然保护地整合优化预案》批复后，按照批复执行。
污染物排放管控
允许排放量；1、到 2025 年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例完成国家下达目标；设区市细颗粒物（PM2.5）浓度降至每立方米 39 微克以下，可吸入颗粒物（PM10）浓度降至每立方米 70 微克以下，空气质量优良天数比例达到 74.5%以上，基本消除重污染天气，实现“蓝天常驻”。 2、地表水国考断面优良水体比例达到 71.3%，全面消除劣Ⅴ类断面和城市黑臭水体，地下水环境国控考核区域点位Ⅴ类水体比例不高于 6.67%，实现“绿水长清”。 3、土壤污染风险有效管控，固体废物治理和环境风险防控能力明显增强，实现“黄土复净”。 4、聚焦浍河、文峪河、磁窑河、杨兴河、太榆退水渠等污染较重的支流和汾河干流污染仍然较重的区域，优先开展生态环境综合整治，从根本上解决部分国考断面水质不达优良的问题，到 2025 年，汾河流域 21 个国考断面全部达到或优于Ⅲ类水质。

山西省生态环境分区管控信息平台

5、2023年地表水国考断面达到或优于III类比例达到76.6%，劣V类水质断面全部消除。饮用水水源水质达到或优于III类比例达到国家年度目标。2022年底前，全面消除沿黄、沿汾8个县级城市（永济市、古交市、介休市、汾阳市、孝义市、霍州市、侯马市、河津市）和太谷区建成区黑臭水体。2023年底前，11个县级城市（即古交市、怀仁市、原平市、介休市、汾阳市、孝义市、高平市、霍州市、侯马市、永济市、河津市）和8个县改区（即太谷区、云冈区、云州区、平城区、潞州区、上党区、屯留区、潞城区）建成区黑臭水体全面消除。运城市、吕梁市、临汾市在全国地表水环境质量排名稳定退出后10名。 6、努力争取性指标。全省11个设区市PM2.5平均浓度力争降到35微克/立方米，二氧化硫平均浓度力争降到10微克/立方米以内，空气质量六项污染物平均浓度力争全部达到《环境空气质量标准》二级标准。11个设区市环境空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名前移，其中太原市、临汾市要退出后10位，阳泉市、运城市要退出后20位，其他城市排名进一步前移；朔州市、吕梁市要力争空气质量六项污染物指标全部达到二级标准。 污染物排放控制： 1、所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。 2、存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃、防尘措施，防止大气污染。 3、燃煤电力企业、焦化企业、钢铁企业以及其他燃煤单位应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，减少大气污染物的产生和排放。 4、在用重型柴油车、非道路移动机械未安装污染控制装置或者污染控制装置不符合要求，不能达到国家和本省规定的排放标准的，应当加装或者更换符合要求的污染控制装置。 5、矿山企业应当按照设计和开发利用方案作业，设置废石、废渣、泥土等专门存放地，并采取围挡、硬化施工道路、洒水降尘、设置防风抑尘网等防尘、降尘措施，并及时进行生态修复，防治扬尘污染。 6、运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，并按照规定的路线、时间行驶。运输车辆冲洗干净后，方可驶出作业场所。在运输过程中不得遗撒、泄漏物料。 7、企业物料堆放场应当按照有关规定进行密闭；不能密闭的，应当安装防尘设施或者采取其他抑尘措施。装卸易产生扬尘的物料，应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施。生活垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场应当按照相关标准和要求采取抑尘、防臭措施。 8、位于城郊村、重点镇中心村、水源保护地周边村、沿河湖渠库村、主要景区村的生活污水应当经污水处理设施处理，不得直接排放。 9、采暖、洗浴、温室养殖等利用地热资源和开采

山西省生态环境厅政府信息公开

煤层气等产生的废水，应当经处理达到水污染物综合排放地方标准后方可回灌地下或者排入地表水体。回灌地下水的，不得恶化地下水水质；排入地表水体的，应当达到水环境功能区标准要求。 10、工业企业排放水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。工业集聚区应当同步规划、建设污水集中处理设施，实行工业废水集中处理，外排废水达到水污染物综合排放地方标准。向工业集聚区污水集中处理设施排放废水的，应当先进行预处理并达到行业水污染物排放标准。 11、地表水监测断面取水点上游一千米范围内禁止截流取水和设置排污口。 12、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。 13、实施重点行业氮氧化物等污染物协同减排。全面完成钢铁、焦化、水泥行业超低排放改造，对有组织、无组织及清洁运输等环节开展全过程、高标准、系统化整治，并建设完善无组织排放监控系统。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保稳定达到超低排放标准要求。加大工业炉窑深度治理力度，稳步推进铸造、铁合金、陶瓷、耐火材料、砖瓦、石灰等行业工业炉窑全面达标排放，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。加强煤炭等粉粒物料堆场扬尘控制，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。电解铝行业建设热残极冷却过程封闭高效烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。 14、保障饮用水水源安全。加快推进全省县级及以上城市水源地规范化建设，开展已划定饮用水水源保护区标志牌设置、水质监测监控、违法建设项目及排污口整治。加强农村水源地保护，基本完成乡镇饮用水水源地保护区划定、立标并开展环境问题排查整治。强化千吨万人、千人供水工程等农村水源地环境监管。到 2025 年，全省县级及以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体的比例达到 92%。 15、推进大气污染协同治理。推广先进适用治理技术，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度，到 2025 年，VOCs、氮氧化物重点工程减排量分别达到 3.40 万吨、8.01 万吨。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，加快推进钢铁水泥、焦化行业企业超低排放改造，城市建成区及周边 20 千米范围内的钢铁、焦化企业率先实施深度治理，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。强化石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等全流程 VOCs 控制。优先采用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施废弃溶剂回收利用，推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和二氧化碳排放协同治理。 16、2023 年底前，全省焦化企业全面实现干法熄焦，全面完成超低排放改造，全面关停 4.3 米焦炉以及不达超低排放标准的其他焦炉。新建焦化升级改造项目和各设区市城市建成

山西省生态环境厅信息公开

区及周边20公里范围内的现有焦化企业按规定时限实施环保深度治理。17、加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设，推动实现厂区初期雨水收集处理不外排、化工园区废水循环利用零排放、蒸发后杂盐合理处置，杜绝产生二次污染。 18、大力推进城镇生活污水处理厂尾水人工潜流湿地建设，人工潜流湿地应具有冬季保温措施，保障出水稳定达地表水Ⅲ类水质。 19、有组织排放控制指标 （1）钢铁行业烧结机机头、球团竖炉焙烧烟气在基准含氧量为16%的条件下，链篦机回转窑、带式球团焙烧机烟气在基准含氧量为18%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、5、35mg/m3；炼铁工序热风炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、15、35mg/m3；轧钢工序加热炉烟气在基准含氧量为8%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、15、100mg/m3；氨逃逸浓度不高于8mg/m3。 （2）焦化行业焦炉烟囱烟气在基准含氧量为8%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度分别不高于5、15、50、60mg/m3；装煤及炉头烟、推焦、干法熄焦烟气颗粒物、二氧化硫排放浓度分别不高于10、20mg/m3；氨逃逸浓度不高于8mg/m3。 20、无组织排放管控措施 （1）钢铁行业采用烧结机烟气循环、料面喷蒸汽等技术，合理设置热风炉、加热炉空燃比，转炉煤气放散采用外部伴烧或安装自动点火装置等，从源头减少一氧化碳产生。建设高炉炉顶均压放散煤气回收、高炉休风过程放散煤气回收、蓄热式轧钢加热炉反吹煤气回收等设施，减少一氧化碳排放。 （2）焦化行业熄焦方式全部采用干法熄焦（含备用熄焦装置）。在保证安全生产的前提下，鼓励焦炉炉体采取加罩措施。 21、清洁运输管控要求。 钢铁、焦化企业原则上均应配套建设铁路专用线，最大限度提高大宗物料和产品铁路运输比例，其中，新建企业通过同步建设或规划建设入厂铁路专用线或“园区铁路集运站+封闭式皮带通廊入厂”，现有企业通过新建、共建、租用等多种形式配套铁路专用线，采用管道、管状带式输送机、封闭式皮带通廊等清洁运输方式或使用新能源车辆短驳。其他原辅材料公路运输全部使用达到国六及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆。厂内运输全部使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。 22、钢铁企业钢渣综合利用率应达到100%，鼓励钢铁企业配套建设钢渣深度处理设施。各类固废堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。 23、禁止违法将污染环境、破坏生态的产业、企业向农村转移。禁止违法将城镇垃圾、工业固体废物、未经达标处理的城镇污水等向农业农村转移。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等；禁止将有毒有害废物用作肥料或者用于造田和土地复垦。

山西省生态环境厅公告信息管理平台

环境风险防控
1、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练。生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2、从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。 3、未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。 4、合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施，发现进水异常，可能导致污水处理系统受损和出水超标时，立即启动应急预案，开展污染物溯源，留存水样和泥样、保存监测记录和现场视频等证据，并第一时间向生态环境部门及相关主管部门报告。 5、加强汾河、桑干河、滹沱河、漳河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。 6、合理确定土地开发和使用时序。涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群，并防止引发负面舆情。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用。 7、推进地下水污染风险管控。根据地下水环境状况调查评估等结果，对环境风险不可接受的，实施地下水污染风险管控，阻止地下水污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。对高风险的化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域开展防渗处理。到2025年，完成一批以化工产业为主导的工业集聚区地下水污染风险管控项目。
资源开发效率要求
水资源： 1、到2025年，全省用水总量不超过85亿立方米。 2、到2025年全省用万元地区生产总值用水量较2020年下降12%，万元工业增加值用水量较2020年下降10%，农田灌溉水有效利用系数达到0.58。 3、到2025年，城市再生水利用率达到25%，矿坑水利用率达到75%。 4、依托水网工程建设，科学调配水资源，结合源头区水源涵养、中水回用等措施，逐步减少汾河流域地表水和地下水开采量，保障生态基流，

山西省生态环境分区管控信息平台

汾河干流流量不低于 15 立方米/秒。 5、到 2025 年，全省地下水开采量控制在 27 亿立方米内，基本实现地下水采补平衡。 土地资源： 1、到 2035 年，山西省耕地保有量不低于 5649 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 4748 万亩；生态保护红线不低于 3.40 万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3 倍以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%。 2、各类城镇建设所需要的用地（包括能源化工基地等产业园区、围填海历史遗留问题区域的城镇建设或产业类项目等）均需纳入全省（区、市）规划城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数统筹核算。 能源： 1、到 2025 年，全省单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14.5%，能源消费总量得到合理控制。 2、到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 12%，新能源和清洁能源装机占比达到 50%、发电量占比达到 30%，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放下降确保完成国家下达目标，为实现碳达峰奠定坚实基础。 3、到 2030 年，全省新能源和清洁能源装机容量占比达到 60%以上。 4、合理控制新增煤电规模，开展燃煤机组节煤降耗和延寿改造，到 2025 年，全省煤电机组平均供电煤耗力争降至 300 克标准煤/千瓦时以下。 5、稳妥推进清洁取暖改造，大气污染防治重点区域的平原地区散煤基本清零。 6、到 2025 年，秸秆综合利用率稳定在 86%以上，主要农作物化肥、农药利用率均达到 43%以上，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。 矿产资源： 1、到 2025 年，煤矿瓦斯抽采利用率力争 50%，煤矸石综合利用率 85%，矿井水综合利用率 75%，历史遗留矿山生态修复治理面积（2025 年治理面积达到 10000 公顷），原煤入洗率达到 80%以上（根据煤炭产量调整），煤炭绿色开采利用水平大幅提升。 2、到 2025 年，煤炭产能控制在 15.3 亿吨/年以内、煤炭产量稳定在 10 亿吨/年。

2. 区域管控单元 2

区域名称	大同市

空间布局约束
1.“十四五”期间，严格执行产能减量置换政策，积极稳妥推进化解煤炭及其他高煤耗行业过剩产能。严格按照国家发改委产业政策目录和有关行业生产标准及山西省淘汰落后生产工艺产品目录要求，明确“十四五”期间高煤耗行业淘汰标准、工作目标、政策措施及要求，依法依规关停不符合强制性标准的燃煤机组和落后生产设备及工艺设施； 2.新建

山西省生态环境分区管控信息平台

涉工业窑炉的建设项目，原则上要入工业园区，并符合工业园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。落实省、市相关产业政策及产能置换办法。严禁新增水泥等产能，禁止新建燃料类煤气发生炉；3.加大落后产能和不达标工业窑炉淘汰力度，全面清理《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）淘汰类工业炉窑，加快推进限制类工业窑炉升级改造。对热效率低下、敞开未封闭、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设备工艺落后等严重环境污染的工业窑炉，依法责令停业关闭。 4.禁止新建、改建、扩建列入淘汰类名录的大气污染工业项目，淘汰相关落后产能。 5 电力、煤炭、化工、制药等工业企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，严格控制生产过程中产生的粉尘和气态污染物的排放。 6. 电力、煤炭、化工、制药等工业企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，严格控制生产过程中产生的粉尘和气态污染物的排放。 7.在桑干河、御河、十里河、口泉河、甘河、唐河、壶流河、南洋河、浑河干流及其主要支流河道管理范围内，禁止新建焦化、化工、制药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。 8..合理规划污染地块用途，从严管控焦化、农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。 9.鼓励化工、焦化等行业企业，结合重点监管单位土壤污染风险隐患排查整治，采用污染阻隔、监测自然衰减等原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤风险模式。 10. 加快推进城市（含县城）规划区及周边钢铁、铸造、铁合金、建材（砖瓦、水泥熟料）等重点涉气行业企业搬迁改造或关停退出。 11. 严格落实《产业结构调整指导目录》，依法依规推动落后产能退出。严禁新增钢铁产能。加快推动 1200 立方米以下高炉、100 吨以下转炉、100 吨以下电炉（合金钢 50 吨）等限制类工艺装备升级改造和淘汰退出；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金电炉。 12. 2024 年 10 月底，云冈区、云州区和左云县全部淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。 13. 鼓励有条件的高炉—转炉长流程炼钢企业转型发展电炉短流程炼钢。加快推进国电湖东 2×100 万千瓦、同热三期 2×100 万千瓦“上大压小”项目建设进度，积极推动中煤 2×100 万千瓦“上大压小”项目，有序淘汰供电煤耗不达标燃煤机组，提高先进燃煤机组占比。 14.对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护红线及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口，由各县（区）人民政府、大同经开区管委会依法采取责令拆除、责令关闭等措施坚决取缔。要妥善处理历史遗留问题，避免“一刀切”，合理制定整治措施，确保相关区域水生态环境安全和供水安全。 15.重点保护区以外的泉域范围，应当遵守下列规定：（一）控制岩溶地下水开采；（二）合理开发孔隙裂隙地下水；（三）

山西省生态环境厅公管理信息公开

严格控制兴建耗水量大或者对水资源有污染的建设项目；（四）不得利用河道、渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔、裂隙等排放工业废水、生活污水等废水，倾倒废渣、生活垃圾和其他废弃物；（五）在超采区和公共供水管网覆盖区域禁止擅自打井取水；（六）其他可能危害泉域水资源的行为。2、重点保护区内，除遵守第七条规定外，还不得有下列行为:（一）擅自打井、挖泉、截流、引水；（二）将已污染含水层与未污染含水层的地下水混合开采；（三）在泉水出露带进行采煤、开矿、开山采石和兴建地下工程；（四）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（五）倾倒、排放工业废渣和生活垃圾、污水及其他废弃物；（六）在泉水集中出露带从事畜禽水产养殖、餐饮等经营活动。 16.大清河流域河道和水库岸线范围内禁止新建建筑物、构筑物。确因公共利益需要跨河、临河建设桥梁、铺设管线等工程设施的，应当符合行洪、防洪要求和其他技术要求。 17.桑干河流域河道管理范围内，禁止从事下列行为：（一）建设妨碍行洪的建筑物、构筑物；（二）倾倒垃圾、渣土，妨碍河道行洪；（三）种植阻碍行洪的林木或者作物；（四）修建围堤、阻水渠道、阻水道路；（五）未经批准从事采砂、取土、淘金、爆破、钻探、挖筑鱼塘、弃置砂石或者淤泥等活动；（六）在堤防、护堤地建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动；（七）围垦河道；（八）法律、法规禁止的其他行为。
污染物排放管控
1.大气：到2025年，大同市力争PM2.5年均浓度低于25μg/m3，O3年均浓度（90百分位）低于145μg/m3，SO2年均浓度低于20μg/m3，NO2年均浓度低于30μg/m3，CO年均浓度低于2.2mg/m3，PM10年均浓度低于70μg/m3，环境空气质量优良天数比例力争达到88%以上，重度及以上污染天数比例降至0.5%以下。 2.水：地表水优良比例指标达到或优于山西省要求，劣Ⅴ类水体比例保持为零，饮用水水源水质指标达到或优于山西省要求，保持黑臭水体已消除的局面，确保完成国家要求的各项水环境质量目标。 3.“十四五”期间，国药集团威奇达药业有限公司、恒岳重工有限责任公司、大同市同华矿机制造有限责任公司、大同天岳化工有限公司进行VOCs深度治理，处理效率达到80%以上，预计VOCs减排55.84吨/年。化工、工业涂装、包装印刷等行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。鼓励重点行业企业开展清洁生产审核。 4.“十四五”期间，大同金隅冀东水泥有限责任公司、大同云中水泥有限责任公司、广灵金隅水泥有限责任公司、山西同德兴华特钢有限公司、山西宏伟矿业有限

山西省生态环境分区管控信息平台

责任公司球团分公司等企业全面完成超低排放改造，预计减少 NOx 排放 2343 吨/年、SO2 排放 415 吨/年、颗粒物排放 149 吨/年。 5.加强氨排放管控，重点工业企业及保留燃煤锅炉 SCR 和 SNCR 脱硝系统全部安装氨逃逸监控仪表，氨逃逸指标分别控制在以 2.5mg/m3、8mg/m3 以内。 6.城镇生活污水厂出水温度保持在 10℃以上，消毒方式由添加次氯酸钠改为紫外线消毒方式。 7.加强工业集聚区污水处理能力建设，新增省级工业集聚区应科学合理制定污水处理规划与工艺，按规定建设污水集中处理设施，加装在线监控。化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。铁腕整治辖区河流 3 公里范围“散乱污”企业。 8.自 2023 年起，受污染耕地相对集中的县区，按照要求执行《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，严控重金属污染物排放。依法依规将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录；纳入大气重点排污单位名录的涉重金属排放企业，对大气污染物中的颗粒物按山西省生态环境厅要求和排污许可证规定完成颗粒物自动监测设施建设任务并与生态环境部门联网。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。
环境风险防控
1.列入我市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，按规定开展风险管控与修复治理。对列入优先管控名录的风险地块，因地制宜实施风险管控适时组织开展土壤、地下水等环境监测。采取风险管控措施的地块要强化后期管理，综合采取长期环境监测、制度控制等方式，防止污染扩散，实现管控目标。
资源开发效率要求
1.到 2025 年，全市用水总量控制目标为 7.36 亿立方米（含非常规水源）。 2.到 2025 年，大同市万元 GDP 用水量降幅 11%，万元工业增加值用水量降幅 10%。 3.到 2025 年，力争全市光伏发电装机总规模达到 1000 万千瓦，风电装机总规模达到 600 万千瓦。 4.2025 年大同市城镇建设用地总规模为 1103.72km2，2035 目标年大同市城镇建设用地总规模为 1151.48km2。 5.到 2025 年，煤炭年开采量稳定在 1.5 亿吨左右、铁矿石稳定在 350 万吨、铜矿金属量稳定在 300 吨左右，金矿石稳定在 10 万

山西省生态环境分区管控信息平台

吨左右，银矿石稳定在 30 万吨左右，建筑用白云岩稳定在 100 万立方米左右，水泥用灰岩稳定在 500 万吨左右，建筑石料用灰岩稳定在 200 万立方米左右，饰面辉绿岩稳定在 10 万立方米左右，玄武岩稳定在 12 万吨左右，砖瓦粘土稳定在 50 万万立方米左右。

山西省生态环境分区管控信息平台

山西省环境保护厅

晋环函〔2011〕2056号

关于《山西同达药业有限公司药厂迁建项目环境影响报告书》的批复

山西同达药业有限公司:

你公司报送的《山西同达药业有限公司药厂迁建项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称“报告书”）和山西省环境保护技术评估中心对“报告书”的评估报告、大同市环保局对“报告书”的初审意见收悉。经研究，批复如下:

一、你公司现有三厂区位于大同市中心区域，拟将现有生产线进行搬迁至大同县党留庄村东侧的大同市经济开发区医药搬迁企业规划区内，同时进行改扩建，项目建成后主要产品为中药提取物、精制原料药、大小容量注射剂、无菌粉针剂、口服固体制剂及栓剂等。项目总投资30039万元，环保投资1171万元，山西省发展和改革委员会以晋发改备案[2010]176号文予以备案，符合国家产业政策及发展规划要求。在严格落实“报告书”提出的各项环境保护对策措施，做到污染物达标排放，满足当地污染物排放总量控制指标要求的情况下，同意按“报告书”所确认的建设项目性质、规

模、地点、生产工艺、污染防治措施进行建设。

二、在设计和建设中，要重点做好以下工作：

1. 1台6t/h和1台8t/h蒸汽锅炉燃用天然气，烟气经25m高烟囱排放；中药提取车间异味采用排风机+活性炭过滤；动物房臭气采取定期清洁+通风+活性炭过滤；各车间生产药尘采用集气罩、布袋除尘器及中效过滤，除尘效率要达到“报告书”的规定。

2. 要严格做到清污分流；生活废水和生产废水经自建地埋式污水处理站处理后全部经污水管网送入园区污水处理厂进行处理。本工程污水处理站采用“水解酸化+二级好氧”处理工艺，处理能力为600t/d。

3. 合理处置各类固体废弃物，严防造成二次污染；中药提取车间产生的提取药渣优先综合利用，不能利用时于污水处理站污泥一起送大同市恒固建材有限公司焚烧；其它车间过滤药粉、废活性炭等送威奇达焚烧炉焚烧；废包装材料外售。厂区内设危废暂存库，用于暂时存放危险废物。对主要噪声源采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达标。

4. 严格落实“报告书”规定的环境风险防范处置措施，建立周密的环境污染事故应急预案；强化全厂相关工业场地的防渗措施，严防跑冒滴漏，重要化工区域设置隔水围堰，

全厂设1000 m^3废水调节池及500m^3消防事故水池，确保高浓度有机废水任何情况下不外排。

5. 认真履行“报告书”制定的环境管理和监测计划，配备必要的监测仪器设备，规范排污口的建设，在废水总排口安装在线监测装置，及时掌握污染物排放情况，并采取相应的环保措施，确保污染物长期稳定达标排放。

6. 环评预测主要污染物排放总量为：COD6.7t/a、$SO_2$2.24t/a、烟尘1.69t/a。必须确保污染物排放量满足总量控制指标要求，并严格落实污染物削减置换方案。

7. 项目建成后，你公司现有工程必须全部停产拆除，同时要落实“以新代老”措施，对搬迁后的现有厂址、设施和存在的环境隐患等采取针对性的污染防治措施，以彻底消除环境污染，为城市发展提供清洁的空间。

8. 大同市医药搬迁企业规划区污水处理厂尚未建成投入运行，在该污水处理厂经过调试达到正常运营和完成对现有生产线的拆除工作前，本项目不得投产。

三、在项目建设过程中，必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，实行环境工程监理。项目建成后，要按规定程序申请试生产和竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

四、我厅委托山西省环境监察总队、大同市环保局、大同经济开发区环保局负责本项目建设期间的环境保护监督检查工作。你公司应在收到本批复后15个工作日内，将批准后的报告书分别送大同市环保局和大同经济开发区环保局。

二〇一一年九月十四日

抄送：山西省环境监察总队、大同市环保局、大同经济开发区环保局、山西省环境保护技术评估中心。

山西省环境保护厅办公室　　2011年9月21日印发

共印20份

大同市环境保护局

同环函（服务）〔2016〕34号

关于山西同达药业有限公司药厂迁建项目竣工环境保护验收意见的函

山西同达药业有限公司：

你公司报送的《山西同达药业有限公司药厂迁建项目竣工环境保护验收申请》及附送的《山西同达药业有限公司药厂迁建项目竣工环境保护验收监测报告》（同环监验收字[2015]第34号）（以下简称《验收监测报告》）等相关材料收悉。按照建设项目环境保护管理有关规定，我局于2015年12月27日组织大同市环境监察支队、经济技术开发区环境保护局及有关专家对该项目进行了竣工环境保护现场检查。根据现场检查情况及验收组意见，经研究，现复函如下：

一、山西同达药业有限公司药厂迁建项目位于大同市第一医药园区内。山西省环境保护厅于2011年9月14日以晋环函[2011]2056号文对《山西同达药业有限公司药厂迁建项目环境影响报告书》予以批复。本项目于2011年5月开工建设，2014年9月建成。2014年12月20日，大同市环境保护局以同环函[2014]221号文对本项目试生产进行了批复。

二、山西同达药业有限公司药厂迁建项目建设的主要内容包括：中药材提取车间（未建设中药提取车间，委托同药集团大同制药有限公司中药提取车间生产）；原料药生产车间建有 1 条原料药生产线；普药固体制剂生产车间（内设 3 条固体制剂生产线、1 条激素类片剂生产线、3 条头孢类固体制剂生产线，1 条栓剂生产线）；青霉素类口服固体制剂车间（内设 3 条青霉素类固体制剂生产线）。其中注射剂生产车间（原大同市惠达药业责任公司生产线已搬迁到外省）、无菌粉针生产车间（原大同市惠达药业责任公司生产线已搬迁到外省）。原亚宝药业大同制药有限公司搬迁内容，重新编制环境影响评价，本次竣工环境保护验收不包括。项目实际总投资 30000 万，环保投资 2300 万元，占工程实际总投资的比例为 7.67%。

三、项目在实施过程中按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施。固体制剂、头孢制剂、栓剂均采用布袋过滤、除尘罩+布袋过滤治处理粉尘；青霉素制剂采用布袋除尘+高效过滤除尘；原料药采用布袋过滤、排风机除尘；动物房设有排风机；现用 1 台 6t/h 天燃气蒸汽锅炉；全厂废水采用采用“厌氧+水解酸化+好氧”工艺进行治理；建有一座 500m3 消防事故水池；污泥定期送大同富乔垃圾焚烧发电有限公司处理；固体制剂车间压片、制粒、粉碎等过滤药粉由车间回收利用；其它过滤药粉、废旧药品等储于危废暂存间，定期送大同市精益危废处置中心处理；废包装材料外售。对主要噪

声源采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。厂区道路、工业场地进行了硬化和绿化；生活垃圾园区统一收集处置指定填埋场填埋。

四、大同市环境监测站编制的《验收监测报告》表明：废气、废水、噪声等主要污染物实现了达标排放。产生的固体废物全部进行了综合利用或妥善处置；该项目年排放的污染物烟尘 0.17 吨 SO20.31 吨、COD6.10 吨，满足山西省环境保护厅环评批复中核定的烟尘 1.69 吨/年、SO22.24 吨/年、CODCr 6.7 吨/年总量控制指标要求。公司编制了《山西同达药业有限公司突发环境事件应急预案》，并在大同市环境保护应急与事故调查中心备案。经公众调查，被调查的公众均对该工程的环境保护工作持满意或基本满意态度。

依据《验收监测报告》综合结论和验收组意见，该项目的环境保护设施、措施基本符合环境保护验收条件，我局同意该项目通过竣工环境保护验收。

五、项目正式投产后，进一步加强环保设施的运行管理，确保各污染物长期稳定达标排放。同时，要继续做好以下工作：

1、按照环评及批复要求规范危险废物暂存库，完善挡水堰、地面及裙脚防渗、操作管理标识等，落实国家危险废物管理的相关规定，进一步规范危废分类、收集、暂存、转运、处置全过程管理，防止造成二次环境污染。

2、加强事故废水收集管网、调控阀门及排水切换设施操作

管理，确保事故废水不外排。常态下事故水池应处于清空状态。

3、严格按照突发环境事件应急预案要求，定期开展突发环境污染事故应急演练，提高对污染事故的防范和应急处置能力。

六、大同市环境监察支队和大同市经济技术开发区环境保护局按照各自职，负责该项目的日常环境监督管理工作。你公司须在接到意见7个工作日内，将该意见及相关资料报送大同市环境监察支队、大同市经济技术开发区环境保护局。

大同市环境保护局

2011年3月28日

大同市环境保护局 项目审批专用章

排污许可证

证书编号：91140200602003532100 1P

单位名称:山西同达药业有限公司

注册地址:大同市经济开发区第一医药工业园区

法定代表人:闫亚梅

生产经营场所地址:大同市经济开发区第一医药工业园区

行业类别:化学药品原料药制造，化学药品制剂制造，锅炉

统一社会信用代码：91140200602003532 1

有效期限：自2026年02月14日至2031年02月13日止

发证机关：（盖章）大同市生态环境局

发证日期：2026年02月14日

中华人民共和国生态环境部监制

大同市生态环境局印制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山西同达药业有限公司	统一社会信用代码	911402006020035321
法定代表人	闫亚梅	联系电话	--
联系人	张锐丰	联系电话	13835230243
传真	--	电子邮箱	--
地址	大同市经济技术开发区第一医药工业园区		
预案名称	山西同达药业有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		

本单位于2025年8月20日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人	张锐丰	报送时间	2025.8.21

<table>
<tr><td>突发环境事件应急预案备案文件目录</td><td colspan="4">1. 突发环境事件应急预案备案表；
2. 环境应急预案及编制说明：
环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；
编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；
3. 环境风险评估报告；
4. 环境应急资源调查报告；
5. 环境应急预案评审意见。</td></tr>
<tr><td>备案意见</td><td colspan="4">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年8月21日收讫，文件齐全，予以备案。
2025年8月21日</td></tr>
<tr><td>备案编号</td><td colspan="4">140271—2025—225—L</td></tr>
<tr><td>报送单位</td><td colspan="4">山西同达药业有限公司</td></tr>
<tr><td>受理部门负责人</td><td>郭宁</td><td>经办人</td><td colspan="2">闫晓</td></tr>
</table>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。