

## 安全评价项目信息表

项目编号：

项目名称	山东华阳农药化工集团有限公司安全现状评价		
项目简介	<p>山东华阳农药化工集团有限公司位于宁阳化工产业园，分为老厂区、神农厂区、精细厂区、制剂项目厂区。因制剂项目厂区正在建设、精细厂区停产待拆除，本次仅对老厂区、神农厂区的周边环境、总平面布置、工艺设施、辅助设施以及公司安全管理等进行安全评价。老厂区装置设施主要包括丁硫克百威生产装置、丙醛肟装置、灭多威精制干燥装置、乙酰甲胺磷装置、次氯酸钠（液氯库房及气化站）、氮气生产装置（制氮机组）、特殊液体罐组、1号可燃液体罐组、丁硫克百威车间中间罐区、原料罐区及配套装卸设施、仓库、污水处理、RTO尾气处理装置、液氧储存及气化装置等；神农厂区装置设施主要包括光气化生产装置、一甲胺储罐区及配套卸车设施、一氧化碳气柜、甲类仓库、丙类仓库、液氮储存及气化装置、液态二氧化碳储存及气化装置等；配套的办公大楼、中控室、供排水、供配电、供气、供热、供冷等公辅设施。</p>		
评价人员	姓 名	备注	
项目负责人	赵 燕		
项目组成员	辛 磊		
	马琳琳		
	刘卫国		
	王 静		
	赵云峰		
报告编制人	赵 燕		
报告审核人	崔 强		
过程控制负责人	刘云红		
技术负责人	孙 虎		
技术专家 或有关技术人员			
到现场开展安全 评价工作情况	时 间	到现场主要人员	主要任务
	2025.10.24	赵燕 辛磊	初 访
	2025.11.07	赵燕 辛磊	现场考察
	2025.11.12	赵燕 辛磊	现场勘验
	2025.12.13	赵燕 辛磊	现场核查
安全评价报告提交时间：2026.3			
有必要公开的其它内容：			



现场照片

密级.....受控文件.....  
版本.....2版.....



山东华阳农药化工集团有限公司

## 安全现状评价报告

被评价单位主要负责人：吴陶陶

被评价单位经办人：刘汉振

被评价单位联系电话：18953860766



山东华阳农药化工集团有限公司

## 安全现状评价报告

评价机构名称：山东新安达工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(鲁)-022

法定代表人：李悦震

审核定稿人：孙虎

评价负责人：赵燕

评价机构联系电话：0531-75639660



## 安全评价人员

	姓名	资格证书编号	专业	从业登记 编号	签字
项目 负责人	赵 燕	1800000000200849	安全	021592	赵燕
项目 组 成 员	辛 磊	1800000000200794	安全	021594	辛磊
	马琳琳	1800000000200729	化工工艺	032907	马琳琳
	刘卫国	0800000000203440	化工机械	009370	刘卫国
	王 静	1800000000300838	电气	034276	王静
	赵云峰	1600000000200809	自动化	030095	赵云峰
报告 编制人	赵 燕	1800000000200849	安全	021592	赵燕
报告 审核人	崔 强	1700000000200717	化工工艺	031071	崔强
过程 控制 负责人	刘云红	1800000000200682	有色金属	024118	刘云红
技术 负责人	孙 虎	1100000000100211	化工工艺	015722	孙虎

## 第二章 企业概况

### 第一节 企业简介

#### 一、企业概况

山东华阳农药化工集团有限公司始建于1966年，原名宁阳农药厂。1996年6月14日，山东省体制改革委员会批准以宁阳农药厂为核心，组建山东华阳农药化工集团有限公司。企业类型为其他有限责任公司，法定代表人吴陶陶，注册资本贰亿零壹佰叁拾捌万元整，注册地址为山东省泰安市宁阳县宁阳经济开发区化工园区华阳路1号。公司目前分为老厂区、神农厂区、精细厂区、制剂项目厂区四个厂区。公司拥有农药、农药中间体、无机化学品、化工机械、包装印刷品五大系列200多个品种。农药、精细化工是公司的主营产业，其中核心产业是农药，拥有杀虫剂、杀菌剂、除草剂、种衣剂4大系列产品。

该公司现有从业人员635人。公司建立了各级各类人员的安全生产责任制及各职能部门安全职责，成立了本单位安全生产委员会，设置了安全管理机构—安全管理部，配备专职安全生产管理人员15人（含安全总监），其中12人为化工安全类中级注册安全工程师，3人具备中级及以上化工专业技术职称，满足《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令第41号，总局令第79、89号修订）第十六条、《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（山东省人民政府令260号令第303、311、357号修正）第十条、安监总管三〔2010〕186号、《山东省应急管理厅关于印发〈山东省危险化学品生产企业安全生产许可证实施细则〉的通知》（鲁应急发〔2025〕3号）的要求；任命刘汉振为安全总监（大专，化工工艺专业；化工安全类中级注册安全工程师），专项分管本单位安全生产管理工作，符合《山东省人民政府办公厅关于印发〈山东省

生产经营单位安全总监制度实施办法》的通知》（鲁政办字〔2025〕137号）第四条、《山东省安全生产条例》山东省第十二届人大常委会公告〔2017〕第168号（2021年山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订）第二十一条、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令第41号，总局令第79、89号修订）第十六条、《山东省应急管理厅关于印发〈山东省危险化学品生产企业安全生产许可证实施细则〉的通知》（鲁应急发〔2025〕3号）的规定。

公司主要负责人吴陶陶具有山东开放大学应用化工技术专业专科学历；生产负责人刘自友为化工安全类中级注册安全工程师；技术负责人孙绪兵具有烟台大学应用化学专业本科学历；设备负责人刘玉峰具有山东航空学院应用化学本科学历及化工安全类中级注册安全工程师，上述负责人均具有多年化工行业从业经历，符合《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令第41号，总局令第79、89号修订）第十六条、《山东省应急管理厅关于印发〈山东省危险化学品生产企业安全生产许可证实施细则〉的通知》（鲁应急发〔2025〕3号）等的要求。

企业编制了岗位安全生产操作规程；制定有《山东华阳农药化工集团有限公司生产安全事故应急预案》，预案于2025年9月8日在宁阳县应急管理局备案，备案编号：370921-2025-YJ0057。该公司每半年进行一次综合或专项应急预案应急救援演练，每半年对所有现场处置方案组织演练一次，演练效果较好，有演练记录和照片。

该公司主要负责人、安全总监、技术负责人、生产负责人及安全生产管理人员已参加培训并考核合格，取得安全生产管理考核合格证，证书在有效期内；涉及的特种作业人员及特种设备作业人员均经过培训持证上岗，证书在有效期内，符合《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》安监总局30号令（第63、80号修改）及《市场监管总局关于特种设备行政许可有关事项的公告》国家市场监督管理总局2021年第41号的要求；其他

员工上岗前均经过三级安全教育和专业工种培训，掌握安全知识、专业技术和应急救援知识，并经考核合格后上岗。

该公司于 2023 年 03 月 20 日换发了安全生产许可证（编号：（鲁）WH 安许证字（2023）090008 号），有效期至 2026 年 03 月 19 日，许可范围：氯甲酸甲酯 2000 吨/年、三氯化磷 10000 吨/年、氯甲酸乙酯 2000 吨/年、克百威 2000 吨/年、涕灭威 1000 吨/年、灭多威 2000 吨/年、十八烷酰氯 6000 吨/年、液氯 51000 吨/年、氢氧化钠溶液[含量>30%]60000 吨/年（折百）、氢气 1680 万 Nm<sup>3</sup>/年、盐酸 75193 吨/年、次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]20970 吨/年、氮气[压缩的]（中间产品）1008 万 Nm<sup>3</sup>/年、氯氰菊酯原药 3000 吨/年、二（三氯甲基）碳酸酯 10000 吨/年、光气（中间产品）10000 吨/年、一氧化碳（中间产品）5760kNm<sup>3</sup>/年\*\*\*。

该公司 2024 年 06 月 11 日经应急管理部化学品登记中心办理了危险化学品登记证（证书编号：37092400045），有效期至 2027 年 06 月 10 日。

该公司 4 处危险化学品重大危险源，均已在宁阳县应急管理局进行了备案，其中液氯库房构成一级重大危险源，备案编号：BA 鲁 370921（2025）043，有效期至 2028 年 8 月 21 日；光气化生产装置构成二级重大危险源，备案编号：BA 鲁 370921（2025）044，有效期至 2028 年 8 月 21 日；一甲胺储罐区构成三级重大危险源，备案编号：BA 鲁 370921（2025）045，有效期至 2028 年 1 月 12 日；一氯化硫罐区构成三级重大危险源，备案编号：BA 鲁 370921（2025）046，有效期至 2028 年 2 月 12 日。

目前企业正常生产。

## 二、项目概况

自上次安全现状评价以来公司项目情况如下：

### 1、老厂区

#### （1）5000 吨/年乙酰甲胺磷项目

广东正维咨询服务有限公司出具了《山东华阳农药化工集团有限公司

## 第四章 评价单元的划分与评价方法的选择

### 第一节 评价单元的划分结果

安全评价单元的划分原则是根据评价目标和评价方法的需要，在项目危险、有害因素分析的基础上，结合生产工艺特征、生产设备设施平面布局，参考典型事故及其原因分析，将系统划分为各个相对独立、具有明显特征界限的评价单元。

根据上述原则，结合实际情况，将该企业现状评价划分为如下评价单元：

- 1、外部安全条件及总平面布置单元
- 2、主要生产装置单元
- 3、公用及辅助工程单元
- 4、安全生产管理单元

### 第二节 评价方法的选择

#### 一、选用的安全评价方法

安全评价方法是对项目的危险性、危害性进行分析、评价的工具，可以分为定性评价和定量评价。

定性评价主要是依据法规、标准、规范以及历史统计资料，依靠评价人员、专业技术人员、专家的经验 and 判断能力，对生产系统的工艺、设备、设施、环境、人员和管理等方面的状况进行定性分析。

定量评价主要是运用基于大量的实验结果和广泛的事例资料统计分析获得的指标和规律（数学模型），对生产系统的工艺、设备、设施、环境、人员和管理等方面的状况进行定量计算，安全评价的结果是一些定量的指标。按照安全评价给出的定量结果的类别不同，又分为概率风险评价法、

伤害（或破坏）范围评价法和危险指数评价法。

根据该企业装置及其配套设施的工艺、设备、原料、产品的特性，按照科学、合理、适用的原则，对各个评价单元内危险有害因素导致事故发生的可能性和风险程度进行定性、定量评价，以确定事故可能发生的部位、频次、严重程度的等级和相关结果，为企业制定安全对策措施提供科学依据。为此，本次评价选择以下定性和定量评价方法：

- 1、安全检查表法
- 2、预先危险分析法
- 3、危险度评价
- 4、外部安全防护距离确定方法

各评价单元与选择的评价方法对应关系见表 4.2-1：

表 4.2-1 评价单元与评价方法对应表

序号	评价单元	评价方法			
		安全检查表法	预先危险性分析法	危险度评价法	外部安全防护距离确定方法
1	外部安全条件及总平面布置单元	√			
2	主要生产装置单元	√	√	√	√
3	公用及辅助工程单元	√	√	√	√
4	安全生产管理单元	√			

注：表中“√”表示评价单元所采用的评价方法。

## 二、选用安全评价方法的原因

安全评价方法是对系统的危险性、有害性进行分析、评价的工具，目前已开发出数十种不同特点的评价方法，各种评价方法的原理、目标、应用条件、适用对象、工作量均不尽相同，各有其特色。按其特性可分为定性安全评价、定量安全评价和综合安全评价。该生产装置主要存在火灾、爆炸、中毒等多种危险有害因素。现从设计和生产安全角度出发，各单元采用以下方法进行定性定量分析：

36	中控室新风引入口未根据设计要求设置与厂区或装置区相同的可燃、有毒气体探测报警器；	已按要求安装气体探测报警器；	已整改
三	西厂区（精细厂区）		
37	戊胺装车区未设置操作规程；	戊胺装车区已设置操作规程；	已整改
38	现场缺少管道介质流向标识；	现场已增加管道介质流向标识；	已整改
39	产品戊胺储罐仅一处接地，距防火堤防火间距不足；	已重新调整储罐位置，扩大防火堤，确保距离防火堤间距满足标准要求；	已整改
40	原料储罐（3-戊酮、3,4-二甲基硝基苯）距四周防火堤防火间距不足、距装卸泵防火间距不足、距装卸鹤管防火间距不足；距北侧道路防火间距不足，距北侧仓库防火间距不足；	原料储罐已搬至西厂区内南侧氯乙酸装置醋酸罐区，确保防火间距满足相关规范要求；	已整改
41	生产装置距东侧办公楼防火间距不足。	办公楼内控制室西侧房间已闲置，控制室距西侧装置间距大于25m，办公楼面对装置一面已进行抗爆设计。	已整改

## 二、本次评价过程中提出的问题隐患及整改建议

根据安全检查表评价中的检查情况，结合企业实际和行业经验，发现如下问题隐患，同时根据问题和隐患危害程度的高低，给出相应的紧迫程度和整改建议，具体见下表。

表 7.1-2 本次评价过程中提出的问题隐患及整改建议

序号	存在的主要问题或隐患	检查依据	紧迫程度	整改建议措施
一	老厂区			
1	液氯库房液碱卸车区、次氯酸钠装车区地面未进行防腐处理；	HG20571-2014 第 5.6.4 条	一般	液氯库房液碱卸车区、次氯酸钠装车区地面应进行防腐处理。
2	丁硫克百威装置北侧二正丁胺储罐停用管线未断开；	/	一般	丁硫克百威装置北侧二正丁胺储罐停用管线应断开。
3	一氯化硫罐区管线介质流向标识不全；	GB12801-2025 第 5.7.4 条	一般	一氯化硫罐区管线应增加介质流向标识。
4	丁硫克百威装置三乙胺、石油醚、二正丁胺管道未设介质流向标识；	GB12801-2025 第 5.7.4 条	一般	丁硫克百威装置三乙胺、石油醚、二正丁胺管道应设介质流向标识。
5	三乙胺、石油醚、二正丁胺管道进入丁硫克百威装置界区处未设“8”字盲板；	GB51283-2020 第 7.2.2 条	一般	三乙胺、石油醚、二正丁胺管道进入丁硫克百威装置界区处应设“8”字盲板。
6	丁硫克百威装置南侧原料暂存区存放大量空桶；	/	一般	应清理丁硫克百威装置南侧原料暂存区存放的空桶。
7	丙类仓库剧毒化学品储存区未见收发记录；	GB15603-2022 第 5.10 条	一般	丙类仓库剧毒化学品储存区应有收发记录。

8	丙醛肟装置液碱计量罐地面、设备基础未做防腐处理，周围未设围堰；	HG20571-2014 第 5.6.4 条、 SH/T3047-2021 第 7.1.5.3 条	一般	丙醛肟装置液碱计量罐地面、设备基础应做防腐处理，周围应设围堰。
9	丙醛肟装置甲苯管道安全色不对（现场为黄色）；	GB12801-2025 第 5.7.4 条、 HG20571-2014 第 6.1.4 条	一般	丙醛肟装置甲苯管道安全色应为棕色。
10	丙类仓库现场未设物料标识；	《危险化学品安全管理条例》 第二十六条	一般	丙类仓库现场应设物料标识。
11	丙类仓库剧毒化学品储存区未设置明显的剧毒警告标志。	GA1002-2012 第 5.2.3 条、 《中华人民共和国安全生产法》 第三十五条	一般	丙类仓库剧毒化学品储存区应设置明显的剧毒警告标志。
二	神农厂区			
1	冷冻车间制冷剂由液氨更换为氟利昂管道安全色未更换；	GB12801-2025 第 5.7.4 条、 HG20571-2014 第 6.1.4 条	一般	应重新涂刷管道安全色。
2	储油间柴油储罐液位计无上下限标识；三氯甲烷储罐液位计无上下限标识；	AQ3053-2015 第 12.5.2 条	一般	储油间柴油储罐液位计应设上下限标识；三氯甲烷储罐液位计应设上下限标识。
3	甲类仓库 3 号、4 号储存区物料标识牌标注的物料不全；	《危险化学品安全管理条例》 第二十六条	一般	甲类仓库 3 号、4 号储存区物料标识牌应标注全物料。
4	甲类仓库 3 号储存区出入口处未设置人体静电消除器；	HG20571-2014 第 4.2.10 条	一般	甲类仓库 3 号储存区出入口处应设置人体静电消除器；
5	三氯甲烷储罐围堰地面未做防渗处理；	HG20571-2014 第 5.6.4 条、 SH/T3047-2021 第 7.1.5.3 条	一般	三氯甲烷储罐围堰地面应进行防渗处理。
6	三氯甲烷储罐区域未设安全警示标识、未设危险告知牌；	GB5083-2023 第 7.1 条、 安监总厅管三 (2011) 142 号、 《中华人民共和国安全生产法》 第三十五条	一般	三氯甲烷储罐区域应设安全警示标识、危险告知牌。
7	三氯甲烷储罐进出管线未设置安全色，无介质流向标识。	GB12801-2025 第 5.7.4 条	一般	三氯甲烷储罐进出管线应设置安全色，应增加介质流向标识。

### 三、隐患整改情况复查

根据整改建议企业对存在的问题进行了整改，通过现场复查，企业接受整改建议并进行了整改。整改落实及复查情况见下表。

表 7.1-3 本次提出的整改建议的落实情况

序号	存在的主要问题或隐患	整改复查情况	结论
一	老厂区		
1	液氯库房液碱卸车区、次氯酸钠装车区地面未进行防腐处理；	液氯库房液碱卸车区、次氯酸钠装车区地面已进行防腐处理。	已整改
2	丁硫克百威装置北侧二正丁胺储罐停用管线未断开；	丁硫克百威装置北侧二正丁胺储罐停用管线已断开。	已整改
3	一氯化硫罐区管线介质流向标识不全；	一氯化硫罐区管线已增加介质流向标识。	已整改
4	丁硫克百威装置三乙胺、石油醚、二正丁胺管道未设介质流向标识；	丁硫克百威装置三乙胺、石油醚、二正丁胺管道已设介质流向标识。	已整改
5	三乙胺、石油醚、二正丁胺管道进入丁硫克百威装置界区处未设“8”字盲板；	三乙胺、石油醚、二正丁胺管道进入丁硫克百威装置界区处已设“8”字盲板。	已整改
6	丁硫克百威装置南侧原料暂存区存放大量空桶；	已清理丁硫克百威装置南侧原料暂存区存放的空桶。	已整改
7	丙类仓库剧毒化学品储存区未见收发记录；	丙类仓库剧毒化学品储存区已有收发记录。	已整改
8	丙醛肟装置液碱计量罐地面、设备基础未做防腐处理，周围未设围堰；	丙醛肟装置液碱计量罐地面、设备基础已做防腐处理，周围已设围堰。	已整改
9	丙醛肟装置甲苯管道安全色不对（现场为黄色）；	已修改甲苯管道安全色。	已整改
10	丙类仓库现场未设物料标识；	丙类仓库现场已设物料标识。	已整改
11	丙类仓库剧毒化学品储存区未设置明显的剧毒警告标志。	丙类仓库剧毒化学品储存区已设置明显的剧毒警告标志。	已整改
二	神农厂区		
1	冷冻车间制冷剂由液氨更换为氟利昂管道安全色未更换；	已重新涂刷管道安全色。	已整改
2	储油间柴油储罐液位计无上下限标识；三氯甲烷储罐液位计无上下限标识；	储油间柴油储罐液位计已设上下限标识；三氯甲烷储罐液位计已设上下限标识。	已整改
3	甲类仓库 3 号、4 号储存区物料标识牌标注的物料不全；	已重新更换甲类仓库 3 号、4 号储存区物料标识牌。	已整改
4	甲类仓库 3 号储存区出入口处未设置人体静电消除器；	甲类仓库 3 号储存区出入口处已设置人体静电消除器；	已整改
5	三氯甲烷储罐围堰地面未做防渗处理；	三氯甲烷储罐围堰地面已进行防渗处理。	已整改
6	三氯甲烷储罐区域未设安全警示标识、未设危险告知牌；	三氯甲烷储罐区域已设安全警示标识、危险告知牌。	已整改
7	三氯甲烷储罐进出管线未设置安全色，无介质流向标识。	三氯甲烷储罐进出管线已设置安全色，已增加介质流向标识。	已整改

## 第二节 建议补充的安全对策措施

铵离心后装袋，采用人工挂袋及转运，企业组织专家进行论证，属于人工短时辅助操作，不设固定岗位，可以不改造；其余操作单元满足《关于印发〈全省危险化学品安全生产“机械化换人、自动化减人”工作方案〉的通知》（鲁应急字〔2021〕135号）文要求。

光气化生产装置涉及固体物料输送、液体物料输送、气体物料输送、混合、传热操作、塔式反应器、管式反应器、釜式反应器、蒸馏、结晶、吸收、干燥、非均相分离、储存、包装操作单元，其中固体产品涕灭威采用人工包装，企业组织专家进行论证，涕灭威包装区域为车间的丙类区域，且该区域已进行抗爆设计改造，属于独立区域，满足《关于硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺全流程自动化改造有关问题的专家会商意见》文件要求；其余操作单元满足《关于印发〈全省危险化学品安全生产“机械化换人、自动化减人”工作方案〉的通知》（鲁应急字〔2021〕135号）文要求。

#### 10、信息化建设情况

企业已按照《关于印发〈全省危险化学品安全生产信息化建设与应用工作方案〉的通知》（鲁应急字〔2021〕107号）的要求，对企业生产全要素管理系统、特殊作业全过程信息化管理和视频监控系统、智能视频监控系统、实时监测与报警管理系统、双重预防机制系统、人员在岗在位管理系统进行信息化建设工作。

#### 11、安全生产条件分析结果

该公司安全生产条件能够满足《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》安监总局令第41号（总局令第79、89号修改）的规定。

## 第二节 评价结论

按照《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》

《山东省安全生产条例》以及《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等的要求，本评价组对山东华阳农药化工集团有限公司在役生产装置进行了危险化学品生产的安全现状评价。

该公司位于宁阳化工产业园内，符合当地工业布局和城市规划要求；生产装置与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的八大场所的安全距离满足规定的要求；供水、供电、交通运输、周边环境和自然环境等外部条件能满足生产的要求；按照《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）、《山东省应急管理厅关于印发〈山东省化工和危险化学品生产经营单位重大事故隐患排查工作手册〉的通知》（鲁应急字〔2025〕17号）检查未构成重大生产安全事故隐患；企业风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系的建设和运行情况良好；总图布局基本合理，采用的工艺技术成熟，工艺和装置（设备）、设施安全、可靠，采取的安全设施符合国家现行法律、法规、标准、规范的要求，能够执行国家“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针。企业还制定了相关安全管理制度、工艺安全操作规程和事故应急救援预案，能够较好的保障安全生产和员工健康。

经过分析评价，本报告认为：山东华阳农药化工集团有限公司的风险程度可接受，具备国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定要求的安全生产条件。

同时，建议山东华阳农药化工集团有限公司按照国家有关新规定或者有关新技术不断改进完善，确保安全生产，并定期进行隐患排查，及时整改，提高装置安全水平。