

西北能化公司

2026 年度安全风险分级管控实施方案

为切实做好公司安全生产风险防控工作，进一步提升公司安全生产管理水平，建立安全生产管控长效机制，通过源头控制、综合研判、过程管控、监督考核等措施，提高风险管控能力，着力防范化解重大风险，进一步健全安全风险管控体系，实现风险管控从“辨不清、想不到、抓不牢”向“辨得出、防得牢、控得住”转变。现根据各级政府、集团公司文件精神及标准规范要求，结合公司实际，特制订本方案。

一、指导思想

坚持以习近平总书记重要指示为根本遵循，牢固树立安全发展理念，弘扬生命至上，安全第一的思想，坚守红线思维，以保安全，促发展为出发点，坚决防范化解安全生产过程中存在的风险，遏制重特大事故发生，全力推进公司安全生产有序发展。

二、工作目标

1. 完成全厂区（含生产装置、储存设施、公用工程、辅助设施等）风险点全面辨识，建立动态更新的风险清单。
2. 按风险等级明确管控责任、措施和周期，风险管控率 100%。
3. 风险管控措施失效导致的隐患整改率 100%。
4. 完善风险分级管控制度，提升全员风险意识和管控能力，

形成“全员参与、全过程覆盖、全方位防控”的安全管理体系。

三、管控原则

1. 安全优先、预防为主原则：始终将人身安全、环境安全放在首位，优先采用工艺优化、设备升级、自动化改造等本质安全措施，从源头降低风险发生概率，坚决杜绝“重处置、轻预防”的管控模式，筑牢风险防控第一道防线。

2. 分级分类、精准施策原则：严格依据风险等级实施差异化管控，聚焦重大风险、紧盯较大风险，合理分配管控资源；同时结合风险类型分类制定措施，避免管控措施“一刀切”，提升管控针对性和实效性。

3. 全员参与、责任落实原则：落实“三管三必须”要求，将管控责任层层分解，明确各岗位管控职责，推动从管理层到一线员工主动参与风险辨识、管控措施落实及隐患反馈，形成全员共治的管控格局。

4. 动态管控、持续改进原则：结合生产工况变化、工艺设备更新、法规标准迭代、事故教训总结等情况，实时更新风险等级及管控措施；定期评估管控效果，针对管控漏洞及时优化调整方案，形成“辨识、评估、管控、复盘、优化”的闭环管理机制。

5. 依法依规、闭环管理原则：严格遵循危险化学品领域相关法律法规、标准规范及监管要求，确保管控流程、措施、记录均符合合规性要求；对风险辨识、评估、管控、监督全过程留存资

料，实现风险从发现到消除的全流程可追溯、可核查。

四、组织机构

成立四级风险评价、管控组织机构，分别为：公司级、部门级、车间级、班组级。

（一）公司级风险评价、管控小组

组 长：任安全 郭 勇

组 员：訾道强 陈争峰 丁亚武 余 顺 卢 军

武云飞 陈方悟 胡少宇 陈四华

成 员：各职能部门、车间负责人

领导小组下设办公室，办公室设在安全监管部，安全监管部部长陈方悟兼任办公室主任，具体负责安全风险分级管控的管理工作。

（二）部门级风险评价、管控小组

组 长：部 长

副组长：副部长

成 员：车间主任、副主任或者部门其他成员

（三）车间级风险评价、管控小组

组 长：车间主任

副组长：车间副主任

成 员：车间安全员、工艺技术员及班组班长

（四）班组级风险评价、管控小组

组 长： 班组班长

副组长： 班组主操

成 员： 班组成员

五、管控小组职责

（一）公司级风险评价、管控小组职责

1. 依据国家安全生产方针、法律法规及各级政府、集团公司的要求和规定，制定安全风险分级管控工作体系、工作制度，明确风险辨识的范围、方法和安全风险辨识、评估、管控的工作流程。

2. 督促检查、指导公司安全风险分级管控工作的实施执行情况。

3. 负责对重大风险进行全面管控，组织实施重大风险的管控措施，定期对重大风险管控措施落实情况和管控效果进行检查分析，不断完善管控措施，保证重大风险在可控范围内。

4. 组织开展年度安全风险辨识评估，编制年度安全风险辨识评估报告，建立年度重大风险管控清单并对重大风险进行公示，制定管控措施，明确风险期、责任人等内容。

5. 定期召开安全风险研判会议，分析研究安全风险管理体系的运转情况，解决存在的重大问题，确保安全风险防控体系处于受控状态和良性运转状态。

6. 负责对各部门、车间风险评价、管控小组的风险管控工作

开展情况监督考核。

7. 组织安全风险管理大检查，及时消除事故隐患，促进安全风险管理工作不断深入，管理水平不断提高。

（二）部门级风险评价、管控小组职责

1. 根据管理职能负责指导、监督、推进分管业务范围内风险分级管控工作。

2. 负责对较大风险进行全面管控，组织落实较大风险的管控措施，定期对重大、较大风险管控措施落实情况和管控效果进行检查分析，不断完善管控措施，保证较大风险在可控范围内。

3. 督促检查、指导各车间安全风险分级管控工作的实施执行情况。

4. 每周召开部门安全风险研判会议，对本部门月度安全风险管控重点实施情况进行一次检查分析，检查并改进、完善管控措施，对部门不可控风险上报公司级风险评价、管控小组。

5. 负责对各车间风险评价、管控小组风险管控工作开展情况监督考核。

6. 组织安全风险管理大检查，及时消除事故隐患，促进安全风险管理工作不断深入，管理水平不断提高。

（三）车间级风险评价、管控小组职责

1. 负责制定车间风险评价、培训计划，编制车间风险评估报告，组织开展风险分析方法的培训和运用，确保参与评价人员能

掌握评价方法，可根据车间不同单元、工艺流程、设备设施等分工给班组级评价、管控小组开展风险分析和制定风险管控措施。

2. 负责对本车间内所有风险进行全面管控，组织开展、落实本车间内的风险管控措施，定期对本车间风险管控措施落实情况和管控效果进行检查分析，不断完善管控措施，保证本车间风险在可控范围内。

3. 每周召开车间安全风险研判会议，对本车间月度安全风险管控实施情况进行一次检查分析，检查并改进、完善管控措施，对车间不可控风险上报部门级风险评价、管控小组。

4. 组织安全风险管理大检查，及时消除事故隐患，促进安全风险管理工作不断深入，管理水平不断提高。

5. 负责职工岗位风险防控知识培训、考核及现场落实。对关键装置、重点部位、重大危险源、上班前的安全确认、职工岗位风险预控、工序转换以及班后评估情况监督管理。

（四）班组级风险评价、管控小组职责

1. 参与制定车间风险评价、培训计划，组织开展风险分析方法、风险管控措施的培训，确保本班组人员能掌握评价方法和风险管控措施。

2. 组织开展本班组负责的风险分析，制定相应的管控措施，具体落实车间的风险管控措施。

3. 负责本班组的生操作，执行安全生产调度指令，严格遵

守操作规程和工艺指标要求，按照工艺参数及时调整操作，确保安全生产。

4. 进行巡回检查，对风险管控措施落实情况和管控效果进行检查分析，查找发现装置运行存在的安全隐患，对班组不可控风险上报车间，不断完善管控措施，保证风险在可控范围内。

5. 召开交接班会议，对当班期间安全生产情况进行汇报交接。

（五）风险管控办公室职责

1. 负责安全风险分级管控管理的日常工作，编制公司年度风险评价报告，定期进行风险信息更新。

2. 组织制定安全风险分级管控实施方案，明确辨识程序、评估方法、管控措施以及层级责任、考核奖惩等内容。

3. 组织开展风险分析方法的培训和运用，指导、督促各单位开展安全风险分级管控工作。

4. 组织相关人员对各单位安全风险分级管控实施情况进行检查、考核。

5. 承办上级部门和车间级风险评价、管控小组交办的其他工作。

六、工作要求

1. 公司主要负责人每月不定期抽查分管负责人对分管范围内重大风险掌握情况；分管负责人对分管单位人员掌握重大风险情况，每月抽查不少于 1 次。

2. 公司主要负责人应掌握重大风险及主要管控措施，分管负责人及相关管理人员应掌握职责范围内重大风险及管控措施，车间负责人及相关管理人员、班组长、岗位员工应掌握并严格落实本工作区域内重大风险的管控措施。

3. 各级风险评价、管控小组应按照风险分级管控作业指导书要求和公司《风险评价分级管理制度》，定期开展风险辨识、评估、分级工作。

4. 各单位负责人要亲自负责，制定风险辨识、评价工作计划，每周召开一次风险研判会议，会议内容纸版存档，安全监管部定期抽查。

5. 公司每月对重大风险管控措施落实情况进行分析研判，各部门、车间将本单位近期风险管控工作在安委会上进行汇报。

6. 风险辨识实行包保制，各单位应明确每个装置及相对应的作业活动组织开展风险评价的人员，负责人员应组织开展风险辨识及相应的管控措施，对培训情况负责，保证岗位人员熟知风险内容及相应的管控措施。

7. 各单位每季度至少组织开展 1 次全系统的安全风险评估和危害辨识活动，分析结果于每季度最后一个月 25 日前报安全监管部。

8. 各车间辨识出的较大风险报送至部门级风险评价、管控小组和安全监管部，由部门级风险评价、管控小组组织重新进行风

险辨识，责任车间要制定控制措施和改进计划。构成较大风险的隐患，根据风险实际影响范围和紧急程度，立即整改或在一个季度内完成整改。

9.各单位辨识出的重大风险，要先采取紧急管控措施降低风险，并上报公司级风险评价、管控小组，制定安全控制措施，建立运行控制程序，定期检查、测量及评估，确保将重大风险降低为一般风险或低风险等级，若经采取控制措施后仍然构成重大风险，则经公司级风险评价、管控小组研判后进行处理。

10.各单位根据辨识出的风险等级，从工程控制措施、管理控制措施、个体防护措施、应急措施等方面检查，完善控制措施，组织相关人员进行培训学习。

11.各级风险评价、管控小组每次风险辨识结束后，应由各级风险评价、管控小组组长签字审核，针对各系统安全风险和安全隐患，按照公司制定的安全风险等级评定标准，建立安全风险数据库、重大安全风险清单、绘制“红橙黄蓝”四色安全风险空间分布图，要完善本单位安全风险档案，明确级别、管理状况、责任人、管控能力等基本情况，实行“一风险一档案”，并按照风险等级，用红、橙、黄、蓝等色彩对档案进行分类管理，对现场辨识出的不同类别安全风险，必须明确应急处置程序和措施。

12.各单位将风险分级管控结果对从业人员进行宣传、培训，将风险分级管控措施作为公司指导修订完善操作规程、工艺交出

方案、检修方案、安全技术规程等技术措施，不断改进、补充、完善，确保管理层和每名员工熟练掌握安全风险的基本情况及防范、应急措施，在重点区域醒目位置设置安全风险公告栏，标明主要安全风险可能引发事故隐患类别、事故后果、管控措施、应急措施及报告方式等内容，对存在重大风险的工作场所和岗位，设置明显警示标志，加强危险源监测和预警。

七、检查考核

1. 对危险点排查不细致、不全面，控制措施与实际不符，存在应付现象或提交不积极，未按要求建立风险清单，给予责任单位负责人按一般“三违”考核。

2. 各单位负责组织开展风险辨识的包保人员对风险辨识及相应的管控措施培训情况负责，确保每名员工熟练掌握安全风险的基本情况及防范控制措施，抽考提问员工对风险内容不熟悉，将分别对提问员工和负责组织开展该项风险辨识的管理人员按一般“三违”考核。

3. 评价出的风险管控不当造成事故，依据公司安全一号文考核办法，对责任单位负责人和相关责任人进行考核。

4. 新增风险未及时进行分级管控，未纳入管理，给予责任单位负责人按一般“三违”考核。

5. 对于存在重大风险管控措施落实不到位、效果不达标、责任不落实的将采取通报、警示告知、警示约谈、责任倒查等方式

进行问责，重大风险管控不力，情节严重或造成事故后果的，依据公司安全一号文严肃追究相关单位和人员的责任。

6. 各级值班人员对重大风险管控措施落实情况负有监督检查职责，各级管理人员、岗位工作人员发现重大风险管控措施落实不到位，应及时发出风险预警并进行汇报，发现重大风险管控不力可能导致重大隐患的，应立即停止作业活动或设备设施使用，撤出所有受威胁区域的作业人员，及时向本单位负责人和调度报告。

7. 其他未尽事宜将依据公司安全一号文进行考核。

附件：1. 西北能化公司重大风险管控责任清单

2. 西北能化公司风险分级管控作业指导书

附件 1

西北能化公司重大风险管控责任清单

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
1	成品罐区	净化合成车间	重大风险	火灾 爆炸 中毒 环境污染	1. 阻火器、压力表、液位计、温度计故障	刘飞	卢军	余顺
					2. 泡沫灭火系统、消防喷淋系统故障，消防器材、应急器材缺失或失效	刘飞	陈方悟	陈争峰
					3. 储罐氮封系统故障	刘飞	陈四华	余顺
					4. 罐区地面、墙壁发生塌陷	刘飞	陈四华	余顺
					5. 无关人员进入罐区	刘飞	陈四华	余顺
					6. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统供电故障	刘广西	卢军	余顺
					7. 可燃气体检测仪（甲醇）检测报警装置故障	王涛	卢军	郭勇
					8. 视频监控系統故障	王涛	卢军	余顺
					9. 罐区自动控制系统、SIS 紧急切断联锁系统故障或阀门（远程控制）故障	王涛	卢军	郭勇
					10. 压力、液位等信息的不间断采集和监测系统与联锁紧急切断系统故障	王涛	卢军	郭勇
					11. 储罐罐壁、人孔、法兰、管道发生泄漏	刘飞	陈四华	余顺
					12. 检维修和特殊作业	刘飞	陈四华	郭勇

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
2	中间罐区	净化合成车间	重大风险	火灾 爆炸 中毒 环境污染	1. 阻火器、压力表、液位计、温度计等安全附件故障	刘飞	卢军	余顺
					2. 泡沫灭火系统、消防喷淋系统故障，消防器材、应急器材缺失或失效	刘飞	陈方悟	陈争峰
					3. 储罐氮封系统故障	刘飞	陈四华	余顺
					4. 罐区地面、墙壁发生塌陷	刘飞	陈四华	余顺
					5. 无关人员进入罐区	刘飞	陈四华	余顺
					6. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统供电故障	刘广西	卢军	余顺
					7. 可燃气体检测仪（甲醇）检测报警装置故障	王涛	卢军	郭勇
					8. 视频监控系統故障	王涛	卢军	余顺
					9. 自动控制系统、SIS紧急切断联锁系统故障或阀门（远程控制）故障	王涛	卢军	郭勇
					10. 压力、液位等信息的不同断采集和监测系统与联锁紧急切断系统故障	王涛	卢军	郭勇
					11. 储罐罐壁、人孔、法兰、管道发生泄漏	刘飞	陈四华	余顺
					12. 检维修和特殊作业	刘飞	陈四华	郭勇

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
3	脱硫脱碳单元	净化合成车间	重大风险	火灾 爆炸 中毒 环境污染	1. 压力表、液位计、温度计等安全附件故障	刘飞	卢军	余顺
					2. 操作工艺指标发生偏离，未及时调整	刘飞	陈四华	余顺
					3. 机泵故障发生泄漏	刘飞	卢军	余顺
					4. 无关人员进入装置区内	刘飞	陈四华	余顺
					5. 装置框架、基础、地面发生塌陷	刘飞	陈四华	余顺
					6. 消防器材、应急器材缺失或失效	刘飞	陈方悟	陈争峰
					7. 安全阀故障	刘飞	卢军	郭勇
					8. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统供电故障	刘广西	卢军	余顺
					9. 可燃气体检测仪（甲醇）检测报警装置故障	王涛	卢军	郭勇
					10. 视频监控系统故障	王涛	卢军	余顺
					11. 压力、液位等信息的不间断采集和监测系统、自动控制系统、联锁系统故障或阀门（远程控制）故障	王涛	卢军	郭勇
					12. 容器罐壁、人孔、法兰、管道发生泄漏	刘飞	陈四华	余顺
					13. 检维修和特殊作业	刘飞	陈四华	郭勇

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
4	氨冰机工段	净化合成车间	重大风险	火灾 爆炸 中毒 环境污染	1. 压力表、液位计、温度计等安全附件故障	刘飞	卢军	余顺
					2. 消防器材、应急器材缺失或失效	刘飞	陈方悟	陈争峰
					3. 装置框架、基础、地面发生塌陷	刘飞	陈四华	余顺
					4. 操作工艺指标发生偏离，未及时调整	刘飞	陈四华	余顺
					5. 无关人员进入装置区内	刘飞	陈四华	余顺
					6. 紧急停车系统故障	刘飞	陈四华	郭勇
					7. 机泵故障发生泄漏	刘飞	卢军	余顺
					8. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统供电故障	刘广西	卢军	余顺
					9. 有毒气体（氨气）检测报警装置故障	王涛	卢军	郭勇
					10. 视频监控系统故障	王涛	卢军	余顺
					11. 压力、液位等信息的不间断采集和监测系统、自动控制系统、联锁系统故障或阀门（远程控制）故障	王涛	卢军	郭勇
					12. 容器罐壁、人孔、法兰、管道发生泄漏	刘飞	陈四华	余顺
					13. 检维修和特殊作业	刘飞	陈四华	郭勇

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
5	液氨罐区	动力车间	重大风险	火灾 爆炸 中毒 环境污染	1. 安全阀、压力表、液位计、温度计等安全附件故障	燕续中	卢军	余顺
					2. 消防喷淋系统故障、消防器材、应急器材缺失或失效	燕续中	陈方悟	陈争峰
					3. 储罐氮封系统故障	燕续中	陈四华	余顺
					4. 罐区基础、地面、墙壁发生塌陷	燕续中	陈四华	余顺
					5. 无关人员进入罐区	燕续中	陈四华	余顺
					6. 液氨装卸作业	燕续中	陈四华	余顺
					7. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统供电故障	刘广西	卢军	余顺
					8. 有毒气体（氨气）检测报警装置故障	王涛	卢军	郭勇
					9. 视频监控系统故障	王涛	卢军	余顺
					10. 阀门（远程控制）、自动控制系统故障	王涛	卢军	郭勇
					11. 压力、液位等信息的不间断采集和监测系统与紧急自动切断系统故障	王涛	卢军	郭勇
					12. 储罐罐壁、人孔、法兰、管道出现漏点，发生泄漏	燕续中	陈四华	余顺
					13. 检维修和特殊作业	燕续中	陈四华	余顺

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
6	气化炉投料作业	气化车间	重大风险	火灾 爆炸 中毒 环境污染	1. 安全阀、压力表、液位计、温度计故障	贾波	卢军	余顺
					2. 工艺操作方面（引氧速率太快、升压速率过快、氮气置换不合格、氧管脱脂吹扫不干净、导气速率过快、炉温不足）	贾波	陈四华	余顺
					3. 操作工艺指标发生偏离，未及时调整	贾波	陈四华	余顺
					4. 投料过程无关人员进入现场	贾波	陈四华	余顺
					5. 排水管线堵塞	贾波	陈四华	余顺
					6. 操作人员未严格执行操作规程、开车票制度	贾波	陈四华	余顺
					7. 消防器材、应急器材缺失或失效	贾波	陈方悟	陈争峰
					8. 装置框架、基础、地面发生塌陷	贾波	陈四华	余顺
					9. 阀门（远程控制）、自动控制系统、视频监控系统故障	王涛	卢军	余顺
					10. 压力、液位等信息的不间断采集和监测系统与紧急自动停车系统故障	王涛	卢军	郭勇
					11. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统的供电故障	刘广西	卢军	余顺
					12. 有毒、可燃气体报警装置故障	王涛	卢军	郭勇
					13. 容器罐壁、人孔、法兰、管道发生泄漏	贾波	陈四华	余顺
					14. 机泵故障发生泄漏	贾波	卢军	余顺

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
7	甲醇装车作业	装车平台	重大风险	火灾 爆炸 中毒 环境污染	1. 装车操作人员未引导车辆按照行车路线行驶	靳雷	韩涛	余顺
					2. 操作人员未对车辆、人员进行安全检查	靳雷	韩涛	余顺
					3. 操作人员未执行装车操作规程	靳雷	韩涛	余顺
					4. 装卸区域内使用非防爆通讯器材	靳雷	韩涛	郭勇
					5. 消防器材、应急器材缺失或失效	靳雷	陈方悟	陈争峰
					6. 汽车罐体、装卸口、管道、法兰泄漏	靳雷	韩涛	余顺
					7. 装车操作平台、地面发生塌陷	靳雷	韩涛	余顺
					8. 可燃气体检测仪（甲醇）检测报警装置故障	王涛	卢军	郭勇
					9. 视频监控系统故障	王涛	卢军	余顺
					10. 自动控制系统、紧急自动切断系统、车辆静电接地释放器故障	王涛	卢军	郭勇
					11. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统供电故障	刘广西	卢军	余顺
					12. 机泵故障发生泄漏	靳雷	卢军	余顺

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
8	闪压机厂房	净化合成车间	重大风险	火灾 爆炸 中毒 窒息 泄漏	1. 安全阀、压力表、液位计、温度计等安全附件故障	刘飞	卢军	余顺
					2. 消防器材、应急器材缺失或失效	刘飞	陈方悟	陈争峰
					3. 闪蒸汽放空故障	刘飞	陈四华	余顺
					4. 闪压机厂房基础、地面、墙壁发生塌陷	刘飞	陈四华	余顺
					5. 无关人员进入闪压机厂房	刘飞	陈四华	余顺
					6. 闪压机开停车	刘飞	陈四华	余顺
					7. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统供电故障	刘广西	卢军	余顺
					8. 有毒气体可燃气体检测报警装置故障	王涛	卢军	郭勇
					9. 视频监控系统故障	王涛	卢军	余顺
					10. 阀门（远程控制）、自动控制系统故障	王涛	卢军	郭勇
					11. 压力、温度、振动等信息的不间断采集和监测系统与紧急自动切断系统故障	王涛	卢军	郭勇
					12. 闪压机法兰、管道出现漏点，发生泄漏	刘飞	陈四华	余顺
					13. 检维修和特殊作业	刘飞	陈四华	余顺

序号	危险源	位置	评价级别	主要后果	风险描述	车间级管控责任人	部门级管控责任人	公司级管控责任人
9	空分冷箱	空分车间	重大风险	火灾 爆炸 中毒 窒息 泄漏 低温灼伤 高处坠落	1. 安全阀、压力表、液位计、温度计等安全附件故障	张 蕾	卢 军	余 顺
					2. 消防器材、应急器材缺失或失效	张 蕾	陈方悟	陈争峰
					3. 冷箱内氧含量超标	张 蕾	陈四华	余 顺
					4. 冷箱基础、地面、墙壁发生塌陷	张 蕾	陈四华	余 顺
					5. 无关人员在冷箱周边逗留	张 蕾	陈四华	余 顺
					6. 液氮装卸作业	张 蕾	陈四华	余 顺
					7. 人体静电释放器、静电跨接失效，电气设备设施和控制系统供电故障	刘广西	卢 军	余 顺
					8. 氧气检测报警装置故障	王 涛	卢 军	郭 勇
					9. 视频监控系统故障	王 涛	卢 军	余 顺
					10. 阀门（远程控制）、自动控制系统故障	王 涛	卢 军	郭 勇
					11. 压力、液位、温度、总碳氢在线分析等信息的不间断采集和监测系统故障	王 涛	卢 军	郭 勇
					12. 冷箱壁、人孔、法兰、管道出现漏点，发生泄漏	张 蕾	陈四华	余 顺
					13. 检维修和特殊作业	张 蕾	陈四华	余 顺

附件 2

西北能化公司风险分级管控作业指导书

一、范围

本指导书规定了鄂尔多斯市西北能化有限责任公司风险分级管控体系建设的基本要求，适用于指导鄂尔多斯市西北能化有限责任公司风险分级管控体系的开展。

二、引用文件

《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）

《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》（安委办〔2016〕11号）

《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）

《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）

《企业职工伤亡事故分类标准》（GB 6441-1986）

《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022）

《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）

三、术语和定义

1. 风险：生产安全事故或健康损害事件发生的可能性和严重性的组合。可能性，是指事故（事件）发生的概率。严重性，是指事故（事件）一旦发生后，将造成人员伤害和经济损失的严重程度。风险=可能性×严重性。

2. 可接受风险：根据企业法律义务和职业健康安全方针已被企业

降至可容许程度的风险。

3. 重大风险：发生事故可能性与事故后果二者结合后风险值被认定为重大的风险类型。

4. 危险源：可能导致人身伤害和（或）健康损害和（或）财产损失的根源、状态或行为，或它们的组合。

5. 风险点：风险伴随的设施、部位、场所和区域，以及在设施、部位、场所和区域实施的伴随风险的作业活动，或以上两者的组合。

6. 危险源辨识：识别危险源的存在并确定其分布和特性的过程。

7. 风险评价：对危险源导致的风险进行分析、评估、分级，对现有控制措施的充分性加以考虑，以及对风险是否可接受予以确定的过程。

8. 风险分级：通过采用科学、合理方法对危险源所伴随的风险进行定性或定量评价，根据评价结果划分等级。

9. 风险分级管控：按照风险不同级别、所需管控资源、管控能力、管控措施复杂及难易程度等因素而确定不同管控层级的风险管控方式。

10. 风险控制措施：企业为将风险降低至可接受程度，针对该风险而采取的相应控制方法和手段，应包括工程技术措施、管理措施、培训教育措施、个体防护措施、应急处置措施。

11. 风险信息：风险点名称、危险源名称、类型、所在位置、当前状态以及伴随风险大小、等级、所需管控措施、责任单位、责任人等一系列信息的综合。

12. 风险分级管控清单：各类风险信息的集合，建立清单。

四、组织机构

成立了四级风险评价、管控组织机构，分别为：公司级、部门级、车间级、班组级。

（一）风险管理组织机构

1. 公司级风险评价、管控小组

组 长：任安全 郭 勇

组 员：訾道强 陈争峰 丁亚武 余 顺 卢 军

武云飞 陈方悟 胡少宇 陈四华

成 员：各职能部门、车间负责人

领导小组下设办公室，办公室设在安全监管部，安全监管部部长陈方悟兼任办公室主任，具体负责安全风险分级管控的管理工作。

2. 部门级风险评价、管控小组

组 长：部 长

副组长：副部长

成 员：车间主任、副主任及部门其他成员

3. 车间级风险评价、管控小组

组 长：车间主任

副组长：车间副主任

成 员：车间安全员、工艺技术员及班组成员

4. 班组级风险评价、管控小组

组 长：班长

副组长：主操

成 员：班组成员

五、实施全员培训

制定风险分级管控培训计划，分层次、分阶段培训学习，掌握危险源辨识、风险评价的方法，保留培训记录。

六、风险识别和评价

（一）风险点确定

1. 风险点划分原则

对装置风险点的划分，应遵循大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰的原则，可按照生产装置、储存罐区、装卸站台、作业场所等功能分区进行。

对操作及作业活动等风险点的划分，应当涵盖生产经营全过程所有常规和非常规状态的作业活动。对于系统或大型机组开、停车，检维修，动火、受限空间等操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动应进行重点考虑。

2. 风险点排查

应组织对本单位全过程进行风险点排查，形成包括风险点名称、区域位置、可能导致事故类型等内容的基本信息，并建立《风险点登记台账》，为下一步进行风险分析做好准备。

风险点排查应按生产（工作）流程的阶段、场所、装置、设施、作业活动或上述几种方法的结合等进行。

七、危险源辨识分析

1. 危险源辨识

危险源辨识应覆盖风险点内全部设备设施和作业活动，建立《作业活动清单》及《设备设施清单》。宜采用以下几种常用辨识方法：

——对于作业活动，宜采用工作危害分析法（简称 JHA）进行辨

识；

——对于设备设施，宜采用安全检查表法（简称 SCL）进行辨识。

2. 危险源辨识范围

危险源辨识范围应包括：规划、设计、建设、投产、运行等阶段；常规和非常规作业活动；事故及潜在的紧急情况；所有进入作业场所人员的活动；原材料、产品的运输和使用过程；作业场所的设施、设备、车辆、安全防护用品；工艺、设备、管理、人员等变更；丢弃、废弃、拆除与处置；气候、地质及环境影响等。

3. 危险源辨识实施

对潜在的人的不安全行为、物的不安全状态、环境缺陷和管理缺陷等危害因素进行辨识，充分考虑危害因素的根源和性质。

辨识危险源也可以从能量和物质的角度进行提示。其中从能量的角度可以考虑机械能、电能、化学能、热能和辐射能等。

八、风险控制措施

风险控制措施应从工程技术措施、管理措施、培训教育、个体防护、应急处置等方面识别并评估现有控制措施的有效性。现有控制措施不足以控制此项风险，应提出建议或改进的控制措施。

风险控制措施应考虑可行性、可靠性、先进性、安全性、经济合理性、经营运行情况及可靠的技术保证。

设备设施类危险源的控制措施应包括：报警、联锁、安全阀、液位、温度、压力等工艺设备本身带有的控制措施和消防、检查、检验等常规的管理措施。

作业活动类危险源的控制措施应包括：制度完备性、管理流程合

理性、作业环境可控性、作业对象完好状态及作业人员素质等方面。

不同级别的风险要结合实际采取一种或多种措施进行控制，直至风险可以接受。

风险控制措施在实施前应组织评审。

九、风险评价

1. 风险评价方法

选择风险矩阵分析法（LS法），针对辨识的危险源潜在的风险进行定性、定量评价，并填写工作危害分析评价记录和安全检查表分析评价记录。

2. 风险评价准则

制定风险评价准则时应结合生产特点，并充分考虑以下要求：

- 有关安全生产法律法规；
- 设计规范、技术标准；
- 公司的安全管理、技术标准；
- 公司的安全生产方针和目标等；
- 相关方的诉求等。

在对风险点和各类危险源进行风险评价时，应考虑人员、财产和环境等三个方面存在的可能性和后果严重程度的影响，并结合生产特点和自身实际，明确事故（事件）发生的可能性、严重性和风险度取值标准，确定风险判定准则，进行风险分析。

（1）风险分级标准：

风险等级	重大	较大	一般	低
------	----	----	----	---

判定方法				
LS法	1级	2级	3级	4级
R范围	20~25	15~16	9~12	1~8

表1 事件发生的可能性判断准则L

等级	标准
5	在现场没有采取防范、监测、保护、控制措施，或危害的发生不能被发现（没有监测系统），或在正常情况下经常发生此类事故或事件。
4	危害的发生不容易被发现，现场没有监测系统，也未发生过任何监测，或在现场有控制措施，但未有效执行或控制措施不当，或危害常发生或在预期情况下发生。
3	没有保护措施（如没有保护装置、没有个人防护用品等），或未严格按操作程序执行，或危害的发生容易被发现（现场有监测系统），或曾经做过监测，或过去曾经发生类似事故或事件，或在异常情况下类似事故或事件。
2	危害一旦发生能及时发现，并定期进行监测，或现场有防范控制措施，并能有效执行，或过去偶尔发生事故或事件。
1	有充分、有效的防范、控制、监测、保护措施，或员工安全卫生意识相当高，严格执行操作规程。极不可能发生事故或事件。

表2 事件后果严重性S判别准则

等级	法律法规及其他要求	人员	财产损失 (万元)	停工	公司形象
----	-----------	----	--------------	----	------

5	违反法律法规和标准	死亡	>50	全厂停工	全国范围内影响
4	潜在违反法规和标准	丧失劳动能力	>25	2套装置停工或设备停工	行业内、省内影响
3	不符合上级公司或行业的安全方针、制度、规定等	截肢、骨折、听力丧失、慢性病	>10	1套装置停工或设备	园区内部影响
2	不符合公司的安全操作程序、规定	轻微受伤、间歇不舒服	<10	受影响不大，几乎不停工	公司内部影响
1	完全符合	无伤亡	无损失	没有停工	没有受损

表3 风险等级判定准则及控制措施R

风险度	等级	应采取的行动/控制措施	实施期限
20-25	重大风险 1级	采取紧急措施降低风险，主要从工程控制措施、管理控制措施、培训教育措施、个体防护措施、应急措施等方面考虑；对改进措施进行评估	立即整改
15-16	较大风险 2级	采取紧急措施降低风险，主要从工程控制措施、管理控制措施、培训教育措施、个体防护等方面先行控制	立即或一个季度内治理
9-12	一般风险 3级	可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通	1年内治理
1-8	低风险	可考虑建立操作规程、作业指导书但需定期检查无需采用	有条件、有经

	4级	控制措施，但需保存记录	费时治理
--	----	-------------	------

(2) 风险矩阵

表4 风险矩阵表

事故发生的 可能性	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
风险矩阵		1	2	3	4	5
		事故后果严重程度等级				

十、风险分级管控

1. 管控原则

风险分析评价和风险等级判定时，应对每项控制措施进行评审，确定可行性、有效性。存在缺失、失效的状况，应制定落实改进措施，降低风险。上级负责管控的风险，下级应同时负责管控，逐级落实具体措施。

2. 重大风险判定

根据生产特点，除分析判定的风险外，属于以下情况之一的，直接判定为重大风险：

- 违反法律法规及国家标准中强制性条款的；
- 发生过死亡、重伤、重大财产损失的事故，且现在发生事故的条件依然存在的；
- 根据 GB 18218 评估为重大危险源的储存场所；
- 涉及受限空间等危险特殊作业等同一作业现场 9 人以上的；
- 气化投料开停车作业、非正常工况的操作。

3. 风险分级管控实施

风险评价分级后，按照表 5 风险等级对照表规定的对应原则，划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险，分别用“红橙黄蓝”四种颜色标识，实施分级管控。

表5 风险分级监管部门和责任部门划分表

风险级别及颜色			责任单位	监管单位
1级风险	重大风险	红色	公司	/
2级风险	较大风险	橙色	部门	公司
3级风险	一般风险	黄色	车间	部门
4级风险	低风险	蓝色	班组	车间

4. 编制风险分级管控清单

危险源辨识和风险评价后，应编制风险分级管控清单（包括全部风险点和风险信息），逐级汇总、评审、修订、审核、发布、培训、实现信息有效传递。

十一、成果与应用

1. 档案记录

完整保存体现风险管控过程的记录资料，并分类建档管理。至少

应包括风险点登记台账、作业活动和设备设施清单、工作危害分析（JHA+LS）和安全检查表分析（SCL+LS）、风险评价会议记录，以及风险分级管控清单、重大风险（不可接受风险）清单等内容的文件化成果。

2. 风险信息应用

结合风险评价的结果将制定的风险控制措施告知内部员工和相关方。对公司员工应进行风险分析结果记录和管控措施的培训，掌握本岗位的风险点包含危险源的风险等级、所需管控措施、责任单位、责任人等信息；对相关方的培训应包括风险点位置、风险等级和管控措施等。

3. 分级管控的效果

通过风险分级管控体系建设，应至少在以下方面有所改进：

——每一轮风险辨识和评价后，应使原有管控措施得到改进，或者通过增加新的管控措施提高安全可靠性；

——完善重大风险场所、部位的警示标识；

——员工对所从事岗位的风险有更充分地认识，安全技能和应急处置能力进一步提高；

——保证风险控制措施持续有效的制度得到改进和完善，风险管控能力得到加强；

——根据改进的风险控制措施，完善隐患排查项目清单，使隐患排查工作更有针对性。

4. 评审

每季度对风险分级管控体系进行一次系统性评审或更新。根据非

常规作业活动、装置或设施等适时开展危险源辨识和风险评价。

5. 更新

主动根据以下情况变化对风险管控的影响，及时针对变化范围开展风险分析，及时更新风险信息：

法规、标准等增减、修订变化所引起风险程度的改变；

发生事故后，有对事故、事件或其他信息的新认识，对相关危险源的再评价；

组织机构发生重大调整；

补充新辨识出的危险源评价；

风险程度变化后，需要对风险控制措施的调整。

6. 沟通

建立不同职能和层级间的内部沟通和用于与相关方的外部风险管控沟通机制，及时有效传递风险信息，树立内外部风险管控信心，提高风险管控效果和效率。重大风险信息更新后应及时组织相关人员进行培训。