

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 371—2022

锰行业企业突发环境事件应急演练方案编制技术规范

Technical specification for preparation of emergency drill plan for
environmental emergencies of enterprises in manganese industry

2022 - 08 - 18 发布

2022 - 08 - 24 实施

广西标准化协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 编制原则 1

5 编制内容 1

6 应急演练组织机构 2

7 应急演练目标 2

8 应急演练方法 3

9 应急演练时间与地点 3

10 应急演练情景 3

11 参演部门和人员主要任务及职责 3

12 应急演练主要步骤 3

13 应急演练物资 4

14 应急演练技术支撑及保障条件 4

15 应急演练脚本 4

16 演练方案评估与修正 4

附录 A（资料性） 应急演练场景..... 5

附录 B（资料性） 应急演练物资..... 11

附录 C（资料性） 演练脚本..... 14

附录 D（资料性） 应急演练评估表..... 19

参考文献 21

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西大学提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西博环环境咨询服务有限公司、广西博世科环保科技股份有限公司、广西大学、广西桂咨环境评估有限公司、南方锰业集团有限责任公司。

本文件主要起草人：谢鸿、文丰玉、邓杰、黄新华、蔡圃、郭晓觉、朱红祥、周永信、李伯骥、闭伟宁、赖文强、覃东棉、张萍、覃苑、林陟秋、廖瀚峰、易春良。

锰行业企业突发环境事件应急演练方案编制技术规范

1 范围

本文件界定了锰行业企业突发环境事件应急演练方案编制涉及的术语和定义,规定了锰行业企业突发环境事件应急演练方案编制技术的要求。

本文件适用于采矿、冶炼、深加工等锰行业企业突发环境事件应急演练方案的编制,不包括电池制备工艺。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 23694 风险管理 术语

ISO 22398 公共安全演练和测试指南 (Societal security—Guidelines for exercises)

3 术语和定义

GB/T 23694、ISO 22398界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

突发环境事件 environmental accidents

由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素,导致污染物等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质,突然造成或可能造成环境质量下降,危及公众身体健康和财产安全,或者造成生态环境破坏,或者造成重大社会影响,需要采取紧急措施予以应对的事件。

3.2

应急演练方案 emergency exercises plan

依据应急预案编制的一系列信息文档,是对演练过程的总体安排,是对应急演练的筹划与组织依据。应急演练方案通过向不同类型参与者提供相应应急演练信息,促使应急演练顺利进行。

4 编制原则

应符合以下原则:

- 符合相关规定。按照国家相关法律、法规、标准、指南及有关规定,结合应急预案的要求组织开展演练;
- 结合企业实际。结合企业环境风险特征、可能发生的事件类型、应急队伍及物资配置组织开展演练;
- 确保安全有序。在保证参演人员、观摩人员、演练区域附近社会人员及设备设施安全的条件下组织开展演练。

5 编制内容

编制内容顺序见图1。

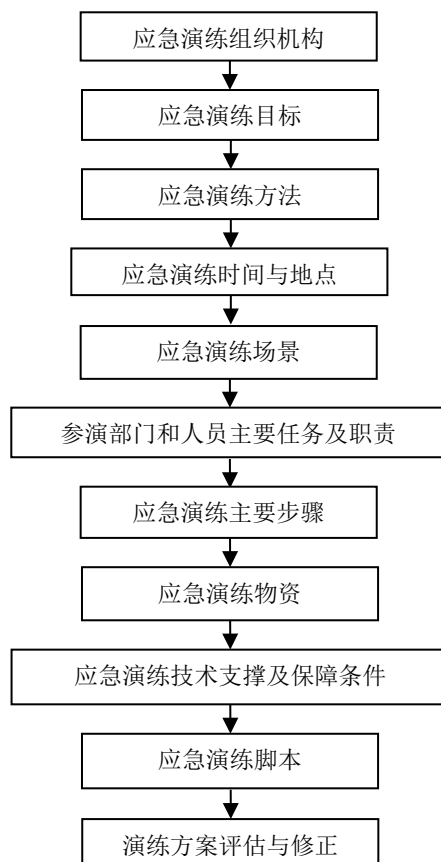


图1 应急演练方案编制内容

6 应急演练组织机构

6.1 演练领导小组：组长由企业主要负责人或分管环保工作的公司领导担任。领导小组下设若干工作组，如策划组、执行组、保障组和评估组。各工作组应赋予明确的职责。

6.2 策划组：负责编制演练方案、演练脚本、演练意外处置方案、宣传报道材料、工作总结和改进计划等。

6.3 执行组：负责演练活动筹备及实施过程中与相关单位、工作组的联络和协调、演练场地布置、参演人员调度和演练进程控制等。

6.4 保障组：负责演练活动工作经费和后勤服务保障，确保演练安全保障落实到位。

6.5 评估组：负责编制演练评估方案并实施，进行演练现场点评，撰写演练总结报告。

7 应急演练目标

完成的主要演练任务及其达到的效果，包含参演人员、外界条件、演练任务、依据标准、达到效果等要素。演练目标应简单、具体、可量化、可实现。一次演练一般有若干项演练目标，每项演练目标都要在演练方案中有相应的事件和演练活动予以实现，并在演练评估中有相应的评估项目判断该目标的实现情况。主要包括：

- 检验预案。发现环境应急预案中存在的问题，提高环境应急预案的科学性、实用性和可操作性；
- 锻炼队伍。熟悉环境应急预案，提高演练组织单位、参与单位和人员在紧急情况下妥善处置突发环境事件的能力；

- 磨合机制。完善企业应急管理相关部门、单位和人员的工作职责，理顺工作关系，提高协调配合能力，完善应急机制；
- 宣传教育。普及环境应急管理知识，提高参演和观摩人员环境风险防范意识和应急响应能力，提高公众环境风险防范意识和自救互救等灾害应对能力；
- 完善准备。完善应急管理和应急处置技术，补充应急队伍、应急装备和物资，提高其适用性和可靠性。

8 应急演练方法

按演练内容分为综合演练、单项演练，按演练形式分为实战演练和桌面演练，按目的与作用分为检验性演练、示范性演练和研究性演练等，具体内容参见《突发事件应急演练指南》（应急办函〔2009〕62号）。

9 应急演练时间与地点

- 9.1 明确开展环境实战演练和桌面演练的具体时间。
- 9.2 明确实战演练的具体位置和涉及的范围。

10 应急演练情景

具体阐明本次演练针对的突发环境事件情景，情景类型主要包括但不限于：硫酸、液氨、二氧化硒等有毒有害危险化学品失控；汽油、柴油储罐/罐车等易燃易爆危险化学品失控；硫酸、液氨、盐酸腐蚀性危险化学品失控；铬渣、废机油等危险废物失控引起污染；环保污水处理站水池、尾渣库渗滤液收集池等生产废水超标排放；布袋除尘器、酸雾吸收塔等生产废气超标排放；汽油、柴油储罐/罐车等因火灾爆炸事故引起次生环境污染；汽油、柴油、二氧化硒等化学品因交通事故引起次生环境污染；尾矿库或渣库溃坝等因生产安全事故引起次生环境污染；相邻单位突发环境事件等。

注：应急演练场景设计见附录A。

11 参演部门和人员主要任务及职责

- 11.1 依据环境应急预案中对各应急小组担当部门所承担的职责，也可依据演练情景另行分配若干具体的任务。
- 11.2 参演人员称为现场处置组，包括：指挥部、报警员、处置组、救援组、监测组。
- 11.3 指挥部责：负责对外报告突发环境事件的处置情况，对内指挥调度各演练现场处置组的演练过程具体处置内容。
- 11.4 报警员：负责向指挥部报告突发环境事件初始情况。
- 11.5 处置组：负责对突发环境事件现场开展应急处置，包括人员疏散、现场警戒、事故处置。
- 11.6 救援组：负责对突发环境事件现场开展人员救护。
- 11.7 监测组：负责对突发环境事件现场开展污染物监测。

12 应急演练主要步骤

- 12.1 险情发现与信息报送。险情发现形式为自测超标、企业自查发现、周边受影响的人和事的反馈。信息报送应依据企业环境应急预案的规定向公司管理层和生态环境行政主管部门报告。
- 12.2 应急力量集结与处置任务分配。根据企业突发事件预案响应级别调配人员、物资等。
- 12.3 现场处置。包括人员疏散、污染源控制、危险物品转移、应急监测、污染消除等活动。
- 12.4 扩大应急。环境事件超出企业的处置能力，生态环境行政主管部门调动资源采取的应急处置措施。扩大应急可与生态环境部门联动，也可虚拟进行或不设置此环节。
- 12.5 演练总结。包括总结汇报、总结报告编制。

13 应急演练物资

企业可根据演练情景设计，以列清单的方式确定应急物资名称与数量。环境应急演练的参演物资与装备参见附录B。

14 应急演练技术支撑及保障条件

根据演练情景设计，阐明实战演练的处置技术、人员安全保障、通信保障、医疗保障、交通保障和经费保障条件等。

15 应急演练脚本

参见附录C。

16 演练方案评估与修正

16.1 演练完成后，由策划组及评估组将演练方案、应急演练评估表分发给演练组织机构各成员征求意见，根据意见修改完善。

16.2 根据演练方案的复杂程度，由演练组织机构决定是否组织桌面推演，以桌面推演方式评估演练方案的合理性与可操作性，之后再修正演练方案。应急演练评估表参见附录D。

附录 A (资料性) 应急演练场景

A.1 有毒有害危险化学品失控

主要描述有毒有害气态或易挥发性液态、易扬尘的固态粉末危险化学品泄漏引起的空气/水体/土壤污染，继而对人体造成伤害的情景。比如企业内的硫酸/液氨/氨水/盐酸/双氧水储罐、二氧化硒、氢氧化钠等库房或物料装卸操作过程因事故引发空气、水体、土壤环境污染、人身伤害事件。情景设计方法见表A.1。

A.2 易燃易爆危险化学品失控

主要描述液态或气态易燃易爆危险化学品泄漏引起的空气/水体/土壤污染，突出可能引起火灾爆炸的情景。比如企业内的汽油、柴油储罐/罐车或物料装卸操作过程因火灾爆炸事故引发空气、水体、土壤环境污染、人身伤害事件。

A.3 腐蚀性危险化学品失控

主要描述腐蚀性危险化学品泄漏引起的水体/土壤污染、人员伤害或次生化学反应情景，重在体现对人员的安全防护。比如企业内的硫酸、液氨、氨水、盐酸、双氧水等储罐或物料装卸操作过程因事故引发水体、土壤环境污染、人身伤害事件。

A.4 危险废物失控引起污染

主要描述因自然灾害或火灾次生的空气污染/水体/土壤污染，或三者组合的情景。比如企业内的铬渣、废机油等危险废物暂存间或物料装卸操作过程因事故引发水体、土壤环境污染、人身伤害事件。

A.5 生产废水超标排放

主要描述因原水超过设计处置能力，或工艺设备故障，或停电，或操作失误等引起的超标排放事件情景。比如企业内的环保污水处理站水池、尾渣库渗滤液收集池、电解废液/渗滤液回收管道因事故引发水体、土壤环境污染、人身伤害事件。

A.6 生产废气超标排放

主要描述因管理失误、操作失误、装置故障引起的超标排放事件情景。比如企业内的布袋除尘器、酸雾吸收塔因事故引发空气环境污染、人身伤害事件。

A.7 火灾爆炸事故次生环境污染

主要描述涉危险化学品或危险废物火灾爆炸次生环境污染的情景。比如企业内的汽油、柴油储罐/罐车或物料装卸操作过程因火灾爆炸事故，或其他环保设施因火灾爆炸事故引发空气、水体、土壤环境污染、人身伤害事件。

A.8 交通事故次生环境污染

主要描述运输危险化学品或危险废物的车辆发生交通事故，次生空气或饮用水源地被污染的情景。比如企业内的汽油、柴油、硫酸、盐酸、液氨、氨水、二氧化硒等危险化学品因交通事故引发空气、水体、土壤环境污染、人身伤害事件。

A.9 生产安全事故次生环境污染

主要描述矿山安全事故引发的次生环境污染事故。比如企业内的矿区边坡塌方、尾渣库/尾矿库坝体裂缝、滑移、沉陷、渗漏、洪水漫坝等安全事故引发次生灾害导致空气、水体、土壤环境污染、人身伤害事件。

A.10 相邻单位突发环境事件

主要描述相邻单位发生大气污染事件影响到本企业所在区域，造成人员中毒伤害的情景。

A.11 应急演练情景设计方法

见表A.1。

表A.1 情景设计方法

序号	风险物质/风险点	危险特性	情景事件	事件危害	应急处置要点或方法
1	液氨、氨水（10%）	毒性、腐蚀性	1. 储罐、罐车罐体腐蚀或管道、阀门破损、腐蚀或违规充装操作导致液氨、氨水泄漏。 2. 电解车间氨气浓度高，车间排风扇抽风不佳。	1. 液氨、氨水（10%）、氨气对人体组织器官有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中氨气最高容许浓度 30 mg/m^3 ，事故泄漏危害人体健康和空气、水、土壤环境质量。 2. 液氨泄漏除上述危害，还易对人体产生冻伤；空气中氨浓度达到一定比例遇到明火发生爆炸，爆炸极限为 $15.5\% \sim 27\%$ 。	1. 迅速疏散污染区人员至上风向高地、设置安全警戒线。 2. 急救： ①呼吸道吸入：呼吸困难时给予输氧；②皮肤沾染：用肥皂及大量清水冲洗；③眼睛沾染：用清水或生理盐水冲洗；④消化道摄入：催吐，用清水或 $2\% \sim 5\%$ 碳酸氢钠溶液洗胃。有条件先急救治然后立即送医。 3. 强制通风，降低环境的氨气浓度。 4. 身着消防服装进行火灾处置，身着防化服装进行其他事故处置；必要时配空气呼吸器。 5. 切断火源：若爆炸产生火灾，可用抗溶性泡沫、干粉、砂土灭火。 6. 切断污染源：泄漏量小可用活性炭等惰性材料吸收，泄漏量大可设置临时围堰阻隔泄漏物质继续扩散。 7. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 8. 开展处置前和处置后环境监测。
2	硫酸、硫酸雾	毒性、腐蚀性	1. 储罐、罐车罐体腐蚀或管道、阀门破损、腐蚀或违规充装操作导致硫酸泄漏。 2. 酸雾吸收塔故障停机，酸雾超标排放。	1. 硫酸、硫酸雾对人体组织器官有刺激性和腐蚀性，事故泄漏危害人体健康和空气、水、土壤环境质量。 2. 硫酸泄漏除上述危害，还易与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触发生剧烈反应，甚至引起燃烧。	1. 迅速疏散污染区人员至上风向高地、设置安全警戒线。 2. 急救： ①呼吸道吸入：呼吸困难时给予输氧， $2\% \sim 4\%$ 碳酸氢钠溶液雾化吸入；②皮肤沾染：用大量清水冲洗；③眼睛沾染：用清水或生理盐水冲洗；④消化道摄入：口服牛奶、鸡蛋清、植物油，不可催吐。有条件先急救治然后立即送医。 3. 身着消防服装进行火灾处置，身着防化服装进行其他事故处置；必要时配空气呼吸器。 4. 切断火源：用砂土灭火，禁止用水。 5. 切断污染源： ①关掉酸雾除尘塔电源，用雾状水喷淋酸雾泄漏区域。必要时临时停止生产作业进行故障排除。 ②可喷水雾减慢硫酸挥发，但不要直接喷水。硫酸溶液泄漏量小可用砂土、干燥石灰、苏打灰材料混合吸收，硫酸溶液泄漏量大可设置临时围堰阻隔泄漏物质继续扩散。 6. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 7. 开展处置前和处置后环境监测。

表 A.1 情景设计方法（续）

序号	风险物质/风险点	危险特性	情景事件	事件危害	应急处置要点或方法
3	盐酸、盐酸雾	腐蚀性	储罐、罐车罐体腐蚀或管道、阀门破损、腐蚀或违规充装操作导致泄漏。	盐酸、盐酸雾对人体组织器官有刺激性和腐蚀性，事故泄漏危害人体健康和空气、水、土壤环境质量。	1. 迅速疏散污染区人员至上风向高地、设置安全警戒线。 2. 急救： ①呼吸道吸入：呼吸困难时给予输氧；②皮肤沾染：用大量清水冲洗；③眼睛沾染：用清水或生理盐水冲洗；④消化道摄入：口服牛奶、鸡蛋清、植物油，不可催吐。有条件先应急救治然后立即送医。 3. 可喷水雾减慢酸雾挥发。 4. 身着防化服装进行事故处置；必要时配空气呼吸器。 5. 切断污染源：泄漏量小可用碳酸氢钠、干燥石灰、苏打灰材料混合吸收，泄漏量大可设置临时围堰阻隔泄漏物质继续扩散。 6. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 7. 开展处置前和处置后环境监测。
4	双氧水	爆炸性、强氧化剂	储罐、罐车罐体腐蚀或管道、阀门破损、腐蚀或违规充装操作导致泄漏。	1. 双氧水蒸气或雾人体组织器官具有强烈刺激性。事故泄漏危害人体健康和空气、水、土壤环境质量。 2. 双氧水能与可燃物反应放热和氧气而引起火灾。浓度超过74%时，在具有适当点火源或温度的密闭容器中会产生气相爆炸。间接产生环境危害。	1. 迅速疏散污染区人员至上风向高地、设置安全警戒线。 2. 急救： ①呼吸道吸入：呼吸困难时给予输氧；②皮肤沾染：用大量清水冲洗；③眼睛沾染：用清水或生理盐水冲洗；④消化道摄入：口服温水，催吐。有条件先应急救治然后立即送医。 3. 身着防化服装进行事故处置；必要时配空气呼吸器。 4. 切断火源：根据着火原因选择适当灭火器材。 5. 切断污染源：泄漏量小可用砂土等惰性材料混合吸收，泄漏量大可设置临时围堰阻隔泄漏物质继续扩散，喷雾状水冷却和稀释蒸气，把泄漏物稀释成不燃物。 6. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 7. 开展处置前和处置后环境监测。
5	二氧化硒	毒性	1. 储存场所发生火灾导致有毒气体释放。 2. 二氧化硒粉末储存容器泄漏。	二氧化硒粉末、含二氧化硒毒气对人体组织器官有较强刺激性，事故泄漏危害人体健康和空气、水、土壤环境质量。	1. 迅速疏散污染区人员至上风向高地、设置安全警戒线。 2. 急救： ①呼吸道吸入：呼吸困难时给予输氧；②皮肤沾染：用大量清水冲洗；③眼睛沾染：用清水或生理盐水或10%硫代硫酸钠溶液冲洗；④消化道摄入：口服温水，催吐。有条件先应急救治然后立即送医。 3. 身着消防服装进行火灾处置；配备防毒面罩，必要时配空气呼吸器。 4. 切断火源：根据着火原因选择适当灭火器材。尽快将火场的二氧化硒转移至安全处。 5. 切断污染源：不要直接接触泄漏物，避免扬尘，小心扫起，使其溶于水、酸或氧化成水溶液状态，再加硫化物发生沉淀反应。 6. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 7. 开展处置前和处置后环境监测。

表 A.1 情景设计方法（续）

序号	风险物质/风险点	危险特性	情景事件	事件危害	应急处置要点或方法
6	氢氧化钠	腐蚀性	1. 氢氧化钠溶液储罐腐蚀或管道、阀门破损、腐蚀导致泄漏。 2. 氢氧化钠粉末倾翻扬撒。	氢氧化钠粉末、氢氧化钠溶液对人体组织器官有较强刺激性和腐蚀性，事故泄漏危害人体健康和空气、水、土壤环境质量。	1. 迅速疏散污染区人员至上风向高地、设置安全警戒线。 2. 急救： ①呼吸道吸入：呼吸困难时给予输氧；②皮肤沾染：用大量清水冲洗；③眼睛沾染：用清水或生理盐水或3%硼酸溶液冲洗；④消化道摄入：口服稀释的醋或柠檬汁。有条件先应急救治然后立即送医。 3. 身着防化服装进行事故处置。 4. 切断污染源：①氢氧化钠粉末撒落量小，小心扫起装入应急桶；撒落量大时先用防雨篷布遮盖，再小心扫起装入应急桶。②氢氧化钠溶液泄漏量小可用砂土、材料混合吸收，泄漏量大可设置临时围堰阻隔泄漏物质继续扩散。 5. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 6. 开展处置前和处置后环境监测。
7	柴油、汽油	易燃易爆	1. 跑、冒、滴、漏。储罐、罐车罐体腐蚀或管道、阀门破损、腐蚀或违规充装操作导致泄漏。 2. 火灾。 3. 油气回收设备故障。	柴油、汽油对人体组织器官有神经麻醉等毒性，事故泄漏危害人体健康和空气、水、土壤环境质量。	1. 迅速疏散污染区人员至上风向高地、设置安全警戒线。 2. 急救： ①呼吸道吸入：呼吸困难时给予输氧；②皮肤沾染：用大量清水和肥皂水冲洗；③眼睛沾染：用清水或生理盐水或10%硫代硫酸钠溶液冲洗；④消化道摄入：口服牛奶或植物油，催吐。有条件先应急救治然后立即送医。 3. 身着消防服装进行火灾处置，必要时配空气呼吸器。 4. 切断火源：根据火势选择适当灭火器材（灭火器、消防沙、消防毯、消防水带、消防车）。 5. 切断污染源：暂停充装作业，关闭油阀，采取堵漏、检查修复等措施。油品泄漏量少，用沙土覆盖；油品泄漏量多，用沙土筑临时围堰阻隔泄漏物质继续扩散。 6. 用防静电容器回收事故废液。将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 7. 开展处置前和处置后环境监测。
8	废矿物油	毒性、易燃性	1. 跑、冒、滴、漏。 2. 火灾。	参考柴油、汽油情景事件。	参考柴油、汽油情景事件的应对要点。
9	铬渣	毒性	倾翻撒落。	事故倾翻撒落可能危害水、土壤环境质量。	1. 设置安全警戒线。 2. 身着防化服装进行事故处置。 3. 切断污染源：铬渣撒落量小，小心扫起装入应急桶；撒落量大时先用防雨篷布遮盖，再小心扫起装入应急桶。 4. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 5. 开展处置前和处置后环境监测。

表 A.1 情景设计方法（续）

序号	风险物质/风险点	危险特性	情景事件	事件危害	应急处置要点或方法
10	阳极泥	毒性	倾翻撒落。	参考铬渣情景事件。	参考铬渣情景事件的应对要点。
11	无铬钝化渣	毒性	倾翻撒落。	参考铬渣情景事件。	参考铬渣情景事件的应对要点。
12	尾矿库、尾渣库	毒性	1. 坝体裂缝、滑坡、沉陷导致坝体渗漏。 2. 排洪系统堵塞，或异常降雨导致洪水漫坝。	尾矿、尾渣泄漏或渗滤液泄漏污染危害水、土壤环境质量。	1. 迅速疏散库区下游人员至安全位置、拉响警报、设置安全警戒线。 2. 急救： ①呼吸道吸入：呼吸困难时给予输氧；②皮肤沾染：用大量清水冲洗；③眼睛沾染：用清水或生理盐水冲洗；④消化道摄入：口服温水，催吐。有条件先急救治然后立即送医。 3. 切断污染源： ①坝体裂缝：临时防护防止裂缝加剧。对于滑动性裂缝应结合坝坡稳定性分析统一考虑；对于非滑动性裂缝，若是表层裂缝不深或防渗部位的裂缝则采用开挖回填处理，若是坝内裂缝或表层裂缝深则采用灌浆处理，一般采用重力灌浆或压力灌浆。 ②坝体滑坡：基本原则是防止雨水渗入裂缝，上部减载，下部压重，即在主裂缝部位削坡，在坝脚部位压坡。降低库水位，沿滑动体和附近坡面开沟导渗。若滑动裂缝达到坝脚则首先压重固坝脚。若因土坝渗漏引起背水坡滑坡，应同时在迎水坡抛土防渗。若因坝身填土不实，浸润线过高造成背水坡滑坡，一般以上游防渗为主，下游压坡、导渗和放缓坝坡为辅，压坡体底部可设厚度为80 cm~150 cm的双向水平滤层并连接原坝脚滤水体，滤层上部的压坡体用石料填筑（缺石料时可用土料分层填筑）。滑坡体上部已松的土体应挖除，按坝坡线分层回填夯实，做好护坡。若因坝体有软弱夹层或抗剪强度较低且背水坡较陡造成滑坡，应先降低库水位，清除夹层困难时，以放缓坝坡为主，坝脚排水压重为辅。若因地基有不良地质条件而施工时未清除造成滑坡，应清除不良地质条件并进行固脚防滑。若因排水设施堵塞造成背水坡滑坡，应恢复排水设施效能并筑压重台固脚。 ③坝基管涌：可采用降低内外水头差，减少渗透压力或用滤料导渗。若地基好，管涌影响小可抢筑滤水围井。若管涌影响面积较大，地形合适附近有土料，可抢筑蓄水池。若坝后积水水位较低且有管涌现象时，不要降低积水水位，可用竹子、芦苇杆做竹帘、征箔、苇箔围在险处，围圈内填放滤料；若管涌较大可向水内抛粗砂或砾石再铺压卵石或石块做成透水压渗台。若堤坝后严重渗水，宜降低库内水位，但应控制下降速度。 4. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 5. 开展处置前和处置后环境监测。

表 A.1 情景设计方法（续）

序号	风险物质/风险点	危险特性	情景事件	事件危害	应急处置要点或方法
13	粉尘	/	除尘设施故障导致超标排放。	粉尘超标排放对人体产生危害,危害空气环境质量。	1. 设置安全警戒线。 2. 佩戴防尘面罩进行事故处置;必要时配空气呼吸器。 3. 切断污染源:关掉酸雾除尘塔电源,用雾状水喷淋降尘。必要时临时停止生产作业进行故障排除。 4. 开展处置后环境监测。
14	工业废水	毒性	应急池、事故池损坏泄漏,工业废水输送管道破损泄漏。	工业废水泄漏污染危害水、土壤环境质量。	1. 迅速疏散污染区人员至高地、设置安全警戒线。 2. 急救: ①呼吸道吸入:呼吸困难时给予输氧; ②皮肤沾染:用大量清水冲洗; ③眼睛沾染:用清水或生理盐水冲洗; ④消化道摄入:口服温水,催吐。 有条件先应急救治然后立即送医。 3. 身着防化服装进行事故处置。 4. 切断污染源:泄漏量小可用砂土等惰性材料混合吸收,泄漏量大可设置临时围堰阻隔泄漏物质继续扩散。 5. 将事故废液、固废进行收集并无害化处置。 6. 开展处置前和处置后环境监测。
15	炸药库	易燃易爆性	火灾爆炸。	火灾爆炸引起大量黑烟污染空气环境质量、救火产生的消防废水可能污染危害水、土壤环境质量。	1. 迅速疏散污染区人员至上风向高地、设置安全警戒线。 2. 急救: ①呼吸道吸入:呼吸困难时给予输氧; ②皮肤烧伤:用大量清水冲洗; ③眼睛烧伤:用清水冲洗; 有条件先应急救治然后立即送医。 3. 身着消防服装进行事故处置。 4. 切断火源:根据火势选择适当灭火器材(灭火器、消防沙、消防毯、消防水带、消防车)。 5. 切断污染源:消防废水应引入事故应急池,若量大可设置临时围堰阻隔防止外排入环境。 6. 将事故废液进行收集并无害化处置。 7. 开展处置前和处置后环境监测。

附 录 B
(资料性)
应急演练物资

应急演练物资清单见表B.1。

表B.1 应急演练物资清单

序号	类别	应急物资名称	单位	备注
1	车辆	指挥车	辆	
2		救援车	辆	
3		消防车	辆	
4		洒水车	辆	
5		挖掘机	辆	
6		工程车	辆	
7		其他车辆	辆	
8	信息通讯	对讲机	台	
9		录音电话	台	
10		台式计算机	台	
11		笔记本电脑	台	
12	应急处置工具	多功能救援担架	副	
13		担架	副	
14		备用氧气瓶	个	
15		医用氧气瓶	个	
16		堵漏工具	套	
17		堵漏胶带	捆	
18		灭火器	个	
19		潜水泵	台	
20		水瓢	个	
21		应急桶等收集容器	个	
22		电源和照明灯具	套	
23		抹布	条	
24		挡雨布	幅	
25		PVC 管（包括接头）	米	
26		吊装绳	副	
27		多功能液压起重器	套	
28		液压千斤顶	台	
29		铜大锤	把	
30		铜折叠铲	把	
31		铜抹子	把	
32		铜大铲	把	
33		铜钎	条	
34		铜镐头	把	
35		铁镐头	把	
36		铁铲	把	
37		铜顶斧	把	

表 B.1 应急演练物资清单（续）

38	应急处置工具	铜小锤	把	
39		电工工具	套	
40		氧气充填泵	台	
41		液压钢筋钳	台	
42		液压钢筋钳	台	
43		角向磨光机	台	
44		充电式矿灯	个	
45		安全坐板	块	
46		安全扣	个	
47		安全绳	条	
48		手板锯	把	
49		消防斧	把	
50		消防铲	把	
51		消防沙物料	袋	
52		冲击钻	台	
53		灾区指路器	个	
54		风帐	幅	
55		套筒扳手	套	
56		紧急呼救器	个	
57		快速接管器	套	
58		布手套	双	
59		水鞋	双	
60		消防水带配接头	条	
61		编织袋	条	
62		彩条布	捆	
63		警戒带	卷	
64		铝芯线	卷	
65	便携式监测设备	大气监测装备	套	
66		水质监测装备	套	
67		土壤监测装备	套	
68	安全防护	氧气呼吸器	套	
69		空气呼吸器	套	
70		防化服装	套	
71		防化鞋	双	
72		消防服装	套	
73		消防鞋	双	
74		消防帽	个	
75		矿帽	个	
76		安全腰带	条	
77		绝缘手套	双	
78		绝热手套	双	
79		防静电手套	双	
80		橡胶手套	双	

表 B.1 应急演练物资清单（续）

81	安全防护	布手套	双	
82		防尘面具	个	
83		防毒面具	个	
84	其他	观摩台、音响、桌椅	批	
85		指引标牌	批	
86		石灰粉	袋	
87		摄像机	台	
88		数码相机	台	
89		笔和纸等文具	批	
90		各应急参演人员环袖章	个	



附录 C
(资料性)
演练脚本

C.1 演练准备事项

C.1.1 人员工作安排

应具体明确现场调度、现场解说和演练评估人。

C.1.2 演练场地布置与检查

C.1.2.1 主要依据演练情景，具体落实演练场地的布置工作，包括背景、观摩台、音响、横幅、演练道具、车辆停放区、指示牌、安全警示牌等。

C.1.2.2 场地布置工作要落实到具体的部门和责任人，应在正式演练前 4 h 内完成。

C.1.2.3 演练领导小组可安排人员督促检查场地的布置情况。

C.1.3 各参演单位自行检查

各参演部门参照演练方案的安排自行检查本部门的准备情况，包括装备、工具、人员等。

C.2 演练活动介绍

演练活动介绍一般由解说员在正式演练前完成，其目的是向观摩人员介绍演练活动概况。

C.3 演练实施

每个演练环节通常由演练场景、现场解说和对白组成。格式示例参见表C.1~C.3。

C.4 现场评估总结

现场评估总结主要有两项内容，其一是评估人员实施现场口头点评；其二是领导总结，布置环境安全工作。格式示例参见表C.1。

表C.1 渣库渗滤液泄漏应急演练脚本

场景顺序	时间	演练内容	演练领导、队员
预1	13:00-14:00	1. 场地规划 ①演练主要区域标示：用石灰粉划线表示事故点区域、事故点观摩区域、矿山车队观摩台区域/指挥部区域/临时应急物资仓区域/集结列队区域。 ②指挥部及观摩区：在矿山车队空旷区域设置指挥部及观摩台：（桌椅、台布、文具、背景墙、音响、音乐、横幅等），在距离事故点约 10m 开外设置第二个观摩区，观摩人员可分两部分人员在观摩地点就位。 ③应急物资仓：在矿山车队空旷区域设置临时应急物资仓，演练用的应急物资提前放入应急物资仓。 ④事故点：在山坡脚用 2 m³ 的土堆覆盖 2 m 长的废 PVC 管模拟泥石流冲断并部分掩埋渗滤液回抽管，用洒水车接小水管置于该废 PVC 管内并打开冲水模拟渗滤液泄漏。在事故点旁且在挖掘机作业半径外的地势较低处挖一个小坑用防渗布铺底，放入清水模拟渗滤液流淌并聚集到山脚边坡地。 2. 线路规划 ①路线标示：指示内容为“渗滤液泄漏点”。矿山车队往渣库方向出口设置一个指示牌，沿路设置一到两个指示牌，到达事故点设置一个指示牌。 ②安全警示牌、安全警戒线：警示“请注意，前方开展应急演练”，第一矿山车队往渣库方向的路口设置一个警示牌及警戒线，事故点往排渣库方向的路口设置一个警示牌及警戒线。 3. 应急物资使用规划 ①应急工器具：铁铲、水瓢、水桶、编织袋、抹布、挡雨布、电源和照明灯具、急救包、担架等演练物资、器材、设备存放在应急物资仓，演练时由对应演练组到仓库取用，演练结束后各归其位。 ②车辆：应急指挥车、救援车停放在 XXX 旁空旷位置，演练开始后应急指挥车负责接送总指挥、现场指挥往返事故点和指挥部；救援车负责接送救援组到物资仓取救援物资及到事故点实施救援工作。挖掘机、运渣土工程车停放在距离事故点约 200 m 外路边，演练开始后由处置组引导开到事故点负责开挖被掩埋管道抢修作业及现场清理作业，作业结束开回第一矿山车队。演练结束后车辆各归其位。 4. 应急演练工作组人员到指定位置 演练前总指挥、现场指挥在应急指挥车附近等待，观摩人员、摄像人员、评估组分别在两个观摩区就位，救援组、处置组、监测组在中试厂外空旷位置待命。各组组长均佩戴对讲机，对讲机打开至应急专用频道，演练开始接到指令后即带领队员前往矿山车队指挥部集结。	保障组、执行组
预2	14:00-14:05	解说： “各位领导、各位来宾、各参演单位，大家好！‘XXX 年度 XXXX 公司突发环境事件应急演练’即将开始。请各位领导和观摩嘉宾就坐。 为贯彻落实《XXXX 公司突发环境事件应急预案》，评估应急预案的适用性和可操作性，查找缺陷和不足，检验应急指挥协调机制；锻炼队伍，增强参演单位的应急处置能力；检验应对突发环境事件所需应急物资、装备、技术等方面的准备情况。我们举办本次突发环境事件应急演练。 本次演练由 XXXX 公司主办，XXXX 生态环境局、XXXX 协办，公司安全环保部、生产部、后勤保障部、供销部等部门联合参演。 出席观摩今天演练活动的领导和嘉宾有：…… 本次演练分为三个阶段：一、警情发现与信息报送；二、现场处置；三、应急总结。 本次应急演练设定的情景是：连续强降雨导致多处山体滑坡，冲脱渗滤液输送管道，导致渗滤液流淌至山脚旁坡地。现场无人员伤亡。 各位领导、各位来宾，‘XXX 年度 XXXX 公司突发环境事件应急演练’马上开始！”	解说员

表 C.1 渣库渗滤液泄漏应急演练脚本（续）

预 3	14:00-14:01	请示开演 “报告总经理，‘XXXX年度XXXX公司突发环境事件应急演练’准备就绪，请指示。”	执行组
		“我宣布，演练开始。”	总经理
演 1	14:01-14:03	“报告总指挥，我是 XXX，刚才巡查时发现：XX 渣库至生产区渗滤液输送管道被山体泥石流冲断约 2m，不断有渗滤液泄露出来，导致渗滤液流淌至山脚旁坡地。未发现人员伤亡。现场紧急，请您尽快派人处理。”	报警员
		“明白，我们马上到达现场处置。” 总指挥打开对讲机应急频道，“各应急工作组请注意，公司出现突发紧急事件，在矿山车队处设置应急指挥部，请马上到指挥部集合”	总指挥
演2	14:03-14:13	各演练组听到对讲机中的指令后，迅速集结至指挥部，在指挥部列队待命	各演练组
演3	14:13-14:15	“公司各突发环境事件应急工作组请注意，XX 渣库至生产区渗滤液输送管道被山体滑坡导致的泥石流冲断，渗滤液外泄，现在我宣布启动公司突发环境事件应急预案，XXXX 任现场指挥，请各应急工作组听从现场指挥的安排立即前往现场开展应急处置工作。”	总指挥
		“报告 XXXX 生态环境局，今天下午 2 点许，我公司突发渗滤液输送管道被泥石流冲断导致渗滤液外泄事件，可能造成局部污染。我们正在实施应急处置，特向你局报告。”	总指挥
		“明白，请随时报告处置进度。我们将跟踪调查。”	XXX生态环境 局
演4	14:15-14:18	“报告现场指挥，应急救援组已到达，请指示。”	救援
		“请你们完成：现场人员伤亡确认及紧急救援工作。”	现场指挥
		“明白。我们立即实施。”	救援组
		“报告现场指挥，现场处置组已到达，请指示。”	处置组
		“请你们完成：污染场地隔离，防止污染扩散，污染物应急处置，受损路面及管道修复，场地清理工作。”	现场指挥
		“明白。我们立即实施。”	处置组
		“报告现场指挥，应急监测组已到达，请指示。”	监测组
		“请你们按监测规范组织：地表水和地下水监测，包括事故点附近的 XX 水质以及地下监测井水质中的锰和氨氮的监测。”	现场指挥
		“明白。我们立即实施。”	监测组
		“报告现场指挥，应急保障组已到达，请指示”	保障组
		“请你们完成：后勤服务保障，包括确保通讯、救援物资、车辆落实到位。”	现场指挥
		“明白。我们立即实施。”	保障组
/	/	对现场的各项应急处置活动进行解说，如： 1. 应急救援组乘坐救援车到事故点时，进行解说：“应急救援组已经到达现场，他们将在事故点检查确认有无人员受伤并进行应急救治”。 2. 处置①队对现场进行安全警戒时，进行解说：“处置组分为了 3 个小队，处置①队已经到达现场，他将负责对安全警示线和警示牌对现场进行隔离，之后在安全警戒线外值守”。 3. 处置②队指挥挖掘机和渣土工程车到达事故点时，进行解说：“处置②队已经到达现场，他们将负责指挥挖掘机和工程车清理掩埋渗滤液回抽管的沙土，之后对管道进行抢修”。 4. 处置③队携带铁铲、编织袋、应急收集桶等到达事故点时，进行解说：“处置③队已经到达现场，他们将负责事故点地面废液的拦截和收集处置”。 5. 应急监测组带着水质采样工器具到达事故点时，进行解说：“应急监测组已经到达现场，他们将分别到事故点附近地下水监测井以及 XXX 下游进行水质采样并交送公司化验室监测”。	解说员

表 C.1 渣库渗滤液泄漏应急演练脚本（续）

演 5	14:18-14:48	救援组、处置组、监测组开展模拟演练 1. 应急救援组 5 人，前往应急物资仓领取担架、急救包等物资，1 人联系救援车到达指挥部，之后 5 人乘坐救援车辆到事故点，进入事故点检查后暂未发现伤员，然后到安全警戒线外待命。 2. 应急处置组分成 3 个小队开展工作。 处置①队 1 人，电话通知对应岗位工关闭了初期雨水收集池外排阀和 XX 渣库渗滤液回抽泵后向处置组长汇报，之后到应急物资仓领取用安全警示线到进入事故现场的主要路口进行警戒隔离，工作完成后向处置组长汇报；之后在警戒路段值守待命。 处置②队 2 人，其中 1 人指挥挖掘机及渣土工程车从指挥部行驶至事故点，1 人前往应急物资仓领取吊装带、照明灯具、切割工器具、PVC 管及接头等备件（驾驶维修车辆）到事故点。首先指挥挖掘机将掩埋 PVC 管的泥土挖开并装到渣土工程车（操作一、两次即可），然后用切割工具 PVC 管断面平整，切长度合适（约 2m）的 PVC 管备件更换，修复完成后指挥车辆撤离事故点。 处置③队 2 人，2 人先行前往应急物资仓领铁铲、编织袋、挡雨布、水瓢、应急收集桶到事故点。首先用铁铲、编织袋、挡雨布在事故点装填沙包辅以挡雨布用于围挡渗滤液流出形成的积液，对废水实施拦截；然后利用水瓢、应急收集桶将事故点抢救事故产生的废水收集到应急收集桶中，并移送至污水处理站处理。 3. 应急监测组 3 人（报警员 2 人完成事故险情报告后加入监测组），先前往实验室领取水质采样工器具到事故点待命，待事故废水收集处置结束时，携带水质采样工器具到事故点附近地下水监测井及 XX 下游采样回实验室进行水质锰和氨氮含量的检测。 各组完成工作任务后，返回指挥部排队待命。	救援组、 处置组、 监测组
演 6	14:48-14:51	“报告现场指挥，我们完成了现场人员紧急救援工作。经检查确认：无人员伤亡。”	救援组
		“明白。”	现场指 挥
		“报告现场指挥，污染场地隔离，防止污染扩散，污染物应急处置，场地清理，受损路面及管道修复等现场处置工作。应急处置已完成，污染险情已得到有效控制。”	处置组
		“明白。”	现场指 挥
		“报告现场指挥，应急监测发现：事故点附近 XX 水质锰和氨氮含量分别是 1.21 mg/L 和 0.25 mg/L。事故点附近地下水监测井水质锰和氨氮含量分别是 0.11 mg/L 和 0.05 mg/L。均达到相关标准要求。”	监测组
		“明白。”	现场指 挥
		“报告总指挥，我公司发生的渗滤液输送管道被泥石流冲断导致渗滤液外泄事件已完成应急处置工作，经过监测，相关污染物未超标，对内外环境无影响，符合相关标准，没有造成环境污染和人员伤亡。”	现场指 挥
		“报告 XXXX 生态环境局，我公司发生的渗滤液输送管道被泥石流冲断导致渗滤液外泄事件已完成应急处置工作，没有造成环境污染和人员伤亡。”	总指挥
演 7	14:51-14:52	“明白，请将事件发生始末及处置结果书面报我局。”	XXXX 生 态环境 局
		“明白。”	总指挥
		“报告总经理，泄漏的渗滤液已经收集完毕并按计划送到污水站处理，已无再发生可能，本次演练科目已全部完成，达到了预期目的，建议结束本次演练，请指示。”	执行组
评 1	14:52-15:02	“本次演练科目已经全部完成。现在我宣布，本次渣库渗滤液泄露事件应急演练结束。”	总经理
		“请演练评估组对本次演练进行口头点评。”	执行组
		“主要从演练策划、应急准备、信息报告、现场应急处置等方面，就策划合理性、处置有效性、物资充分性、行动及时性等进行评价。”	评估组
评 2	15:02-15:12	“请总经理做总结讲话。”	执行组
		“……”	总经理

表C.2 演练场景记录

演练模拟现场		场景	评估记录	评估组
场景1	矿山车队应急指挥部、观摩台	1. 应急人员集结，分配工作任务。 2. 应急工作组汇报工作任务完成情况。 3. 演练评估讲话。 4. 总经理总结讲话。	拍照、录像、计时	记录员1
场景2	事故点：渗滤液回抽管冲断处	1. 安全警戒。 2. 伤员确认。 3. 渣土清理及管道修复。	拍照、录像、计时	记录员2
场景3	事故点：山脚坡地	废水拦截及废水收集处置。	拍照、录像、计时	记录员2
场景4	渗滤液回抽泵房	检查、关闭水泵	拍照	记录员3
场景5	应急物资仓	1. 应急处置模拟。 2. 各队伍进出取用应急物资。	拍照	记录员1
场景6	XX水质监测	采样监测	拍照	记录员4
场景7	地下水监测井	采样监测	拍照	记录员4

表C.3 应急演练物资清单

序号	类别	应急物资名称	单位	数量
1	处置、工具	应急指挥车	辆	1
2		救援车	辆	1
3		挖掘机	辆	1
4		运渣土工程车	辆	1
5		洒水车	辆	1
6		对讲机	部	若干
7		编织袋	个	20
8		铁铲	把	4
9		水瓢	个	4
10		水桶等收集容器	个	4
11		电源和照明灯具	套	2
12		抹布	条	若干
13		挡雨布	幅	1
14		PVC管（包括接头）	m	2
15		吊装绳	副	2
16	应急、监测	水质监测装备	套	1
17	安全防护	手套	对	2
18	其他	观摩台、音响、桌椅	批	1
19		指引标牌、警戒线	批	1
20		石灰粉	袋	1
21		摄像机	台	2
22		数码相机	台	2
23		笔和纸等文具	一	若干
24		各应急参演人员环袖章	个	若干

附 录 D
(资料性)
应急演练评估表

表D.1给出了应急演练评估表。

表D.1 应急演练评估表

一级指标	二级指标	评分标准	评估记录	得分
演练准备 25分	演练目标	1. 演练目标制定有针对性，定位合理，着眼实战，讲求实效（2分） 2. 目标的针对性不具体，实战性不强（1分） 3. 只有简单的演练目标或原则（0分）		
	组织机构	1. 应急演练组织机构设置科学、分工合理、权责明确（3分） 2. 组织机构设置不合理，职责分工不明确（1分） 3. 未成立应急演练组织机构（0分）		
	演练方案	1. 应急演练方案结合实际、可操作性好，内容充分，没有缺项（5分） 2. 演练方案不够具体，内容缺项较多（2分） 3. 无演练方案，或没有可操作性（0分）		
	情景设计	1. 结合企业环境风险特征设定情景。事件类别、时间、地点、危害性、影响范围及事件趋势预测等设定合理，情景的复杂性和难度适当（3分） 2. 情景设定结合实际，具有一定的仿真度，但内容不充分、情节单调（2分） 3. 情景设定简单，没有结合实际（1分）		
	脚本编制	1. 脚本依据演练方案和设计的情景编制，各演练事项衔接良好，情节变化合理，内容把握准确，对白行文流畅，前后呼应良好（5分） 2. 对白偏离实际，情节较单调，语言不够流畅（2分） 3. 对白脱离实际，语言混乱（0分）		
	参演力量	1. 演练人员、控制人员、评估人员、观摩人员、解说员安排合理（2分） 2. 人员安排存在缺项或不适当（1分） 3. 队伍混乱，分工不明确（0分）		
	场地布置	1. 依据情景设置的场地仿真度高，必要的横幅、音响、道具齐备（5分） 2. 场地布置较为简易，仿真性不够（3分） 3. 场地没有必要的布设，缺乏真实感（0分）		
演练实施 60分	信息报送	1. 发现险情后向企业内部和生态环境行政主管部门报送信息及时、内容准确、吐字清晰、联络方式多样（3分） 2. 信息报送不及时，表达不够准确，联络方式单一（2分） 3. 信息报送存在失误，表达混乱（1分）		
	前期处置	1. 事发部门及时启动应急响应程序，分工合理，采取的应急措施得当（5分） 2. 启动应急响应程序不及时，现场的前期处置方法存在失误（2分） 3. 事发部门未能按照职责立即采取有效的应急处置措施，错失最佳处置时机（0分）		
	响应时间	1. 企业内各路应急队伍在10min内到达演练现场，并向现场总指挥报到（5分） 2. 有两支队伍没有在规定的时间内到达（3分） 3. 三支以上队伍没有按时到达。（0分）		
	处置措施	1. 应急装备操作方法正确，现场处置措施及时、高效；所用应急物资与事件特征相对应；处置人员具备采取针对性措施有效控制事态发展和污染消除的能力（15分） 2. 应急装备操作存在失误，未能迅速控制事态发展，采用的处置措施单一，与实际不符（10分） 3. 操作存在较大失误，未能迅速控制事态发展，处置措施不力（5分）		

表 D.1 应急演练评估表（续）

演练实施 60分	环境监测	1. 依据规范采样，监测仪器操作正确，数据读取准确（5 分，演练项目不需要监测时按 5 分计） 2. 采样不规范，操作有失误（3 分） 3. 没有进行必要的环境监测（0 分）		
	安全防护	1. 现场应急处置人员安全防护装备齐全、配戴正确，与面临的安全风险相适应（5 分） 2. 部分安全防护装备配戴不规范（2 分） 3. 没有必要的安全防护装备或多处使用不正确（0 分）		
	处置物资	1. 依据突发环境事件特点，各路应急队伍携带的应急处置物资专业、充分，功能适当（5 分） 2. 应急处置物资不专业，与实际面临的环境事件不相适应（2 分） 3. 应急处置物资严重不足（0 分）		
	扩大应急	1. 判断准确，向生态环境部门求援及时（3 分，若策划没有扩大应急内容时按 3 分取） 2. 没有根据情景发展的需要及时求援（2 分） 3. 没有把握好求援时机，不知道求援对象（0 分）		
	应急保障	1. 通信、交通、医疗、经费保障良好（4 分） 2. 现场出现两项保障脱节（2 分） 3. 现场三项以上保障脱节（0 分）		
	媒体沟通	1. 按照及时、主动、准确的原则，善于应对媒体，正确引导舆论（2 分） 2. 信息发布不及时，被动应付（1 分） 3. 没有安排媒体沟通环节（0 分）		
	指挥协调	1. 企业形成了应急协作联动机制，现场指挥得当、高效；各路队伍协同配合良好；指挥官依据演练策划适时提出要求，检验演练队伍的临场应变能力（5 分） 2. 各参加演练部门职责基本明确，分工基本合理，能协同配合；指挥有效（3 分） 3. 指挥效率低，队伍不具备协同配合能力（0 分）		
	安全环保	1. 安全、环保措施良好，演练未造成人员伤亡或环境污染（3 分） 2. 有安全和环保措施，没有发生人员伤亡或环境污染（2 分） 3. 造成了环境污染或人员伤亡（0 分）		
演练结束 5分	应急结束条件确认	1. 事前进行应急结束条件的确认（2 分） 2. 简单确认应急结束条件（1 分） 3. 草率宣布应急结束（0 分）		
	现场点评	1. 对演练执行情况、演练目标的实现情况、指挥协调的有效性、参演人员处置能力、演练装备充分性及完善预案的建议等内容全面讲评，对存在的问题分析到位，建议合理（3 分） 2. 现场点评不够全面，缺乏针对性，没有提出合理化建议（2 分） 3. 演练讲评格式化，与演练实际对应性差（1 分）		
其他 10分	现场解说	1. 对演练进程解说清晰、准确，与现场同步，表达的专业性强（5 分） 2. 解说不够清晰或没有与演练进程同步（2 分） 3. 解说存在重大缺陷，语言混乱（0 分）		
	演练记录	1. 演练全过程安排有文字、音像记录（2 分） 2. 有文字记录，但无音像记录（1 分） 3. 无文字、音像记录（0 分）		
	专家参与	1. 有专家参与，专业对口，演练评估科学（3 分） 2. 有专家参与，演练评估流于形式（2 分） 3. 无专家参与（0 分）		

评估人：

审核人：

参 考 文 献

- [1] 国务院办公厅关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知 国办发〔2013〕101号
- [2] 环境保护部关于印发《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〕4号
- [3] 环境保护部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》的通知 环办应急〔2018〕8号
- [4] 《中华人民共和国突发事件应对法》
- [5] 《国家突发公共事件总体应急预案》
- [6] 国务院办公厅国务院应急管理办公室关于印发《突发事件应急演练指南》的通知 应急办函〔2009〕62号



中华人民共和国团体标准
锰行业企业突发环境事件
应急演练方案编制技术规范
T/GXAS 371—2022
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究