ICS 13.200

Z 60

|  |
| --- |
|  |

DB11

河北省地方标准

DB 11/ T XXXX —XXXX

|  |
| --- |
|  |

 液氨贮存使用单位环境风险防控技术规范

Technical specification of environmental risk prevention and control for use and storage of liquid ammonia

|  |
| --- |
|  |
|  |

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

 河北省市场监督管理局发布

目  次

[前  言 II](#_Toc11176)I

[引  言 III](#_Toc20109)

[1　范围 1](#_Toc5380)

[2　规范性引用文件 1](#_Toc1439)

[3　术语和定义 1](#_Toc13184)

[4　环境风险防控 2](#_Toc1972)

[5　监测要求 3](#_Toc6847)

[6　突发环境事件应急处置 3](#_Toc30490)

[附录A　（规范性附录）　突发环境事件隐患自查表 6](#_Toc5188)

[附录B　（规范性附录）　突发环境事件风险防控措施自查表 8](#_Toc3594)

[附录C　（规范性附录）　突发环境事件应急器材和物资配置参考表 9](#_Toc13595)

前  言

本标准依据GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本标准由河北省生态环境厅提出并归口。

本标准由河北省生态环境局组织实施。

本标准起草单位：河北省生态环境应急与重污染天气预警中心

本标准主要起草人：孟宪栋、许政、付贺鹏、张阳、朱桂艳、陈磊、王新月、

王志璐、耿立轩、朱丽彬。

引  言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《河北省大气污染防治条例》、《河北省水污染防治条例》、《突发环境事件应急管理办法》，制定本标准。

液氨贮存使用单位环境风险防控技术规范

1. 范围

本标准规定了液氨贮存使用单位环境风险防控和突发环境事件应急处置等技术要求。用于指导相关主管部门和液氨贮存使用单位做好环境风险防控和突发环境事件应急处置等工作。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 11651 个体防护装备选用规范

GB/T 50493石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计标准

HJ 169 建设项目环境风险评价技术导则

HJ 941 企业突发环境事件风险分级方法

DB11/ 501 大气污染物综合排放标准

DB11/ 1014 液氨使用与储存安全技术规范

1. 术语和定义

下列术语和定义适用本文件。



环境风险　environmental risk

发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。



环境风险单元　environmental risk unit

长期或临时生产、加工、使用或存储环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于500 m的几个（套）生产装置、设施或场所。



突发环境事件　abrupt environmental accident

由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者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。



应急演练　emergency drill

为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

环境风险受体 environmental risk receptor

指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

1. 环境风险防控
   1. 新建液氨贮存使用单位特殊要求
      1. 在环境风险受体敏感程度较高（环境风险受体敏感程度依照HJ 941确定为E1）的区域内不宜新建液氨贮存使用单位。
      2. 选址应符合河北省城市总体规划、环境保护等专项规划，并符合大气污染防治、水资源保护、自然生态保护等要求。
      3. 应依据环境影响评价结论确定液氨贮存使用单位的位置及其与周围人群的距离。在对液氨贮存使用单位进行环境影响评价时，应重点对环境风险单元可能产生的有害物质泄漏、大气污染物的产生与扩散以及可能的事故风险等因素，根据其所在地区的环境功能区类别，综合评价其对周围环境、居住人群的身体健康、日常生活和生产活动的影响，确定液氨贮存使用单位与常住居民居住场所、农用地、地表水体以及其他敏感对象之间合理的位置关系。
   2. 液氨贮存使用单位基本要求
      1. 环境风险评估
         1. 应按照HJ 941进行风险评估，确定突发环境事件风险等级。
         2. 参照HJ 169进行不少于两种泄漏量的情景计算，包括危害后果及影响范围分析。
      2. 突发环境事件隐患排查与治理。
         1. 应开展突发环境事件隐患排查与治理工作，建立隐患排查治理制度和隐患排查治理档案。
         2. 隐患排查治理档案应包括：隐患排查治理制度，年度隐患排查治理计划，隐患排查表，重大隐患治理方案，重大隐患治理验收报告，培训和演练记录以及相关会议纪要等隐患排查治理过程中形成的各种纸质或电子版材料。
         3. 隐患排查治理档案按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求至少留存五年。
         4. 突发环境事件隐患自查表和环境风险防控措施自查表参见附录A和附录B。
      3. 环境风险防控设施
         1. 喷淋系统。按DB11/1014设置喷淋系统或移动式喷雾水枪。
         2. 消防退水收集、存储设施（应急池）。依据DB11/1014设置消防退水、存储设施，收集的事故废水或泄漏的液氨等应经处理达标后排放。
         3. 氨回收装置（系统）。确定为重大环境风险等级的液氮贮存使用单位可建设氨气安全处置、回收装置（系统），及时回收事故状态下外泄的氨气，减少对周围环境的影响。
      4. 应急预案和信息通报机制
         1. 液氨贮存使用单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》等有关规定编制突发环境事件应急预案并备案，至少每三年对应急预案进行一次回顾性评估。
         2. 建立突发环境事件信息通报机制。掌握企业周边5km范围内人口集中区（如居住区、学校、医院等）的方位、距离、管理部门及联系方式，并定期对名单进行更新。
      5. 应急演练和培训。定期开展突发环境事件应急培训，组织应急演练，如实记录培训和演练情况，每年不少于1次。记录培训和演练时间、内容、参加人员等情况，存档并保存至少五年。
      6. 应急物资。参照附录C，配备相应数量和种类的应急器材物质。
      7. 风向标。根据厂区情况、人员分布、附近居民分布等，将风向标设置于各类人员便于看到的位置，确保人员相对集中的区域能够在室外观察到风向标、确定风向。
2. 监测要求
   1. 在氨罐区、氨压缩机房和设备间、液氨钢瓶储存区、液氨钢瓶使用区、使用液氨的厂房、氨快速冻结装置出口处的上方及设置氨制冷辅助设备的房间等环境风险单元，应设置氨气体监测报警仪。设置要求参见DB11/1014的相关规定。
   2. 监测到异常情况时，应及时开展排查、整治、启动突发环境事件应急预案等工作。
3. 突发环境事件现场应急处置
   1. 应急响应
      1. 报警
         1. 通知本单位管理、维修、应急抢险等相关人员到场处置。
         2. 拨打119、120，向消防等部门报警，并将事故情况及时报告当地生态环境、市场监督管理、应急管理等有关部门。
         3. 根据事故大小以及蔓延情况及时向周边敏感区（周边单位、邻近社区等）通报有关情况。
      2. 切断事故源
         1. 事故单位现场操作人员应立即关闭漏氨部位相关阀门，切断事故源。
         2. 打开喷淋装置，用水稀释、吸收，稀释的水要收集处理，防止进入坏境
      3. 疏散
         1. 人员的疏散在选择方向时，应选取上风向。
         2. 根据地形、风向、风速、事故设备内液氨量、泄漏程度、以及周边道路、重要设施、建筑情况和人员密集程度等，对泄漏影响范围进行评估，实施必要的交通管制和交通疏导。
   2. 现场洗消处理
      1. 根据液氨的理化性质和受污染的具体情况，采取物理、化学等方法进行洗消。
      2. 化学消毒法，可使用稀盐酸等酸性溶液喷洒在染毒区域或受污染体表面，使其转为无毒或低毒物质。
      3. 物理消毒法，可使用吸附垫、活性炭等具有吸附能力的物质，吸附回收转移处理。

附 录 A  
（资料性附录）  
突发环境事件隐患自查表

| 排查项目 | | | 排查结果 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 是  (证明材料) | 否  (说明具体问题) | 备注 |
| 落实环评文件要求 | (1)是否有环境影响评价文件。 | |  |  |  |
| (2)是否有验收文件。 | |  |  |  |
| 制定应急预案并备案 | (3)是否编制风险评估报告，确定风险等级。 | |  |  |  |
| (4)是否编制应急物资调查报告。 | |  |  |  |
| (5)是否编制突发环境事件应急预案，通过评审并备案。 | |  |  |  |
| (6)是否及时落实评审意见。 | |  |  |  |
| (7)氨的储存量、储存地点、储存方式、使用工序、控制参数是否发生重大变化。 | |  |  |  |
| (8)突发环境事件应急预案是否至少每三年进行一次回顾性修订。 | |  |  |  |
| (9)出现下列情况之一时预案是否进行了及时修订。 | 1)涉氨单元发生重大变化，导致突发环境事件风险等级发生变化的； |  |  |  |
| 2)风险防范措施发生变化； |  |  |  |
| 3）应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的； |  |  |  |
| 4)在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。 |  |  |  |
| 建立隐患排查和治理制度 | (10)是否建立隐患排查治理责任制。 | |  |  |  |
| (11)是否制定本单位的隐患分级规定。 | |  |  |  |
| (12)是否有隐患排查治理年度计划。 | |  |  |  |
| (13)是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。 | |  |  |  |
| (14)重大隐患是否制定治理方案。 | |  |  |  |
| (15)是否建立隐患排查治理档案，如实记录隐患排查、治理情况。 | |  |  |  |
| 开展突发环境事件应急培训 | (16)是否将应急培训纳入单位工作计划。 | |  |  |  |
| (17)是否开展应急培训。 | |  |  |  |
| (18)是否建立培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。 | |  |  |  |
| 公开突发环境事件应急预案及演练 | (19)是否公开突发环境事件应急预案及演练信息。 | |  |  |  |
| 突发环境事件信息通报机制 | (20)是否掌握企业周边5km范围内人口集中区基本情况。 | |  |  |  |
| (21)是否建立突发环境事件信息通报机制。 | |  |  |  |

1. （资料性附录）  
   环境风险防控措施自查表

| 排查项目 | | 企业现状 | 可能导致的危害  (是隐患的填写) | 治理期限 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 应急物资储备与检查 | (1)是否配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。 |  |  |  |  |
| (2)是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。 |  |  |  |  |
| 应急检测器材类 | (3)是否在氨储罐区、氨压缩机房和设备间、液氨钢瓶储存区、液氨钢瓶使用区、使用液氨的厂房、氨快速冻结装置出口处的上方及设置氨制冷辅助设备的房间等场所设置氨气体检测报警仪。 |  |  |  |  |
| (4)是否配备检查氨泄漏的专用仪器。 |  |  |  |  |
| 应急设施类 | (5)是否设置事故状态下的喷淋退水收集、储存设施，并满足应急要求。 |  |  |  |  |
| (6)是否有防止消防退水直排的措施。 |  |  |  |  |
| (7)液氨储罐区域是否有冷却喷淋设施。 |  |  |  |  |
| (8)喷淋或移动式水枪是否能满足水喷淋范围覆盖所有可能漏氨的部位。 |  |  |  |  |
| (9)厂区雨水排口是否设置监视装置和关闭闸（阀），或可采取封堵措施。 |  |  |  |  |
| 应急设施维护情况 | (10)是否安排专职或兼职人员定期检查、清理应急池内雨水及杂物。 |  |  |  |  |
| (11)防止事故状态下雨水和消防退水排出厂外措施是否有专人管理。 |  |  |  |  |

1. （资料性附录）  
   突发环境事件应急器材和物资配置参考表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物资类别 | 一般环境风险 | 较大环境风险 | 重大环境风险 |
| 人员防护类 | 过滤式防毒面具、氨气专用滤毒罐、正压式空气呼吸器、化学安全防护眼镜、防毒衣、紧急冲淋、洗眼设施等。 | 橡胶手套、胶靴、多功能防护装备、安全带、安全网、过滤式防毒面具、氨气专用滤毒罐、正压式空气呼吸器、化学安全防护眼镜、防毒衣、紧急冲淋、洗眼设施等。 | 多功能防护装备、安全带、安全网、耐酸碱性手套、防腐蚀液护目镜、防化学品手套、防化学品鞋（靴）、化学品防护服、防酸碱服、过滤式防毒面具、氨气专用滤毒罐、正压式空气呼吸器、化学安全防护眼镜、防毒衣、紧急冲淋、洗眼设施等。 |
| 检测器材类 | 氨气体检测报警仪等 | 氨气体检测报警仪等 | 氨气体检测报警仪、氨气回收系统等 |
| 应急物资类 | 救援绳索（用于救援中毒伤员和拖曳气瓶）、堵漏器材和工具、沙袋（用于围堵）、稀盐酸、硼酸或食醋、柠檬酸等 | | |
| 辅助器材类 | 警戒线、夜间可视风向标等 | | |
| 通讯照明类 | 对讲机、防爆手电等 | | |

注：人员防护装备配置参考GB/T 11651相关要求。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_