

DB15

内蒙古自治区地方标准

DB 15/T 1926—2020

雷电灾害防御重点单位防雷安全规程

The key unit of lightning disaster prevention lightning protection safety regulations

2020 - 07 - 30 发布

2020 - 08 - 30 实施

内蒙古自治区市场监督管理局

发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 防雷安全工作原则	2
5 防雷安全措施	2
附录 A（资料性附录） 雷电灾害应急预案范本	5
附录 B（规范性附录） 雷电预警信息分级及防御指南	7
附录 C（资料性附录） 雷电灾害应急处置流程图	8
参 考 文 献	9

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由内蒙古自治区气象局提出并归口。

本标准起草单位：内蒙古自治区雷电预警防护中心、内蒙古锐克雷电防护科技公司。

本标准主要起草人：秦兆军、房晓峰、刘正源、徐燕霞、淡奇峰、刘旭洋、王汉堃、张晓文、侯越、东方、博格、李溪楠、徐学文。

雷电灾害防御重点单位防雷安全规程

1 范围

本标准规定了雷电灾害防御重点单位防雷安全工作的原则和措施。

本标准适用于油库、气库、弹药库、化学品仓库、烟花爆竹、石化等易燃易爆建设工程和场所，雷电易发区内的矿区、旅游景点或者投入使用的建（构）筑物、设施等需要单独安装雷电防护装置的场所，以及雷电风险高且没有防雷标准规范、需要进行特殊论证的大型项目等的防雷安全管理，其他防雷安全管理可参照使用。

2 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 18802.1-2011 低压电涌保护器 (SPD) 第1部分：低压配电系统的电涌保护器性能要求和试验方法

GB 18802.21-2016 低压电涌保护器 第21部分：电信和信号网络的电涌保护器 (SPD) 性能要求和试验方法

GB/T 21698-2008 复合接地体技术条件

GB 50057—2010 建筑物防雷设计规范

QX/T 104-2009 接地降阻剂

QX/T 309-2017 防雷安全管理规范

3 术语和定义

QX/T 309-2017、QX/T 245-2014、GB 50057-2010界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了QX/T 309-2017、GB 50057-2010中的某些术语和定义。

3.1

雷电灾害防御重点单位 key unit of lightning disaster prevention

由于单位地理位置、地形、地貌、气候环境条件和单位重要性及其工作特性，易遭受雷击并可能造成较大人员伤亡、财产损失、重大社会影响或发生严重安全事故的单位。

注：改写GB/T 36742-2018，定义3.3。

3.2

雷电灾害应急预案 lightning disaster emergency plan

为有效防御和减轻雷电灾害造成的损失，合理规避雷电灾害风险而预先制定的计划或方案。

注：改写QX/T 245-2014，定义2.1。

3.3

雷电防护装置 lightning protection system

用于减少闪击击于建筑物上或建筑物附近造成的物质性损害和人身伤亡，由外部雷电防护装置和内部雷电防护装置组成。

[GB 50057-2010, 定义2.0.5]

3.4**非工程性防雷措施 non-engineering measures for lightning protection**

为防御雷电灾害而采取的雷电监测、雷电预报预警、雷电预警信息发布与接收、雷电灾害应急处置、雷电灾害事故调查、防雷科普宣传与技术培训以及雷电灾害防御相关法律法规、标准、制度建设等处置方法和措施。

[QX/T 309-2017, 定义3.5]

3.5**工程性防雷措施 engineering measures for lightning protection**

为防御雷电灾害而采取的雷电防护装置设计、施工和检测等工程性的处理方法和措施。

[QX/T 309-2017, 定义3.6]

4 防雷安全工作原则

4.1 预防为主原则：根据雷电预警信息安排好生产，及时启动应急预案，避免和减轻雷电灾害；

4.2 综合防御原则：预防雷电灾害发生和减轻雷电灾害影响的各种非工程性防雷措施、工程性防雷措施及管理措施；

4.3 “三同时”原则：防雷工程应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

5 防雷安全措施**5.1 建立责任体系**

5.1.1 主要负责人是本单位雷电灾害防御责任人，对本单位的雷电灾害防御负全面责任，并应履行下列雷电灾害防御职责：

- a) 组织制定雷电灾害防御工作制度并督促实施；
- b) 保障本单位雷电灾害防御相关工作所必需的经费；
- c) 组织开展雷电灾害防御及自救互救等工作；
- d) 法律、法规规定的其他雷电灾害防御职责。

5.1.2 雷电灾害防御责任人应当确定本单位防雷安全员，并应履行下列雷电灾害防御职责：

- a) 组织制定本单位雷电灾害应急预案，根据应急预案开展应急演练。雷电灾害应急预案范本参见附录 A；
- b) 根据所在地易发雷电灾害类型及其对本单位的危害，确定雷电灾害防御重点部位，设置安全标志；

- c) 定期开展巡查，对检查发现的防雷安全隐患，提出整改意见及措施，并督促落实；
- d) 应自查重点部位管理情况、雷电灾害隐患整改及防范措施的落实情况、雷电防护装置检测及维护保养情况等内容；
- e) 雷电灾害发生以后，开展救援，并及时收集雷电灾情信息；
- f) 建立健全本单位雷电灾害防御档案。

5.2 实施雷电灾害应急预案

5.2.1 应当制定完善雷电灾害应急预案，或者在单位综合应急预案中包含雷电灾害防御内容。

5.2.2 应定期或不定期组织开展雷电灾害应急演练，并做好记录和存档。

5.3 响应雷电预警信息

5.3.1 结合本单位实际情况，宜安装雷电预警信息接收系统。设置电视、甚高频广播、电话机、手机、传真机、计算机或者电子显示屏等接收终端，实时接收雷电预警信息。

5.3.2 接收到雷电预警信息后，应当及时通过有效途径在单位内部传播预警信息，根据预案及时启动应急响应。雷电预警信息及防御指南见附录 B。

5.4 维护管理雷电防护装置

5.4.1 雷电防护装置的设计、安装（施工）须经旗县级以上地方气象主管机构设计审核和竣工验收。

5.4.2 雷电防护装置使用的防雷产品应符合 GB 18802.1、GB/T 18802.21、GB/T 21698、QX/T 104 等有关规范的要求。

5.4.3 委托有资质的雷电防护装置检测机构对本单位的建筑物、构筑物雷电防护装置进行检测，对于检测不合格项应及时整改，整改后进行复检。检测报告存档备查。

5.4.4 应对雷电防护装置进行日常维护和保养。雷暴天气发生后检查雷电防护装置的运行情况，如有损坏及时维修更换，做好记录并归档。

5.5 处置雷电灾害

5.5.1 雷电灾害发生后，应采取如下措施：

- a) 应采取有效措施控制灾情和开展应急救援，并尽可能保护现场或通过拍照、摄像等方式记录下现场破坏的情况；
- a) 应立即启动应急预案，并向当地人民政府应急管理机构、气象主管机构报告；
- b) 有人员伤亡、火灾、爆炸时，应当迅速报告消防、医疗等有关部门，并组织抢救人员和财产。

5.5.2 雷电灾害应急处置流程参见附录 C。

5.6 培训防雷减灾知识

5.6.1 组织雷电灾害防御相关岗位人员进行不定期防雷安全专业培训，做好记录并归档。

5.6.2 对单位员工普及防雷减灾知识，提高避险自救能力。

5.7 建立雷电灾害防御档案

建立健全雷电灾害防御档案，并统一保管。雷电灾害防御档案应当包括以下内容：

- a) 单位基本情况；

- b) 明确雷电灾害防御工作管理部门及雷电灾害防御责任人、防雷安全员的相关文件资料；
- c) 雷电灾害防御工作制度，包括雷电灾害应急预案、巡查办法、应急演练计划等；
- d) 雷电防护装置设计、施工、检测等相关文件、资料；
- e) 雷电灾害应急演练和雷电灾害防御知识培训记录，定期巡查记录及隐患排查、整改情况记录，雷电防护装置的检修记录；
- f) 雷电灾害发生及应急处置情况；
- g) 其他需要归档的资料。

附 录 A
(资料性附录)
雷电灾害应急预案范本

A.1 编制目的

为有效防御和减轻雷电灾害造成的损失，高效、有序地开展雷电灾害应急工作，防止或最大限度减少雷电灾害造成的损失，保障人民生命、财产安全和社会稳定，结合本单位实际，特制定本预案。预案要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急处置行动。

A.2 编制依据

依据《中华人民共和国气象法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国安全生产法》、《气象灾害防御条例》和《内蒙古自治区气象灾害防御条例》等法律法规。

A.3 适用范围

本预案适用于本单位发生雷电灾害的应急和处置工作。

A.4 机构与职责

成立应急指挥部，其工作职责如下：

- 负责雷电灾害应急预案的编制和演练
- 负责指挥、协调单位其他部门做好雷电灾害的应急处置工作；
- 负责向当地人民政府应急管理机构、气象主管机构、安全管理机构及上级管理单位报告雷电灾害应急处置工作情况；
- 负责雷电灾害突发事件应急信息的发布；
- 负责应急救援工作；
- 负责协助做好雷电灾害的调查和鉴定工作；
- 负责组织开展雷电灾害的善后工作；
- 负责雷电防护装置日常巡查、维护和防雷知识培训等工作。

A.5 应急处置

A.5.1 响应启动

当雷电灾害发生时，当事人或发现人应立即报本单位雷电灾害应急救援指挥部，紧急情况下要报警（110），发生伤亡、火灾、爆炸时，应当保护现场并迅速组织抢救人员和财产。

A.5.2 信息报告

雷电灾害发生后，灾害单位应在 1 h 内向当地人民政府应急管理机构、气象主管机构报告，并对获得新的灾情信息进行补充报告。

A. 5.3 现场应急处置

现场应急处置应采取以下措施：

- a) 将事发地人员撤离、疏散、转移到安全区域；
- b) 建立现场警戒区和实施封闭现场通道或限制出人的管制等；
- c) 搜救受灾人员，并配合有关部门对伤员进行医疗救助和医疗移送；
- d) 对现场可能发生的危险情况，根据现场情况迅速探明危险品状态，并立即采取保护、防护措施；
- e) 必要时请求专业救援队伍进行处理。

A. 5.4 调查鉴定

应急指挥部积极配合当地人民政府应急管理机构、气象主管机构对雷电灾害起因、性质、影响等问题进行调查、鉴定。

A. 5.5 灾害评估

组织编写雷电灾害评估报告，报告包括雷电灾害造成人员伤亡情况、经济损失情况，对生产经营的影响，过渡阶段的措施，恢复生产所需的投入建议等内容。

A. 5.6 信息发布

灾害信息实行统一发布制度，应急指挥部负责接待受灾害影响的相关方和安排公众的咨询，并配合有关部门发布灾害信息。

A. 5.7 善后处置

雷电灾害应急响应结束后，按照有关法律法规要求，做好灾后救助、卫生防疫、保险理赔和灾后重建等工作。

A. 6 预案管理

本预案由应急指挥部负责管理和组织实施，视情况变化及时进行修订完善。

本预案自印发之日起实施。

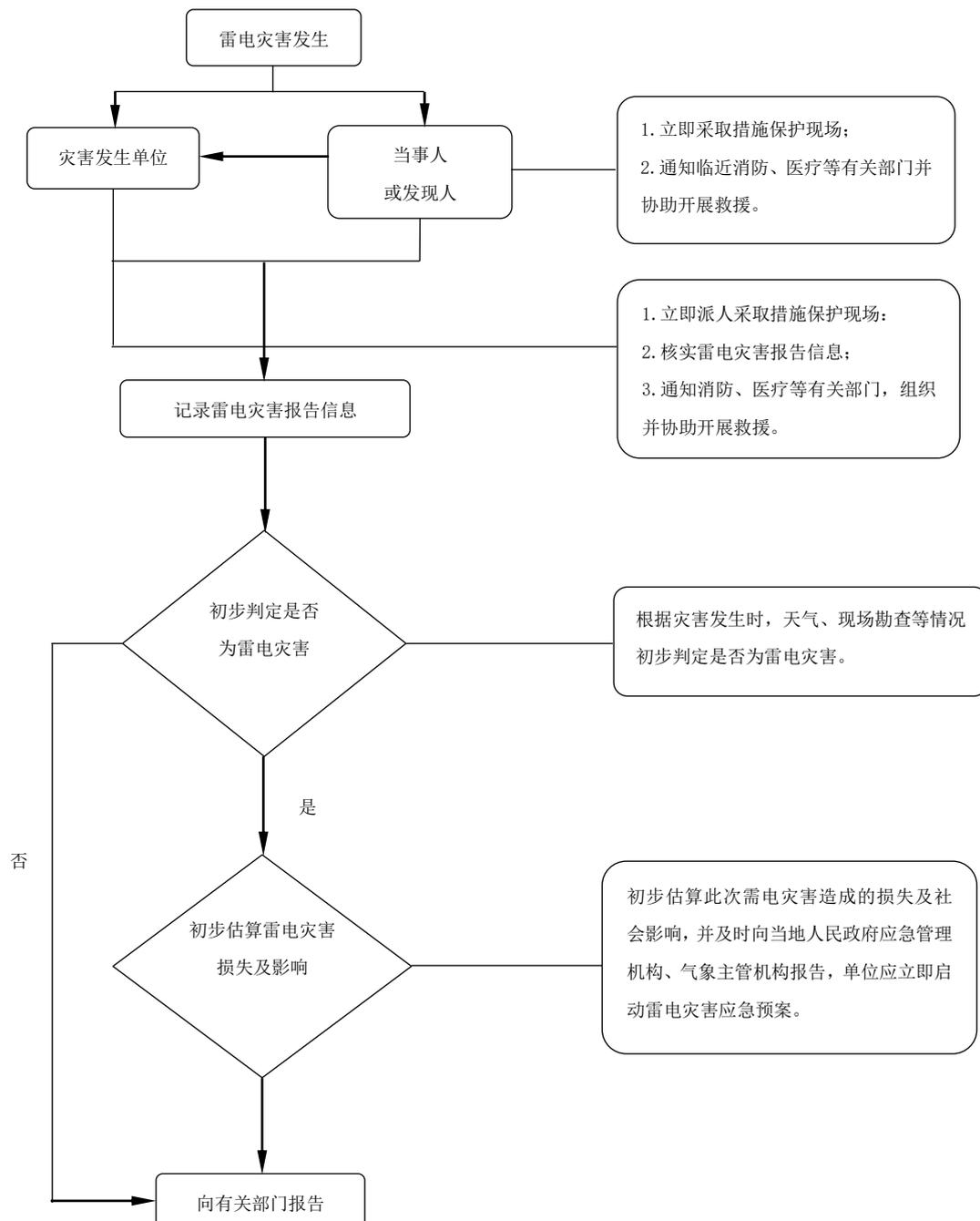
附 录 B
(规范性附录)
雷电预警信息分级及防御指南

表B.1 雷电预警信息分级及防御指南

雷电预警信息分级	发布标准	预警信息内容	防御指南
黄色预警信息	30 min内可能发生雷电活动,可能会造成雷电灾害事故。	约30 min后将会有雷电发生。	接收到黄色预警信息时,提醒相关操作人员并密切关注预警信息。
橙色预警信息	15 min左右发生雷电活动的可能性很大,或者已经受雷电活动影响,且可能持续,出现雷电灾害事故的可能性比较大。	约15 min后将会有雷电发生,请提前做好雷电危害预防!系统将持续监测预警!	接收到橙色信息时,防雷安全员开展隐患排查,安排相关人员进入岗位,爆炸和火灾危险环境场所应停止室外装卸油气等危险作业。
红色预警信息	5 min内发生雷电活动的可能性非常大,或者已经有强烈的雷电活动发生,且可能持续,出现雷电灾害事故的可能性非常大。	约5 min后将会有雷电发生,请及时预防雷电对设备、人员危害!	不同类别的重点单位接收到红色雷电预警信息时,应当采取下列防御措施: a) 人员密集场所应当对因雷电天气原因滞留的人员提供临时安全避险场所或者采取相应的安全措施; b) 在建重大工程应当加强工棚、脚手架、井架等设施 and 塔吊、龙门吊、升降机等机械、电器设备的安全防护,必要时应当停止高空作业和户外施工; c) 易燃易爆场所应当采取停止户外作业、切断危险电源等防御措施,并及时调整生产作业; d) 旅游景区、主题公园、风景区、重点文物保护单位等单位应当及时向游客发出警示信息,适时采取关闭相关区域、停止营业、组织人员避险等措施; e) 在雷电易发区内的矿区从事运输、开采等生产经营活动的单位接收到雷电预警信息时,应当及时组织机械设备和有关人员采取停止作业、回屋避险等措施,确保人员和设备的安全。

附录 C
 (资料性附录)
 雷电灾害应急处置流程图

雷电灾害应急处置流程图见图C.1。



图C.1 雷电灾害应急处置流程图

参 考 文 献

- [1] GB/T 21431-2015 建筑物防雷装置检测技术规范
 - [2] GB/T 34312-2017 雷电灾害应急处置规范
 - [3] QX 1 89-2013 文物建筑防雷技术规范
 - [4] QX/T 230-2014 中小学校雷电防护技术规范
 - [5] QX/T 336—2016 气象灾害防御重点单位气象安全保障规范
 - [6] QX/T 400—2017 防雷安全检查规程
 - [7] 内蒙古自治区人民政府. 关于贯彻落实<国务院关于优化建设工程防雷许可的决定>的通知: 内政发〔2016〕114号, 2016年10月8日发布
 - [8] 内蒙古自治区气象局. 关于印发雷电灾害敏感单位监督管理办法(试行)的通知: 内气发〔2017〕102号, 2017年12月7日发布
-