



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 694—2023

防雷安全重点单位雷电灾害防御工作指南

Guidance for lightning disaster prevention in key units of lightning
protection safety

2023-10-18 发布

2024-02-01 实施

中国气象局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体原则	2
5 防御管理	2
6 风险隐患防治	4
7 应急保障	6
8 能力评价	7
9 档案管理	7
10 持续改进	8
附录 A(规范性) 雷电灾害风险分级	9
附录 B(资料性) 雷电防护装置维护保养记录表样式	11
附录 C(资料性) 雷电灾害防御隐患排查治理台账样式	12
参考文献	13

前 言

本文件按照 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。

本文件由全国雷电灾害防御行业标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：广东省气象公共安全技术支持中心、河北省气象行政技术服务中心、广西壮族自治区气象灾害防御技术中心、甘肃省气象服务中心、重庆市气象安全技术中心、江苏省气象灾害防御技术中心、湛江市气象公共安全技术支持中心、中山市气象公共安全技术支持中心、清远市防雷减灾管理办公室、韶关市气象局。

本文件主要起草人：蔡占文、曹雪芬、殷启元、张彦勇、李海青、冯鹤、阳宏声、劳炜、贾效忠、陈勇伟、覃彬全、周俊驰、秦健、叶明、罗志勇、张琪、曾运东、胡锐俊、王彤、陈子君。

防雷安全重点单位雷电灾害防御工作指南

1 范围

本文件提供了防雷安全重点单位(以下简称“重点单位”)雷电灾害防御工作的总体原则、防御管理、风险隐患防治、应急保障、能力评价、档案管理和持续改进等方面的建议。

本文件适用于重点单位落实防雷安全主体责任以及重点单位雷电灾害防御工作的监督、检查,其他单位、组织和机构的雷电灾害防御工作可参照使用。

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。

QX/T 103—2017 雷电灾害调查技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

雷电灾害 lightning disaster

因雷电对生命体、建(构)筑物、电气和电子系统等所造成的损害。

[来源:QX/T 103—2017,3.2]

3.2

雷电灾害防御 lightning disaster prevention

避免和减轻雷电灾害(3.1)的研究、监测、预警、风险管控、防护、教育培训、应急管理以及雷电灾害的调查、鉴定等系列活动。

3.3

雷电灾害风险 lightning disaster risk

雷电灾害(3.1)发生的可能性及其可能损失。

[来源:QX/T 405—2017,3.1]

3.4

雷电灾害风险研判 lightning disaster risk study and judgment

开展雷电灾害风险辨识(3.5)、雷电灾害风险分级(3.6)和制定风险管控(3.10)措施的全过程。

3.5

雷电灾害风险辨识 lightning disaster risk identification

发现、确认和描述雷电灾害风险(3.3),分析其可能产生的直接后果以及次生、衍生后果等特性的过程。

3.6

雷电灾害风险分级 **risk classification of lightning disaster**

根据雷电灾害风险辨识(3.5)的结果,分析和评定雷电灾害风险(3.3)等级的过程。

3.7

雷电灾害风险预警 **lightning disaster risk monitoring and early warning**

基于雷电监测信息,融合应用统计分析、临近外推及数值预报等技术手段,监控雷电灾害风险(3.3)变动趋势,评价风险状态偏离预先设定风险阈值的强弱程度,并向重点单位决策层发出风险预警提示信息的过程。

3.8

雷电灾害风险预警系统 **lightning disaster risk early warning system**

提供雷电灾害风险预警规则和多种模型,自动完成雷电灾害风险预警(3.7)信息主动推送、自动提醒的系统。

3.9

风险阈值 **risk threshold**

在雷电灾害风险(3.3)防控中用于控制某种风险的最低指标值或最高指标值。

3.10

风险管控 **risk management**

通过采用流程、策略、设施、操作或其他行动,减少风险事件发生的各种可能性,或者减少风险事件发生时造成的后果严重程度。

3.11

防雷安全隐患 **hidden dangers of lightning safety**

雷电防护装置的不安全状态、应安装但未安装雷电防护装置的情形、管理上的缺陷和人的不安全行为等在雷电灾害天气时可能会引发安全事故的情形。

4 总体原则

下列原则对重点单位雷电灾害防御工作是十分必要的:

- a) 预防为主、防治结合:构建以“风险研判—监测预警—应急支撑—能力评价”为核心的防雷安全保障体系,充分摸清雷电灾害风险隐患底数、提高风险早期识别风险监测预警能力,科学制定防御预案,提升重点单位雷电灾害防御水平;
- b) 安全第一、综合减灾:充分考虑雷电灾害以及其他自然灾害链的综合影响,将雷电灾害防御体系融入安全管理体系与应急管理体系。

5 防御管理

5.1 防御内容

重点单位承担防雷安全主体责任,建立雷电灾害防御管理制度,加强雷电灾害防御系统建设和维护,提高生产、经营场所的防灾抗灾能力。下列内容是对雷电灾害防御管理工作至关重要的:

- a) 雷电灾害防御融入单位安全管理体系、应急管理体系,并纳入安全生产责任制考核;
- b) 建立并落实雷电灾害防御风险管控与隐患排查治理双重预防机制;
- c) 建立完善的雷电灾害风险预警系统;
- d) 建立雷电灾害应急响应机制;

- e) 保障雷电灾害防御相关工作所必需的投入；
- f) 组织制定并实施防雷安全教育和培训计划，组织或参加行业主管部门的防雷安全知识培训。

5.2 防御岗位

重点单位防御岗位的设置宜考虑下列因素：

- a) 雷电灾害防御责任人：由重点单位主要负责人担任，全面负责本单位的雷电灾害防御工作，并将信息报当地气象主管机构；
- b) 雷电灾害防御应急管理人：由具备雷电灾害风险管理能力者担任，根据管理权限报送相关行业主管部门，并抄送当地气象主管机构进行信息登记；
- c) 专职或兼职雷电灾害防御管理岗位：由具备承担相关责任的条件和能力者担任，为操作雷电灾害风险预警系统和标准的基层执行者。

5.3 防御职责

重点单位防御岗位职责宜考虑下列因素。

- a) 雷电灾害防御责任人：
 - 1) 组织制定本单位雷电灾害防御制度并督促实施；
 - 2) 保障本单位雷电灾害防御相关安全投入；
 - 3) 在雷电灾害天气影响或者雷电灾害发生期间，按照应急预案指挥开展雷电灾害防御及自救互救等工作。
- b) 雷电灾害防御应急管理人：
 - 1) 组织制定本单位雷电灾害应急预案，每年开展应急预案演练及知识培训；
 - 2) 根据雷电灾害风险辨识的结论，确定防御重点部位，设置防雷安全标志，保障雷电灾害天气信息接收与传播等设施正常运行；
 - 3) 定期开展巡查，对巡查和雷电防护装置检测发现的隐患，提出整改意见，并监督落实整改；
 - 4) 在雷电灾害天气影响或者雷电灾害发生期间，开展雷电灾害应急及救援等工作，雷电灾害发生以后，及时收集灾情并上报气象主管机构；
 - 5) 配合当地气象主管机构开展防雷安全监督检查工作，向本单位主要负责人报告重大防雷风险底数和防雷安全隐患情况，并通过全国防雷减灾综合管理服务平台上报相关信息；
 - 6) 建立本单位雷电灾害防御隐患排查治理台账制度，实施闭环管理；
 - 7) 建立健全本单位雷电灾害防御档案。
- c) 专职或兼职雷电灾害防御管理岗位人员：按照安全生产责任制的要求，负责职责范围内的雷电灾害防御工作。

5.4 防御制度

重点单位将雷电灾害防御管理制度纳入本单位安全管理体系和应急管理体系是十分必要的，包括但不限于：

- a) 雷电灾害风险辨识、评估与隐患排查治理制度；
- b) 雷电灾害天气的值守班制度；
- c) 雷电灾害天气风险预警提示信息接收、动态管控制度；
- d) 雷电灾害防御能力自评价制度；
- e) 雷电灾害应急预案、应急演练制度；
- f) 雷电灾害宣传、教育和培训制度；
- g) 雷电灾害防御信息上报、档案管理制度。

5.5 安全投入

重点单位雷电灾害防御工作投入宜制定安全投入清单,对安全投入效果进行年度评审,重点考虑下列因素:

- a) 新建项目雷电灾害风险评估经费;
- b) 雷电灾害防护装置建设经费;
- c) 雷电灾害风险预警系统建设及运维经费;
- d) 雷电防护装置检测、维护、保养、更新、整改经费;
- e) 应急演练、教育培训等提高雷电灾害风险管控能力经费;
- f) 雷击损失保险经费。

6 风险隐患防治

6.1 雷电灾害风险研判

重点单位在雷电灾害风险研判时宜考虑下列因素:

- a) 雷电灾害风险辨识:每年进行一次雷电灾害风险辨识,识别、分析、评估本单位可能发生的雷电灾害及其次生、衍生灾害风险,确定雷电灾害风险点、风险因素、风险后果,并形成风险点清单及风险区划;
- b) 雷电灾害风险分级:依据风险发生的可能性的、后果的严重程度及管控难易度,按照附录 A 定性或定量地评估风险、划分雷电灾害风险等级(重大、较大、一般和低风险四个等级,分别用红色、橙色、黄色、蓝色标识),并制定不同风险等级的管控措施;
- c) 雷电灾害风险公告:生产现场设置雷电灾害风险公告栏,并及时更新风险公告内容,包括雷电灾害风险辨识和雷电灾害风险分级结果,以及风险点、潜在风险、风险可能带来的后果(人员伤亡、设备或设施损坏、财产损失、环境影响)、风险管控措施、风险分级、风险颜色等事项。

6.2 雷电灾害风险监测

雷电灾害天气监测信息由多普勒天气雷达、闪电定位仪、大气电场仪等一种或者多种数据信息组成,重点单位雷电灾害风险监测时宜考虑下列因素。

- a) 多普勒天气雷达探测和闪电定位数据通过第三方获取。
- b) 本地安装大气电场仪:
 - 1) 探测半径不小于 10 km;
 - 2) 探测精度优于 $\pm 5\%$;
 - 3) 易燃易爆场所防护等级不低于 IP65;
 - 4) 稳定探测寿命不低于 3 a。

6.3 雷电灾害风险预警

重点单位雷电灾害风险预警时宜考虑下列因素。

- a) 风险预警系统建设:
 - 1) 鼓励重点单位建立数字化、智能化专业化的雷电灾害风险预警系统;
 - 2) 结合雷电灾害风险辨识结论、雷电灾害风险研判结果,确定雷电灾害风险阈值;
 - 3) 通过雷电灾害风险阈值信息化处理,风险预警系统通过实时采集雷电相关信息,实现对重点单位区域及临近区域雷电活动的实时监测和风险预警。

- b) 风险预警系统功能：
- 1) 雷电灾害天气实时监测,具备实时探测雷电特征参数功能；
 - 2) 雷电灾害天气风险预警,包括预警级别、预警时间、预警区域、预警解除等信息；
 - 3) 雷电历史数据统计查询,具备覆盖区域内雷电风险预警信息查询、统计分析功能；
 - 4) 数据共享交换,具备与气象、应急等负有安全生产监督管理职责的部门监管平台共享交换数据的功能。
- c) 风险预警系统指标：
- 1) 雷电风险预警提前时间不低于 10 min；
 - 2) 雷电平均有效报警率不低于 80%；
 - 3) 具备雷电灾害风险分级预警功能；
 - 4) 雷电预警历史数据储存时间不低于 3 a。
- d) 风险预警信息传播和使用:重点单位雷电灾害风险预警系统作出的预警信息仅限在本单位内部传播和使用,不得面向社会和公众发布和使用。

6.4 雷电灾害风险管控

重点单位雷电灾害风险管控时宜考虑下列因素。

- a) 预警接收:重点单位管理人员及时接收雷电灾害风险预警系统不同等级雷电灾害风险预警提示信息。
- b) 分级响应:重点单位管理人员接收到雷电灾害风险预警提示信息时,及时通过有效途径在本单位内部传播预警信息,安排人员进入岗位,开展现场检查,并根据不同风险等级启动动态管控。不同风险等级动态管控措施不限于下列内容：
- 1) 蓝色:关注；
 - 2) 黄色:收到—关注—确认—采取防控措施；
 - 3) 橙色:启动—报告—动作—预案措施到位；
 - 4) 红色:按照应急预案的要求,暂停现场作业、巡检及非必要性户外作业；
 - 5) 解除:恢复。
- c) 动态管控:重点单位坚持以生命安全为首要,制定相应雷电灾害风险管控措施,并与企业安全管理体系、应急管理体系相衔接,且采取：
- 1) 雷电灾害防御工程措施和检查到位的措施；
 - 2) 对雷电风险、隐患排查及预警落实、到位的措施；
 - 3) 雷电灾害风险预警系统健全,风险预警信息准确、畅通的措施；
 - 4) 用于消除或减轻对固定设施和运行设备影响的措施；
 - 5) 用于消除或减轻对生产作业易引发火灾爆炸等事故影响的措施；
 - 6) 用于消除或减轻对生产运营计划调整影响的措施；
 - 7) 用于消除或减轻对现场作业、巡检等人员生命安全造成伤亡影响的措施；
 - 8) 发生雷电灾害或者由其造成的生产安全事故,可能危及相邻区域安全时,重点单位宜当即向所在地人民政府有关部门报告情况,并服从政府有关部门的指挥、调度。

6.5 雷电灾害风险隐患排查分级治理

6.5.1 隐患排查

在每年汛期来临前,至少组织一次对本单位法律、法规、标准规范等相关要求的符合性自查,以及雷电灾害风险、隐患管理和雷电防护装置的自查,并形成自查报告;对自查不符合项进行原因分析、制订整

改计划或整改措施,及时整改。其中,雷电防护装置隐患排查宜注意下列因素:

- a) 雷电防护装置定期检测:委托具备相应资质等级的雷电防护装置检测机构对本单位的雷电防护装置进行检测,检测报告存档备查;
- b) 雷电防护装置维护保养:定期开展雷电防护装置巡查和维护保养并做好记录(雷电防护装置维护保养记录表样式见附录 B),及时发现雷电灾害防御管理缺陷,消除安全隐患。

6.5.2 隐患分级

根据隐患整改、治理和排除的难度及其可能导致雷电灾害事故后果和影响范围,隐患分级分为一般隐患、较大隐患和重大隐患三个等级。

- a) 一般隐患:危害和整改难度较小,发现后能够立即整改排除的隐患。
- b) 较大隐患:危害较大,整改有一定难度,需要局部停产停业,不能即查即改,但又急需整治的隐患。
- c) 重大隐患:符合国家规定的重大隐患判定标准或经评估可能导致较大及以上生产安全事故、必须及时整治的隐患;危害和整改难度较大,无法立即整改排除,需要全部或者局部停产停业,并经过一定时间整改治理才能排除的隐患;或者因外部因素影响致使重点单位自身难以排除的隐患。下列情形为重大隐患:
 - 1) 整改时间长或者可能造成较严重危害的;
 - 2) 涉及重大危险源的;
 - 3) 危害程度和整改难度较大,一定时间得不到整改的;
 - 4) 因外部因素影响致使重点单位自身难以排除的;
 - 5) 设区的市级以上负有雷电灾害防御监管职责部门认定的。

6.5.3 隐患治理

重点单位防雷安全隐患治理宜考虑下列因素:

- a) 建立台账:建立雷电灾害防御隐患排查治理台账,内容包括防雷安全隐患的检查单位、隐患内容(项目/名称/位置/情况描述)、落实整改责任人、整改要求、整改时限、整改措施和临时防范措施、整改资金、验收标准及验收人等事项(雷电灾害防御隐患排查治理台账样式见附录 C)。
- b) 隐患整改:整改责任人按照整改措施完成整改(如需临时防范措施,在整改期间落实临时防范措施)并报送验收人。隐患整改措施包括:
 - 1) 防御工程措施:通过现场作业方式,确保设施设备、场所危险因素消失;
 - 2) 防御非工程措施:管理措施(通过加强管理,确保危险因素消失或消减,避免事故发生)、教育措施(对隐患涉及者、制造者及责任人进行安全教育)、防护措施(对于无法从根本上消除危险的隐患,对接触者采取劳动防护手段,确保危险程度降低)、应急措施(在直接整治前,临时采取必要手段,预防事故发生)。
- c) 整改验收:验收人按验收标准对隐患整改情况进行评估,评估合格同意隐患闭环,评估不合格要重新进行整改。

7 应急保障

7.1 应急预案

重点单位应急预案及演练考虑下列因素是十分关键的:

- a) 根据雷电灾害风险研判结果和监测预警信息,动态修订、完善雷电灾害应急预案(应急预案内

容包括不同等级雷电灾害风险防御指引)；

- b) 将雷电灾害应急演练纳入应急综合演练,撰写应急预案演练总结报告,提出应急管理工作的建议。

7.2 防御培训

重点单位雷电灾害防御培训宜考虑下列因素：

- a) 制定并实施雷电灾害防御培训年度计划,培训在汛期之前开展；
- b) 组织开展雷电灾害防御相关法律、法规、技术标准和应急避险技能的宣传、教育、培训；
- c) 对雷电灾害防御相关岗位人员每年至少培训一次,新上岗人员接受雷电灾害防御知识、雷电灾害典型案例和雷电灾害事故案例岗前培训。

7.3 灾情上报

雷电灾害发生后,重点单位及时将受灾情况报送至应急管理部门、行业主管部门和当地县级以上气象主管机构,配合雷电灾害事故调查,宜按照 QX/T 103—2017 中 9.4 的内容报送灾情。

7.4 保险理赔

雷电灾害发生后,重点单位因保险理赔等需要雷电灾害证明或雷电灾害事故调查报告时,宜向灾害发生地县级以上气象主管机构提出申请。

8 能力评价

8.1 重点单位宜对本单位不同阶段雷电灾害防御的能力进行评价,下列内容是十分必要的。

- a) 现状评价:现状评价每两年一次,在所在地雷电灾害风险分析的基础上,结合雷电灾害风险研判和隐患排查的结果,确定雷电灾害发生的临界条件,评价雷电灾害的危险性、易损性和措施的有效性,提出风险管控意见。
- b) 及时评价:
 - 1) 受重大雷电灾害天气影响或发生雷电灾害后,对本单位的风险管控情况和采取的防御措施、实施效果进行及时评价,针对本单位的雷电灾害防御薄弱点,提出相应的整改措施；
 - 2) 重大雷电灾害防御隐患整改完成后,对隐患治理效果进行及时评价。
- c) 年度评价:本年度雷电灾害影响程度分析及风险管控情况和采取的措施、效果进行年度综合评估,主要包括本单位基本情况、雷电特征分析、主要雷电灾害天气过程及应急响应等,并对下一年度的雷电灾害防御工作提出意见。

8.2 重点单位无法开展能力评价时宜聘请专业机构开展能力评价。

9 档案管理

9.1 档案内容

重点单位雷电灾害防御档案宜统一建档,宜包括下列内容：

- a) 单位基本情况；
- b) 雷电灾害防御工作管理部门及其责任人的相关文件、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、值班制度等；
- d) 雷电灾害风险点清单、风险区划及隐患排查、整改情况台账；

- e) 雷电灾害应急演练和雷电灾害防御知识培训记录资料；
- f) 雷电灾害事故发生及应急处置情况；
- g) 雷电防护装置设计、施工、检测、审批等相关文件、资料；
- h) 雷电防御设施、器材等的定期巡查、检修记录；
- i) 其他需要归档的资料。

9.2 保存期限

重点单位雷电灾害防御档案保存期限宜注意：

- a) 雷电灾害防御档案保管期限为 5 a；
- b) 雷电防护装置设计、施工、首次检测、审批等相关文件、资料保管期限为永久。

10 持续改进

重点单位宜将雷电灾害防御主体责任落实情况列入年度安全生产综合考评,根据年度评价结论,结合安全生产实际需求,完善管理制度、操作规程和防御措施,增加雷电灾害防御技术投入,提升雷电灾害防御能力。

附录 A
(规范性)
雷电灾害风险分级

A.1 定量

A.1.1 风险计算

雷电灾害风险评估宜通过定量分析综合考虑风险影响和风险概率,分析评价风险大小,宜先按公式(A.1)计算事故发生的可能性,再按公式(A.2)计算事故发生的可能性与事件后果的危险性(风险度):

$$L = R_H R_E \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

- L —— 事故发生的可能性;
- R_H —— 致灾危险性指数;
- R_E —— 承灾体暴露度。

$$R = LS \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

- R —— 事故发生的可能性与事件后果的危险性(风险度), R 值与危险性成正比;
- L —— 事故发生的可能性;
- S —— 事故后果严重性。

A.1.2 等级划分

雷电灾害事故发生可能性评价指标、雷电灾害事故的后果严重程度评价指标、雷电灾害防御风险等级矩阵宜分别按表 A.1、表 A.2、表 A.3 划分。

表 A.1 雷电灾害事故发生可能性评价指标

雷电灾害事故发生可能性等级	描述	一定时期发生的概率(L)	发生频数
1 级	低	10%~30%	今后 5~10 a 内可能发生一次
2 级	中等	30%~70%	今后 2~5 a 内可能发生一次
3 级	高	70%~90%	今后 1 a 内可能发生一次
4 级	极高	90%以上	今年 1 a 内至少发生一次

表 A.2 雷电灾害事故的后果严重程度评价指标

雷电灾害事故的后果严重程度	描述	损失占利润百分比	人身伤害	财产损失
1 级	低	1%~5%	轻微人身伤害,立刻得到控制	轻微
2 级	中等	6%~10%	一定人身伤害,需要医疗救援,需要外部支持	中等
3 级	高	11%~20%	失去一些业务能力,造成严重人身伤害,情况失控	重大
4 级	极高	20%以上	重大业务损失,造成重大人身伤害,情况失控	极大

表 A.3 雷电灾害防御风险等级矩阵

雷电灾害事故 发生可能性等级	雷电灾害事故的后果严重程度			
	1 级	2 级	3 级	4 级
1 级	低(蓝色)	一般(黄色)	一般(黄色)	较大(橙色)
2 级	一般(黄色)	一般(黄色)	较大(橙色)	重大(红色)
3 级	一般(黄色)	较大(橙色)	重大(红色)	重大(红色)
4 级	较大(橙色)	重大(红色)	重大(红色)	重大(红色)

A.2 定性

A.2.1 重大风险

破坏力强、危害程度重大,极易造成人员伤亡和财产损失的风险,曾经发生过雷电灾害的区域且没有采取有效整改措施的,立即采取措施和整改,不能继续作业。对于重大级别风险,只有当风险已降低到可接受程度时,才能开始或继续工作。如果无限的资源投入也不能降低风险,就禁止工作,立即采取隐患治理措施。

A.2.2 较大风险

制定措施进行控制管理的风险。重点单位重点控制管理较大级别及以上的风险。当风险涉及正在进行的工作时,采取隔离或人员撤离等应急措施,并根据需求为降低风险制定目标、指标、管理方案或配给资源、限期治理,直至风险降低后才能开始工作。

A.2.3 一般风险

需要注意控制的风险。对于一般级别的风险,引起关注并控制管理,制定管理制度、规定进行控制,努力降低风险,仔细测定并限定预防成本,在规定期限内实施降低风险措施。在严重伤害后果相关的场合,进一步进行评价,确定伤害的可能性和是否需要改进的控制措施。

A.2.4 低风险

需要注意或可忽略的、可以接受或可容许的较低风险。对于低级别的风险,不需要另外的控制措施,考虑投资效果更佳的解决方案或不增加额外成本的改进措施,需要监视来确保控制措施得以维持现状,保留记录。

附录 B

(资料性)

雷电防护装置维护保养记录表样式

图 B.1 给出了雷电防护装置维护保养记录表的样式。

××单位_____年度雷电防护装置维护保养记录表

雷电防护装置名称				位置/部位	
保养性质				保养时间	
负责人				维修人员	
保养情况					
序号	修复部位(件)	规格型号	数量	备注	
1					
2					
3					
……					
修复情况：			验收人(签名)： 验收时间：		

图 B.1 雷电防护装置维护保养记录表样式

附 录 C

(资料性)

雷电灾害防御隐患排查治理台账样式

图 C.1、图 C.2 分别给出了雷电灾害防御管理类隐患排查治理台账和生产现场防雷设施类隐患排查治理台账的样式。

××单位_____年_____月雷电灾害防御隐患排查台账——管理类

序号	隐患						整改				验收	
	项目	部位	隐患情况	责任人	排查时间	排查人	目标/指标/控制/治理措施	实施单位治理责任人	治理期限	整改完成时间	验收时间	验收人
1												
2												
3												
...												

图 C.1 雷电灾害防御管理类隐患排查治理台账样式

××单位_____年_____月雷电灾害防御隐患排查台账——生产现场防雷设施类

序号	隐患点						整改				验收	
	名称	位置	隐患情况	责任单位	排查时间	排查人	目标/指标/控制/治理措施	实施单位治理责任人	治理期限	整改完成时间	验收时间	验收人
1												
2												
3												
...												

图 C.2 生产现场防雷设施类隐患排查治理台账样式

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 23694—2013 风险管理 术语
- [3] GB/T 27921—2011 风险管理 风险评估技术
- [4] GB/T 34312—2017 雷电灾害应急处置规范
- [5] QX/T 85—2018 雷电灾害风险评估技术规范
- [6] QX/T 309—2017 防雷安全管理规范
- [7] QX/T 319—2016 防雷装置检测文件归档整理规范
- [8] QX/T 400—2017 防雷安全检查规程
- [9] QX/T 405—2017 雷电灾害风险区划技术指南
- [10] QX/T 440—2018 县域气象灾害监测预警体系建设指南
- [11] QX/T 566—2020 场磨式大气电场仪
- [12] QX/T 594—2020 地面大气电场观测规范
- [13] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院关于优化建设工程防雷许可的决定:国发〔2016〕39号[EB/OL]. (2016-06-24) [2023-04-30]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5092452.htm
- [14] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院安全生产委员会关于印发〈国务院安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工〉的通知:安委〔2020〕10号[EB/OL]. (2020-12-28) [2023-04-30]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-01/08/content_5578230.htm
-

中华人民共和国
气象行业标准
防雷安全重点单位雷电灾害防御工作指南
QX/T 694—2023

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://www.qxcbs.com>
发行部:010-68408042
北京建宏印刷有限公司印刷

*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:1.25 字数:37.5千字
2023年11月第1版 2023年11月第1次印刷

*

书号:135029-6362 定价:30.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301