

ICS 07.060
A 47



中华人民共和国气象行业标准

QX 30—2004

自动气象站场室防雷技术规范

Technical specifications for lightning protection
at the automatic weather stations

2005-02-04 发布

2005-07-01 实施

中国气象局 发布

前 言

在全国自动气象站建设过程中,自动气象站场室防雷设计、施工,应按 GB 50057—1994《建筑物防雷设计规范》(2000 年版)和 QX 4—2000《气象台(站)防雷技术规范》、QX 3—2000《气象信息系统雷击电磁脉冲防护规范》等执行,但由于自动气象站场室的特殊性,仍需制定针对性和操作性更强的防雷技术标准,尽可能避免或减少自动气象站遭受雷击损失,确保自动气象站数据准确及时的采集和上传。在引用和参考现行标准并认真分析自动气象站场室的特殊性及其雷击事故成因,结合台站雷电防护的实践基础上,编制本标准。

本标准由中国气象局监测网络司提出。

本标准由中国气象局政策法规司归口。

本标准起草单位:重庆市气象局、中国气象局监测网络司、黑龙江省气象局、北京市气象局、中国华云技术开发公司。

本标准主要起草人:李良福、李家启、覃彬全、关屹瀛、潘正林、关象石、丁海芳、李建平、罗礼高、付钟、汤德本、肖朝伟、李平、陈宏、郭家隆、陈善敏、尚杰、韩承松、何天成。

自动气象站场室防雷技术规范

1 范围

本标准规定了自动气象站场室雷电防护原则,对雷电防护区、防雷等级进行了划分,对自动气象站工作室与室外观测场的雷电防护、自动气象站场室接地网络设计施工等规定了技术要求,明确了自动气象站场室电涌防护措施和自动气象站场室防雷装置维护与管理制度。

本标准适用于新建、改建、扩建自动气象站场室的防雷设计、施工和防雷装置的维护。对于安装在其他场所的各种单要素或多要素自动气象站的雷电防护,可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 50057—1994 建筑物防雷设计规范(2000年版)

QX/T 1—2000 II型自动气象站

QX 3—2000 气象信息系统雷击电磁脉冲防护规范

QX 4—2000 气象台(站)防雷技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

直击雷 direct lightning flash

闪电直接击在建筑物、其他物体、大地或防雷装置上,产生电效应、热效应和机械力者。

[GB 50057 附录八]

3.2

防雷装置 lightning protection system ,LPS

接闪器、引下线、接地装置、电涌保护器及其他连接导体的总和。

[GB 50057 附录八]

3.3

雷击电磁脉冲 lightning electromagnetic impulse ,LEMP

是一种干扰源。本规范指闪电直接击在建筑物防雷装置和建筑物附近所引起的效应。绝大多数是通过连接导体的干扰,如雷电流或部分雷电流、被雷电击中的装置的电位升高以及电磁辐射干扰。

[GB 50057 附录八]

3.4

雷电防护区 lightning protection zone ,LPZ

根据被保护设备所在位置、所能耐受的电磁场强度及要求相应采取的防护措施而划分的防护区域。