ICS 07.060
A 47

QX

中华人民共和国气象行业标准

QX/T 406—2017

雷电防护装置检测专业技术人员职业要求

Occupational requirement for inspection technicans of lightning protection system

2017-12-29 发布　　2018-04-01 实施

中　国　气　象　局　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　基本要求 …… 1
5　知识与业务技能要求 …… 2
参考文献 …… 4

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国雷电灾害防御行业标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：上海市气象灾害防御技术中心、广东省气象局、安徽省气象局、浙江省气象局、重庆市气象局。

本标准主要起草人：贾佳、严岩、彭黎明、陈昌、洪伟、刘岩、李慧武、张卫斌、李良福、覃彬全、陈东、杨清。

引　言

本标准是防雷监管标准体系的标准之一。防雷监管标准体系是贯彻落实国务院“放管服”改革和《国务院关于优化建设工程防雷许可的决定》等精神，转变防雷监管方式，加强事中事后监管而制定的系列标准。为统一雷电防护装置检测专业技术人员职业要求，制定本标准。

雷电防护装置检测专业技术人员职业要求

1 范围

本标准规定了雷电防护装置检测专业技术人员从业的基本要求及知识与业务技能要求。

本标准适用于雷电防护装置检测专业技术人员职业能力评价。

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 21431 建筑物防雷装置检测技术规范

GB/T 32937 爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范

GB/T 32938 防雷装置检测服务规范

GB/T 33676 通信局(站)防雷装置检测技术规范

QX/T 186 安全防范系统雷电防护要求及检测技术规范

QX/T 317 防雷装置检测质量考核通则

QX/T 319 防雷装置检测文件归档整理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

雷电防护装置 lightning protection system;LPS

防雷装置

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。

注：改写 GB 50057—2010，定义 2.0.5。

3.2

防雷装置检测 inspection of lightning protection system

按照建筑物防雷装置的设计标准确定防雷装置满足标准要求而进行的检查、测量及信息综合分析处理的全过程。

注：改写 GB/T 21431—2015，定义 3.23。

4 基本要求

4.1 具有学习、表达、计算、综合判断和仪器设备的使用及维护的能力。

4.2 身体健康，无恐高症、心脏病、癫痫病、色盲、抑郁症、突发性昏厥等妨碍防雷装置检测工作的疾病及生理缺陷。

4.3 遵守如下职业守则：

a) 遵章守纪，尽职尽责。
b) 科学检测，行为公正。
c) 程序规范，保质保量。
d) 廉洁自律，优质服务。

5 知识与业务技能要求

5.1 知识要求

5.1.1 内容分为法律法规知识、安全生产知识和检测理论知识。

5.1.2 程度由高到低，分为掌握、熟悉、了解三个层次：

a) 掌握——熟知并能运用，表示较高要求；
b) 熟悉——知道得很清楚，表示一般要求；
c) 了解——知道得清楚，表示较低要求。

5.1.3 具体应符合表1的规定。

表1 雷电防护装置检测专业技术人员知识要求

项次	分类	知识要求
1	法律法规知识	熟悉雷电灾害防御及安全生产相关法律法规。
2	安全生产知识	1.掌握检测人员安全作业操作规程(GB/T 32938—2016 附录C)及安全事故的处理程序。 2.掌握爆炸和火灾危险场所安全生产常识及常见安全生产防护设施的功用。 3.掌握工器具的安全使用方法。 4.掌握高处作业的知识。 5.掌握劳动防护用品的功用。 6.掌握人身伤害(如摔伤、砸伤、电击伤等)现场自救常识。
3	检测理论知识	1.掌握GB/T 32938的内容。包括防雷装置检测的服务流程、质量控制、环境、安全、设备、档案管理等方面的要求。 2.掌握GB/T 21431的内容。包括检测项目、检测要求和方法、检测周期、检测程序和检测数据整理及报告；爆炸危险环境分区和防雷分类；接地电阻和土壤电阻率的测量方法；冲击接地电阻与工频接地电阻的换算方法；检测中常见问题处理；磁场测量和屏蔽效率的计算；检测仪器的主要性能和参数指标。 3.掌握GB/T 32937的内容。包括爆炸和火灾危险场所防雷装置检测的一般规定、检测方法及周期、检测内容及技术要求；爆炸性气体和可燃性粉尘场所分区；防雷区划分；生产场所和储运场所分类；防雷装置技术要求。 4.掌握GB/T 33676的内容。包括检测项目、检测流程、检测内容与要求和检测报告。 5.掌握QX/T 186的内容。包括安全防范系统的防雷等级划分、雷电防护要求和防雷装置检测要求。 6.掌握QX/T 317的内容。包括防雷装置检测质量考核的基本规定、程序、机构、内容、要求、方式、资料处理及判定规则、报告上报。 7.掌握QX/T 319的内容。包括防雷装置检测文件归档的基本规定以及归档文件的形式、范围、质量和立卷要求。

表 1　雷电防护装置检测专业技术人员知识要求(续)

项次	分类	知识要求
3	检测理论知识	8.熟悉雷电学相关知识。包括闪电的类型、电场、电流参数和形成机制,雷电的物理效应,雷电的气候特征等。 9. 熟悉建筑物防雷设计相关知识。包括新建、扩建、改建建筑物的防雷设计。 10. 熟悉建筑电子信息系统防雷技术知识。包括新建、改建和扩建的建筑物电子信息系统防雷的设计、施工、验收、维护和管理。 11.熟悉建筑物(包括其设施、内部物体及人员)雷电防护所应遵循的一般原则;通过采用雷电防护装置(LPS)来防止建筑物的物理损坏、避免 LPS 附近因接触和跨步电压而引起生命危险等相关知识。 12. 熟悉数值修约规则与极限数值的表示和判定相关知识。包括对数值进行修约的规则、数值极限数值的表示和判定方法,有关用语及其符号等。 13.了解防雷工程施工与质量验收;古建筑防雷工程技术;汽车加油加气站设计与施工;电子信息系统机房设计、使用及验收;石油化工装置防雷设计等相关知识。

5.2　业务技能要求

5.2.1　程度由高到低,分为熟练、能够、会三个层次:

a)　熟练——通过反复练习而形成的稳固的,能迅速、精确运用的技能,表示较高要求;

b)　能够——具有某种能力,表示一般要求;

c)　会——懂得某种技能,表示较低要求。

5.2.2　具体应符合以下规定:

a)　熟练判断雷电防护装置的完整性、可靠性、有效性和合理性;

b)　熟练掌握雷电防护装置现场检测操作规程(GB/T 32938－2016 附录 B)并能组织实施;

c)　熟练但不限于使用以下仪器:经纬仪、测距仪、游标卡尺、测厚仪、接地电阻测试仪、过渡电阻测试仪、绝缘电阻测试仪、防雷元件测试仪、钳形表、大地网测试仪、表面阻抗测试仪、静电电位测试仪、可燃气体测试仪等;

d)　熟练常规仪器设备的调试方法;

e)　能够对接地电阻测试仪进行期间核查;

f)　能够进行仪器设备日常维护;

g)　会进行常规检测仪器设备断电、接口松动、线缆断裂等简单故障的处理。

参 考 文 献

[1] GB 50057—2010 建筑物防雷设计规范

[2] 人力资源和社会保障部办公厅.国家职业技能标准编制技术规程:人社厅发〔2012〕72号,2012年8月9日发布

中 华 人 民 共 和 国
气 象 行 业 标 准
雷电防护装置检测专业技术人员职业要求
QX/T 406—2017
*
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
北京中新伟业印刷有限公司印刷
各地新华书店经销
*
开本:880×1230 1/16 印张:0.75 字数:22.5千字
2018年2月第一版 2018年2月第一次印刷
*
书号:135029-5954 定价:15.00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