

ICS 07.060

A 47

# 团 体 标 准

T/BZLPS 001—2020

## 雷电防护装置检测文书编制规范

Specification for compilation of lightning protection device testing documents

2020-11-05 发布

2021-01-01 实施

滨州市防雷安全协会 发布

## 目 次

前言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 符号与缩略语.....	4
5 一般规定.....	4
6 编制流程.....	4
7 编制要求.....	5
附 录 A （规范性附录） 雷电防护装置检测委托书.....	10
附 录 B （规范性附录） 雷电防护装置检测服务协议.....	11
附 录 C （规范性附录） 雷电防护装置检测原始记录.....	15
附 录 D （规范性附录） 雷电防护装置整改意见书.....	38
附 录 E （规范性附录） 雷电防护装置检测报告.....	39
附 录 F （规范性附录） 服务质量客户反馈表.....	63
参考文献.....	64

## 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。

GB/T 20001《标准编写规则》与GB/T 20004《团体标准化》共同构成支撑标准制定工作的基础性标准体系。

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。

本文件由滨州市防雷安全协会标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：滨州市天安防雷有限责任公司、山东天铂检测技术有限公司、山东诚信检测有限公司、中海沥青股份有限公司。

本文件主要起草人：信志远、郭庆来、王莹、范侃、田涛、李会群、齐建刚、董海峰、李忠毅、王桂臻。

# 电防护装置检测文书编制规范

## 1 范围

本文件规定了雷电防护装置检测文书的组成、要素、要求、格式和流程。

本文件适用《建筑物防雷设计规范》规定的第一类、第二类、第三类建（构）筑物的雷电防护装置检测文书编制。

本文件适用于数据中心、轨道交通、移动通信基站、加油加气站、石油库、石油化工、输气管道、光伏发电、风力发电等雷电防护装置检测文书的编制。

## 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（包括所有修改单）适用于本文件。

- GB 50057-2010 建筑物防雷设计规范
- GB 50074-2014 石油库设计规范
- GB 50156-2012 汽车加油加气站设计与施工规范
- GB 50174-2017 数据中心设计规范
- GB 50343-2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- GB 50601-2010 建筑物防雷工程施工与质量验收规范
- GB 50650-2011 石油化工装置防雷设计规范
- GB/T 21431-2015 建筑物防雷装置检测技术规范
- GB/T 22239-2019 信息安全技术网络安全等级保护基本要求
- GB/T 28452-2012 信息安全技术应用软件系统通用安全技术要求
- GM/T 0054-2018 信息系统密码应用基本要求

## 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]检测文书

具备相应雷电防护装置检测资质机构对雷电防护装置检测过程中形成的按一定规格体例编写的文书。

注：《雷电防护装置资质管理办法》给出了雷电防护装置检测机构资质认定规定。

### 3.2 [雷电防护装置]检测委托书

委托具有合法资质的雷电防护装置检测单位进行雷电防护检测工作时形成的正式文本。

### 3.3 [雷电防护装置]检测协议书

检测方和被检测方双方商定，在遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，及明确双方的责、权、利的要素下签订的协议文书。

#### 3.4 [雷电防护装置]原始记录

现场检测人员用数字或文字对检测活动的最初记载。是检测机构对检测活动的原始反映。

#### 3.5 [雷电防护装置]整改意见书

现场检测后，对现场检测中存在的隐患及不符合标准处，出具相应整改意见的文书。

#### 3.6 [雷电防护装置]新建建筑物检测报告

新建建筑物的雷电防护装置进行分段、跟踪检测、测试和综合分析处理后形成的正式文本。

注：本文件新建建筑包括新建、改建、扩建（构）筑物。

#### 3.7 [雷电防护装置]定期检测报告

雷电防护装置的设置和性能特性进行定期检查、现场测试和综合分析后形成的定期正式文本。

#### 3.8 [雷电防护装置]检测报告溯源码

基于相关软硬件设备和通信网络，实现现代信息化管理并可获取检测报告追溯过程中相关数据的集成。

#### 3.9 [雷电防护装置]客户意见反馈表

雷电防护装置检测过程中，委托方对检测方服务质量反馈形成的正式文本。

#### 3.10 总表记录

受检单位的基本信息、检测项目、检测依据、综合评定、报告有效时间和检测机构签章等信息的表格。

#### 3.11 分类记录、检测表

根据受检对象的行业特点，记录雷电防护装置检测要素值的表格。

#### 3.12 外部雷电防护装置

由接闪器、引下线和接地装置组成。

[GB 50057-2010，定义2.0.6]

#### 3.13 内部雷电防护装置

由等电位连接和外部雷电防护装置的间隔距离组成。

[GB 50057-2010，定义2.0.7]

#### 3.14 等电位连接

将分开的装置、诸导电物体或电涌保护器连接起来以减小雷电流在它们之间产生的电位差。

注：改写GB/T19663-2005，定义5.8。

### 3.15 共用接地系统

将各部分雷电防护装置、建筑物金属构件、低压配电保护线（PE线）、设备保护地、屏蔽体接地、防静电接地和信息设备逻辑地等连接在一起的接地装置。

[GB/T 19663-2005, 定义5.19]

## 4 符号与缩略语

防雷装置 lightning protection system (LPS)  
防雷等电位连接 lightning equipotential bonding (LEB)  
等电位连接网络 bonding network (BN)  
防雷区 lightning protection zone (LPZ)  
雷击电磁脉冲 lightning electromagnetic impulse (LEMP)  
电涌保护器 surge protective device (SPD)  
最大持续运行电压 maximum continuous operating voltage (Uc)  
电压保护水平 voltage protection level (Up)  
标称放电电流 nominal discharge current (In)  
冲击电流 impulse current (Iimp)  
液化石油气 liquefied petroleum gas (LPG)  
压缩天然气 compressed natural gas (CNG)  
液化天然气 liquefied natural gas (LNG)  
爆炸下限 lower explosive limit (LEL)  
爆炸上限 explosive limit (UEL)  
雷电电磁脉冲防护系统 lightning electromagnetic pulse protection system (LPMS)  
电磁干扰 electromagnetic interference (EMI)  
接地保护 Protection Earthing (PE)

## 5 一般规定

- 5.1 文书纸张规格宜采用 A4，纸张克重宜使用 70 克专用，检测报告纸张宜为 80 克专用。
- 5.2 文书归档宜使用国家专用封套并线装订，检测报告宜使用胶装订。
- 5.3 文书溯源码系统平台需由本标准归口单位授权。
- 5.4 文书的溯源码为本团体标准强制性使用。
- 5.5 文书存档期应不少于六年。

## 6 编制流程

雷电防护装置检测文书编制流程见图1。

雷电防护装置检测文书编制流程图

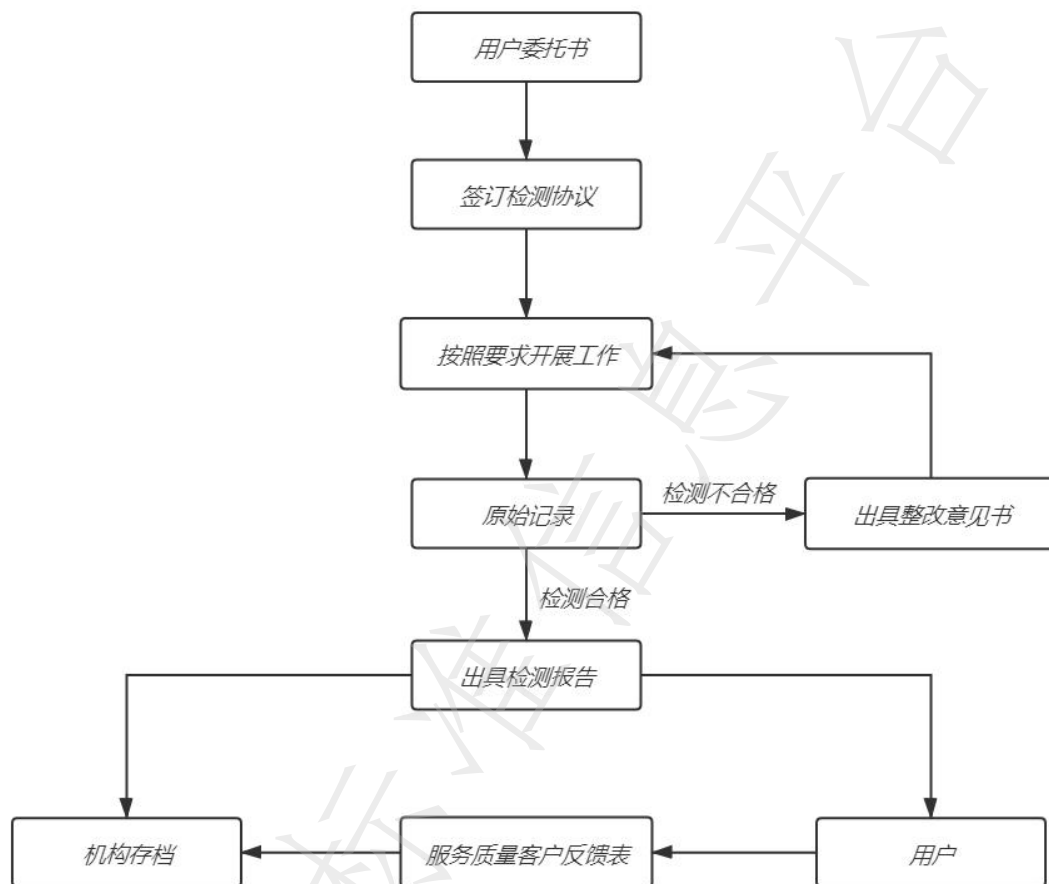


图 1 雷电防护装置检测文书编制流程图

## 7 编制要求

### 7.1 雷电防护装置检测文书构成

雷电防护装置检测文书应包含以下部分：

- 雷电防护装置检测委托书；
- 雷电防护装置检测原始记录；
- 雷电防护装置检测整改意见书；
- 雷电防护装置检测报告；
- 雷电防护装置检测报告溯源码；
- 雷电防护装置检测客户意见反馈表。

### 7.2 检测委托书编制要求

7.2.1 检测委托书样式见附录 A。

7.2.2 检测委托书编制应符合下列要求：

- 委托单位处应填写委托单位全称；
- 委托日期、单位地址、工程名称、联系人、联系电话等如实填写；

- 检测性质、建筑面积或检测点数、检测报告份数、检测协议编号、检测依据、检测项目、检测报告信息等根据检测现场实际情况如实填写；
- 委托人确认、接收人签字及日期需手填；
- 备注一栏根据报告有无保密要求及实际领取方式如实填写。

### 7.3 检测协议书编制要求

7.3.1 检测协议书样式见附录 B。

7.3.2 检测协议书编制应符合下列要求：

- 签订雷电防护装置检测协议，经委托方、服务方协商，根据平等、自愿、公平和诚实信用的原则下，明确双方的责、权、利（参见附录 B）；
- 协议书编号格式为“公司名称简称+协议二字首字母-年份+公司分支机构编号+四位顺序号”；

注 1：委托方若有独立协议书编号的使用各自编号

注 2：公司无分支机构编号可不填写

示例：滨州市天安防雷有限责任公司雷电防护装置检测协议编号为“BZTAXY-2020-50001”

- 甲方为委托单位，乙方为服务单位（检测机构）；
- 声明填写服务单位全称；
- 根据实际情况填写检测类别，项目名称、项目地址、建筑面积，如实填写；
- 如实填写项目负责人及相关信息；
- 法定代表人或委托代理人手签字，填写签约日期。
- 协议书加盖双方合同专用章或公章和骑缝章。

### 7.4 原始记录编制要求

7.4.1 原始记录由封面、编号、总表、附表、记录表等部分组成，其具体样式见附录 C。其中，总表包含基本情况和检测结果综合评定；附表包含检测依据、检测设备、检测单体汇总；记录表包含现场检查情况、接闪器及引下线检测表、等电位及金属管道检测表、电子系统及电气系统检测表、加油（气）区检测、罐区检测表、烟花爆竹场所检测表、SPD 检测表、机房防静电及玻璃幕墙检测表、桥梁检测表、通讯塔检测表、光伏发电检测表、轨道交通检测表、风力发电检测表、接地电阻及过渡电阻检测表、接地装置检测表、新建建筑物跟踪（竣工）检测表、检测点平面示意图。

7.4.2 原始记录编制应符合下列要求：

- 原始记录编号格式为“公司名称简称+原始二字首字母-年份+公司分支机构编号+四位顺序号”；

注：公司无分支机构编号可不填写

示例：滨州市天安防雷有限责任公司雷电防护装置检测原始记录编号为“BZTAYS-2020-50001”

- 检测点名称，检测日期，检测项目和方法，检测仪器名称、型号，仪器检测条件，必须的环境条件，检测过程中所出现的现象的观察记录，检测原始记录的计算及数据处理结果，检测人员和校核人员签名等；
- 原始记录必须用钢笔或中性笔填写，原始记录中对每次检测中的可变因素要求手工填写，不允许打印；
- 检测人员在检测过程中必须按上述内容书写，字迹清晰，易于辨认；
- 检测记录如有错误，应在错误处划两条横线，在后上方写下正确数据并加盖检测员名章确认，不允许随意涂改和删减原始记录，也不允许在其他纸上记录后再重新抄

写：

- 原始记录必须经校核人审查无误后，签字确认；
- 原始记录必须经现场检测人员，校核人、受检单位负责人签字后，送交档案室存档保存。

## 7.5 整改意见书编制要求

7.5.1 整改意见书样式见附录 D。

7.5.2 在现场检测中，项目施工与图纸设计要求不符及未达到技术规范要求时，应提出相关技术要求并形成正式文本，细化具体内容，内容真实、清晰、明了。

7.5.3 整改意见书编制应符合下列要求：

- 意见书编号格式为“公司名称简称+整改二字首字母-年份+公司分支机构编号+四位顺序号”；

注：公司无分支机构编号可不填写

示例：滨州市天安防雷有限责任公司雷电防护装置检测整改意见书编号为“BZTAZG-2020-50001”

- 单位填写委托单位全称；
- 雷电防护装置存在问题按检测情况逐条列明；

示例 1：某车间某设备接地线脱落

示例 2：某小区某#楼接闪器与 1#轴南引下线焊接不规范

- 检测单位经办人由检测人签名，加盖检测单位公章；
- 委托单位经办人可以由委托单位现场负责人签字；
- 该整改意见书一式两份，双方各执一份；

## 7.6 检测报告编制要求

7.6.1 检测报告包括封面、注意事项、总表、检测依据、检测设备、检测单体汇总，现场检查情况、接闪器及引下线检测、等电位及金属管道检测、电子系统及电气系统检测、加油（气）区检测、罐区检测、烟花爆竹场所检测、SPD 检测、机房防静电及玻璃幕墙检测、桥梁检测、通讯塔检测、光伏发电检测、轨道交通检测、风力发电检测、接地电阻及过渡电阻检测、接地装置检测、新建建筑物跟踪（竣工）检测、检测检测点平面示意图、检测机构营业执照、检测机构资质证书、检测人员能力评价证书等，其具体样式见附录 E。

7.6.2 检测报告编制应符合下列要求：

- 检测报告是检测人员根据现场原始记录数据的处理结果，应完整的填写各栏目，要求数据准确、语言规范、文字简洁、字迹清晰，进行判断的结论准确。除检测人员、复核人和技术负责人可用钢笔或中性笔签名外，其它内容一律不得手工填写。经检测人员和复核人签名后，交技术负责人审核签发，并加盖检测机构检测专用章；
- 全部检测数据均使用国家规定的法定计量单位。
- 检测报告不允许涂改；
- 检测报告一式三份：二份交受检单位，一份自存。无关单位及人员不得列入发放范围。发放时严格履行登记签名手续；
- 检测报告作为技术资料由保管员负责归档保存，保存期应不少于六年。借阅检测报告必须经技术负责人批准，借阅人不得对检测报告进行复印及抄录；
- 作为技术争议使用的检测报告可以采用复印件，但复印件必须有单位负责人签名并加盖雷电防护装置检测技术服务机构公章；
- 检测报告编号格式为“公司名称简称+检测二字首字母-年份+公司分支机构编号+四位顺序号”；

注：公司无分支机构编号可不填写

示例：滨州市天安防雷有限责任公司雷电防护装置检测报告编号为“BZTAJC-2020-50001”

- 检测类别一栏中按照实际情况填写“定期检测”或“新建建筑物检测”；
- 受检单位、检测项目、地址、联系人、联系电话按照《雷电防护装置检测委托书》内项目对应填写；
- 检测仪器、检测依据、检测日期按照《雷电防护装置检测原始记录》检测信息所填项目对应填写；
- 存在问题及整改意见是在向委托单位出具不合格报告时填写，按照《雷电防护装置整改意见书》所列条目填入；
- 综合评定一栏中如实填写，如仅检测直击雷项目，则填写“防直击雷雷电防护装置”，如仅检测防感应雷项目，则填写“电感应、雷电波侵入所检项目合格”；
- 有效期一栏中的文字可以刻成方形章，盖在首页，使其醒目，提醒委托单位在下一个周期及时报检；
- 检测报告内容相对于原始记录表中检测内容部分项目有删减，保留部分参照《雷电防护装置安全检测原始记录》填写，允许值一栏按照 GB/T 21431-2015、GB50057-2010、GB50343-2012、GB 50074-2014、GB 50156-2012、GB 50174-2017、GB 50343-2012、GB 50601-2010、GB 50650-2011 等相关条文填写。

## 7.7 检测报告溯源码编制要求

7.7.1 溯源系统是检测报告生成后第三方对检测机构所检测项目基本信息的描述和其检测历史过程信息进行记录。对检测协议、原始记录、报告出具、检测人员、检测机构信息等相关业务的追溯。溯源系统具有信息登记、检索、修改、验证等管理功能。

7.7.2 溯源码编制技术应符合下列要求：

- 溯源码的生成按照雷电防护装置溯源系统平台给出的要求。
- 溯源码包括检测机构名称、统一社会信用代码、法人责任主体类型、检测资质（等级、编号）、经营地址、联系人等。
- 溯源码其他信息显示内容包括但不限于：检测报告编号、委托单位（受检单位）、检测机构、检测资质（等级、编号）、项目名称、项目所在地、防雷类别、行业类别、检测类型（定期、新建）、对应合同编号、原始记录编号、完成时间、有效期、检测人员、项目负责人等。

7.7.3 溯源系统应符合下列规定：

- 溯源系统应采取相对严格的系统权限管理措施，不涉及商业机密，确保信息安全。
- 检测报告追溯信息应根据法律法规要求向受检单位、检测机构、监管部门及社会公众开放。
- 检测机构或追溯系统运维机构应明确追溯系统运维人员岗位职责，明确系统管理者的权限与职责，确保追溯系统的有效实施。
- 检测机构都应制定系统培训计划，为机构内部参与者提供培训，确保参与者具备实施追溯系统的能力。
- 对于系统运行故障，检测机构或追溯系统运维机构需要做好应急处理预案，故障发生时，及时做出响应并详细排查故障原因，做好善后工作。
- 追溯系统安全应根据系统安全管理要求，按照 GB/T 22239-2019 和 GB/T 28452-2012 的相关规定，采取适当的安全防护措施。
- 追溯系统密码应用应按照 GM/T 0054-2018 规定的要求采取相应的密码安全保护措施。

施。

#### 7.8 服务质量客户反馈表编制要求。

7.8.1 服务质量客户反馈表是委托方对检测方现场检测服务的评判而形成的文本，包括委托方单位名称、监督日期、单位联系人、联系方式、现场情况调查、对监督工作的意见和建议及签字等，其具体样式见附录 F。

7.8.2 服务质量客户反馈表编制应符合下列要求：

- 客观真实的填写相关内容；
- 单位名称为委托单位全称，监督日期、单位联系人、联系方式委托单位如实填写；
- 情况调查一栏由委托单位负责人或现场人员根据服务情况如实填写，并填写监督工作意见和结论、日期后，签字或盖委托单位公章；
- 如现场有问题的，委托单位可填写相关意见，保留文本，并递交当地行政主管机构进行现场调查。

附录 A

(规范性附录)

雷电防护装置检测委托书

委托单位		委托日期	年 月 日	
单位地址		项目名称		
防雷类别	<input type="checkbox"/> 一类 <input type="checkbox"/> 二类 <input type="checkbox"/> 三类	建筑面积或 检测点数		
检测性质	<input type="checkbox"/> 定期检测 <input type="checkbox"/> 新建建筑物检测	检测报告份数		
检测联系人		联系电话		
检测协议编号		易燃易爆场所	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
检测依据	<input type="checkbox"/> 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010 <input type="checkbox"/> 《建筑物防雷装置检测技术规范》 GB/T21431-2015 <input type="checkbox"/> 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343-2012 <input type="checkbox"/> 《防雷装置检测服务规范》 GB/T32938-2016 <input type="checkbox"/> 《数据中心设计规范》 GB50174-2017 <input type="checkbox"/> 《汽车加油加气站设计与施工规范》(2014版) GB50156-2012 <input type="checkbox"/> 《石油库设计规范》 GB50074-2014 <input type="checkbox"/> 《石油与石油设施雷电安全规范》 GB15599-2009			
检测项目	<input type="checkbox"/> 防直击雷 <input type="checkbox"/> 防侧击雷 <input type="checkbox"/> 防感应雷 <input type="checkbox"/> 接地电阻 <input type="checkbox"/> 低压配电 SPD <input type="checkbox"/> 接闪器材料、高度、规格和保护范围 <input type="checkbox"/> 引下线材料、规格			
委托人确认	签名:		年	月 日
接收人	签名:		年	月 日
检验报告信息	报告编号:			
备注	检测报告	有无保密要求:	有 <input type="checkbox"/>	无 <input type="checkbox"/>
	检测报告	领取方式:	自取 <input type="checkbox"/>	邮寄 <input type="checkbox"/>

附录 B  
(规范性附录)

雷电防护装置检测服务协议

NO: \_\_\_\_\_

共 页 第 页

委托方 (甲方): \_\_\_\_\_

服务方 (乙方): \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国气象法》、《气象灾害防御条例》、《防雷减灾管理办法》等有关法律、法规、文件, 为避免和减轻雷电灾害造成的损失, 甲方委托乙方对双方所约定项目的雷电防护装置进行检测。

遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 经双方协商, 签定本协议:

第一条 声明

\_\_\_\_\_是经省级气象主管机构核准的防雷装置检测 甲、乙级资质公司, 文书编制采用滨州市防雷安全协会发布的团体标准《雷电防护装置检测文书编制规范》, 遵守雷电防护装置检测相关规范标准, 出具的检测报告具有公正性。

第二条 受检项目概况:

雷电防护装置定期检测 新建(构)筑物雷电防护装置检测

项目名称: \_\_\_\_\_

项目地址: \_\_\_\_\_

第三条 服务内容、方式和要求

1、服务内容:

雷电防护装置定期检测: 乙方应严格执行国家雷电防护装置检测技术规范和检测程序, 对所约定项目的防直击雷、感应雷、浪涌保护器 (SPD) 等雷电防护装置的接地电阻、过渡电阻值进行检测, 对不符合国家规定技术要求的指标, 及时将检测结果通知甲方, 并提供技术指导。检测结束后, 乙方出具《雷电防护装置检测报告》。

□新建（构）筑物检测： 建筑面积（m<sup>2</sup>）： \_\_\_\_\_，乙方应严格执行国家雷电防护装置施工监督、竣工检测技术规范和标准，按照技术规范和检测程序，规范、认真、细致地进行各项检测，并做好跟踪检测记录，严把质量关。对不符合国家规定技术要求的指标，及时将检测结果通知甲方，并提供技术指导。项目竣工检测结束后，乙方出具《雷电防护装置检测报告》。

2、服务方式：

乙方派检测技术人员到现场采用实测方式进行项目雷电防护装置安全性能检测。

3、服务要求：

甲方应按检测作业方案中确定的内容，提前 2 天通知乙方赴现场检测。

第四条 工作条件和协作事项

1、乙方派遣技术负责人（项目经理）： \_\_\_\_\_ 身份证号： \_\_\_\_\_

检测能力证书编号： \_\_\_\_\_

2、甲方应为乙方提供防雷装置的有关图纸资料，并为乙方提供必要的工作条件。

3、甲方要求乙方严格按照安全生产有关条款进入现场实施检测，安全事故由责任方负责。

4、甲方应指派一名熟悉建设项目现场情况的技术人员，协助乙方做好检测工作。

第五条 履行期限、地点和方式

本协议自 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月至 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月，在项目现场以实测方式履行。

第六条 服务费用及支付方式

1、服务费用：双方协商： 单价： \_\_\_\_\_ 元/m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ 元/检测点

本协议总费用共计人民币 ¥ \_\_\_\_\_ 元，大写： \_\_\_\_\_

支付方式和支付期限：乙方向甲方出具税务票据和检测报告后\_\_\_\_个工作日内一次性将服务费用汇入乙方银行账户。

**乙方银行信息：**

**公司名称：** \_\_\_\_\_

**开户行：** \_\_\_\_\_

**账 号：** \_\_\_\_\_

**电 话：** \_\_\_\_\_

**第七条 违约责任**

- 1、甲乙双方任何一方违反本协议或擅自提前终止本协议均应承担违约责任；
- 2、违约方除承担本协议规定的全部费用外，还应支付给守约方违约金（按合同金额的25%），以弥补给其造成的损失；
- 3、违约方必须明确责任后一个月内结清所有违约费用，否则，每月按总金额的 1.5% 交付滞纳金。

**第八条 未尽事宜及争议的解决方法**

未尽事宜双方协商解决，可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。双方在履行协议时如产生争议应首先协商解决，协商不成的，向签约所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

**第九条 技术服务协议的生效和终止**

甲、乙双方签字后检测服务协议即生效、乙方检测完成并向甲方提供发票和检测报告，甲方按约定结清全部款项后，协议自行终止失效。

**第十条 本协议一式\_\_份，甲乙双方各\_\_份。双方签字盖章后生效。**

本页为签署页

委托方 (甲方) : \_\_\_\_\_ 服务方 (乙方) \_\_\_\_\_

签约代表: \_\_\_\_\_ 签约代表: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_ 电 话: \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_ 地 址: \_\_\_\_\_

纳税人识别号: \_\_\_\_\_ 纳税人识别号: \_\_\_\_\_

开 户 行: \_\_\_\_\_ 开 户 行: \_\_\_\_\_

账 号: \_\_\_\_\_ 账 号: \_\_\_\_\_

签约日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

附录 C  
(规范性附录)  
雷电防护装置检测原始记录

NO: \_\_\_\_\_

# 雷电防护装置检测 原始记录

委托单位 \_\_\_\_\_

检测项目 \_\_\_\_\_

检测类别  定期检测  新建检测

防雷类别  一类  二类  三类

检测机构: \_\_\_\_\_

## 原始记录总表—基本情况和检测结果综合评定

NO:

共 页 第 页

委托单位		报告编号	
项目名称		协议编号	
项目地址		防雷类别	类
检测类别	<input type="checkbox"/> 雷电防护装置定期检测 <input type="checkbox"/> 新建建筑物雷电防护装置检测		
施工单位		天气实况	
联系人		联系电话	
检测日期		技术负责人	
综合 评定	<p style="text-align: center;">依据检测规范，对_____项目的雷电防护装置进行安 全性能检测，所检项目结果<input type="checkbox"/>符合/<input type="checkbox"/>不符合标准要求。</p> <p style="text-align: center;">不符合技术要求的，详见整改意见书。</p>		
检 测 人	姓名：	能力证书编号：	
	姓名：	能力证书编号：	
	姓名：	能力证书编号：	
	姓名：	能力证书编号：	
	姓名：	能力证书编号：	
备 注	1、“—”表示“无此项目”，“/”表示“无法检测”。 2、检测记录表根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
检测人（手签）		受检单位（手签）	

## 原始记录附表—检测依据

NO:

共 页 第 页

本次检测	规范与标准
<input type="checkbox"/>	《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T 21431—2015
<input type="checkbox"/>	《建筑物防雷设计规范》GB 50057—2010
<input type="checkbox"/>	《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601—2010
<input type="checkbox"/>	《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012
<input type="checkbox"/>	《防雷装置检测服务规范》GB/T 32938-2016
<input type="checkbox"/>	《防止静电事故通用导则》GB 12158-2006
<input type="checkbox"/>	《汽车加油加气站设计和施工规范》GB 50156-2012
<input type="checkbox"/>	《石油化工装置防雷设计规范》GB 50650-2011
<input type="checkbox"/>	《石油与石油设施雷电安全规范》GB 15599-2009
<input type="checkbox"/>	《石油化工静电接地设计规范》SH 3097-2011
<input type="checkbox"/>	《大型浮顶油罐防雷装置检测规范》QX/T311-2015
<input type="checkbox"/>	《爆炸和火灾危险环境防雷装置检测技术规范》GB/T 32937-2016
<input type="checkbox"/>	《煤化工装置防雷设计规范》QX/T310-2015
<input type="checkbox"/>	《城镇燃气防雷技术规范》QX/T 109-2009
<input type="checkbox"/>	《太阳能光伏系统防雷技术规范》QX/T 263-2015
<input type="checkbox"/>	《光伏发电站防雷技术要求标准》GB/T 32512-2016
<input type="checkbox"/>	《智能建筑防雷设计规范》QX/T 331—2016
<input type="checkbox"/>	《城市景观照设施防雷技术规范》QX/T 210--2013
<input type="checkbox"/>	《旅游景区雷电灾害防御技术规范》QX/T 264—2015
<input type="checkbox"/>	《建筑施工现场雷电安全技术规范》QX/T 246—2014
<input type="checkbox"/>	《高速公路设施防雷装置检测技术规范》QX/T 211—2013
<input type="checkbox"/>	《地基 GPS 接收站防雷技术规范》QX/T 161-2012
<input type="checkbox"/>	《桥梁防雷技术规范》GB/T 31067-2014
<input type="checkbox"/>	《大型桥梁防雷技术规范》QX/T 330—2016
<input type="checkbox"/>	《文物建筑防雷技术规范》QX 189-2013
<input type="checkbox"/>	《风力发电机组防雷装置检测技术规范》QX/T 312-2015
<input type="checkbox"/>	《安全防范系统雷电防护要求及检测技术规范》QX/T 186-2013
<input type="checkbox"/>	《计算机场地通用规范》GB/T 2887—2011
<input type="checkbox"/>	《数据中心设计规范》GB50174-2017
<input type="checkbox"/>	《通信局（站）防雷与接地工程验收规范》GB 51120-2015
<input type="checkbox"/>	《输气管道系统防雷装置检测技术规范》QX/T265-2015



### 原始记录附表一检测单体汇总

NO:

共 页 第 页

编号	检测单体名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	高 (m)	防雷类别
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
22				

## 原始记录表—现场检查情况

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
防直击雷措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	接地类型 <input type="checkbox"/> 基础接地 <input type="checkbox"/> 人工接地	
接地形式	<input type="checkbox"/> 共用 <input type="checkbox"/> 联合 <input type="checkbox"/> 独立		
防感应雷措施	<input type="checkbox"/> 接地 <input type="checkbox"/> 等电位连接 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 无		
防雷电电涌侵入措施	<input type="checkbox"/> 管线埋地 <input type="checkbox"/> 电涌保护 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 无		
电涌保护器 (SPD)	<input type="checkbox"/> 电源 SPD <input type="checkbox"/> 信号 SPD		
等电位连接	<input type="checkbox"/> 星型 <input type="checkbox"/> 网型 <input type="checkbox"/> 混合型		
屏蔽措施	<input type="checkbox"/> 空间屏蔽 <input type="checkbox"/> 管线屏蔽		
接 闪 器	接 闪 杆	类型	<input type="checkbox"/> 独立 <input type="checkbox"/> 短接
		锈蚀情况	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 部分锈蚀 <input type="checkbox"/> 整体锈蚀 <input type="checkbox"/> 断裂
		防腐措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	接 闪 带	敷设方式	<input type="checkbox"/> 明敷 <input type="checkbox"/> 暗敷
		锈蚀情况	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 部分锈蚀 <input type="checkbox"/> 整体锈蚀 <input type="checkbox"/> 断裂
		防腐措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	接 闪 网	敷设方式	<input type="checkbox"/> 明敷 <input type="checkbox"/> 暗敷
		锈蚀情况	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 部分锈蚀 <input type="checkbox"/> 整体锈蚀 <input type="checkbox"/> 断裂
		防腐措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
引 下 线	敷设方式	<input type="checkbox"/> 明敷 <input type="checkbox"/> 暗敷	
	锈蚀情况	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 部分锈蚀 <input type="checkbox"/> 整体锈蚀 <input type="checkbox"/> 断裂	
	防腐措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定			

## 原始记录表—接闪器、引下线检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测项目		标准要求	实测结果
接 闪 器	接 闪 杆	规格 尺寸	
		高度	
		长度	
	接 闪 带	规格 尺寸	
		高度	
		长度	
	接 闪 网	规格 尺寸	
		高度	
		长度	
	固定方式		
	固 定 支 架	间距	
		高度	
引 下 线	规 格		
	根 数		
	间 距		
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定			

## 原始记录表—等电位、金属管线检测

NO:

共 页 第 页

单 体 名 称		检测日期	
检 测 项 目		标 准 要 求	实 测 结 果
等 电 位	总等电位连接带材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
	局部等电位连接带材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
金 属 管 线	强电井接地材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
	弱电井接地材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
	消防管道接地材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
	电梯竖井接地材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
结合设计图纸现场评价情况		总等电位、局部等电位连接带位置	
		金属管道入户方式、距建筑物100m内金属管道的接地情况	
		固定在建筑物上的用电设备的电源线路敷设方式、连接情况	
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定			

## 原始记录表—电气系统、电子系统检测

NO:

共 页 第 页

单 体 名 称		检测日期
检 测 项 目		标 准 要 求
		实 测 结 果
电 气 系 统	低压配电箱接地材料/规格 (mm <sup>2</sup> )	
	低压配电房等电位排材料/规格 (mm <sup>2</sup> )	
电 子 系 统	接地干线材料/规格 (mm <sup>2</sup> )	
	接地干线与总等电位端子连接导线材料/规格 (mm <sup>2</sup> )	
结合设计图纸现场评价情况		低压电源线路入户方式
		低压电缆敷设方式
		电缆桥架材料
		配电系统接地型式
		电缆桥架与 PE 线或 PEN 干线连接点数量
		屏蔽层两端是否接地
		线缆是否屏蔽
		机房等电位连接方式
		有线电视信号线敷设方式
		网络、电话线敷设方式
备 注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。
本项检测综合评定		

## 原始记录表—加油（气）区检测

NO:

共 页 第 页

	单体名称		检测日期
	检测内容	标准要求	实测结果
加 油 （ 气 ） 区	接闪器类型		
	接闪器材质、规格		
	接闪器锈蚀状况		
	工作区是否处在接闪器有效保护范围内		
	突出金属构件与防雷装置连接状况		
	引下线敷设方式		
	引下线数量		
	引下线平均间距（m）		
	引下线材质、规格		
	断接卡的设置形式		
	加油枪与加油机的电气贯通状况		
	加气枪与加气机的电气贯通状况		
装 卸 区	静电释放装置设置位置		
	静电释放装置设置位置		
	备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
	本项检测综合评定		

## 原始记录表—罐区检测

NO:

共 页 第 页

	单体名称		检测日期
	检测内容	标准要求	实测结果
罐 区	接闪器类型		
	罐体壁厚		
	罐体接地点数量		
	罐体接地线 材料/规格		
	罐体接地线间距 (m)		
	罐体接地线 锈蚀状况		
	管道法兰盘是否跨接		
	法兰盘跨接线 锈蚀状况		
	静电释放装置 设置位置		
装 卸 区	管道法兰盘是否跨接		
	法兰盘跨接线 锈蚀状况		
	静电释放装置 设置位置		
	备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
	本项检测综合评定		

## 原始记录表—烟花爆竹场所检测

NO:

共 页 第 页

	单体名称		检测日期
	检测内容	标准要求	实测结果
烟花 爆竹 场所	接闪器类型		
	接闪器材料/规格		
	接闪器高度 (m)		
	仓库是否处在接闪器有效保护范围内		
	独立接闪器与仓库的地上安全距离 (m)		
	接闪器是否设置独立接地网		
	接地网与仓库地网、金属管道等的地下安全距离 (m)		
	引下线敷设方式		
	引下线数量		
	引下线材料/规格		
	引下线锈蚀状况		
	断接卡的设置形式		
	金属门是否等电位连接		
	等电位连接材料/规格		
	等电位连接材质锈蚀状况		
	金属窗是否等电位连接		
	等电位连接材料/规格		
	等电位连接材质锈蚀状况		
静电释放装置设置位置			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 原始记录表—电涌保护器（SPD）检测

NO:

共 页 第 页

单 体 名 称				检测日期			
外观检查				保护级别		<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级	
线缆入户方式		<input type="checkbox"/> 埋地 <input type="checkbox"/> 架空 <input type="checkbox"/> 管线屏蔽					
安装位置	型号	I <sub>n</sub> 检查 值 (kA)	U <sub>c</sub> 检查 值 (V)	U <sub>p</sub> 检查 值 (kV)	引线长 度 (m)	引线规 格 (mm <sup>2</sup> )	接地电 阻 (Ω)
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。					
本项检测综合评定							

## 原始记录表—机房、防静电、玻璃幕墙检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测内容		实测结果	
机房环境	级别		
	机房位置		
	温度 (°C)		
	湿度 (%)		
	噪音 (dB)		
	磁场强度 (A/m)		
	漂移电压 (V)		
	等电位连接的结构形式		
防静电感应	静电位 (V)	机柜	
		配电柜	
		电池柜	
	电 阻 率 ( $\Omega \cdot \text{cm}$ )	静电地板	
		工作台面	
玻璃幕墙	顶板与幕墙构架连接		
	与接闪装置的连接		
	竖向立柱之间的连接(mm)		
	竖向立柱与横向梁的连接		
	竖向立柱与均压环的连接		
	竖向立柱与接地装置的连接		
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定			

## 原始记录表—桥梁雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	
索塔接闪器类型			
索塔接闪器材料/规格			
索塔侧击雷防护措施			
箱梁与桥墩之间的连接			
悬索与防雷装置的连接			
引下线数量			
引下线材料/规格			
引下线敷设方式			
引下线平均间距 (m)			
断接卡的设置形式			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 原始记录表—通讯塔雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	
通讯塔高度 (m)			
是否利用塔体做接闪器			
接闪器材质/规格			
接闪器高度 (m)			
引下线数量			
引下线材料/规格			
断接卡的设置形式			
线缆的敷设方式			
线缆的屏蔽措施			
是否存在线缆缠绕			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 原始记录表—光伏发电雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	
接闪器的形式			
接闪器材料/规格			
接闪器高度 (m)			
接闪器是否能有效防护			
引下线的形式			
引下线数量			
引下线材料/规格			
光伏组件与引下线的连接			
引下线与接地装置的连接			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 原始记录表—轨道交通雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	
等电位连接网络型式			
接地方式			
等电位连接带位置			
等电位连接带材料/规格			
设备与接地装置连接方式			
车体间的连接方式			
车体间连接线材质及规格			
屏蔽门与钢轨的连接			
等电位连接网络型式			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 原始记录表—风力发电雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	
接闪器的形式			
接闪器材料/规格			
是否利用金属爬梯 作为引下线			
引下线的形式			
引下线数量			
引下线材料/规格			
等电位连接带材料/规格			
接地装置的材料/规格			
风轮桨叶与塔筒的连接			
接闪器的形式			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 原始记录表—接地电阻、过渡电阻检测

NO:

共 页 第 页

单体名称				检测日期			
检测分项				天气实况			
序号	检测部位	标准要求	测试值	序号	检测部位	标准要求	测试值
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。					
本项检测综合评定							

## 原始记录表—接地装置检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期
检测项目	标准要求	实测结果
接 地 装 置	土壤电阻率 ( $\rho$ ) 测试值	
	大地网 ( $\Omega$ ) 测试值	
	人工接地体	间隔距离
	人工接地体	埋设深度
	接地电阻 $\leq 1$	
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定		

## 原始记录表—新建建筑物现场跟踪雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

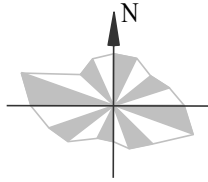
单体名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容		标准要求	实测结果
桩筋间等电位连接情况			
自然接地体与基础接地连接情况			
地下建筑体与整体接地体连接情况			
天面大金属物与整体接地体的连接情况			
分层等电位均压环与金属门窗连接情况			
分层等电位均压环与基础接地连接情况			
裙楼顶接闪杆（带、网）连接情况			
配电、供水、煤气管道等与等电位连接情况			
低压配电 SPD 选型与图纸设计符合情况			
信号线路 SPD 选型与图纸设计符合情况			
备注	1、根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。 2、以上各项应根据实测结果分段或分层附接地电阻和浪涌保护器检测记录表。		
本项检测综合评定			

# 原始记录表—检测点平面示意简图

NO:

共 页 第 页

检 测 点 平 面 示 意 简 图



- 图例:
- 检测点
  - ∟ 引下线
  - ※ 检测辅助桩位

附录 D

(规范性附录)

雷电防护装置整改意见书

# 雷电防护装置整改意见书

NO:

受检单位名称:

根据检测协议,我机构于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日至\_\_\_\_年\_\_月\_\_日对贵单位\_\_\_\_\_项目进行雷电防护装置检测,经检测发现部分装置存在下列问题:

- 1.
- 2.
- 3.

请贵单位依据 GB\*\*\*\*\*-\*\*\* 《\*\*\*\*\*规范》、GB/T\*\*\*\*\*-\*\*\*\*\* 《\*\*\*\*\*技术规范》等相关技术标准要求,对上述问题请于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日前完成整改并及时通知我单位复检。

检测单位经办人:(签名)

受检单位经办人:(签名)

检测机构名称:(公章)

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

附录 E  
(规范性附录)  
雷电防护装置检测报告



# 雷电防护装置 检测报告

NO: \_\_\_\_\_



委托单位 \_\_\_\_\_

检测项目 \_\_\_\_\_

检测类别  定期检测  新建检测

防雷类别  一类  二类  三类

检测机构 (公章):

## 注 意 事 项

1、根据国家有关法律规定，投入使用后的防雷装置实行定期检测制度。防雷装置应每年检测一次，易燃易爆危险场所防雷装置应每半年检测一次。

2、检测报告必须有相关人员签字，并在相应位置盖检测机构公章和检测专用章方能有效。

3、检测报告严禁私自修改。确须修改的，修改处必须加盖检测单位公章。

4、复印报告未重新加盖公章和骑缝章无效。

5、对检测报告有异议者，在收到检测报告之日起十日内向检测机构提出，逾期不予受理。

6、遭受雷电灾害的单位和个人，应及时向当地气象防雷减灾主管机构报告。

7、此报告一式三份，一份存检测机构，二份存受检单位。

## 雷电防护装置检测报告—总表

NO:

共 页 第 页

委托单位		原始记录号	
项目名称		协议编号	
项目地址		防雷类别	类
检测类别	<input type="checkbox"/> 雷电防护装置定期检测 <input type="checkbox"/> 新建建筑物雷电防护装置检测		
施工单位		天气实况	
联系人		联系电话	
检测日期		技术负责人	
综合 评 定	<p>依据检测规范，对_____项目的雷电防护装置进行安 全性能检测，所检项目结果符合标准要求。</p>		
定期检测周期	<input type="checkbox"/> 半年 <input type="checkbox"/> 一年		
有效期	_____年 _____月 _____日—— _____年 _____月 _____日		
备 注	<p>1、“—”表示“无此项目”，“/”表示“无法检测”。</p> <p>2、检测报告附表根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。</p>		

主检测人:

批准日期:

校核人:

(检测专用章)

批准人:

## 雷电防护装置检测报告—检测依据

NO:

共 页 第 页

本次检测	规范与标准
<input type="checkbox"/>	《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T 21431—2015
<input type="checkbox"/>	《建筑物防雷设计规范》GB 50057—2010
<input type="checkbox"/>	《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601—2010
<input type="checkbox"/>	《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012
<input type="checkbox"/>	《防雷装置检测服务规范》GB/T 32938-2016
<input type="checkbox"/>	《防止静电事故通用导则》GB 12158-2006
<input type="checkbox"/>	《汽车加油加气站设计和施工规范》GB 50156-2012
<input type="checkbox"/>	《石油化工装置防雷设计规范》GB 50650-2011
<input type="checkbox"/>	《石油与石油设施雷电安全规范》GB 15599-2009
<input type="checkbox"/>	《石油化工静电接地设计规范》SH 3097-2011
<input type="checkbox"/>	《大型浮顶油罐防雷装置检测规范》QX/T311-2015
<input type="checkbox"/>	《爆炸和火灾危险环境防雷装置检测技术规范》GB/T 32937-2016
<input type="checkbox"/>	《煤化工装置防雷设计规范》QX/T310-2015
<input type="checkbox"/>	《城镇燃气防雷技术规范》QX/T 109-2009
<input type="checkbox"/>	《太阳能光伏系统防雷技术规范》QX/T 263-2015
<input type="checkbox"/>	《光伏电站防雷技术要求标准》GB/T 32512-2016
<input type="checkbox"/>	《智能建筑防雷设计规范》QX/T 331—2016
<input type="checkbox"/>	《城市景观照设施防雷技术规范》QX/T 210--2013
<input type="checkbox"/>	《旅游景区雷电灾害防御技术规范》QX/T 264—2015
<input type="checkbox"/>	《建筑施工现场雷电安全技术规范》QX/T 246—2014
<input type="checkbox"/>	《高速公路设施防雷装置检测技术规范》QX/T 211—2013
<input type="checkbox"/>	《地基 GPS 接收站防雷技术规范》QX/T 161-2012
<input type="checkbox"/>	《桥梁防雷技术规范》GB/T 31067-2014
<input type="checkbox"/>	《大型桥梁防雷技术规范》QX/T 330—2016
<input type="checkbox"/>	《文物建筑防雷技术规范》QX 189-2013
<input type="checkbox"/>	《风力发电机组防雷装置检测技术规范》QX/T 312-2015
<input type="checkbox"/>	《安全防范系统雷电防护要求及检测技术规范》QX/T 186-2013
<input type="checkbox"/>	《计算机场地通用规范》GB/T 2887—2011
<input type="checkbox"/>	《数据中心设计规范》GB50174-2017
<input type="checkbox"/>	《通信局（站）防雷与接地工程验收规范》GB 51120-2015
<input type="checkbox"/>	《输气管道系统防雷装置检测技术规范》QX/T265-2015



# 雷电防护装置检测报告—检测单体汇总

NO:

共 页 第 页

编号	检测单体名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	高 (m)	防雷类别
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
22				

## 雷电防护装置检测报告—现场检查情况

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
防直击雷措施		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	接地类型 <input type="checkbox"/> 基础接地 <input type="checkbox"/> 人工接地
接地形式		<input type="checkbox"/> 共用 <input type="checkbox"/> 联合 <input type="checkbox"/> 独立	
防感应雷措施		<input type="checkbox"/> 接地 <input type="checkbox"/> 等电位连接 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 无	
防雷电电涌侵入措施		<input type="checkbox"/> 管线埋地 <input type="checkbox"/> 电涌保护 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 无	
电涌保护器 (SPD)		<input type="checkbox"/> 电源 SPD <input type="checkbox"/> 信号 SPD	
等电位连接		<input type="checkbox"/> 星型 <input type="checkbox"/> 网型 <input type="checkbox"/> 混合型	
屏蔽措施		<input type="checkbox"/> 空间屏蔽 <input type="checkbox"/> 管线屏蔽	
接 闪 器	接 闪 杆	类型	<input type="checkbox"/> 独立 <input type="checkbox"/> 短接
		锈蚀情况	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 部分锈蚀 <input type="checkbox"/> 整体锈蚀 <input type="checkbox"/> 断裂
		防腐措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	接 闪 带	敷设方式	<input type="checkbox"/> 明敷 <input type="checkbox"/> 暗敷
		锈蚀情况	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 部分锈蚀 <input type="checkbox"/> 整体锈蚀 <input type="checkbox"/> 断裂
		防腐措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	接 闪 网	敷设方式	<input type="checkbox"/> 明敷 <input type="checkbox"/> 暗敷
		锈蚀情况	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 部分锈蚀 <input type="checkbox"/> 整体锈蚀 <input type="checkbox"/> 断裂
		防腐措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
引 下 线	敷设方式	<input type="checkbox"/> 明敷 <input type="checkbox"/> 暗敷	
	锈蚀情况	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 部分锈蚀 <input type="checkbox"/> 整体锈蚀 <input type="checkbox"/> 断裂	
	防腐措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—接闪器、引下线检测

NO:

共 页 第 页

单体名称				检测日期		
检测项目		标准要求		实测结果	单项评定	
接 闪 器	接 闪 杆	规格 尺寸				
		高度				
		长度				
	接 闪 带	规格 尺寸				
		高度				
		长度				
	接 闪 网	规格 尺寸				
		高度				
		长度				
	固定方式					
固 定 支 架	间 距					
	高 度					
引 下 线	规格					
	根 数					
	间 距					
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。				
本项检测综合评定						

## 雷电防护装置检测报告—等电位、金属管线检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测项目		标准要求	实测结果
			单项评定
等 电 位	总等电位连接带材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
	局部等电位连接带材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
金 属 管 线	强电井接地材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
	弱电井接地材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
	消防管道接地材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
	电梯竖井接地材料/规格(mm <sup>2</sup> )		
结合设计图纸现场评价情况	总等电位、局部等电位连接带位置		
	金属管道入户方式、距建筑物100m内金属管道的接地情况		
	固定在建筑物上的用电设备的电源线路敷设方式、连接情况		
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—电气系统、电子系统检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测项目		标准要求	实测结果
			单项评定
电气系统	低压配电箱接地材料/规格 (mm <sup>2</sup> )		
	低压配电房等电位排材料/规格 (mm <sup>2</sup> )		
电子系统	接地干线材料/规格 (mm <sup>2</sup> )		
	接地干线与总等电位端子连接导线材料/规格 (mm <sup>2</sup> )		
结合设计图纸现场评价情况		低压电源线路入户方式	
		低压电缆敷设方式	
		电缆桥架材料	
		配电系统接地型式	
		电缆桥架与 PE 线或 PEN 干线连接点数量	
		屏蔽层两端是否接地	
		线缆是否屏蔽	
		机房等电位连接方式	
		有线电视信号线敷设方式	
		网络、电话线敷设方式	
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—加油（气）区检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测内容		标准要求	实测结果
			单项评定
加 油 （ 气 ） 区	接闪器类型		
	接闪器材质、规格		
	接闪器锈蚀状况		
	工作区是否处在接闪器有效保护范围内		
	突出金属构件与防雷装置连接状况		
	引下线敷设方式		
	引下线数量		
	引下线平均间距（m）		
	引下线材质、规格		
	断接卡的设置形式		
	加油枪与加油机的电气贯通状况		
	加气枪与加气机的电气贯通状况		
静电释放装置设置位置			
装 卸 区	静电释放装置设置位置		
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—罐区检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测内容		标准要求	实测结果
			单项评定
罐          区	接闪器类型		
	罐体壁厚		
	罐体接地点数量		
	罐体接地线 材料/规格		
	罐体接地线间距 (m)		
	罐体接地线 锈蚀状况		
	管道法兰盘是否跨接		
	法兰盘跨接线 锈蚀状况		
	静电释放装置 设置位置		
装          卸          区	管道法兰盘是否跨接		
	法兰盘跨接线 锈蚀状况		
	静电释放装置 设置位置		
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—烟花爆竹场所检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测内容		标准要求	实测结果
			单项评定
烟花 爆竹 场所	接闪器类型		
	接闪器材料/规格		
	接闪器高度 (m)		
	仓库是否处在接闪器有效保护范围内		
	独立接闪器与仓库的地上安全距离 (m)		
	接闪器是否设置独立接地网		
	接地网与仓库地网、金属管道等的地下安全距离 (m)		
	引下线敷设方式		
	引下线数量		
	引下线材料/规格		
	引下线锈蚀状况		
	断接卡的设置形式		
	金属门是否等电位连接		
	等电位连接材料/规格		
	等电位连接材质锈蚀状况		
	金属窗是否等电位连接		
	等电位连接材料/规格		
	等电位连接材质锈蚀状况		
静电释放装置设置位置			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—电涌保护器（SPD）检测

NO:

共 页 第 页

单 体 名 称							检测日期		
电涌保护器型号							保护级别		
线缆入户方式		<input type="checkbox"/> 埋地 <input type="checkbox"/> 架空 <input type="checkbox"/> 管线屏蔽							
安装位置	外观检查	I <sub>n</sub> 检查值 (kA)	U <sub>c</sub> 检查 值 (V)	U <sub>p</sub> 检查 值 (kV)	引线长 度 (m)	引线规 格 (mm <sup>2</sup> )	接地电 阻 (Ω)	单项 评定	
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。							
本项检测综合评定									

## 雷电防护装置检测报告—机房、防静电、玻璃幕墙检测

NO: \_\_\_\_\_

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测内容		实测结果	单项评定
机房环境	级别		
	机房位置		
	温度 (°C)		
	湿度 (%)		
	噪音 (dB)		
	磁场强度 (A/m)		
	漂移电压 (V)		
	等电位连接的结构形式		
防静电感应	静电位 (V)	机柜	
		配电柜	
		电池柜	
	电 阻 率 ( $\Omega \cdot \text{cm}$ )	静电地板	
		工作台面	
玻璃幕墙	顶板与幕墙构架连接		
	与接闪装置的连接		
	竖向立柱之间的连接(mm)		
	竖向立柱与横向梁的连接		
	竖向立柱与均压环的连接		
	竖向立柱与接地装置的连接		
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。	
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—桥梁雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

项目名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	单项评定
索塔接闪器类型			
索塔接闪器材料/规格			
索塔侧击雷防护措施			
箱梁与桥墩之间的连接			
悬索与防雷装置的连接			
引下线数量			
引下线材料/规格			
引下线敷设方式			
引下线平均间距 (m)			
断接卡的设置形式			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—通讯塔雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

项目名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	单项评定
通讯塔高度 (m)			
是否利用塔体做接闪器			
接闪器材质/规格			
接闪器高度 (m)			
引下线数量			
引下线材料/规格			
断接卡的设置形式			
线缆的敷设方式			
线缆的屏蔽措施			
是否存在线缆缠绕			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—光伏发电雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

项目名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	单项评定
接闪器的形式			
接闪器材料/规格			
接闪器高度 (m)			
接闪器是否能有效防护			
引下线的形式			
引下线数量			
引下线材料/规格			
光伏组件与引下线的连接			
引下线与接地装置的连接			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—轨道交通雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

项目名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	单项评定
等电位连接网络型式			
接地方式			
等电位连接带位置			
等电位连接带材料/规格			
设备与接地装置连接方式			
车体间的连接方式			
车体间连接线材质及规格			
屏蔽门与钢轨的连接			
等电位连接网络型式			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—风力发电雷电防护装置检测

NO:

共 页 第 页

项目名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容	标准要求	实测结果	单项评定
接闪器的形式			
接闪器材料/规格			
是否利用金属爬梯 作为引下线			
引下线的形式			
引下线数量			
引下线材料/规格			
等电位连接带材料/规格			
接地装置的材料/规格			
风轮桨叶与塔筒的连接			
接闪器的形式			
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—接地电阻、过渡电阻检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期		
检测分项		天气实况		
序号	检测部位	标准要求	测试值	单项评定
备注		根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定				

## 雷电防护装置检测报告—接地装置检测

NO:

共 页 第 页

单体名称		检测日期	
检测项目	标准要求	实测结果	单项评定
接 地 装 置	土壤电阻率 ( $\rho$ ) 测试值		
	大地网 ( $\Omega$ ) 测试值		
	人工 接地体	间隔距 离	独立防直击雷的接地装置与防闪电感应接地装置之间的间隔距离应符合 GB50057-2010 第 4.2.1 条第 5 款的规定
	人工 接地体	埋设深 度	不应小于 0.5m
	接地电阻 $\leq 1$		
备注	根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。		
本项检测综合评定			

## 雷电防护装置检测报告—新建建筑物跟踪（竣工）检测

NO:

共 页 第 页

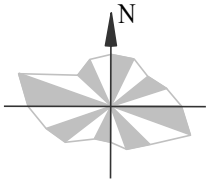
单体名称		检测日期	
防雷类别		天气实况	
检测内容		标准要求	实测结果
			单项评定
桩筋间等电位连接情况			
自然接地体与基础接地连接情况			
地下建筑体与整体接地体连接情况			
天面大金属物与整体接地体的连接情况			
分层等电位均压环与金属门窗连接情况			
分层等电位均压环与基础接地连接情况			
裙楼顶接闪杆（带、网）连接情况			
配电、供水、煤气管道等与等电位连接情况			
低压配电 SPD 选型与图纸设计符合情况			
信号线路 SPD 选型与图纸设计符合情况			
备注	1、根据检测场所“多处一表”或“一处一表”。 2、以上各项应根据实测结果分段或分层附接地电阻和浪涌保护器检测记录表。		
本项检测综合评定			

### 雷电防护装置检测报告—检测点平面示意简图

NO:

共 页 第 页

检 测 点 平 面 示 意 简 图



- 图例:
- 检测点
  - ↙ 引下线
  - ※ 检测辅助桩位



## 参考文献

- [1] GB/T 2887-2011 计算机场地通用规范
- [2] GB 12158-2006 防止静电事故通用导则
- [3] GB 15599-2009 石油与石油设施雷电安全规范
- [4] GB/T 21431-2015 建筑物防雷装置检测技术规范
- [5] GB/T 31067-2014 桥梁防雷技术规范
- [6] GB/T 32512-2016 光伏电站防雷技术要求标准
- [7] GB/T 32937-2016 爆炸和火灾危险环境防雷装置检测技术规范
- [8] GB/T 32938-2016 防雷装置检测服务规范
- [9] GB 50057-2010 建筑物防雷设计规范
- [10] GB 50074-2014 石油库设计规范
- [11] GB 50156-2012 汽车加油加气站设计和施工规范
- [12] GB 50174-2017 数据中心设计规范
- [13] GB 50343-2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- [14] GB 50601-2010 建筑物防雷工程施工与质量验收规范
- [15] GB 50650-2011 石油化工装置防雷设计规范
- [16] GB 51120-2015 通信局（站）防雷与接地工程验收规范
- [17] QX/T 109-2009 城镇燃气防雷技术规范
- [18] QX/T 161-2012 地基 GPS 接收站防雷技术规范
- [19] QX/T 186-2013 安全防范系统雷电防护要求及检测技术规范
- [20] QX 189-2013 文物建筑防雷技术规范
- [21] QX/T 210-2013 城市景观照设施防雷技术规范
- [22] QX/T 211-2013 高速公路设施防雷装置检测技术规范
- [23] QX/T 246-2014 建筑施工现场雷电安全技术规范
- [24] QX/T 263-2015 太阳能光伏系统防雷技术规范
- [25] QX/T 264-2015 旅游景区雷电灾害防御技术规范
- [26] QX/T265-2015 输气管道系统防雷装置检测技术规范
- [27] QX/T 310-2015 煤化工装置防雷设计规范
- [28] QX/T 311-2015 大型浮顶油罐防雷装置检测规范
- [29] QX/T 312-2015 风力发电机组防雷装置检测技术规范
- [30] QX/T 330-2016 大型桥梁防雷技术规范
- [31] QX/T 331-2016 智能建筑防雷设计规范
- [32] SH 3097-2011 石油化工静电接地设计规范
- [33] 王学良，刘学春，伍哲文，段振中，黄克俭，叶志明，史雅静。防雷检测技术。北京：气象出版社