

云南省雷电防护装置
检测质量考核
技术规程

云南省雷电防护装置检测质量考核技术规程

1 范围

本标准规定了雷电防护装置检测质量考核的内容、方法、指标、方式、程序、资料处理及评判规则。

本标准适用于雷电防护装置检测机构已完成雷电防护装置检测的质量考核。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1 雷电防护装置检测 lightning protection device detection

属于技术服务范畴，是指按照雷电防护装置的设计标准确定雷电防护装置满足标准而进行的检测方案制定、现场检查、测量及信息综合分析处理全过程。

[依据 GB/T 21431—2015，定义 3.23 改写]

2.2 雷电防护装置检测质量 lightning protection device to detect quality

是指相关各方对雷电防护装置检测实施过程和检测报告提出的要求，主要体现在工作质量和产品质量上。工作质量是指雷电防护装置检测符合现行相关法规、技术标准规范保证程度或适用时，以科学合理性衡量。雷电防护装置检测报告是雷电防护装置检测产品，是检测过程的结果，雷电防护装置检测质量体现检测报告中。检测报告质量是指满足雷电防护装置检测报告编制相关规定或要求的程度。

2.3 雷电防护装置检测质量考核 inspection quality of lightning protection device

是指核查、验证雷电防护装置检测全过程是否符合相关规定并对其作出评价的活动。

2.4 雷电防护装置检测质量考核要素 lightning protection device detection quality assessment elements

与考核内容具有共同特性和关系的，能够反映其现象和目标的一组必要因素。

2.5 要素考核法 factor assessment

根据考核内容特征，分析评估其组成或影响要素，按适用性原则，细化为考核要素，要素的要求作为考核指标。

2.6 检测对象 detection object

防雷、防静电装置本身和其所依附或附属的建（构）筑物等物体。

2.7 检查要素 elements of inspection

是指检测项目必要的，无需器测的信息资料，通过观察后即能得到结果，例如材料、形状、锈蚀、防腐措施、导体连接状况、通用型号（SPD 应包括主要技术参数）等等。

3 基本规定

3.1 雷电防护装置检测质量考核是政策性、技术性强的工作，其技术方法应体现科学、客观、公平、公正、平等原则。

3.2 考核对象为检测机构在云南省行政区域内考核年度已完成雷电防护装置检测的项目。考核应每年度进行一次，对每个检测机构

当年已完成检测的项目进行抽样，确定考核项目。宜采用随机抽样，兼顾不同环境、场所、类型、区域的项目。

3.3 检测机构需提交抽取的与考核项目相关的下列资料，考核资料包括但不限于：

检测报告；

原始记录；

检测合同或协议；

检测机构技术负责人、审核人等关键技术岗位有效（项目检测时期内）任命文件（文件内应包含签字人识别表）；

主检仪器有效（项目检测时期内）鉴定（校准）证书；

检测机构雷电防护装置检测资质证书；

检测人员资格证或职业能力评价证书；

考核专家组认为需补充的其它相关资料。

考核资料应复印后加盖检测机构公章。

3.4 考核方式为项目资料审查和现场核查、验证。

3.5 考核时应使用附录 A 《考核记录表》，顺序填写。

4 考核程序

考核项目确定后，即进入雷电防护装置检测质量考核程序。考核程序宜按图 1 所示框图进行。

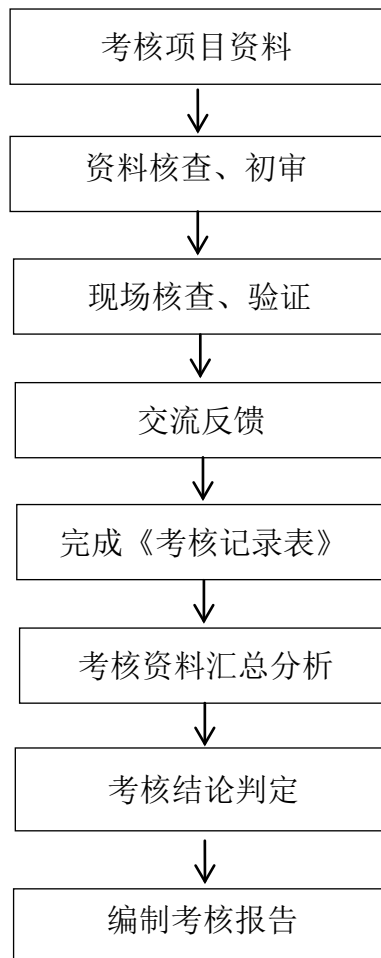


图 1 雷电防护装置检测质量考核程序框图

5 考核内容及要素

5.1 考核内容包括：

- a) 检测报告所记录建（构）筑物及其防雷装置的真实性；
- b) 检测所依据标准的适用性；
- c) 检测报告所记录检测项目的完整性；
- d) 检测报告和原始记录的规范性；
- e) 检测方法的正确性；
- f) 检测数据的准确性；
- g) 检测报告综合结论的正确性；

h) 检测报告所提出建议的合理性。

5.2 考核要素及要求包括：

a) 核实报告记录检测对象状况是否与实际相符；

b) 核实报告记录测试点是否真实；

c) 防雷分类、分区是否正确；

d) 检测及结论所依据的标准是否有效、适当；

e) 计算方法、分项（类）评定及建议采用标准值是否正确；

f) 被检单位基本信息是否完整、准确；

g) 检测范围内建（构）筑物有无漏检；

h) 是否有应检而未检的检测项目及部位；

i) 检测报告与原始记录数据是否一致；

j) 原始记录是否清晰明了，数据的记录或更正是否规范；

k) 检测报告组成要素是否齐全、规范；

l) 检测报告与原始记录签字是否规范；

m) 检测采用的技术方法是否合理、适当；

n) 检测作业（安全作业）是否规范，基本要素有无遗漏；

o) 操作使用检测仪器是否熟练、得当；

p) 检测报告记载的检查要素是否明确；

q) 使用加长线检测时，放线是否顺直，测试值经过线阻订正；

r) 检测时主检仪器是否在鉴定有效期内；

s) 项目验证时测量值经合理修正后是否偏差一倍以上；

t) 适用时，测试参数是否进行换算或数值修约；

u) 结论对不合格项情况描述是否明确；

v) 综合结论是否作出了完整、正确评定；

w) 建议是否合理、明确；

x) 建议有无违反标准中的强制性条文或爆炸和火灾危险环境中表示要求严格的条文。

5.3 5.2 中列出的考核要素 b)、c)、d)、h)、i)、l)、m)、s)、v)、x) 十项考核要素用于考察重大质量问题，设为 A 类指标，用黑体字标识。

6 考核方法

6.1 本标准 5.2 a)~c) 项要素考核 5.1 a) 项内容；5.2 d)~e) 项要素考核 5.1 b) 项内容；5.2 f)~h) 项要素考核 5.1 c) 项内容；5.2 i)~l) 项要素考核 5.1 d) 项内容；5.2 m)~o) 项要素考核 5.1 e) 项内容；5.2 p)~s) 项要素考核 5.1 f) 项内容；5.2 t)~v) 项要素考核 5.1 g) 项内容；5.2 w)~x) 项要素考核 5.1 h) 项内容。

6.2 实施考核时，应按照附件 A《考核记录表》（以下简称考核记录表）格式要求，可参考附录 B《雷电防护装置检测质量考核指南》（以下简称考核指南）说明，逐项对照考核要素及要求，对发现问题的进行事实性描述，描述宜简明扼要。

6.3 由考核专家组成员负责资料核查、初审，主要工作内容如下：

1) 核查报送的项目与抽样确定项目是否相符，对报送资料不完善、不符合要求的，及时通知检测机构补充，完善后，重新报送。除报送项目与抽样确定项目不符外，检测报告和原始记录不得重新报送。

2) 从报送的项目资料中摘取信息, 填写考核记录表。

3) 对资料审查中发现的问题、存在的疑问、需进一步核实的方面等情况, 写出初步意见。

6.4 项目验证采用检测机构自测形式, 考核人员现场监督、观察、记录。具体做法如下:

1) 宜由原检测人员使用原检测设备按检测报告记录的信息实施复测。

2) 应由考核人员指定测试部位和测试项目, 可根据 6.3 条第 3) 款确定测试部位和测试项目。

6.5 《考核记录表》中的考核要素标示用于要素分析评价, 分为存在问题、不存在问题和无此项三种情况, 在相应考核要素后用相应符号标示。

1) 符号 ☒ 表示存在问题, 在相应栏目将问题进行事实性描述。

2) 符号 ☑ 表示不存在问题, 仅作出标示即可。

3) 符号 ☐ 表示无此项。因客户需求或特殊类型的检测项目, 仅做部分或单项检测, 相应的一些考核要素自然消失, 用无此项标示即可。

6.6 考核专家组宜将考核项目的考核情况及意见, 及时与检测机构进行交流、反馈。具体做法和步骤如下:

1) 考核专家组将考核项目初审意见和项目验证时发现的问题逐条进行反馈。

2) 检测机构技术负责人对问题进行认可或作出科学、合理, 符

合技术标准、规范解释。考核专家组闭门进行讨论，确定是否采纳技术负责人对问题解释，并作出更正的决定。

3) 考核专家组根据考核项目初审意见和经现场验证核实意见按照考核记录表填写说明，用钢笔或碳素笔逐栏、逐项填写，并依据考核内容评价规则作出分项评价；考核专家组所有成员签字认可。

4) 填写好的考核记录表交检测机构技术负责人（或法人代表或其委托代理人、总经理）确认，认可后复写“对考核记录中所填内容及考核结果无异议。”并签字。如有不同意见，检测机构技术负责人可在基本情况页备注栏处简要写明意见并签字。如不签字，考核专家应在基本情况页备注栏处写明情况。

考核专家组可对检测质量进行总评、提出改进建议，听取并记录检测机构对考核工作意见和合理化建议。

6.7 每个考核项目的考核记录表、考核资料及检测机构意见和合理化建议等资料，检查整理后，建立档案留存。

7 考核资料分析处理

7.1 考核专家组对每个考核项目的考核记录表、考核资料进行审核，对有差错、失误的地方，如签字不全、未做分项评价或不全、问题描述不清等问题，讨论后作出更正。

7.2 依据结论评判规则对每个考核项目作出判定结论。

7.3 每个考核项目根据考核记录表作出考核报告。考核报告格式参照附件 C 《考核报告》编制、打印。

8 考核内容评价规则、结论判定规则及标准

8.1 对考核内容，进行分项评价，分为符合、基本符合、不符合三个等次。标准为：

- 1) 考核要素各项均无问题，符合；
- 2) 考核要素项有一个问题，基本符合；
- 3) 考核要素项有二个及以上问题，不符合；
- 4) 考核内容只要出现一个 A 类问题，不符合。

8.2 考核结论分为合格与不合格等次。考核内容全部评价为符合的，判定为合格；考核内容评价有一个及以上不符合或两个以上基本符合，判定为不合格。

8.3 进入考核程序的项目，因检测机构原因，未能完成项目核查、验证的，考核结论可判定为不合格。

附录A

编号：云雷核[]第 号

考核记录表

考核项目名称_____

检测机构名称_____

一、基本情况

考核项目名称			
受检单位名称		联系人	
		联系电话	
项目地址			
考核时间		天气状况	
检测机构名称		联系人	
		联系电话	
检测范围			
检测时间		检测时天气状况	
检测项目			
主要检测设备名称及编号	1、名称：	型号：	编号：
	2、名称：	型号：	编号：
	3、名称：	型号：	编号：
考核依据			
考核组成员			
记录确认	请复写：“对考核记录中所填内容及考核结果无异议。”		
	检测机构技术负责人签字： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
	考核组组长签字： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
备注			

二、考核记录

考核内容	考核要素及要求	存在问题事实简要描述	评价
检测报告所记录建（构）筑物及其防雷装置的真实性的真实性	1、核实报告记录检测对象状况是否与实际相符。□		符合 基本符合 不符合
	2、核实报告记录的测试点是否真实 □		
	3、防雷分类、分区是否正确 □		
检测所依据标准的适用性	4、检测及结论所依据的标准是否有效、适当 □		符合 基本符合 不符合
	5、计算方法、分项（类）评定及建议采用标准值是否正确 □		
检测报告所记录检测项目的完整性	6、被检单位基本信息是否完整、准确 □		符合 基本符合 不符合
	7、检测范围内建（构）筑物有无漏检 □		
	8、是否有应检而未检的检测项目及部位 □		
检测报告和原始记录的规范性	9、检测报告与原始记录数据是否一致 □		符合 基本符合 不符合
	10、原始记录是否清晰明了，数据的记录或更正是否规范 □		
	11、检测报告组成要素是否齐全、规范 □		
	12、检测报告与原始记录签字是否规范 □		
检测方法的正确性	13、检测采用的技术方法是否合理、适当 □		符合 基本符合 不符合
	14 检测作业（安全作业）是否规范，基本要素有无遗漏。 □		
	15、操作使用检测仪器是否熟练、得当 □		

考核组成员签字：

(续表)

考核内容	考核要素及要求	存在问题事实简要描述	评价
检测数据的准确性	16、检测报告记载的检查要素是否明确 <input type="checkbox"/>		符合 基本符合 不符合
	17、使用加长线检测时，放线是否顺直，测试值经过线阻订正 <input type="checkbox"/>		
	18、检测时主检仪器是否在鉴定有效期内 <input type="checkbox"/>		
	19、项目验证时测量值经合理修正后是否偏差一倍以上 <input type="checkbox"/>		
检测报告综合结论的正确性	20、适用时，测试参数是否进行换算或数值修约 <input type="checkbox"/>		符合 基本符合 不符合
	21、结论对不合格项情况描述是否明确。 <input type="checkbox"/>		
	22、综合结论是否作出了完整、正确评定 <input type="checkbox"/>		
检测报告所提出建议的合理性	23、建议是否合理、明确 <input type="checkbox"/>		符合 基本符合 不符合
	24、建议有无违反标准中的强制性条文或爆炸和火灾危险环境中表示要求严格的条文 <input type="checkbox"/>		
注：1、 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在问题； <input type="checkbox"/> 无此项； <input type="checkbox"/> 存在问题。2、黑体字为A类考核要素。			

考核组成员签字：

附录B（资料性）

防雷装置检测质量考核技术指南

要素及要求	指标	释义	核查方法	示例	备注
1、核实报告所载检测对象状况是否符合实际状况	无明显不相符情况	核查报告所载防雷、防静电装置的安装、布设等情况与实际状况是否相符，需排除掉检测后合理并可证实的变化因素，如整改、维修等情况，进行判断；核实防雷装置所依附的建（构）筑物或物体（如法兰、阀门）的使用性质与报告所载信息是否相符。	现场核实		
2、核实检测记录的测试点是否真实	所有测点真实存在	涉及是否存在虚假检测问题。需排除掉检测后合理并可证实的变化因素，如检测对象因改（扩）建、拆迁、拆除等业主方行为产生的检测对象灭失情况，进行判断。	现场核实		
3、防雷分类、分区是否正确	三种情况划分合理、正确。	一是每个单体建（构）筑物依据GB50057相关条款科学、合理划分一~三类防雷建（构）筑物，一类防雷建筑物，必须划分准确；二是有些检测对象是动态分类或不分类，例如光伏发电场动态分类，高压输配电线路、风力发电场不分类。三是按GB/T21431第7.3条规定，后续定期检测，可不必分类，但须由检测机构提供证据，证明考核项目为非首次检测，并且满足第7.3条条件。	检测报告并现场核实		
4、检测及结论所依据的标准是否有效、适当	在检测时依据或采用的标准规范应当在有效期内并且适当。	依据的技术标准目录中，列入了与检测对象完全不相干的技术标准；列入却未在检测、分项评定或综合结论中采用的技术标准；采用了检测时已经废止或失效的法规、技术标准；填写标准规范名称、标准号和版本号有错误。	检测报告	例如检测加油加气站，使用氢氧站防雷标准等；检测通讯局（站）防雷检测，列入GB50689标准。	
5、计算方法、公式和分项（类）评定、建议采用标准值是否正确	概念、标准值引用正确。	一般需要用到的计算方法有：接闪器保护范围计算（通常采用滚球法，电力部门采用折线法）、工频接地电阻与冲击接地电阻换算、测试数据的数值修约。分项（类）、建议评定用标准值是指防雷、防静电相关设计、检测规范、标准中为各种参数设定的极限值。	检测报告	一般出现差错的情况：一是未能正确区分独立与共用防雷装置对接地电阻值要求。二是未区分工频接地电阻和冲击接地电阻。三是参数单位填写错误。	
6、被检单位基本信息是否完整、准确	主要信息完整、准确。	与防雷装置检测活动相关的主要和重要信息，包括项目名称、地点、项目业主单位名称、检测范围、检测项目、检测时间、天气状况等。	检测报告并现场核实		

7、核实检测范围内建（构）筑物有无漏检	合同约定检测范围或应检测的建（构）筑物无遗漏。	需要并安装有防雷装置或采取防雷、防静电措施的建（构）筑物、设备、设施等，应当进行防雷、防静电检测，不得漏检。	检测报告、合同并现场核实		
8、是否存在应检而未检的检测项目及部位	应检的检测项目及部位无遗漏。	根据GB/T21431—2015规定的八个检测项目，其中防雷分类、接闪器、引下线、接地装置、等电位连接、电涌保护器等为主要检测项目。应检部位是指设备、设施需要采取防雷或防静电措施部位，包括检测对象安装有防雷装置或存在大尺寸金属物、设备保护接地、法兰跨接等需要进行等电位连接检测的部位。	结合检测结论及现场情况进行判断		
9、检测报告与原始记录所载数据是否一致	检测报告中每个直接引用数据必须在原始记录中有明确记载，并且一致。	包括检查要素信息和测试数据。按照检测检验机构质量控制基本要求，原始记录是编制检测报告主要依据，检测报告所载信息或是直接引用原始记录，或是按照一定规则计算或推导出来的，否则检测报告所载信息是无效的，甚至涉嫌编造。	比对检测报告和原始记录		
10、原始记录是否清晰明了，数据记录或更正是否规范。	符合基本要求	基本要求：原始信息和数据应使用黑色字体的钢笔或碳素笔记录；检测项目、测点部位名称应分类标识清晰，检查情况、测试数据、绘图和计算等应在产生当时予以记录；适用时，读数应订正为测试值，并注明订正值；当记录中出现错误时，每一错误处应划改，不可擦除或涂抹，在其旁边填写更正数据，并签上更改人姓名；采用电子记录方式的，在错误处划横杠，在更改栏填入更正数据。	检查原始记录		
11、检测报告组成要素是否齐全、规范	按照QX/T232—2014、QX/T401—2017相关要求	检测报告组成要素齐全与否，可参照QX/T401—2017, 4.8.3条规定的a)~m)十三项内容判断。参照QX/T232—2014要求，考察其编制是否规范。注意：①若仅是违反规范用词为“宜”、“不宜”的条款，可不作问题提出；②格式不作要求。	核查检测报告		
12、检测报告与原始记录签字是否规范、检测人一致，能够识别	符合基本要求	基本要求：①使用黑色字体的钢笔或碳素笔签名，不能章代签；②检测报告和原始记录中要有参加该项目现场检测人员至少两人签字，并且一致，能够识别；③检测报告要有关键技术岗位签字人（校核人或审核人、批准人等）签名，并且一致，能够识别。	比对检测报告、原始记录和检测机构关键技术岗位签字识别表。		
13、检测要素采用的技术方法是否合理、适当	符合测试原理，检测数据能够表征防雷性能。	采用的技术方法的合理与否关系到检测的科学性和检测数据的准确性。防雷检测技术方法是指实现要素采集使用的方法和手段，符合测试原理，满足测试条件，检测数据能够表征防雷装置性能。	现场验证核实	接地阻抗是接地装置项目检测的检测要素之一，应根据接地网规模、形状，选用合适的接地阻抗测试仪和电流测试并合理布置测试桩，进行测试。	

14、检测项目的检测流程是否熟练、得当，基本要素有无遗漏	操作流程，包括安全操作熟练、得当。必检且能检的要素无遗漏	可合理排除现实条件下，难于检测的情况：例如不能或难于攀登的高大接闪杆针尖规格，可远距离估算；密封箱式或固化SPD，无法现场检测全部要素；现场无法进行屏蔽网或屏蔽体屏蔽效能测试，可进行材料及规格、接地情况和等电位等要素检测。	现场验证时观察，记录		
15、考察操作使用检测仪器是否熟练、得当	主检仪器操作熟练，测量准确；干扰处置得当。	在出现电磁、静电、地下杂散电流、检测对象漏电等干扰情况下，能够准确判断并排除干扰，准确测量。	现场验证时观察，记录		
16、报告记载的检查要素描述是否明确	要素状况描述简明扼要、准确	检查要素是指检测项目必要的，无需器测的信息资料，通过观察后即能得到结果，例如材料、形状、锈蚀、防腐措施、导体连接情况、通用型号（SPD应包括主要技术参数）等等	检测报告并现场核实		
17、使用加长线检测时，放线是否顺值，测试值经过线阻订正	适用时，读数值应订正为测试值	要求使用了加长线测试工频电阻或直流电阻时，除测试仪本省能够自动订正外，需要进行线阻订正，将读数值订正为测试值。线阻必须测量确定，不能估算。	现场验证核实		
18、主检仪器设备在检测时是否在鉴定有效期内	能有有效检定（校准）证书或证明文件证实	检测仪器有效性一是指通过具有相应检定资质的检定机构的检定或校准。二是指防雷检测时，仪器设备处于检定或校准有效期内。一些新型特种设备无检定机构检定，如冲击电阻测试仪、大型接地网阻抗测试仪、SPD安全巡检仪等，可定期（一般一年期）送生产商进行校准，并提供有效证明。	核查主检仪器设备的有效检定证书、校准证书或证明		
19、项目验证时测量值经合理修正后是否偏差一倍以上	验证时测量值与报告所载不得偏差一倍以上。	合理修正是指检测时至考核时间段，一些合理和可确定的因素，使得检测对象的参数发生了变化，可针对这些因素，对测试值进行修正或排除。适用时，测量结果需合理修正。	现场验证	例如接地电阻可合理根据季节、天气情况，选择适当的土壤季节系数修正；过渡电阻、电气导通测试可对连接处因锈蚀、连接不良等情况进行处理，再行测试。	
20、适用时，测试参数是否进行换算或数值修约后判定	适用时，测试参数应进行换算或数值修约	当参数测试值超过标准值不多时，可按GB8170—2008数值修约规则进行数值修约（测试时已修约的不得再次修约），用数值修约比较法进行判定。极限值为冲击接地电阻值的，工频接地电阻应换算为冲击接地电阻值再行判定。否则，会导致相反的结论。	验算检测报告相应测量值。		
21、结论对不合格项情况描述是否明确	描述应指明部位，用词准确、清晰。		核查检测报告	例如 锈蚀应有程度描述、连接不良应有状况描述、参数测试值超出应有标准值说明等。	

22、综合结论根据检测要素是否作出了完整、正确评价	报告所载的检测项目根据检测要素（分项评价）结果，作出完整、正确的结论。	结合检测报告所载检测项目的完整性核查情况，核查综合结论是否完整；根据检测报告所载检测要素的检测结果，分析综合结论对检测项目作出评价依据是否充分；结合第13、16、17、20项考核要素，分析判断综合结论中的判定是否正确。	依据检测报告和其它相关考核要素研判		
23、建议是否合理、明确、清晰	建议应有根据	整改意见应根据检测结论中不合格项分别提出；改进意见要有论证，在检测报告或原始记录要有记载并有改进的必要和空间；采用的技术要科学、合理，并符合现行、有效相关技术规范；建议条理清晰，具体。	检测报告、原始记录记载进行判断		
24、建议有无违反标准中的强制性条文或爆炸火灾危险环境中表示要求严格的条文	无违反情况	一般强制性条文出现在设计或工程验收规范、标准中，用黑体字标识或有说明。防雷检测规范、标准中相关爆炸和火灾危险环境表示要求严格条文的考核，已在其它A类考核要素中体现。故该考核要素适用于检测报告的建	核查检测报告建议内容。		

考 核 报 告

考核项目名称_____

检测机构名称_____

考核组组长 _____

考核方式 资料审查和现场核查、验证

云南省气象局监制

声 明

1. 考核报告无考核组人员签字无效。
2. 考核报告涂改无效。
3. 本考核报告仅对本次考核项目有效。

一、基本情况及结论

考核项目名称			
项目单位名称		联系人	
		联系电话	
项目地址			
考核时间		天气状况	
检测机构名称		联系人	
		联系电话	
考核组成员			
考核依据			
考核情况	详见考核情况表、特殊情形表。		
考核结论	<p style="text-align: right;">考核组组长签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
备注			

考核组成员签字：

二、考核情况

考核内容	考核要素及要求	存在问题事实简要描述	评价
检测报告所记录建（构）筑物及其防雷装置的真实性的真实性	1、核实报告记录检测对象状况是否与实际相符。□		
	2、核实报告记录的测试点是否真实 □		
	3、防雷分类、分区是否正确 □		
检测所依据标准的适用性	4、检测及结论所依据的标准是否有效、适当 □		
	5、计算方法、分项（类）评定及建议采用标准值是否正确 □		
检测报告所记录检测项目的完整性	6、被检单位基本信息是否完整、准确 □		
	7、检测范围内建（构）筑物有无漏检 □		
	8、是否有应检而未检的检测项目及部位 □		
检测报告和原始记录的规范性	9、检测报告与原始记录数据是否一致 □		
	10、原始记录是否清晰明了，数据的记录或更正是否规范 □		
	11、检测报告组成要素是否齐全、规范 □		
	12、检测报告与原始记录签字是否规范 □		
检测方法的正确性	13、检测采用的技术方法是否合理、适当 □		
	14 检测作业（安全作业）是否规范，基本要素有无遗漏。 □		
	15、操作使用检测仪器是否熟练、得当 □		

(续表)

考核内容	考核要素及要求	存在问题事实简要描述	评价
检测数据的准确性	16、检测报告记载的检查要素是否明确 <input type="checkbox"/>		
	17、使用加长线检测时，放线是否顺直，测试值经过线阻订正 <input type="checkbox"/>		
	18、检测时主检仪器是否在鉴定有效期内 <input type="checkbox"/>		
	19、项目验证时测量值经合理修正后是否偏差一倍以上 <input type="checkbox"/>		
检测报告综合结论的正确性	20、适用时，测试参数是否进行换算或数值修约 <input type="checkbox"/>		
	21、结论对不合格项情况描述是否明确。 <input type="checkbox"/>		
	22、综合结论是否作出了完整、正确评定 <input type="checkbox"/>		
检测报告所提出建议的合理性	23、建议是否合理、明确 <input type="checkbox"/>		
	24、建议有无违反标准中的强制性条文或爆炸和火灾危险环境中表示要求严格的条文 <input type="checkbox"/>		
注：1、 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在问题； <input type="checkbox"/> 无此项； <input type="checkbox"/> 存在问题。2、黑体字为A类考核要素。			

三、特殊情形

考核内容	情况说明（事实描述）
1. 以各种理由拒绝接受质量考核或拒不配合质量考核	
2. 不能如实提供质量考核资料	
3. 被考核单位自测时，严重违反安全操作规程	
4. 其它特殊情形	
备注	

考核工作组组长（签字）：