

新农村休闲农业与乡村旅游场所雷电防护
技术规范

Specification for lightning protection of leisure agriculture and
rural tourism places in new countryside

地方标准信息服务平台

2024 - 05 - 13 发布

2024 - 07 - 13 实施

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 基本要求	2
5 防雷类别	2
6 防雷设计、施工与验收	3
7 安全管理	3
附录 A（资料性） 防雷标识牌	4
参考文献	5

地方标准信息服务平台

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。

本文件由湖南省气象局提出。

本文件由湖南省气象标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：邵阳市气象局、郴州市气象局、娄底市气象局、邵阳市市场监督管理局。

本文件主要起草人：唐红民、王楚凤、李福勇、邹德培、罗龙友、李锋、王佩、苏仲铭、肖林兵、王旭菲、黄建荣、廖启智。

地方标准信息服务平台

新农村休闲农业与乡村旅游场所雷电防护技术规范

1 范围

本文件规定了新农村休闲农业与乡村旅游场所雷电防护基本要求、防雷类别、防雷设计、施工与验收和安全管理的要求。

本文件适用于新农村休闲农业与乡村旅游场所的雷电防护。

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。

GB/T 21714.2 雷电防护第2部分：风险管理
GB/T 32512 光伏电站防雷技术要求
GB 50057-2010 建筑物防雷设计规范
GB 50601 建筑物防雷工程施工与质量验收规范
GB 50952-2013 农村民居雷电防护工程技术规范
GB 51017 古建筑防雷工程技术规范
QX/T 225 索道工程防雷技术规范
QX/T 264 旅游景区雷电灾害防御技术规范
QX/T 309-2017 防雷安全管理规范
DB43/T 2137 大型游乐场所防雷技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

休闲农业 **leisure agriculture**

以农业生产、农村风貌、农家生活、乡村文化为基础，开发农业与农村多种功能，提供休闲观光，农事参与和农家体验等服务的新型农业产业形态。

休闲农业包括农家乐、休闲农园、休闲农庄和休闲乡村4种基本形态。

[来源：NY/T 2857-2015，3.1]

3.2

乡村旅游 **rural tourism**

以乡村自然风光、乡村文化、乡村生产和乡村生活等为吸引物，满足游客观光、休闲、度假、体验、娱乐、求知等需求的旅游活动。

3.3

防雷装置 **lightning protection system LPS**

用于减少闪击击于建（构）筑物上或建（构）筑物附近造成的物质性损害和人身伤亡，由外部防雷装置和内部防雷装置组成。

[来源：GB 50057-2010，2.0.5]

3.4

接闪器 **air-termination system**

由拦截闪击的接闪杆、接闪带，接闪线、接闪网以及金属屋面、金属构件等组成。

[来源：GB 50057-2010，2.0.8]

3.5

引下线 **down-conductor system**

用于将雷电流从接闪器传导至接地装置的导体。

[来源：GB 50057-2010，2.0.9]

3.6

接地装置 **earth-termination system**

接地体和接地线的总合，用于传导雷电流并将其流散入大地。

[来源：GB 50057-2010，2.0.10]

3.7

闪电电涌 **lightning surge**

闪电击于防雷装置或线路上以及由闪电静电感应或雷击电磁脉冲引发，表现为过电压、过电流的瞬态波。

[来源：GB 50057-2010，2.0.17]

3.8

雷击电磁脉冲 **lightning electromagnetic impulse**

雷电流经电阻、电容、电感耦合产生的电磁效应，包含闪电电涌和辐射电磁场。

[来源：GB 50057-2010，2.0.25]

4 基本要求

4.1 休闲农业与乡村旅游场所的雷电防护，应在调查地理、地质、土壤、气象、环境等条件和雷电活动规律、地域特点等基础上，根据雷电灾害风险评估的结果，确定场所内的高、中、低风险区，结合不同的风险等级区因地制宜地采取防护措施，做到技术先进、经济合理、安全适用。

4.2 雷电灾害风险评估应符合 GB/T 21714.2 的要求。

4.3 年雷击预计次数应按 GB 50057-2010 附录 A 的要求计算，孤立建（构）筑物，如亭、阁、廊、戏台、敞厅、辅助及临时用房等位置校正系数应按旷野的系数进行选择。

4.4 各类防雷建筑物应设外部防雷装置和内部防雷装置并应采取防闪电电涌侵入的措施。

4.5 当其建（构）筑物内系统所接设备的重要性高，以及所处雷击磁场环境和加于设备的闪电电涌无法满足要求时，应按 GB 50057-2010 第 6 章的规定采取防雷击电磁脉冲的措施。

4.6 新建场所的防雷应与土建工程同步设计和施工，应预留配套服务设施的等电位和接地装置。

4.7 外部防雷装置的形状、颜色等应与周围环境相协调，讲究视觉美学设计效果。

5 防雷类别

5.1 建（构）筑物防雷分类应符合 GB 50057-2010 的规定。

5.2 不属于 GB 50057-2010 中第二、三类防雷建筑物的农村民居，在可能发生对地闪击的地区，应按 GB 50952-2013 中 2.0.2 的规定划为一般农村民居防雷建筑物。

6 防雷设计、施工与验收

6.1 设计

6.1.1 一般农村民居防雷建筑物的防雷措施应符合 GB 50952-2013 的规定，其他防雷建（构）筑物的防雷措施应符合 GB 50057-2010 的规定。

6.1.2 户外农事体验和休闲观光等游人集中点的空旷场所防雷，有条件的可根据风险等级在适当位置安装防直击雷装置或设置防雷避险场所，或利用具有接闪装置的建（构）筑物作为防雷避险场所。

6.1.3 不属于第三类防雷及以上类别的孤立建（构）筑物，如亭、阁、廊、戏台、敞厅、辅助及临时用房等应作为防雷避险场所时，应安装外部防雷装置。

6.1.4 采用温室、大棚、辅助及临时用房等的金属屋面作为接闪器时，应符合 GB 50057-2010 中 5.2.7 的规定。宜利用钢柱或钢筋混凝土柱内钢筋作为引下线，钢筋混凝土柱基础内的钢筋作为接地装置，混凝土内钢筋应连成整体电气上互通。

6.1.5 采用照明的灯杆、旗杆、附属支撑立柱等金属构件作为接闪器和引下线时，其各部件之间均应电气贯通，接地电阻值应不大于 $30\ \Omega$ 。

6.1.6 场所内的电视监控系统、广播系统、售（验）票系统、紧急电话系统、停车场管理系统、信息指示、网络营销等电子信息系统的室外部分均应在外部防雷装置的保护范围内。

6.1.7 具有文化价值的古建（构）筑物，如宗祠、古塔、牌楼（坊）、风雨桥等应符合 GB 51017 的规定。

6.1.8 游道、观景平台、树木、水景设施应符合 QX/T264 的规定。

6.1.9 游乐园（场）应符合 DB43/T 2137 的规定。

6.1.10 滑索和索道应符合 QX/T 225 的规定，滑索接地电阻应不大于 $10\ \Omega$ 。

6.1.11 光伏发电系统应符合 GB/T 32512 的规定。

6.2 施工与验收

6.2.1 一般农村民居防雷工程应按 GB 50952-2013 的规定施工和验收。

6.2.2 其他防雷建（构）筑物防雷工程应按 GB 50601 的规定分项工程施工和验收。

7 安全管理

7.1 收到雷电预警信号或突发雷电天气时，水上乐园、彩虹滑道、垂钓场、游乐园（场）、滑索和索道、农事体验、景观农业等户外场所应及时停止户外作业，应通过喇叭、广播、显示屏等预警系统提示游客紧急转移，不应在户外使用移动终端设备。

7.2 户外农事体验和休闲观光等空旷场所应在游人集中点或明显位置设立预防雷电袭击知识宣传牌、防雷风险区警示牌、防雷避险场所标识及指示牌等标牌，标牌样本参见附录 A。

7.3 其他非工程性防雷措施应符合 QX/T 309-2017 中 6.4.1 的规定。

7.4 雷电灾害应急处置措施应符合 QX/T 309-2017 中的规定。

附录 A
(资料性)
防雷标识牌

图 A.1-A.4 给出了防雷标识牌样本,包括 A.1 预防雷电袭击知识宣传牌、A.2 防雷风险区警示牌、A.3 防雷避险场所指示牌、A.4 防雷避险场所标识牌。

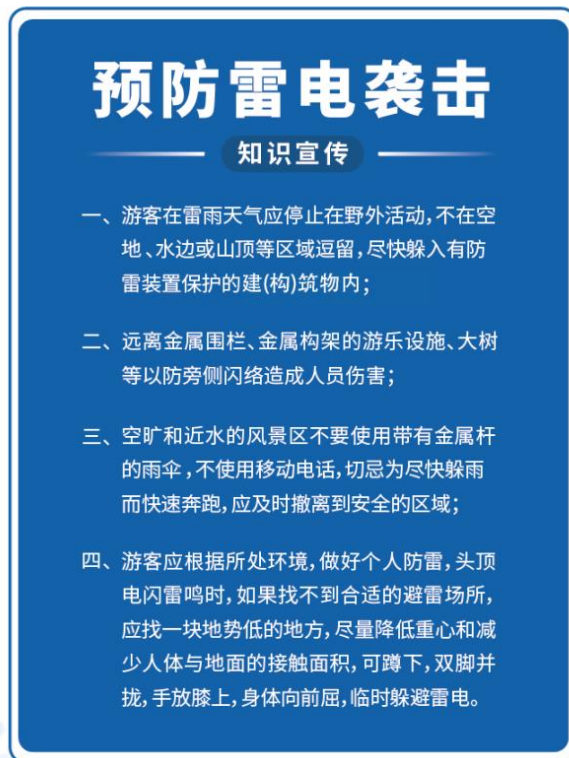


图 A.1 预防雷电袭击知识宣传牌



图 A.2 防雷风险区警示牌



图 A.3 防雷避险场所指示牌



图 A.4 防雷避险场所标识牌

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] 中共中央 国务院印发《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》
 - [2] GB/T 32000-2015 美丽乡村建设指南
 - [3] GB/T -2022 农村文化活动中心建设与服务规范
 - [4] 原国家质检总局印发国质检锅（2002）120号《滑索安全技术要求》
-

地方标准信息服务平台