



中华人民共和国国家标准

GB/T 20626.3—2022

代替 GB/T 20626.3—2006

特殊环境条件 高原电工电子产品 第3部分：雷电、污秽、凝露的防护要求

Specific environmental condition—Electric and electronic products for plateau—
Part 3: Protection requirement of lightning, pollution, condensation

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 高原环境条件参数和标准大气条件	3
5 技术要求	4
6 雷电、凝露与污秽防护试验.....	5
7 包装、运输及贮存.....	6
附录 A（资料性） 绝缘子运行中的防污闪措施	7
参考文献.....	8

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。

本文件是 GB/T 20626《特殊环境条件 高原电工电子产品》的第 3 部分。GB/T 20626 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用技术要求；
- 第 2 部分：选型和检验规范；
- 第 3 部分：雷电、污秽、凝露的防护要求。

本文件代替 GB/T 20626.3—2006《特殊环境条件 高原电工电子产品 第 3 部分：雷电、污秽、凝露的防护要求》，与 GB/T 20626.3—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围的表述(见第 1 章,2006 年版的第 1 章)；
- 删除了术语和定义中的 GB/T 2900.8、GB/T 2900.19；更改了术语和定义中的“3.8 强雷区”(见第 3 章,2006 年版的第 3 章)；
- 将“标准大气条件”内容纳入第 4 章,并将章标题更改为“高原环境条件参数和标准大气条件”(见第 4 章,2006 年版的第 4 章、第 5 章)；
- 将表 1 中“最大 10 min 降水量”更改为 30 mm(见表 1,2006 年版的表 A.1)；
- 将“要求”改为“技术要求”(见第 5 章,2006 年版的第 6 章)；
- 更改了“基本要求”的规定(见 5.1,2006 年版的 6.1)；
- 更改了“电力系统的雷害区域分级”的内容(见 5.2.1,2006 年版的 6.2.1)；
- 更改了“高压防护要求”的规定(见 5.2.2.1,2006 年版的 6.2.2.1)；
- 更改了“凝露与污秽”中严酷度分级和防护要求的内容(见 5.3,2006 年版的 6.3)；
- 更改了“雷电、凝露与污秽防护试验”中试验条件、试验方法、试验分类和试验结果判定的内容(见第 6 章,2006 年版的第 7 章)；
- 更改了“包装”的规定(见 7.1,2006 年版的 8.1)；
- 删除了“贮存设备的建筑物要符合 GB 50057 的规定”(见 2006 年版的 8.3)；
- 更改了附录 A 的语言描述,在“加强绝缘”措施中增加了“加装增爬件”(见附录 A,2006 年版的附录 B)。

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。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国高原电工产品环境技术标准化技术委员会(SAC/TC 330)归口。

本文件起草单位：云南电网有限责任公司电力科学研究院、昆明电器科学研究所、云南农业大学、云南电网有限责任公司、无锡苏南试验设备有限公司、上海禧龙科技股份有限公司、上海交通大学、广西大学、中车永济电机有限公司、宁夏力成电气集团有限公司、云南电网有限责任公司普洱供电局、深圳电气科学研究院、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司贵阳局、重庆大学、西南石油大学、安徽森源电器有限公司、昆明高海拔电器检测有限公司、贵州理工学院、云南多宝电缆集团股份有限公司、云南电网有限责任公司保山供电局、重庆普尔斯科技有限公司、云南电网有限责任公司楚雄供电局、云南电网有限责任公司昭通供电局、中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司、国网河南省电力公司电力科学研究院、广东电网公司电力科学研究院、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司昆明局、国网四川省电力公司成都供电公司、云南华晋科技有限责任公司、河南九域恩湃电力技术有限公司。

GB/T 20626.3—2022

本文件主要起草人：彭庆军、蔡晓斌、周仿荣、李靖、周琼芳、赵现平、戎麒、王静、贾连华、赵荣浩、马仪、李宏、赵磊、邹立峰、倪旻熠、钱国超、孙博、包龙新、王科、高波、王志新、周兴梅、张懿议、王巨丰、刘捷丰、徐从谦、屈斌、徐志、何鹏、肖敏英、吕刚、张志劲、张安安、吴夕球、李伟、蒋陆肆、孙利雄、江一、谭坚文、董俊贤、曾庆尧、赵新宇、杨晓辉、周原、刘劲松、郭飞、邹德旭、王山、朱龙昌、马伦。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2006年首次发布为 GB/T 20626.3—2006；
- 本次为第一次修订。

引 言

GB/T 20626《特殊环境条件 高原电工电子产品》拟由 3 个部分构成。

- 第 1 部分:通用技术要求。目的在于规定高压环境条件下电工电子产品的高原环境条件参数和标准大气条件、技术要求、试验、标识、包装、运输和贮存。
- 第 2 部分:选型和检验规范。目的在于规定高原环境条件下电工电子产品的选型要求、检验规范、标识、包装、运输和贮存。
- 第 3 部分:雷电、污秽、凝露的防护要求。目的在于规定高原环境条件下电工电子产品的雷电、污秽和凝露防护要求。

特殊环境条件 高原电工电子产品

第3部分：雷电、污秽、凝露的防护要求

1 范围

本文件规定了高原环境条件下电工电子产品的雷电、污秽和凝露防护要求。

本文件适用于海拔 1 000 m 以上至 5 000 m 高原地区使用的高低压电工电子产品，其中涉及的低压电器及低压成套开关设备和控制设备适用海拔为 2 000 m 以上至 5 000 m 高原地区。

本文件不适用于通讯类产品。

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 191—2008 包装储运图示标志
- GB/T 311.1—2012 绝缘配合 第1部分：定义、原则和规则
- GB/T 311.2—2013 绝缘配合 第2部分：使用导则
- GB/T 311.3—2017 绝缘配合 第3部分：高压直流换流站绝缘配合程序
- GB/T 2900.1 电工术语 基本术语
- GB/T 2900.18—2008 电工术语 低压电器
- GB/T 4585 交流系统用高压绝缘子的人工污秽试验
- GB/T 4798.1 环境条件分类 环境参数组分类及其严酷程度分级 第1部分：贮存
- GB/T 4798.2—2021 环境条件分类 环境参数组分类及其严酷程度分级 第2部分：运输和装卸
- GB/T 11022—2020 高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- GB/T 16927.1 高电压试验技术 第1部分：一般定义及试验要求
- GB/T 16935.1—2008 低压系统内设备的绝缘配合 第1部分：原理、要求和试验
- GB/T 16935.5—2008 低压系统内设备的绝缘配合 第5部分：不超过 2 mm 的电气间隙和爬电距离的确定方法
- GB/T 17627 低压电气设备的高电压试验技术 定义、试验和程序要求、试验设备
- GB/T 20625—2006 特殊环境条件 术语
- GB/T 26218.2—2010 污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第2部分：交流系统用瓷和玻璃绝缘子
- GB/T 50064 交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范
- GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范
- DL/T 436—2005 高压直流架空送电线路技术导则
- DL/T 437—2012 高压直流接地极技术导则
- DL/T 1533—2016 电力系统雷区分布图绘制方法
- DL 5497—2015 高压直流架空输电线路设计技术规程