ICS 29.120.99
CCS K 60

T/CS

团 体 标 准

T/CS 467—2026

10 kV 标准台架变桥架

10 kV standard pole-mounted distribution transformer cable tray

2026－08－05 发布 2026－08－05 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　产品分类 1
5　基本要求 2
6　技术要求 2
7　试验方法 3
8　检验规则 4
9　标志、包装、运输和贮存 5
参考文献 7

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。

本文件由贵州富根科技有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：贵州富根科技有限公司、浙江三宜电气有限公司、浙江煜普智能电力科技有限公司、民电电气有限公司、浙江钱瑞电气科技有限公司、浙江扬基电气有限公司、贵州兴纪元科技有限公司、常有电气有限公司、江西日新电瓷制造有限公司。

本文件主要起草人：李兴国、王仲芳、杨须杰、黄德道、陈望、刘长虹、程楷、刘家金、邱元萍。

10 kV 标准台架变桥架

1 范围

本文件规定了 10 kV 标准台架变桥架的产品分类、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于 10 kV 标准台架变桥架的生产和检验。

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 116 铆钉技术条件

GB/T 191 包装储运图形符号标志

GB/T 1040.5 塑料 拉伸性能的测定 第 5 部分：单向纤维增强复合材料的试验条件

GB/T 1043.1—2008 塑料 简支梁冲击性能的测定 第 1 部分：非仪器化冲击试验

GB/T 1634.2 塑料 负荷变形温度的测定 第 2 部分：塑料和硬橡胶

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）

GB/T 9341 塑料 弯曲性能的测定

GB/T 9345.1—2008 塑料 灰分的测定 第 1 部分：通用方法

GB/T 9761 色漆和清漆 色漆的目视比色

GB/T 13306 标牌

GB/T 16422.2—2022 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部分：氙弧灯

GB/T 21460.2 塑料 苯乙烯-丙烯腈（SAN）模塑和挤出材料 第 2 部分：试样制备和性能测定

GB/T 21762 电缆管理 电缆托盘系统和电缆梯架系统

GB/T 23639 节能耐腐蚀钢制电缆桥架

GB/T 31838.2 固体绝缘材料 介电和电阻特性 第 2 部分：电阻特性（DC方法） 体积电阻和体积电阻率

JB/T 12147—2015 塑料电缆桥架

3 术语和定义

GB/T 21762、GB/T 23639 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

10 kV 标准台架变桥架 10 kV standard pole-mounted distribution transformer cable tray

专用于 10 kV 标准台架变压器进、出线电缆敷设的桥架系统。

注：10 kV 标准台架变桥架包含工字直线桥架、90° 角弯桥架、桥架三通、导线盒、导线固定卡、连接板及配套附件。以下简称“桥架”。

4 产品分类

桥架按供电变压器容量和结构配置的不同，分为以下三类：

a) Ⅰ 型：适用于额定容量为 50 kVA 的台架变压器；

b) Ⅰ 型（100 kVA 及以上）：适用于额定容量为 100 kVA 及以上的台架变压器；

c) Ⅱ 型（100 kVA 及以上）：适用于额定容量为 100 kVA 及以上的台架变压器，其走向及接口方式与 Ⅰ 型不同。

5 基本要求

5.1 一般要求

5.1.1 桥架应按经规定程序批准的图样及技术文件采用整体注塑工艺生产加工，桥架各部件之间的连接统一采用 Φ3.2 mm 铆钉铆接。

5.1.2 在安装或使用过程中，有可能与电缆接触的组件表面及螺纹连接件和其他内部固定器件，在按照产品说明书安装时，不应导致电缆损坏。

5.2 原材料

5.2.1 桥架主要原材料应采用苯乙烯-丙烯腈（SAN），性能应符合 GB/T 21460.2 的规定。

5.2.2 紧固件用铆钉材质应为不锈钢或合金，性能应符合 GB/T 116 的规定。

5.3 使用条件

5.3.1 安装地点的海拔不超过 2 000 m。

5.3.2 各种使用环境条件等级的环境参数见 JB/T 6743—2013 的 3.3。

5.4 使用寿命

成套桥架及配件的使用寿命不应低于 30 年。

6 技术要求

6.1 外观

桥架外表面应平整、光滑，应无划痕、缺料、裂纹、色调不一致、斑迹等缺陷。锯、切、冲口断面及连接孔断面应无分层毛刺。

6.2 颜色

桥架的外观颜色应为国际通用色标号 RAL 7035。经对比试验，颜色应无明显差异。

6.3 基本尺寸

桥架的基本尺寸应符合 JB/T 12147—2015 中 5.2.1 的规定。

6.4 制造精度

6.4.1 桥架的直线段长度允许偏差为 ±4.0 mm。

6.4.2 桥架的宽度允许偏差为 ±4.0 mm。

6.4.3 其余未注尺寸极限偏差应符合 GB/T 1804—2000 中 c 级的规定。

注：盖板宽度取正偏差，槽体宽度取负偏差。

6.4.4 桥架表面平面度允许偏差每平方米应不大于 5.0 mm，端面切口垂直度应不大于 1/1000。

注：桥架宽度不足 1 000 mm 者按 1 000 mm 计算。

6.5 接口要求

6.5.1 导线固定卡接口

进、出线导线与桥架导线固定卡接口适用导线截面规格为 70 mm^2、120 mm^2、240 mm^2，导线固定卡应紧密固定导线，导线固定卡与导线外径固化尺寸应符合表 1 的规定。

表 1　固定卡适用导线型号表

导线固定卡型号	适用导线型号	挤塑后导线外径/mm^2
DK-70-2	BVV-70	17
	BLVV-70	
DK-120-2	BVV-120	21
	BLVV-120	
DK-240-2	BLV-240	27

6.5.2　导线盒接口

导线盒与综合配电箱接口应紧密牢固，接口尺寸为：

a)　外径：202 mm×72 mm×50 mm；

b)　内径：200 mm×70 mm×50 mm。

6.6　性能

6.6.1　桥架的性能应符合 JB/T 12147—2015 中 5.3 的规定。

6.6.2　桥架的物理与机械性能还应符合表 2 的规定。

表 2　物理与机械性能

项目	指标
玻纤含量/%	20±3
边框拉伸强度（初始态）/MPa	≥40
耐氙灯老化后边框拉伸强度/ MPa	≥34
老化前后拉伸强度保持率/%	≥85
简支梁缺口冲击强度/（kJ/m^2）	≥5
弯曲弹性模量/ MPa	≥5 000
邵氏 D 硬度/HD	≥50
维卡软化温度/℃	≥100
热变形温度/℃	≥90
安全机械载荷下的挠度值/mm	≤10
体积电阻率/（Ω·cm）	$\geq 10^{11}$
水平燃烧性能	GB/T 2408—2021 的 HB 级

7　试验方法

7.1　外观

自然光线下，采用目视、手触摸检验。

7.2　颜色

在标准光源箱或 GB/T 9761 规定的自然光下，将待测样品与 RAL 7035 标准色卡并排对比。操作者的视线与样品表面呈 45° 角，从约 50 cm 外观察。

7.3　基本尺寸

用符合精度要求的通用量具进行测量。

7.4　制造精度

用符合精度要求的通用量具进行测量。

7.5　接口要求

用游标卡尺测量导线盒接口和导线固定卡配合尺寸。

7.6 性能

7.6.1 玻纤含量

按 GB/T 9345.1—2008 中方法 A 的规定进行，灼烧温度为 850 ℃±50 ℃。

7.6.2 边框拉伸强度（初始态）

按 GB/T 1040.5 的规定进行。

7.6.3 耐氙灯老化后边框拉伸强度

按 GB/T 16422.2—2022 中方法 A 的规定进行，循环 1 次，老化时间为 100 h。

7.6.4 老化前后拉伸强度保持率

按 GB/T 16422.2—2022 中方法 A 的规定进行，循环 1 次，老化时间为 100 h。

7.6.5 简支梁缺口冲击强度

按 GB/T 1043.1—2008 中 A 型缺口的规定进行。

7.6.6 弯曲弹性模量

按 GB/T 9341 的规定进行。

7.6.7 邵氏 D 硬度

按 GB/T 2411 的规定进行。

7.6.8 维卡软化温度

按 GB/T 1634.2 的规定进行。

7.6.9 热变形温度

按 GB/T 1634.2 的规定进行。

7.6.10 安全机械载荷下的挠度值

按 GB/T 9341 的规定进行。

7.6.11 体积电阻率

按 GB/T 31838.2 的规定进行。

7.6.12 水平燃烧性能

按 GB/T 2408—2021 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

桥架的检验分为出厂检验和型式检验两类。

8.2 出厂检验

8.2.1 产品出厂前，应经检验合格后方可出厂。

8.2.2 出厂检验项目应符合表 3 的规定。

表 3　检验项目

项目	出厂检验	型式检验
外观	√	√
颜色	√	√
基本尺寸	√	√
制造精度	√	√
接口要求	—	√
性能	—	√
注：“√”为必检项，“—”为非检项。		

8.2.3　样品应为随机抽样，抽检数量为每批产品的 1%，但不应少于 2 件。
8.2.4　每批产品样本中有 1 件不合格，可抽取同批产品第二样本进行检验，如仍不合格，则该批产品即为不合格。
8.2.5　当相同结构型式时，任意一种规格尺寸的产品检验结论应覆盖代表其他相同结构的规格尺寸。
8.2.6　当相同材料类别时，任意一种规格尺寸的产品检验结论应覆盖代表其他相同材料类别的规格尺寸。

8.3　型式检验

8.3.1　有下列情况之一应进行型式检验：
a)　新产品试制定型鉴定时；
b)　产品转厂生产试制定型鉴定时；
c)　正式生产时，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响到产品性能时；
d)　产品停产 1 年以上恢复生产时；
e)　出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时。
8.3.2　型式检验的样品从出厂检验合格的产品中任选 2 件做样品，1 件进行检验，1 件作为备样。
8.3.3　型式检验项目应符合表 3 的规定。
8.3.4　产品在型式检验中，如有一项不合格或出现故障，应加倍抽样对不合格项目进行检验，若加倍抽样全部合格，则判定型式检验合格，若检验仍出现不合格项目，则判定该产品为不合格品。

9　标志、包装、运输和贮存

9.1　标志

9.1.1　每批产品主要部件应配有适当数量的标牌，标牌应符合 GB/T 13306 的规定。其内容可包括：商标、型号、规格、制造商名称等。
9.1.2　产品销售标志应至少含有以下内容：产品名称（必要时含有型号、规格）、制造商名称、出厂日期（年、月）、工程项目名称或代号、收货单位、毛重、净重。
9.1.3　包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。
9.1.4　标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

9.2　包装

9.2.1　产品包装应能防止在运输过程中受到机械损伤，并应根据运输方式及部件规格、形状选用适当包装方式，如角钢或扁钢、木板、泡沫混凝土包装箱等，包装箱宜便于吊装搬运，也可按用户要求，部件采取分类或分工程区（段）进行包装。
9.2.2　包装箱内应附有装箱清单、产品合格证书及出厂检验报告。

9.3　运输

桥架在运输过程中应避免冲击、挤压、日晒、雨淋及化学品的腐蚀。

9.4　贮存

9.4.1　桥架贮存场所宜干燥，有遮盖，应避免受到含有酸、盐、碱等腐蚀性物质的侵蚀。

9.4.2　桥架各部件宜分类码放，层间应用软垫物隔开，避免重压。

参 考 文 献

[1] JB/T 6743—2013 户内户外钢制电缆桥架防腐环境技术要求