ICS 29.120.40;29.130.20
CCS K 30

中华人民共和国国家标准

GB/T 35685.1—2026/IEC 62626-1:2023
代替 GB/T 35685.1—2017

低压封闭式开关设备和控制设备 第1部分:符合IEC 60947-3的封闭式隔离开关的附加要求 在特定应用的维修和维护工作中电气设备的隔离

Low-voltage switchgear and controlgear enclosed equipment—Part 1: Additional requirements for enclosed switch-disconnectors in accordance with IEC 60947-3—Isolation of electrical equipment during repair and maintenance work in specific applications

(IEC 62626-1:2023,IDT)

2026-09-28 发布 2027-04-01 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 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 2
4　分类 …… 2
5　特性 …… 2
6　产品信息 …… 2
6.1　资料内容 …… 2
6.2　标志 …… 3
7　空白 …… 3
8　结构要求和性能要求 …… 3
8.1　结构要求 …… 3
8.2　性能要求 …… 4
9　试验 …… 4
9.1　一般要求 …… 4
9.2　型式试验 …… 4
参考文献 …… 6

图 1　本文件的标志符号 …… 3

表 1　电器要求和试验 …… 4

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 35685《低压封闭式开关设备和控制设备》的第1部分。GB/T 35685已经发布了以下部分:

——第1部分:符合IEC 60947-3的封闭式隔离开关的附加要求　在特定应用的维修和维护工作中电气设备的隔离。

本文件代替GB/T 35685.1—2017《低压封闭式开关设备和控制设备　第1部分:在维修和维护工作中提供隔离功能的封闭式隔离开关》,与GB/T 35685.1—2017相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

——更改了标准范围,明确产品性质(见第1章,2017年版的第1章);

——更改了引用文件版本,与最新版一致;

——更改了1级电器含义(见第4章,2017年版的第4章);

——更改了标志规定,主要明确其耐腐蚀性和尺寸(见6.2.1,2017年版的6.2.1)。

本文件等同采用IEC 62626-1:2023《低压封闭式开关设备和控制设备　第1部分:符合IEC 60947-3的封闭式隔离开关的附加要求　在特定应用的维修和维护工作中电气设备的隔离》。

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。

本文件由全国低压电器标准化技术委员会(SAC/TC 189)归口。

本文件起草单位:上海电器科学研究院、德力西电气有限公司、上海诺雅克电气有限公司、良信电器(海盐)有限公司、青岛拓维科技有限公司、浙江金莱勒电气股份有限公司、浙江正泰机电电气有限公司、宁波奥克斯智能科技股份有限公司。

本文件主要起草人:陈雪琴、施健、敖登贵、任山波、王磊、秦治斌、范林、张华勇、刘仲成。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2017年首次发布为GB/T 35685.1—2017;

——本次为第一次修订。

引　言

低压封闭式开关设备和控制设备作为低压配电系统的重要装置，能够保障整体供电连续和运维中的人身安全。GB/T 35685《低压封闭式开关设备和控制设备》是指导我国低压封闭式开关设备和控制设备相关产品的重要标准，拟由以下部分构成。

——第1部分：符合IEC 60947-3的封闭式隔离开关的附加要求　在特定应用的维修和维护工作中电气设备的隔离。目的在于规定封闭式隔离开关结构、性能和试验方面的附加要求。

本文件涉及的封闭式隔离开关预期用于多种用途，主要在维修、清洁和维护工作中对电器设备（特别是电动机回路）提供隔离功能。

这种封闭式隔离开关也称为“维护开关”或“安全开关”。“安全开关”也用于与安全相关的位置开关、检验开关和其他开关，这些开关在本文件中不涉及。

本文件根据IEC 60947-3，规定了在电气设备维修和维护工作中提供隔离功能的封闭式隔离开关的附加要求。

本文件规定的封闭式隔离开关一般安装在靠近被隔离设备处。

注：隔离开关不一定要满足防止非预期起动的要求，特别是当除电能外还有别的能源存在时。

低压封闭式开关设备和控制设备 第1部分:符合IEC 60947-3的封闭式隔离开关的附加要求 在特定应用的维修和维护工作中电气设备的隔离

1 范围

本文件适用于交流额定电压不超过1 000 V,在负载电路中用于维修、维护或清洁工作的封闭式隔离开关。这些封闭式隔离开关符合IEC 60947-3以及特定的附加要求,满足IEC 60947系列标准中规定的隔离要求,不带远程控制或自动开关装置,以避免非预期的或意外的起动。该类电器不用于操作通断,如负载的快速起动和停止、点动。

注1:这种电器有可能会断开电气设备(不论其是否处于危险状态)。

本文件中的封闭式隔离开关在维修和维护工作或清洁工作中提供电气设备(特别是电动机电路中)的隔离。

在维修和维护工作中对电气设备提供隔离功能的封闭式隔离开关统称为"维护开关",规定了如下内容:

a) 不同等级;

b) 每个等级的特性;

c) 最低试验要求;

d) 应在电器上标明的信息,或由制造商提供的信息,如产品样本。

注2:本文件不规定这些开关应用的必要附加要求,如在易爆环境中使用(例如欧洲的ATEX指令)。

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。

IEC 60050-441 国际电工词汇 第441章:开关设备、控制设备和熔断器[International Electrotechnical Vocabulary (IEV)—Part 441: Switchgear, controlgear and fuses]

IEC 60947-1:2020 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则(Low-voltage switchgear and controlgear—Part 1: General rules)

注:GB/T 14048.1—2023 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则(IEC 60947-1:2020,MOD)

IEC 60947-3:2020 低压开关设备和控制设备 第3部分:开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器(Low-voltage switchgear and controlgear—Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units)

注:GB/T 14048.3—2025 低压开关设备和控制设备 第3部分:开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器(IEC 60947-3:2020,IDT)

IEC 62262:2002 电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK代码)[Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)]

IEC 62262:2002/AMD1:2021

注:GB/T 20138—2023 电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK代码)(IEC 62262:2021,IDT)