



中华人民共和国公共安全行业标准

GA 835—2009

油浸变压器排油注氮灭火装置

Oil evacuation and nitrogen injection extinguishing equipment for
oil-immersed power transformer

2009-06-04 发布

2009-07-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

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 型号编制	2
5 要求	3
5.1 工作环境要求	3
5.2 装置	3
5.3 消防柜	3
5.4 断流阀	8
5.5 消防控制柜	9
5.6 火灾探测装置	10
6 试验方法	10
6.1 外观检查	10
6.2 液压强度试验	10
6.3 密封试验	10
6.4 超压试验	11
6.5 工作可靠性试验	11
6.6 盐雾腐蚀试验	12
6.7 振动试验	12
6.8 温度循环泄漏试验	13
6.9 安全泄放装置动作试验	13
6.10 手动操作试验	13
6.11 耐电压性能试验	13
6.12 绝缘电阻试验	13
6.13 调压性能试验	13
6.14 流量性能试验	13
6.15 减压性能	14
6.16 机械型排气组件关闭压力试验	14
6.17 油气隔离装置动作压力试验	14
6.18 耐 25# 变压器油性能试验	14
6.19 断流阀动作流量试验	14
6.20 耐热空气老化性能试验	14
6.21 控制、报警功能检查	15
6.22 高低温试验	15
6.23 湿热试验	15
6.24 流量调节性能试验	15
6.25 火灾探测装置动作温度试验	15

6.26	火灾探测装置的热稳定性试验	15
6.27	自动灭火模拟试验	15
6.28	手动灭火模拟试验	15
6.29	灭火性能试验	15
7	检验规则	16
8	使用说明书编写要求	19
附录 A (规范性附录)	装置试验程序及取样数量	20
附录 B (规范性附录)	消防柜试验程序及取样数量	21
附录 C (规范性附录)	氮气瓶组试验程序及取样数量	22
附录 D (规范性附录)	氮气释放阀试验程序及取样数量	23
附录 E (规范性附录)	驱动器试验程序及取样数量	24
附录 F (规范性附录)	减压阀试验程序及取样数量	25
附录 G (规范性附录)	减压孔板试验程序及取样数量	26
附录 H (规范性附录)	流量调节阀试验程序及取样数量	27
附录 I (规范性附录)	机械式排气组件试验程序及取样数量	28
附录 J (规范性附录)	电磁(电动)式排气组件试验程序及取样数量	29
附录 K (规范性附录)	油气隔离装置试验程序及取样数量	30
附录 L (规范性附录)	检修阀试验程序及取样数量	31
附录 M (规范性附录)	排油阀试验程序及取样数量	32
附录 N (规范性附录)	连接管试验程序及取样数量	33
附录 O (规范性附录)	断流阀试验程序及取样数量	34
附录 P (规范性附录)	消防控制柜试验程序及取样数量	35
附录 Q (规范性附录)	火灾探测装置试验程序及取样数量	36

前 言

本标准的第 4 章、第 5 章和第 7 章内容为强制性,其余内容为推荐性。

本标准附录 A 至附录 Q 均为规范性附录。

本标准由中华人民共和国公安部消防局提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第二分技术委员会(SAC/TC 113/SC 2)归口。

本标准负责起草单位:公安部天津消防研究所。

本标准参加起草单位:国家电力公司东北电力设计院、常州苏源华电电力装备有限公司、保定天威卓创电工设备科技有限公司、深圳华电电力消防技术有限公司。

本标准主要起草人:董海斌、田亮、刘连喜、李习民、高云升、盛彦锋、杨国富、吴建鑫、范会、陈可。

油浸变压器排油注氮灭火装置

1 范围

本标准规定了油浸变压器排油注氮式灭火装置(以下简称“装置”)及其氮气瓶组、氮气释放阀、排油阀、断流阀、减压装置、消防控制柜、火灾探测装置、油气隔离装置等部件的性能要求、试验方法、检验规则、使用说明书编写要求等。

本标准适用于油浸变压器排油注氮灭火装置。

保护油浸电抗器等设备的排油注氮灭火装置可参照采用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1226 一般压力表

GB 5099 钢质无缝气瓶

GB/T 8979 纯氮

GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则

GB 18428 自动灭火系统用玻璃球

GA 61—2002 固定灭火系统驱动、控制装置通用技术条件

JB/T 9773 电接点压力表

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

排油注氮灭火装置 oil evacuation and nitrogen injection extinguishing equipment

具有自动探测变压器火灾,可自动(或手动)启动,控制排油阀开启排油泄压,同时断流阀能有效阻止储油柜至油箱的油路,并控制氮气释放阀开启向变压器内注入氮气的灭火装置。装置通常由消防控制柜、消防柜、断流阀、火灾探测装置和排油注氮管路等组成。

3.2

消防控制柜 fire control cabinet

能接收到气体继电器、火灾探测装置等信号,控制消防柜内相应部件动作,显示灭火装置的各种状态并能报警的电气柜。

3.3

消防柜 fire prevention cabinet

贮存氮气并控制氮气释放、排油泄压的执行装置。通常由具有氮气贮存、氮气减压、氮气释放、流量控制、油气隔离、排油等功能部件组成。

3.4

氮气释放阀 nitrogen discharge valve

接收到消防控制柜的启动信号后动作并能释放氮气的阀门。