

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1882—2020

3.6 kV~40.5 kV 交流开关设备 能效计量测试规范

Specification of Metrology Testing for Energy Efficiency of
3.6 kV~40.5 kV Alternating Current Switchgears

2020-11-26 发布

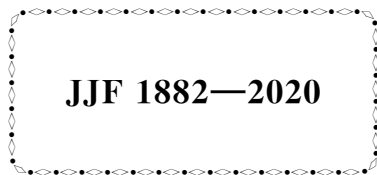
2021-05-26 实施

国家市场监督管理总局 发布

3.6 kV~40.5 kV 交流开关设备

能效计量测试规范

Specification of Metrology Testing for Energy
Efficiency of 3.6 kV~40.5 kV Alternating
Current Switchgears



JJF 1882—2020

归口单位：全国能源资源计量技术委员会
能效标识计量分技术委员会

主要起草单位：机械工业第五（西安）计量测试中心站
国家高电压计量站

参加起草单位：湖北省计量测试技术研究院
福建省计量科学研究院
河南森源电气股份有限公司
天水长城开关厂有限公司
新疆维吾尔自治区计量测试研究院

本规范委托全国能源资源计量技术委员会能效标识计量分技术委员会
负责解释

本规范主要起草人：

王 安（机械工业第五（西安）计量测试中心站）

王海燕（国家高电压计量站）

参加起草人：

汪岩峰（湖北省计量测试技术研究院）

张杰梁（福建省计量科学研究院）

马炳烈（河南森源电气股份有限公司）

于庆瑞（天水长城开关厂有限公司）

倪大志（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 开关装置	(1)
3.2 (开关装置的) 主回路	(1)
3.3 操动机构	(1)
3.4 主回路损耗	(1)
3.5 操动机构损耗	(1)
4 概述	(2)
5 测试条件	(2)
5.1 环境条件	(2)
5.2 测试设备	(2)
6 测试项目和方法	(3)
6.1 能源消耗量测试	(3)
6.2 原始记录	(5)
6.3 数据处理	(5)
7 测试报告	(5)
附录 A 开关设备主回路损耗测试方法	(6)
附录 B 开关设备操动机构损耗测试方法	(8)
附录 C 开关设备能效计量测试结果测量不确定度评定示例	(9)
附录 D 3.6 kV~40.5 kV 开关设备能效计量测试原始记录格式	(13)
附录 E 3.6 kV~40.5 kV 开关设备能效计量测试报告格式	(16)

引 言

为了规范 3.6 kV~40.5 kV 交流开关设备的能效计量测试工作，依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》的要求，制定本规范。

本规范为首次发布。

3.6 kV~40.5 kV 交流开关设备 能效计量测试规范

1 范围

本规范规定了额定频率 50 Hz、额定电压 3.6 kV~40.5 kV 交流开关设备（以下简称开关设备）能效计量测试方法和测试报告等内容。

本规范适用于开关设备主回路、操动机构的能效计量测试，不包括加热器、风机等辅助设备的能效计量测试。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1059.1—2012 测量不确定度评定与表示

GB/T 2900.20—2016 电工术语 高压开关设备和控制设备

GB/T 11022—2011 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 开关装置 switching device

用于闭合和/或断开一个或多个回路的装置。

[GB/T 2900.20—2016, 6.1]

3.2 （开关装置的）主回路 main circuit (of a switching device)

传送电能的开关回路中的所有导电部分。

[GB/T 2900.20—2016, 7.2]

3.3 操动机构 operating device

操作开关设备使之合、分的装置。

[GB/T 2900.20—2016, 7.101]

3.4 主回路损耗 main circuit loss

对于三相开关设备，输出端子短接，当额定电流从开关设备主回路输入端子流入开关设备，开关设备所吸取的有功功率，计量单位为 W。

对于单相开关设备，当额定电流从开关设备主回路输入端子流入开关设备，流经主回路并通过输出端子流出开关设备，开关设备所吸取的有功功率。计量单位为 W。

3.5 操动机构损耗 operating device loss

按照规定的操作程序，在空载工况下，用分、合闸装置和辅助、控制回路的额定电源电压对开关设备进行分闸、合闸和储能操作时，开关设备所吸取的能量。计量单位为 J。