

ICS 27.100

F24

备案号: J1697—2013

DL

中华人民共和国电力行业标准

DL/T 5293 — 2013

承试二级
承接10~220kV电力试验
Tel.:400-780-9868 www.musenyw.com



电气装置安装工程 电气设备交接试验报告统一格式

Standardized report form of hand-over test for electric equipment
electric equipment installation engineering

承试二级
承接10~220kV电力试验
Tel.:400-780-9868 www.musenyw.com



2013-11-28 发布

2014-04-01 实施

国家能源局发布

中华人民共和国电力行业标准

电气装置安装工程

电气设备交接试验报告统一格式

Standardized report form of hand-over test for electric equipment
electric equipment installation engineering

DL/T 5293-2013

主编机构：中国电力企业联合会

批准部门：国家能源局

施行日期：2014年4月1日

本标准是根据《国家能源局关于下达 2009 年第三批能源领域行业标准制(修)订计划的通知》(国能科技〔2009〕163 号)要求,经广泛调查研究,依据工程建设国家标准《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB 50150 制定的。

本标准主要由表格组成,是与国家标准《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB 50150 配套,用于规范同步发电机及调相机、直流电机、中频发电机、交流电动机、电力变压器、电抗器及消弧线圈、电感器、真空断路器、六氟化硫断路器、六氟化硫封闭式组合电器、隔离开关、负荷开关及高压熔断器、套管、悬式绝缘子和支柱绝缘子、电力电缆线路、电容器、绝缘油和 SF6 气体、避雷器、电除尘器、二次回路、1kV 及以下电压等级配电装置和馈电线路、1kV 以上架空电力线路、接地装置、低压电器等电气设备各交接试验项目的试验报告、记录格式,

本标准由中国电力企业联合会负责管理。

本标准由电力行业电气工程施工及调试标准化委员会归口并负责解释。

本标准主编单位:中国电力科学研究院、河北省电力公司电力科学研究院。

本标准参编单位:东北电力科学研究院、山东电力建设第一工程公司、浙江省电力公司电力科学研究院、国核工程有限公司、山西电力科学研究院。

本标准主要起草人:范辉、武英利、陈发宇、荆津、王文杰、王仁义、袁洪章、刘黎、孙克彬、邹颖男、孙晨、刘宏亮、涂德军、田晓。

本标准主要审查人:杨建平、张强、苏秀成、余乐、徐军、周永利、壬进弘、刘玉杰、刘军、何冠恒、陈家盛、严永禾、郑少鹏、葛占宇、宣晓华、赵红光、耿景都、高鹏、吴克芬、土敏、王玉明、王益民、孙克彬、李海生、韩彦华。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心(北京市白广路二条 1 号,100761)。

前 言

1 总则	1
2 基本规定	2
3 旋转电机	3
3.1 发电机	3
3.2 交流电动机	7
3.3 直流电机	11
4 电力变压器	15
4.1 油浸式电力变压器	15
4.2 干式电力变压器	31
4.3 电抗器及消弧线圈	34
5 互感器	40
6 断路器及六氟化硫密封式组合电器	61
6.1 六氟化硫断路器	61
6.2 其他断路器	68
7 隔离开关及负荷开关	71
8 套管及绝缘子	75
9 电力电缆	78
10 电容器	80
11 避雷器	83
12 电除尘器	87
13 二次回路	90
14 配电装置及线路	91
15 低压电器	94
16 母线	96
17 接地装置	97
18 绝缘介质	99
19 特殊试验项目	101
19.1 发电机试验报告	101
19.2 变压器试验报告	116
19.3 互感器试验报告	119
19.4 电力电缆试验报告	124
19.5 其他特殊试验项目交接试验报告	126
本规范用词说明	135
引用标准名录	136
附：条文说明	137

1 总 则

1.0.1 为严格执行电气装置安装工程电气设备交接试验标准，有助于管理和规范交接试验的技术文件，制订本标准。

1.0.2 本标准适用于 750kV 及以下电压等级新安装的、按照国家现行标准出厂试验合格的电气设备交接试验。

1.0.3 继电保护、自动、远动、通信、测量、整流装置以及电气设备机械等部分的交接试验报告格式，尚应符合国家现行有关标准的规定。



2 基本规定

2.0.1 本报告统一格式中试验项目的内容，按现行国家标准《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB 50150 的规定编制。

2.0.2 交接试验报告应真实反映试验条件、方法、结果，其基本要求如下：

1 试验报告应有如下内容：

- 1) 设备参数：包括铭牌数据及与本试验相关的产品数据；
- 2) 试验依据：中国国家标准、行业标准、合同规定的标准、产品试验标准；
- 3) 试验项目：符合相关标准规定；
- 4) 结论：合格与否及必要说明；
- 5) 试验人和审核人签字栏。

2 试验项目中应有下列数据，并应准确、真实：

- 1) 实测数据：按相关标准规定的要求进行测试，并记录对试验结果判断和有参考价值的有关数据；
- 2) 试验标准有要求的环境温度或被测试物温度；
- 3) 试验标准有要求的湿度；
- 4) 试验日期；
- 5) 试验仪器及仪表的名称、规格、编号；
- 6) 试验标准有要求的厂家测试数据、相差值。

3 特殊试验项目的报告应根据试验特点，对试验条件、试验方法、试验步骤、试验数据的计算、试验结论作完整的记录和必要的说明。

2.0.3 对多绕组设备、二次回路进行绝缘试验时，非被试绕组或 W 欠回路应在短路接地状态。

2.0.4 表格内相别均以 A、B、C 标识，当实际设备用别种标识字符标识时，可在相应栏内增加别种标识字符，如 A (U)、B (V)、C (W)。

2.0.5 当被试电气设备的试验内容不同于本报告内容时，可按产品出厂试验项目编制，但应符合本标准 2.0.4 的规定。

2.0.6 本试验报告统一格式中，有部分试验项目，如断路器操动机构试验，既有电动操动机构，又有液压操动机构，应根据设备实际情况选择其一。

4 电力变压器

4.1 油浸式电力变压器

4.1.1 1600kVA 以上二相油浸式电力变压器交接试验报告见表 4.1.1。

表 4.1.1 1600kVA 以上三相油浸式电力变压器交接试验报告

设备名称							
1. 设备参数							
型号		额定容量 (kVA)	//				
额定电压	//	额定电流 (A)	//				
接线组别		冷却方式					
短路阻抗 (%)		空载电流 (%)					
额定频率 (Hz)		出厂日期					
产品编号		制造厂					
2. 试验依据							
试验采用标准、设计技术参数及合同要求							
3. 绕组连同套管的直流电阻							
绕组	分接开关位置	相别	出厂值 (mQ) (°C)	实测值 (m.)	折算至出厂温度 (mQ)	差值 (%)	相间差 (%)
高压侧	I	A (A—B)相					
		B (B—C)相					
		C (C—A)相					
	H	A (A—B)相					
		B (B—C)相					
		C (C—A)相					
	III	A (A—B)相					
		B (B—C)相					
		C (C—A)相					
	IV	A (A—B)相					
		B (B—C)相					
		C (C—A)相					
	V	A (A—B)相					
		B (B—C)相					
		C (C—A)相					

续表 4 L 1

绕组	分接开关位置	相别	出厂值 (mQ) (—°C)	实测值 (mQ)	折算至出 J … 温度 (mQ)	差值 (%)	相间差 (%)	
中压侧		Am (Am—B _m) 相						
		B _m (B _m —C _m) 相						
		C _m (C _m —A _m) 相						
低压侧		a (a—b) 相						
		b (b~c) 相						
		c (c—a) 相						
试验环境		环境温度: °C, 油温: °C						
试验设备		试验仪器及仪表名称、规格、编 ‘ 寸						
试验人员					试验 H 期	年 月 日		
4. 所·行分接头的电压比及三和组别								
分接开	高压冲压				高压/低压			
	计算 变比	AB/A _m B _m 相误差	BC/B _m C _m 相误差	CA/C _m A _m 和误差	计算 变比	AB/ab 相误差	BC/bc 相误差	CA/ca 相误差
I								
II								
III								
IV								
V								
变压器接线组别测试								
试验设备		试验仪器及仪表名称、规格、编号·						
试验人员					试验日期	年 月 日		
5. 绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比或极化指数								
测试绕组		绝缘电阻 (MQ)			吸收比	极化指数		
		15s	60s	10min				
同 J 1<—对中、低压及								
中压对高、低步及地								
低压对高、中压及地								
试验环境		环境温度: °C, 湿度: %						
试验设备		试验仪器及仪表名称、规格、编号						
试验人员					试验 U 期	年 月 日		
6. 绕组连同套管的介质损耗角正切值 tan [^]								
测试绕组		高 Ik 对中压、低 及地	中压对有 j、低 及地	低压对高、中压 及地	高、中压对 低压 及地	同、中、 低压 对地		
tan J	出厂值 (%)							
	实测值 (%)							
	差值 (%)							

续表 4.1.1

测试绕组		高压对中压、低 及地	中压对高、 低压 及地	低压对高、 中压 及地	高、中压对 低压及 地	高、中、 低压 对地	
C	出厂值 (pF)						
	实测值 (pF)						
	差值 (%)						
试验环境	环境温度: °C,湿度: %,油温: °C						
试验设备	试验仪器及仪表名称、规格、编号						
试验人员				试验日期	年 月 日		
7.绕组变形试验							
见附表							
8.绕组连同套管的交流耐压试验							
测试绕组		试前绝缘 (MQ)	试后绝缘 (MQ)	出厂耐压值 (kV)	试验电压 (kV)	试验频率 (Hz)	试验时间 (min)
高压对中、低压及地							
中压对高、低压及地							
低压对高、中压及地							
备注							
试验环境	环境温度: °C,湿度: %						
试验设备	试验仪器及仪表名称、规格、编号						
试验人员				试验日期	年 月 日		
9.绕组连同套管的长时感应耐压试验带局部放电试验							
见附表							
10.与铁心绝缘的各紧固件及铁心的绝缘电阻							
紧固件对铁心、外壳 (MQ)				铁心对外壳及地 (MQ)			
试验环境	环境温度: °C,湿度: %						
试验设备	试验仪器及仪表名称、规格、编号						
试验人员				试验日期	年 月 日		
11.非纯瓷套管的试验							
参见非纯瓷套管试验报告							
12.绝缘油试验							
注油前绝缘油耐压值 (kV)				注油后绝缘油耐压值 (kV)			
其他参见绝缘油试验报告							
13.额定电压下的冲击合闸试验							
冲击次数	间隔时间 (min)		冲击情况		备注		
试验设备	试验仪器及仪表名称、规格、编号						
试验人员				试验日期	年) 1日		

 慕尔森运维
承接10~220kV电力试验(承试二级)
Tel.:400-780-9868 www.musenyw.com

 慕尔森运维
承接10~220kV电力试验(承试二级)
Tel.:400-780-9868 www.musenyw.com