

电气装置安装工程
电气设备交接试验标准
2024

目 录

1	总则.....	(6)
2	术语···.....	(8)
3	同步发电机及调相机.....	(10)
4	直流电机.....	(14)
5	中频发电机···.....	(15)
6	交流电动机···.....	(16)
7	电力变压器···.....	(18)
8	电抗器及消弧线圈.....	(23)
9	互感器.....	(24)
10	油断路器.....	(28)
11	空气及磁吹断路器···.....	(31)
12	真空断路器.....	(32)
13	六氟化硫断路器.....	(33)
14	六氟化硫封闭式组合电器.....	(35)
15	隔离开关、负荷开关及高压熔断器···.....	(36)
16	套管.....	(37)
17	悬式绝缘子和支柱绝缘子.....	(39)
18	电力电缆线路···.....	(40)
19	电容器.....	(43)
20	绝缘油和 SF6 气体.....	(44)
21	避雷器.....	(46)
22	电除尘器.....	(47)
23	二次回路.....	(48)
24	1kV 及以下电压等级配电装置和馈电线路···.....	(49)
25	1kV 以上架空电力线路···.....	(50)
26	接地装置.....	(51)
27	低压电器.....	(53)
附录 A	高压电气设备绝缘的工频耐压试验电压标准···.....	(54)
附录 B	电机定子绕组绝缘电阻值换算至运行温度时的换算系数···.....	(55)
附录 C	变压器局部放电试验方法···.....	(56)

附录 D 油浸电力变压器绕组泄漏电流参考值… (58)

附录 E 电流互感器保护级励磁曲线测量方法… (59)

附录 F 电力电缆交叉互联系统试验方法和要求… (62)

附录 G 特殊试验项目表… (64)

本规范用词说明… (65)

1 总 则

- 1.0.1** 为适应电气装置安装工程电气设备交接试验的需要，促进电气设备交接试验新技术的推广和应用，制定本标准。
- 1.0.2** 本标准适用于 500kV 及以下电压等级新安装的、按照国家相关出厂试验标准试验合格的电气设备交接试验。本标准不适用于安装在煤矿井下或其它有爆炸危险场所的电气设备。
- 1.0.3** 继电保护、自动、远动、通讯、测量、整流装置以及电气设备的机械部分等的交接试验，应分别按有关标准或规范的规定进行。
- 1.0.4** 电气设备应按照本标准进行交流耐压试验，但对 110kV 及以上电压等级的电气设备，当本标准条款没有规定时，可不进行交流耐压试验。
- 交流耐压试验时加至试验标准电压后的持续时间，无特殊说明时，应为 1min。
- 耐压试验电压值以额定电压的倍数计算时，发电机和电动机应按铭牌额定电压计算，电缆可按本标准第 18 章规定的方法计算。
- 非标准电压等级的电气设备，其交流耐压试验电压值，当没有规定时，可根据本标准规定的相邻电压等级按比例采用插入法计算。
- 进行绝缘试验时，除制造厂装配的成套设备外，宜将连接在一起的各种设备分离开来单独试验。同一试验标准的设备可以连在一起试验。为便于现场试验工作，已有出厂试验记录的同一电压等级不同试验标准的电气设备，在单独试验有困难时，也可以连在一起进行试验。试验标准应采用连接的各种设备中的最低标准。
- 油浸式变压器及电抗器的绝缘试验应在充满合格油,静置一定时间，待气泡消除后方可进行。静置时间按制造厂要求执行，当制造厂无规定时，电压等级为 500kV 的，须静置 72h 以上；220～330kV 的须 48h 以上；110kV 及以下的须 24h 以上。
- 1.0.5** 进行电气绝缘的测量和试验时，当只有个别项目达不到本标准的规定时，则应根据全面的试验记录进行综合判断，经综合判断认为可以投入运行者，可以投入运行。
- 1.0.6** 当电气设备的额定电压与实际使用的额定工作电压不同时，应按下列规定确定试验电压的标准：
- 1 采用额定电压较高的电气设备在于加强绝缘时，应按照设备的额定电压的试验标准进行；
 - 2 采用较高电压等级的电气设备在于满足产品通用性及机械强度的要求时，可以按照设备实际使用的额定工作电压的试验标准进行；
 - 3 采用较高电压等级的电气设备在于满足高海拔地区要求时，应在安装地点按实际使用的额定工作电压的试验标准进行。

1.0.7 在进行与温度及湿度有关的各种试验时，应同时测量被试物周围的温度及湿度。绝缘试验应在良好天气且被试物及仪器周围温度不宜低于 5℃，空气相对湿度不宜高于 80% 的条件下进行。对不满足上述温度、湿度条件情况下测得的试验数据，应进行综合分析，以判断电气设备是否可以投入运行。

试验时，应注意环境温度的影响，对油浸式变压器、电抗器及消弧线圈，应以被试物上层油温作为测试温度。

本标准中规定的常温范围为 10℃～40℃。

1.0.8 本标准中所列的绝缘电阻测量，应使用 60s 的绝缘电阻值；吸收比的测量应使用 60s 与 15s 绝缘电阻值的比值；极化指数应为 10min 与 1min 的绝缘电阻值的比值。

1.0.9 多绕组设备进行绝缘试验时，非被试绕组应予短路接地。

1.0.10 测量绝缘电阻时，采用兆欧表的电压等级，在本标准未作特殊规定时，应按下列规定执行：

- 1 100V 以下的电气设备或回路，采用 250V 50MΩ 及以上兆欧表；
- 2 500V 以下至 100V 的电气设备或回路，采用 500V 100MΩ 及以上兆欧表；
- 3 3000V 以下至 500V 的电气设备或回路，采用 1000V 2000MΩ 及以上兆欧表；
- 4 10000V 以下至 3000V 的电气设备或回路，采用 2500V 10000MΩ 及以上兆欧表；
- 5 10000V 及以上的电气设备或回路，采用 2500V 或 5000V 10000MΩ 及以上兆欧表。
- 6 用于极化指数测量时，兆欧表短路电流不应低于 2mA。

1.0.11 本标准的高压试验方法，应按现行国家标准《高电压试验技术 第一部分 一般试验要求》GB/T 16927.1、《高电压试验技术 第二部分 测量系统》GB/T 16927.2、《现场绝缘试验实施导则》DL/T 474.1～5 及相关设备标准的规定进行。

1.0.12 对进口设备的交接试验，应按合同规定的标准执行。但在签订设备合同时应注意，其相同试验项目的试验标准，不得低于本标准的规定。

1.0.13 对技术难度大、需要特殊的试验，应由具备相应资质和试验能力的单位进行的试验项目，被列为特殊试验项目。特殊试验项目见附录 G。

2 术 语

2.0.1 电力变压器 power transformer

具有两个或多个绕组的静止设备，为了传输电能，在同一频率下，通过电磁感应将一个系统的交流电压和电流转换为另一系统的电压和电流，通常这些电流和电压的值是不同的。

2.0.2 油浸式变压器 oil-immersed type transformer

铁心和绕组都浸入油中的变压器。

2.0.3 干式变压器 dry-type transformer

铁心和绕组都不浸入绝缘液体中的变压器。

2.0.4 中性点端子 neutral terminal

对三相变压器或由单相变压器组成的三相组，指连接星形联接或曲折型联结公共点（中性点）的端子，对单相变压器指连接网络中性点的端子。

2.0.5 绕组 winding

构成与变压器标注的某一电压值相对应的电气线路的一组线匝。

2.0.6 分接 tapping

在带分接绕组的变压器中，该绕组的每一个分接连接，均表示该分接的绕组，有一确定值的有效匝数，也表示该分接绕组与任何其他匝数不变的绕组间有一确定值的匝数比。

2.0.7 变压器绕组的分级绝缘 non-uniform insulation of a transformer winding

变压器绕组的中性点端子直接或间接接地时，其中性点端子的绝缘水平比线路端子所规定的要低。

2.0.8 变压器绕组的全绝缘 uniform insulation of a transformer winding

所有变压器绕组与端子相连接的出线端都具有相同的额定绝缘水平。

2.0.9 并联电抗器 shunt inductor

并联连接在系统上的电抗器，主要用于补偿电容电流。

2.0.10 消弧线圈 arc-suppression coil

接于系统中性点和大地之间的单相电抗器，用以补偿因系统发生单相接地故障引起的接地电容电流。

2.0.11 互感器 instrument transformer

是指电流互感器、电磁电压互感器、电容式电压互感器和组合互感器（包括单相组合互感器和三相组合互感器）的统称。

由于组合互感器是以电流互感器和电磁式电压互感器组合而成，相关试验参照电流互感器和电压互感器项目。

2.0.12 电压互感器 voltage transformer

包括电磁式电压互感器和电容式电压互感器，如果不特别说明，电压互感器通常指电磁式电压互感器。

2.0.13 接地极 grounding electrode

埋入地中并直接与大地接触的金属导体。

2.0.14 接地线 grounding conductor

电气装置、设施的接地端子与接地极连接用的金属导电部分。

2.0.15 接地装置 grounding connection

接地线和接地极的总和。

2.0.16 接地网 grounding grid

由垂直和水平接地极组成的供发电厂、变电站使用的兼有泄流和均压作用的较大型的水平网状接地装置。

2.0.17 大型接地装置 large-scale grounding connection

110kV 及以上电压等级变电所、装机容量在 200MW 及以上火电厂和水电厂或者等效平面面积在 5000m² 及以上的接地装置。

3 同步发电机及调相机

3.0.1 容量 6000kW 及以上的同步发电机及调相机的试验项目，应包括下列内容：

- 1 测量定子绕组的绝缘电阻和吸收比或极化指数；**
- 2 测量定子绕组的直流电阻；**
- 3 定子绕组直流耐压试验和泄漏电流测量；**
- 4 定子绕组交流耐压试验；**
- 5 测量转子绕组的绝缘电阻；**
- 6 测量转子绕组的直流电阻；**
- 7 转子绕组交流耐压试验；**
- 8 测量发电机或励磁机的励磁回路连同所连接设备的绝缘电阻，不包括发电机转子和励磁机电枢；**

9 发电机或励磁机的励磁回路连同所连接设备的交流耐压试验，不包括发电机转子和励磁机电枢；

10 测量发电机、励磁机的绝缘轴承和转子进水支座的绝缘电阻；

11 埋入式测温计的检查；

12 测量灭磁电阻器、自同步电阻器的直流电阻；

13 测量转子绕组的交流阻抗和功率损耗（无刷励磁机组，无测量条件时，可以不测量）；

14 测录三相短路特性曲线；

15 测录空载特性曲线；

16 测量发电机定子开路时的灭磁时间常数和转子过电压倍数；

17 测量发电机自动灭磁装置分闸后的定子残压；

18 测量相序；

19 测量轴电压；

20 定子绕组端部固有振动频率测试及模态分析；

21 定子绕组端部现包绝缘施加直流电压测量。

注：1. 电压 1kV 及以下电压等级的同步发电机不论其容量大小，均应按本条第 1、2、4、5、6、7、8、9、11、12、13、18、19 款进行试验；

2. 无起动电动机的同步调相机或调相机的起动电动机只允许短时运行者，可不进行本条第 14、15 款的试验。

3.0.2 测量定子绕组的绝缘电阻和吸收比或极化指数，应符合下列规定：

1 各相绝缘电阻的不平衡系数不应大于 2；

2 吸收比：对沥青浸胶及烘卷云母绝缘不应小于 1.3；对环氧粉云母绝缘不应小于 1.6。对于容量 200MW 及以上机组应测量极化指数，极化指数不应小于 2.0。

注：1 进行交流耐压试验前，电机绕组的绝缘应满足本条的要求；

2 测量水内冷发电机定子绕组绝缘电阻，应在消除剩水影响的情况下进行；

3 对于汇水管死接地的电机应在无水情况下进行；对汇水管非死接地的电机，应分别测量绕组及汇水管绝缘电阻，绕组绝缘电阻测量时应采用屏蔽法消除水的影响。测量结果应符合制造厂的规定；

4 交流耐压试验合格的电机，当其绝缘电阻折算至运行温度后（环氧粉云母绝缘的电机在常温下）不低于其额定电压 $1\text{M}\Omega/\text{KV}$ 时，可不经干燥投入运行。但在投运前不应再拆开端盖进行内部作业。

3.0.3 测量定子绕组的直流电阻，应符合下列规定：

1 直流电阻应在冷状态下测量，测量时绕组表面温度与周围空气温度之差应在 $\pm 3^\circ\text{C}$ 的范围内；

2 各相或各分支绕组的直流电阻，在校正了由于引线长度不同而引起的误差后，相互间差别不应超过其最小值的 2%；与产品出厂时测得的数值换算至同温度下的数值比较，其相对变化也不应大于 2%。

3.0.4 定子绕组直流耐压试验和泄漏电流测量，应符合下列规定：

1 试验电压为电机额定电压的 3 倍；

2 试验电压按每级 0.5 倍额定电压分阶段升高，每阶段停留 1min，并记录泄漏电流；在规定的试验电压下，泄漏电流应符合下列规定：

1) 各相泄漏电流的差别不应大于最小值的 100%，当最大泄漏电流在 $20\mu\text{A}$ 以下，根据绝缘电阻值和交流耐压试验结果综合判断为良好时，各相间差值可不考虑；

2) 泄漏电流不应随时间延长而增大；

当不符合上述规定之一时，应找出原因，并将其消除。

1) 泄漏电流随电压不成比例地显著增长时，应及时分析。

3 氢冷电机必须在充氢前或排氢后且含氢量在 3% 以下时进行试验，严禁在置换氢过程中进行试验；

4 水内冷电机试验时，宜采用低压屏蔽法；对于汇水管死接地的电机，现场可不进行该项试验。

3.0.5 定子绕组交流耐压试验所采用的电压，应符合表 3.0.5 的规定。现场组装的水轮发电机定子绕组工艺过程中的绝缘交流耐压试验，应按现行国家标准《水轮发电机组安装技术规范》GB/T 8564 的有关规定进行。水内冷电机在通水情况下进行试验，水质应合格；氢冷电机必须在充氢前或排氢后且含氢量在 3% 以下时进行试验，严禁在置换氢过程中进行。大容量发电机交流耐压试验，当工频交流耐压试验设备不能满足要求时，可采用谐振耐压代替。

表 3.0.5 定子绕组交流耐压试验电压

容量(kW)	额定电压(V)	试验电压(V)
10000 以下	36 以上	$(1000+2U_n) \times 0.8$
10000 及以上	24000 以下	$(1000+2U_n) \times 0.8$
10000 及以上	24000 及以上	与厂家协商

注：Un 为发电机额定电压。

3.0.6 测量转子绕组的绝缘电阻，应符合下列规定：

1 转子绕组的绝缘电阻值不宜低于 $0.5M\Omega$ ；

2 水内冷转子绕组使用 500V 及以下兆欧表或其他仪器测量，绝缘电阻值不应低于 5000Ω ；

3 当发电机定子绕组绝缘电阻已符合起动要求，而转子绕组的绝缘电阻值不低于 2000Ω 时，可允许投入运行；

4 在电机额定转速时超速试验前、后测量转子绕组的绝缘电阻；

5 测量绝缘电阻时采用兆欧表的电压等级：当转子绕组额定电压为 200V 以上，采用 2500V 兆欧表；200V 及以下，采用 1000V 兆欧表。

3.0.7 测量转子绕组的直流电阻，应符合下列规定：

1 应在冷状态下进行，测量时绕组表面温度与周围空气温度之差应在 $\pm 3^{\circ}C$ 的范围内。测量数值与产品出厂数值换算至同温度下的数值比较，其差值不应超过 2%；

2 显极式转子绕组，应对各磁极绕组进行测量；当误差超过规定时，还应对各磁极绕组间的连接点电阻进行测量。

3.0.8 转子绕组交流耐压试验，应符合下列规定：

1 整体到货的显极式转子，试验电压应为额定电压的 7.5 倍，且不应低于 1200V；

2 工地组装的显极式转子，其单个磁极耐压试验应按制造厂规定进行。组装后的交流耐压试验，应符合下列规定：

1) 额定励磁电压为 500V 及以下电压等级，为额定励磁电压 10 倍，并不应低于 1500V；

2) 额定励磁电压为 500V 以上，为额定励磁电压的 2 倍加 4000V。

3 隐极式转子绕组可以不进行交流耐压试验，可采用 2500V 兆欧表测量绝缘电阻来代替。

3.0.9 测量发电机和励磁机的励磁回路连同所连接设备的绝缘电阻值，不应低于 $0.5M\Omega$ 。回路中有电子元器件设备的，试验时应将插件拔出或将其两端短接。

注：不包括发电机转子和励磁机电枢的绝缘电阻测量。

3.0.10 发电机和励磁机的励磁回路连同所连接设备的交流耐压试验，其试验电压应为 1000V,或用 2500V 兆欧表测量绝缘电阻方式代替。水轮发电机的静止可控硅励磁的试验电压，应按第 3.0.8 条第 2 款的规定进行；回路中有电子元器件设备的，试验时应将插件拔出或将其两端短接。

注：不包括发电机转子和励磁机电枢的交流耐压试验。

3.0.11 测量发电机、励磁机的绝缘轴承和转子进水支座的绝缘电阻，应符合下列规定：

- 1 应在装好油管后，采用 1000V 兆欧表测量，绝缘电阻值不应低于 $0.5\text{M}\Omega$ ；
- 2 对氢冷发电机应测量内、外挡油盖的绝缘电阻，其值应符合制造厂的规定。

3.0.12 埋入式测温计的检查应符合下列规定：

- 1 用 250V 兆欧表测量检温计的绝缘电阻是否良好；
- 2 核对测温计指示值，应无异常。

3.0.13 测量灭磁电阻器、自同步电阻器的直流电阻，应与铭牌数值比较，其差值不应超过 10%。

3.0.14 测量转子绕组的交流阻抗和功率损耗，应符合下列规定：

- 1 应在静止状态下的定子膛内、膛外和在超速试验前、后的额定转速下分别测量；
- 2 对于显极式电机，可在膛外对每一磁极绕组进行测量。测量数值相互比较应无明显差别；
- 3 试验时施加电压的峰值不应超过额定励磁电压值。

注：无刷励磁机组，当无测量条件时，可以不测。

3.0.15 测量三相短路特性曲线，应符合下列规定：

- 1 测量的数值与产品出厂试验数值比较，应在测量误差范围以内；
- 2 对于发电机变压器组，当发电机本身的短路特性有制造厂出厂试验报告时，可只录取发电机变压器组的短路特性，其短路点应设在变压器高压侧。

3.0.16 测量空载特性曲线，应符合下列规定：

- 1 测量的数值与产品出厂试验数值比较，应在测量误差范围以内；
- 2 在额定转速下试验电压的最高值，对于汽轮发电机及调相机应为定子额定电压值的 120%，对于水轮发电机应为定子额定电压值的 130%，但均不应超过额定励磁电流；
- 3 当电机有匝间绝缘时，应进行匝间耐压试验，在定子额定电压值的 130%（不超过定子最高电压）下持续 5min；
- 4 对于发电机变压器组，当发电机本身的空载特性及匝间耐压有制造厂出厂试验报告时，可不将发电机从机组拆开作发电机的空载特性，而只作发电机变压器组的整组空载特性，电压加至定子额定电压值的 105%。

3.0.17 在发电机空载额定电压下测录发电机定子开路时的灭磁时间常数。对发电机变压器组，可带空载变压器同时进行。

3.0.18 发电机在空载额定电压下自动灭磁装置分后测量定子残压。

3.0.19 测量发电机的相序必须与电网相序一致。

3.0.20 测量轴电压，应符合下列规定：

- 1 分别在空载额定电压时及带负荷后测定；
- 2 汽轮发电机的轴承油膜被短路时，轴承与机座间的电压值,应接近于转子两端轴上的电压值；
- 3 水轮发电机应测量轴对机座的电压。

3.0.21 定子绕组端部固有振动频率测试及模态分析，应符合下列规定：

- 1 对 200MW 及以上汽轮发电机进行；
- 2 发电机冷态下定子绕组端部自振频率及振型：如存在椭圆型振型且自振频率在 94~115Hz 范围内为不合格；
- 3 当制造厂已进行过试验，且有出厂试验报告时，可不进行试验。

3.0.22 定子绕组端部现包绝缘施加直流电压测量，应符合下列规定；

- 1 现场进行发电机端部引线组装的，应在绝缘包扎材料干燥后，施加直流电压测量；
- 2 定子绕组施加直流电压为发电机额定电压 U_n ；
- 3 所测表面直流电位应不大于制造厂的规定值。

4 直 流 电 机

4.0.1 直流电机的试验项目，应包括下列内容：

- 1 测量励磁绕组和电枢的绝缘电阻；
- 2 测量励磁绕组的直流电阻；
- 3 测量电枢整流片间的直流电阻；
- 4 励磁绕组和电枢的交流耐压试验；
- 5 测量励磁可变电阻器的直流电阻；
- 6 测量励磁回路连同所有连接设备的绝缘电阻；
- 7 励磁回路连同所有连接设备的交流耐压试验；
- 8 检查电机绕组的极性及其连接的正确性；
- 9 测量并调整电机电刷，使其处在磁场中性位置；
- 10 测录直流发电机的空载特性和以转子绕组为负载的励磁机负载特性曲线；
- 11 直流电动机的空转检查和空载电流测量。

注：6000kW 以上同步发电机及调相机的励磁机，应按本条全部项目进行试验。其余直流电机按本条第 1、2、5、6、8、9、11 款进行试验。

4.0.2 测量励磁绕组和电枢的绝缘电阻值，不应低于 $0.5M\Omega$ 。

4.0.3 测量励磁绕组的直流电阻值，与制造厂数值比较，其差值不应大于 2%。

4.0.4 测量电枢整流片间的直流电阻，应符合下列规定：

1 对于叠绕组，可在整流片间测量；对于波绕组，测量时两整流片间的距离等于换向器节距；对于蛙式绕组，要根据其接线的实际情况来测量其叠绕组和波绕组的片间直流电阻；

2 相互间的差值不应超过最小值的 10%，由于均压线或绕组结构而产生的有规律的变化时，可对各相应的片间进行比较判断。

4.0.5 励磁绕组对外壳和电枢绕组对轴的交流耐压试验电压，应为额定电压的 1.5 倍加 750V，并不应小于 1200V。

4.0.6 测量励磁可变电阻器的直流电阻值，与产品出厂数值比较，其差值不应超过 10%。调节过程中应接触良好，无开路现象，电阻值变化应有规律性。

4.0.7 测量励磁回路连同所有连接设备的绝缘电阻值不应低于 $0.5M\Omega$ 。

注：不包括励磁调节装置回路的绝缘电阻测量。

4.0.8 励磁回路连同所有连接设备的交流耐压试验电压值，应为 1000V。或用 2500V 兆欧表测量绝缘电阻方式代替。

注：不包括励磁调节装置回路的交流耐压试验。

4.0.9 检查电机绕组的极性及其连接，应正确。

4.0.10 调整电机电刷的中性位置，应正确，满足良好换向要求。

4.0.11 测录直流发电机的空载特性和以转子绕组为负载的励磁机负载特性曲线，与产品的出厂试验资料比较，应无明显差别。

励磁机负载特性宜在同步发电机空载和短路试验时同时测录。

4.0.12 直流电动机的空转检查和空载电流测量，应符合下列规定：

- 1 空载运转时间一般不小于 30min ，电刷与换向器接触面应无明显火花；
- 2 记录直流电机的空转电流。

5 中频发电机

5.0.1 中频发电机的试验项目，应包括下列内容：

- 1 测量绕组的绝缘电阻；
- 2 测量绕组的直流电阻；
- 3 绕组的交流耐压试验；
- 4 测录空载特性曲线；
- 5 测量相序；
- 6 测量检温计绝缘电阻并检查是否完好。

5.0.2 测量绕组的绝缘电阻值，不应低于 $0.5\text{M}\Omega$ 。

5.0.3 测量绕组的直流电阻，应符合下列规定：

- 1 各相或各分支的绕组直流电阻值，与出厂数值比较，相互差别不应超过 2%；
- 2 励磁绕组直流电阻值与出厂数值比较，应无明显差别。

5.0.4 绕组的交流耐压试验电压值，应为出厂试验电压值的 75%。

5.0.5 测录空载特性曲线，应符合下列规定：

- 1 试验电压最高升至产品出厂试验数值为止，所测得的数值与出厂数值比较，应无明显差别；
- 2 永磁式中频发电机只测录发电机电压与转速的关系曲线，所测得的曲线与制造厂出厂数值比较，应无明显差别。

5.0.6 测量相序。电机出线端子标号应与相序一致。

5.0.7 测量检温计绝缘电阻并校验温度误差，应符合下列规定：

- 1 采用 250V 兆欧表测量检温计绝缘电阻；
- 2 检温计误差应不超过制造厂的规定。

6 交流电动机

6.0.1 交流电动机的试验项目，应包括下列内容：

- 1 测量绕组的绝缘电阻和吸收比；
- 2 测量绕组的直流电阻；
- 3 定子绕组的直流耐压试验和泄漏电流测量；
- 4 定子绕组的交流耐压试验；
- 5 绕线式电动机转子绕组的交流耐压试验；
- 6 同步电动机转子绕组的交流耐压试验；
- 7 测量可变电阻器、起动电阻器、灭磁电阻器的绝缘电阻；
- 8 测量可变电阻器、起动电阻器、灭磁电阻器的直流电阻；
- 9 测量电动机轴承的绝缘电阻；
- 10 检查定子绕组极性及其连接的正确性；
- 11 电动机空载转动检查和空载电流测量。

注：电压 1000V 以下且容量为 100kW 以下的电动机，可按本条第 1、7、10、11 款进行试验。

6.0.2 测量绕组的绝缘电阻和吸收比，应符合下列规定：

- 1 额定电压为 1000V 以下，常温下绝缘电阻值不应低于 0.5MΩ；额定电压为 1000V 及以上，折算至运行温度时的绝缘电阻值，定子绕组不应低于 1MΩ/KV，转子绕组不应低于 0.5MΩ/KV。绝缘电阻温度换算可按本标准附录 B 的规定进行；
- 2 1000V 及以上的电动机应测量吸收比。吸收比不应低于 1.2，中性点可拆开的应分相测量。

注：1 进行交流耐压试验时，绕组的绝缘应满足本条的要求；

2 交流耐压试验合格的电动机，当其绝缘电阻折算至运行温度后（环氧粉云母绝缘的电动机在常温下）不低于其额定电压 1MΩ/KV 时，可不经干燥投入运行。但在投运前不应再拆开端盖进行内部作业。

6.0.3 测量绕组的直流电阻，应符合下述规定：

1000V 以上或容量 100kW 以上的电动机各相绕组直流电阻值相互差别不应超过其最小值的 2%，中性点未引出的电动机可测量线间直流电阻，其相互差别不应超过其最小值的 1%。

6.0.4 定子绕组直流耐压试验和泄漏电流测量，应符合下述规定：

1000V 以上及 1000kW 以上、中性点连线已引出至出线端子板的定子绕组应分相进行直流耐压试验。试验电压为定子绕组额定电压的 3 倍。在规定的试验电压下，各相泄漏电流的差值不应大于最小值的 100%；当最大泄漏电流在 20 μ A 以下时，各相间应无明显差别。试验时的注意事项，应符合本标准第 3.0.4 条的有关规定；中性点连线未引出的不进行此项试验。

6.0.5 定子绕组的交流耐压试验电压，应符合表 6.0.5 的规定。

表 6.0.5 电动机定子绕组交流耐压试验电压

额定电压(kV)	3	6	10
试验电压(kV)	5	10	16

6.0.6 绕线式电动机的转子绕组交流耐压试验电压，应符合表 6.0.6 的规定。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/277046055035006201>