



中华人民共和国国家标准

GB 47501—2026

代替 GB 20237—2006, GB 20294—2006

旋转电机 安全技术规范

Rotating electrical machines—Safety technical specification

2026-04-30 发布

2026-11-01 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	1
4 危险因素	2
5 安全技术要求	3
6 标志与说明	7
7 检验项目和规则	7
参考文献	10
表 1 电机产品安全性能检测项目	8

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。

本文件代替 GB 20237—2006《起重冶金和屏蔽电机安全要求》和 GB 20294—2006《隔爆型起重冶金和屏蔽电机安全要求》，与 GB 20237—2006 和 GB 20294—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 适用范围扩充至旋转电机；
- 全文章节及技术内容重新编排。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2006 年首次发布为 GB 20237—2006《起重冶金和屏蔽电机安全要求》和 GB 20294—2006《隔爆型起重冶金和屏蔽电机安全要求》；
- 本次为第一次整合修订，标准编号及名称调整为 GB 47501—2026《旋转电机 安全技术规范》。

引 言

根据 GB/T 15706—2012 的分类,本文件属于 C 类安全标准。

旋转电机安全标准对保证安全生产、财产安全以及人身安全发挥了重要作用,本文件与下列相关利益方有关:

- 电机制造商;
- 安全和检测机构(如监管机构、市场监督管理机构、事故预防机构等);
- 认证机构;
- 使用者;
- 维修者。



当本文件与 A 类或 B 类安全标准中规定的要求不同时,对于已按本文件设计和制造的电机,本文件的要求优先于其他标准中的要求。

由于旋转电机涉及的产品种类多、范围广,因此本文件主要规定了各类旋转电机的共性要求,针对电机设计、制造和运行使用过程中存在的主要危险,规定了采取的基本安全技术要求和措施,并给出了相应的验证方法。本文件的制定,将统一规范电机领域产品的安全生产及使用要求,有利于保证产品质量和技术水平,推进行业和市场的良性发展。

旋转电机 安全技术规范

1 范围

本文件规定了旋转电机的通用安全技术要求和检验规则,并描述了相应的试验方法。

本文件适用于除宇航电机、牵引电机外的所有旋转电机(包括电动机和发电机,简称电机)的设计、制造、检验、认证和维护等,其他电机参考使用。

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。

- GB/T 755 旋转电机 定额与性能
- GB/T 825 吊环螺钉
- GB/T 2900.25 电工术语 旋转电机
- GB/T 2900.27 电工术语 小功率电动机
- GB/T 2900.35 电工术语 爆炸性环境
- GB/T 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
- GB/T 3836.2 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的設備
- GB/T 3836.3 爆炸性环境 第3部分:由增安型“e”保护的設備
- GB/T 4207 固体绝缘材料耐电痕化指数和相比电痕化指数的测定方法
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)
- GB/T 4942 旋转电机整体结构的防护等级(IP代码) 分级
- GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 12350 小功率电动机的安全要求
- GB/T 14711 中小型旋转电机通用安全要求
- GB/T 47160 起重冶金和屏蔽电机 安全要求

3 术语和定义

GB/T 2900.25、GB/T 2900.27 和 GB/T 2900.35 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电气间隙 clearance

两导电部件之间,或一个导电部件与电机易触及表面之间的空间最短距离。

[来源:GB/T 2900.35—2023,426-04-12,有修改]

3.2

爬电距离 creepage distance

两导电部件之间,或一个导电部件与电机易触及表面之间沿绝缘材料表面的最短路径。

[来源:GB/T 2900.35—2023,426-04-15,有修改]

3.3

引线 lead

引接线

将绕组线圈连接至接线端子、连接至其他线圈,或将线圈引到电机内其他导体的连接导线。

注:特殊情况下,引线可能延伸至电机外部。

3.4

电源软线 flexible supply cord

从电机内直接引到电机外的用于供电的软线。

3.5

外壳 enclosure

防止设备受到某些外部影响并在各个方向防止直接接触的设备部件。

3.6

接触电流 touch current

当人体或动物接触一个或多个装置或设备的可触及零部件时,流过其身体的电流。

[来源:GB/T 12113—2023,3.1]

4 危险因素

4.1 总则

本文件仅识别了电机在设计、制造、运行、使用、运输、安装、维护等环节中主要的、部分的潜在危险,而非全部危险。

4.2 设计因素

4.2.1 因电机设计错误或不合理,而导致电机温升过高或不能正常使用的危险。

4.2.2 因电机结构设计错误或不合理,如结构件、紧固件的强度、刚度不够,而导致结构件损坏和紧固失效。

4.2.3 电机外露旋转部分无有效的防护装置或防护措施(如果电机是构成其他设备的一个整体部件,其防护装置或防护措施应由该设备的结构来提供)而导致的危险。

4.2.4 因电机保护装置(如有时)设计选用不合理,可能造成的误动作而导致的危险。

4.2.5 因电机起吊装置设计不当,而导致的危险。

4.3 制造因素

4.3.1 电机关键零部件制造加工未达到设计要求。

4.3.2 电机制造所选用的材料、外购件的性能不符合设计要求。

4.3.3 电机成品不符合产品标准要求和未按产品标准的规定进行检验。

4.3.4 电机制造工艺不符合相关工艺文件要求。

4.4 运行使用等因素

4.4.1 电机安装、使用环境和操作不当,可能造成的危险。

4.4.2 电机超出规定过载运行,可能造成的危险。

4.4.3 电机的过热、过流、过压等保护装置(如有时)用户选配不合理,可能造成的危险。

4.4.4 电机未按使用说明书规定使用、维修、维护保养或随意拆除、变更零部件或增减附属装置,可能造成的危险。

5 安全技术要求

5.1 基本要求

5.1.1 电机应符合 GB/T 755、GB/T 5226.1 及相关产品标准的规定,并能正常运转。

5.1.2 与电机成为一个整体的附加装置(如电容器、离心开关、热保护器、制动器和控制装置等)认为是电机的一部分。

5.2 电机外壳

5.2.1 电机机壳上的任何零部件的材料都应能承受正常工作状态时可能发生的高温和机械应力,不会因弯曲、蠕变、变形而导致发生着火和触电危险。

5.2.2 当电机需要设置泄水孔时,采用的泄水措施应防止电机内部积水而减少绕组和裸露的带电部件对地的电气间隙和爬电距离。泄水孔的设置应符合 GB/T 4942 的规定。

5.2.3 当电机是构成其他设备的一个整体部件时,则电机的机座、外壳(包括接线盒)的功能可由该设备的结构来确定。

5.2.4 除开启式电机之外,为防止触及到交流 36 V 以上、直流 50 V 以上的裸露带电部件,应确保其面板或罩盖只能用工具或钥匙才能打开。

5.2.5 电机的结构设计应具有足够强度,对于非金属材料壳体的电机,还应具有耐热、阻燃能力。

5.2.6 电机应有良好的外壳防护,其外壳防护分级应符合 GB/T 4942 的规定,并应在产品标准中明确。对驱控一体的电机驱动系统整体式结构,还应符合 GB/T 4208 的规定。

5.3 接线盒及接线装置

5.3.1 电机接线盒可是装在电机外部的独立部件,也可部分或整体是电机外壳的一部分。电机接线盒内腔应留有方便接线的空间,其电气间隙与爬电距离应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 或 GB/T 3836.3 等标准的规定。

5.3.2 接线盒应坚实耐用,其安装应牢固,应无有害变形和松动。接线盒如用金属材料制成应通过 5.13.4 的试验;如由非金属材料制成应通过 5.16 的试验。

5.3.3 接线盒的外壳防护等级应符合 GB/T 4942 或相关产品标准的规定。

5.3.4 电机接线盒的接线装置应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 或 GB/T 3836.1 等标准的规定,应方便接线并满足安全使用的要求。

5.3.5 电机接线板应具有阻燃性,具有足够的绝缘电阻、耐热变形性和机械强度,应安装牢固和在使用过程中不松动;接线板上应有清晰、完整、持久的接线端子标志,任意二端子间及任一端子与地之间应能承受相应的耐电压试验;符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等标准的规定。

5.3.6 电机接线端子应由导电性能良好的金属材料制成,并具有足够的机械强度。接线端子应联接牢固,其结构应能保证有良好的导电性和足够的接触压力,并具有预期的载流能力,同时满足电气间隙与爬电距离的规定。利用螺钉(螺栓)、螺母或类似装置外接电源电缆(电线)的导电连接螺栓型接线端子,其连接螺钉(螺栓)、螺母等应符合相关标准的规定。导线连接螺栓型接线端子不应用于固定其他任何零件。

5.4 接地装置

5.4.1 电机应有保护接地装置(特殊规定的电机除外),并应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 的规定。

5.4.2 保护接地端子除作保护接地外,不应兼作他用。

5.4.3 保护接地装置与电机机座之间应有永久、可靠和良好的电气连接,当电机在设备底座上移动

后,保护接地导体应仍能可靠连接。

5.5 机械装配与零件

5.5.1 电机装配应牢固可靠,防止电机在正常运行时的振动产生有害影响。

5.5.2 具有换向器和集电环的电机应设置便于拆卸的监测窗,电刷盖应旋紧或用其他方法来防止其松动。刷握装置的连接导线与接线端子应保持良好的电气接触,其刷握组件的结构应保证电刷能正常工作,电刷、弹簧和其他零件不应会使其附近不通电的金属零部件带电或触及带电零部件。

5.5.3 当电机上装有用于起吊电机的吊环或类似装置时,应具有足够的机械强度,符合 GB/T 825 的规定。

5.5.4 电机如有电容器、开关等或类似的器件,应安装牢固并易于更换。电容器应置于防护罩内且不应与易触及的金属部件相接触。如电容器外壳是金属的,则应采用附加绝缘将其与易触及的金属部件隔开,电容器或其附加外壳应能防止电容器损坏时发生碎片飞散、火花或材料熔化。

5.5.5 电机中非金属材料及其制成的零部件,如接线板、换向器、集电环、刷握装置、离心开关等零部件及风扇、风罩、接线盒和外壳等零部件应具有耐热变形性和阻燃性,应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 的规定。

5.5.6 电机中用作机械或电气联接的联接件,其相关规定如下。

- a) 能承受在正常工作使用中产生的机械应力。联接件的螺钉(螺栓)、螺母等零件不应采用纯锌、纯铝等软质纯金属或易发生蠕变的金属材料制造。
- b) 用于不同零件之间作机械联接的螺钉,若同时具有电气联接作用,则应可靠锁定,防止因松动、发热和接触电压升高造成事故。
- c) 用作电气联接的铆钉,若其在正常使用时易受扭力,则应锁定防止转动。装有弹簧垫圈(或类似物)、非圆形钉杆铆钉或在联接后使铆钉不转动的其他方法均认为能良好锁定。

5.5.7 当电机有电源软线时,为便于与其他设备联接,应提供伸出电机机座(外壳)外的电源软线和用于连接供电线路(需要时)的插头,应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 的规定。

5.6 内部布线

5.6.1 电动机的内部布线为除绕组之外的内部引接线,其应与绕组和接线端头安全连接,且妥善无损伤固定、不松散脱落。引接线应满足载流量要求和具有合适的长度。具有多股导线的引线连接到接线端子时,应防止散乱的多股导线接地或短路。

5.6.2 内部引线的连接处,应有符合要求的绝缘套管/绝缘带或类似等效措施且可靠固定,防止电机运行时因套管松动和接头脱焊导致危险事故,并能承受 5.12.1 规定的耐电压试验。

5.6.3 内部布线应绝缘良好,电机内部布线用引接线应符合相关标准;用作引接线的绝缘导线,其额定电压不应低于电机引接线部位的最大工作电压;其耐热等级不应低于电机的热分级。如果电机的引接线包有不低于电机热分级的绝缘套管,且绝缘套管的长度应至少包覆与绕组接触部分的长度,引接线的最低耐热温度应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准的规定。

5.6.4 穿过全封闭电机外部冷却室的引接线应采用金属波纹管或等效物予以保护,防止损伤。当引接线穿过金属孔时,还应有符合 5.7.2 规定的绝缘衬套或其他有效措施在穿孔处与机壳绝缘。

5.7 电气绝缘

5.7.1 对绕组、刷握等引线,由于较软和不能定位来确保其具有合适的电气间隙,应采用绝缘导体或在两个支撑点之间用耐热和耐潮绝缘材料连续包扎,这些材料如:绝缘垫、软绝缘管或其他合适的材料。

5.7.2 当导线穿过电机壳体开口处时,应有符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 规定的绝缘子或其他等效物固定在开口处,其表面应光滑圆整,无毛刺、锐边等现象,并应可靠固定。

5.8 绝缘结构

- 5.8.1 电机绝缘结构的耐热等级不应低于电机的绕组在正常工作条件下的最终使用温度。
- 5.8.2 电机绝缘结构应经运行经验证明或通过绝缘结构功能性试验评定。
- 5.8.3 电机绝缘结构的功能性试验评定应按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等标准的规定进行。
- 5.8.4 变频器供电电机绝缘结构的耐高频脉冲电压的能力应符合相关标准的规定。
- 5.8.5 大型水火电设备的绝缘结构功能性试验评定应符合相关产品标准的规定。

5.9 绝缘电阻

电机绕组冷态或热态绝缘电阻值应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 或相关产品标准的规定。

5.10 接触电流

电机在工作温度下的接触电流应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准的规定。

5.11 热试验

电机的热试验应按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 的规定进行,其温升或温度限值应符合相关产品标准的规定。

5.12 介电强度

- 5.12.1 电机绝缘应具有足够的介电强度,应能承受按 GB/T 755 规定的耐电压试验,无击穿和闪络现象。试验时应采取安全保护措施,防止人员触及试验电路和被试电机。
- 5.12.2 电机绕组的匝间绝缘冲击耐电压试验应分别按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准的规定进行。
- 5.12.3 电机绕组、接线板和其他绝缘件对机壳(地)的对地冲击耐电压试验,应按 GB/T 14711 等相关标准规定进行。

5.13 机械强度

5.13.1 超速试验

电机的旋转部件应按 GB/T 755 规定进行超速试验,试验后应无永久性的异常变形和不产生妨碍电机正常运行的其他缺陷,绕线转子绕组在试验后应能满足耐电压试验的要求。

5.13.2 电动机短时过转矩试验

电动机应按 GB/T 755 规定的短时过转矩试验而不发生转速突变、停转或有害变形。

5.13.3 壳体试验

电机的非金属材料壳体,应进行机械强度试验,试验方法按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准的规定,试验后壳体应无影响其继续使用的损坏,并满足 5.9、5.12 和 5.17 的规定。

5.13.4 接线盒静压力试验

电机接线盒应按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准规定进行静压力试验判定,试验后接线盒应无损伤和变形,电气间隙和爬电距离应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 或 GB/T 3836.3 等相关标准的规定。

5.13.5 进线导线管螺纹强度试验

刚性金属进线导线管应符合 GB/T 14711 等相关标准的规定。

5.13.6 接线端子强度试验

接线板和接线端子应具有足够的机械强度和刚度,在按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准进行紧固扭矩试验后不应损坏。

5.13.7 引接软电缆夹紧装置试验

引接软电缆夹紧装置应按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准进行试验。试验后,引接软电缆应无转动现象、引接软电缆被夹持部位与夹紧位置的相对位移不应大于 2 mm。

5.14 湿热试验

电机应能经受正常使用中可能出现的潮湿条件,应按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准进行试验,定子外径不大于 1 000 mm 的电机应进行整机试验,定子外径大于 1 000 mm 的电机采用模拟样品进行试验。试验后电机热态绝缘电阻应符合 5.9 的规定,并应通过 5.12.1 规定的耐电压试验,其试验电压值应为 GB/T 755 规定值的 85%。

大型水机电设备的潮湿环境条件要求应符合相关产品标准的规定。

5.15 防腐蚀

5.15.1 为避免金属零件的氧化锈蚀(锈蚀的后果可能导致零件的功能受限、寿命缩短和危及电机安全等),这些零件应采用油漆、涂覆、电镀或其他措施以保证有足够的防腐能力。对于壳体内部的金属零件,若外露于空气中氧化不显著时,诸如轴承、冲片等零件准许不做防腐处理。

5.15.2 对于防腐能力有可能劣化的零件,应按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准规定进行试验,试验后零件表面不应有氧化锈蚀痕迹,但在锐边上的锈迹和任何能擦除的淡黄色膜可忽略不计。

5.16 非金属零部件

5.16.1 耐热变形性

电机中非金属材料(除陶瓷材料以外)及其制成的接线盒、接线板、冷却风扇、外风罩等的零部件应具有足够的耐热变形性能。应按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准的要求进行球压试验。

5.16.2 燃烧试验

电机中非金属材料(陶瓷材料除外)及其制成的接线盒、接线板、冷却风扇、外风罩等零部件应具有阻燃性,应按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 等相关标准规定进行着火危险性试验或灼热丝试验。

5.16.3 耐漏电起痕性

电机中安装带电零部件的绝缘材料,带电零部件和相邻不带电的金属零部件之间的绝缘材料应具有耐漏电起痕性。应按 GB/T 4207 等相关标准的规定,进行耐电痕化指数和相比电痕化指数的测定。

5.16.4 老化试验

5.16.4.1 电机中非金属材料及其制成的电机外壳零部件(例如塑料风扇、塑料风罩、塑料接线盒等)应按 GB/T 14711 等相关标准的规定进行耐气候老化试验。老化后材料的机械性能(拉伸强度或冲击强

度或弯曲强度)不应低于未老化材料的 50%。

5.16.4.2 电机中由橡胶或类似材料制成的弹性部件(例如衬垫、密封圈等)应具有耐老化性,按 GB/T 14711 等相关标准规定进行耐老化试验后,目测试品应无表面龟裂、收缩、变黏或出油现象。

5.17 电气间隙与爬电距离

电机结构中的带电部件之间、带电部件与不带电部件之间的电气间隙与爬电距离应符合相关标准的规定,根据不同电压等级及产品的类别分别按 GB/T 12350 或 GB/T 14711 或 GB/T 3836.3 等标准进行试验。

5.18 电磁兼容性(EMC)

电机的电磁兼容性应符合 GB/T 755 的规定。

5.19 起重冶金电机特殊要求

应符合 GB/T 47160 的规定。

5.20 屏蔽电机特殊要求

应符合 GB/T 47160 的规定。

5.21 防爆电机特殊要求

应符合 GB/T 3836.1、GB/T 3836.2 和 GB/T 3836.3 等标准的规定。

6 标志与说明

6.1 每台电机应在其明显位置上设置铭牌,铭牌应牢固和不易脱落,且具有耐久性。

6.2 铭牌标示的内容应符合 GB/T 12350 或 GB/T 14711 或相关产品标准的规定。

6.3 除非是正常维护,否则当电机返修或翻新后应提供一辅助铭牌,用以表示修理承包商的名称,修理年份以及改变内容。

6.4 适于单一方向旋转的电机(水轮发电机和汽轮发电机除外),应以箭头指示旋转方向。指示箭头不必标在铭牌上,但应容易目视到。

6.5 除不损坏电动机就不能更换接地线的情况外,电机保护接地端子附近应有标以保护接地图形符号“⊕”,必要时再应用字母符号“PE”标志。这些标志不应放在螺钉、可拆卸的垫圈或用作连接导线的可能拆卸的零部件上。

6.6 保护接地软线的颜色应为绿、黄双色,非接地软线禁止采用此色标。

6.7 电机其他标志的有关要求应符合相关产品标准的规定。

6.8 电机上的所有标志可用打印、雕刻、压制或其他有效刻印方法制造,标志材料及刻印方法应保证标志清晰、耐用,在电机整个正常使用期限内不应磨灭和脱落。

6.9 产品合格证和使用说明书(同一用户同一型式的一批电动机至少供应一份)应随同每台电机供给用户。

7 检验项目和规则

7.1 基本要求

7.1.1 检验项目的试验程序、环境温度等应符合相应规定;检验中使用的仪器、工具、设备等应满足相

应的精度等级要求,计量器具应具有可溯源性并通过溯源最终可追溯到国家计量基准。

7.1.2 检验和评定结果应由国家认可的具有相应能力的机构出具。

7.2 抽样

7.2.1 抽样检查的产品应是在市场销售的,并经制造厂自验合格的产品。

7.2.2 抽样检查的产品应是自制造厂的出品日期不超过一年的产品。

7.2.3 产品抽样采用随机抽样法,抽样件数应按如下方法选用。

- a) 对于定子外径小于 500 mm 的中小电机,抽查样本为 2 件(检样 1 件、备样 1 件);对于定子外径大于 500 mm 的中大型电机,抽查样本为 1 件。
- b) 对于小功率(对应转速为 3 000 r/min、功率为 2.2 kW 及以下)及分马力电机,抽查样本为 6 件(检样 3 件、备样 3 件)。
- c) 其他产品的抽查样本数按上述两种方法或其他方法选用。

7.3 检测项目和方法

7.3.1 电机产品安全性能检测项目按表 1 的规定,所列项目并非适用于本文件范围内的任一款电机。电机产品安全性能检测项目的选择与实施应符合相应产品标准的规定。

表 1 电机产品安全性能检测项目

序号	检测项目	检验要求	检验方法
1	电机外壳	5.2	GB/T 4942 或 GB/T 4208
2	接线盒及接线装置	5.3	GB/T 4942、GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
3	接地装置	5.4	GB/T 12350 或 GB/T 14711
4	机械装配与零件	5.5	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
5	内部布线	5.6	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
6	电气绝缘	5.7	GB/T 12350 或 GB/T 14711
7	绝缘结构	5.8	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
8	绝缘电阻	5.9	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
9	接触电流	5.10	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
10	热试验	5.11	GB/T 12350 或 GB/T 14711
11	介电强度	5.12	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
12	超速试验	5.13.1	GB/T 755
13	电动机短时过转矩试验	5.13.2	GB/T 755
14	壳体试验	5.13.3	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
15	接线盒静压力试验	5.13.4	GB/T 12350 或 GB/T 14711 或 GB/T 3836.3 等
16	进线导线管螺纹强度试验	5.13.5	GB/T 14711 等
17	接线端子强度试验	5.13.6	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等

表 1 电机产品安全性能检测项目（续）

序号	检测项目	检验要求	检验方法
18	引接软电缆夹紧装置试验	5.13.7	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
19	湿热试验	5.14	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
20	防腐蚀	5.15	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
21	耐热变形性	5.16.1	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
22	燃烧试验	5.16.2	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等
23	耐漏电起痕性	5.16.3	GB/T 4207 等
24	老化试验	5.16.4	GB/T 14711 等
25	电气间隙与爬电距离	5.17	GB/T 12350 或 GB/T 14711 或 GB/T 3836.3 等
26	电磁兼容性(EMC)	5.18	GB/T 755
27	起重冶金电机特殊要求	5.19	GB/T 47160
28	屏蔽电机特殊要求	5.20	GB/T 47160
29	防爆电机特殊要求	5.21	GB/T 3836.1 等
30	标志与说明	6	GB/T 12350 或 GB/T 14711 等

7.3.2 当实施的检测项目全部符合本文件的规定时,则判定电机的安全性能合格。

参 考 文 献

- [1] GB/T 12113—2023 接触电流和保护导体电流的测量方法
 - [2] GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小
-



