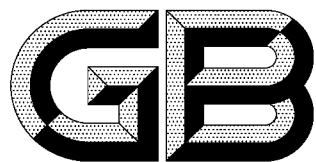


ICS 29.160.01
K 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 4942.1—2001
idt IEC 60034-5:1991

旋转电机外壳防护分级(IP 代码)

Classification of degrees of protection provided
by enclosures of rotating electrical machines(IP code)

2001-07-12 发布

2001-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等同采用国际电工委员会标准 IEC 60034-5:1991《旋转电机外壳防护分级(IP 代码)》。

本标准对 GB/T 4942.1—1985 作了修订,按照 GB/T 1.1 对标准编写的规定,增加了第 2 章“引用标准”。因此,对应 IEC 第 2 章及以后各章的编号都加“1”。本标准与 GB/T 4942.1—1985 相比,技术内容的主要改变为:

1. 对于气候防护型电机的标志,原规定字母 W 紧接在 IP 后表示,现规定为在第二位表征数字后加字母 W。

2. 在一般试验要求中,原规定低压电机额定电压交流不超过 1 200 V、高压电机额定电压交流超过 1 200 V,现按 IEC 60034-5:1991 的规定均改为 1 000 V。

3. 对第二位表征数字 3 淋水试验设备的条件,原规定水压为 80 kPa,总水流量为 10 L/min,现改为规定总水流量为平均每孔(0.067~0.074) L/min 乘以孔数。

4. 对气候防护型电机的试验原规定由制造厂和用户协商确定,现规定电机应具有通风结构要求和检验要求。

本标准于 1985 年首次发布。本次修订后,从实施之日起即代替 GB/T 4942.1—1985。

本标准为推荐性标准。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会归口。

本标准由上海电器科学研究所起草。

本标准起草人:瞿祖方。

IEC 前言

1) IEC 对技术专题的正式决定或协议是由对该专题感兴趣的各国家委员会的代表参加的技术委员会起草的,并尽可能表达国际间对所处理专题的一致意见。

2) 技术委员会制订的供国际间应用的文件具有推荐性,并在这种意义上为各国家委员会所接受。

3) 为促进国际间的统一,IEC 希望所有国家委员会在其国家条件允许的情况下采用 IEC 的推荐文件作为他们的国家标准。相应的国家标准如与 IEC 推荐文件之间有任何差异,应尽可能在国家标准中清楚地加以说明。

本标准是由 IEC TC2(旋转电机)的 2H 分会(防护分级、冷却方法和安装结构型式)起草的。

本标准的第 3 版代替 IEC 60034-5(第 2 版):1981。

本标准的内容基于 IEC 60034-5(第 2 版)和 IEC 529(第 2 版):1989《外壳防护分级(IP 代码)》以及下述文件:

| 六月法文件 | 表决报告 | 二月法程序 | 表决报告 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|
| 2H(C0)17 2H(C0)18 | 2H(C0)20 2H(C0)21 | 2H(C0)22 2H(C0)27 | 2H(C0)26 和 26A 2H(C0)28 |

本标准的全部表决情况可查阅上述表决报告。

中华人民共和国国家标准

旋转电机外壳防护分级(IP 代码)

Classification of degrees of protection provided
by enclosures of rotating electrical machines(IP code)

GB/T 4942.1—2001
idt IEC 60034-5:1991

代替 GB/T 4942.1 1985

1 范围

本标准适用于旋转电机外壳防护的分级。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 755—2000 旋转电机定额和性能(idt IEC 60034-1:1996)

GB/T 1993—1993 旋转电机冷却方法(eqv IEC 60034-6:1991)

3 目的

本标准目的:

a) 规定适用于旋转电机外壳防护的标准等级:

1) 防止人体触及或接近壳内带电部分和触及壳内转动部件(光滑的旋转轴和类似部件除外),以及防止固体异物进入电机;

2) 防止由于电机进水而引起的有害影响;

b) 防护等级的标志;

c) 考核电机满足本标准要求而进行的试验。

本标准规定的外壳防护要求必须遵守。

本标准仅考虑在各个方面均符合设计规定的外壳,在正常使用条件下,外壳的材料和加工工艺应能保证其性能符合本标准的要求。

本标准不规定电机防止机械损害或潮湿(由凝露所引起的)、腐蚀性气体、霉菌、虫害等条件下的防护等级;也不规定电机在爆炸气体环境中运行的防护等级。

仅为人身安全而设置在外壳周围的栏栅应不算作外壳的一部分。

4 标志

防护等级的标志由表征字母“IP”及附加在后的两个表征数字组成。表征数字的含义分别见表1和表2。

4.1 单个表征数字

当只需用一个表征数字表示某一防护等级时,被省略的数字应以字母“X”代替,例如IPX5或IP2X。

4.2 补充字母