

ICS 65.060.35
B 91



中华人民共和国国家标准

GB/T 2818—2014
代替 GB/T 2818—2002

井用潜水异步电动机

Submersible motor for deep well

2014-06-09 发布

2015-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 2818—2002《井用潜水异步电动机》。

本标准与 GB/T 2818—2002 相比,除编辑性修改外主要技术差异如下:

- 修改了电动机的额定电压(见 3.4,2002 版 3.4);
- 增加了 0.25 kW、250 kW、280 kW、315 kW、355 kW、400 kW、450 kW、500 kW 8 个功率等级(见 3.5);
- 增加了机座号和相应的功率等级(见表 1);
- 修改了电动机与潜水泵的连接尺寸及公差(见表 2,2002 版表 2);
- 增加了铸铝转子电动机额定负载杂散损耗 P_s 的推荐值(见表 8);
- 取消了 E 级绝缘(见 4.4,2002 版 4.4);
- 修改了电动机堵转转矩对额定转矩之比的保证值(见表 9,2002 版表 9);
- 修改了电动机最大转矩的保证值(见 4.7,2002 版 4.7);
- 修改了电气性能保证值的容差表(见表 12,2002 版表 11);
- 增加了聚丙烯型,取消了聚氯乙烯型(见表 13,2002 版表 12);
- 修改了定子绕组的热态绝缘电阻(见 4.12,2002 版 4.12);
- 增加了对批量生产的 200 kW 及以下电动机的常规耐电压试验,按 GB 755—2008 中 9.2 的规定(见 4.13);
- 增加了三相电动机匝间冲击耐电压试验冲击电压峰值的规定(见表 14);
- 增加了止推轴承向下的承载力(见表 15);
- 增加了干式电动机进行 40 °C 交变湿热试验的规定(见 4.15、5.2.2.2);
- 修改了电动机引出电缆长度的规定(见 4.26,2002 版 4.25);
- 删除了电动机的基本安全要求应符合 GB 10395.8 的规定(见 2002 版 4.21);
- 增加了电动机的安全要求应符合 GB 14711 的规定(4.29);
- 增加了旋转方向的检查(见 4.27、5.2.1.2)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本标准主要起草单位:中国农业机械化科学研究院、上海电器科学研究所(集团)有限公司、江苏大学流体机械工程技术研究中心、新界泵业集团股份有限公司、利欧集团股份有限公司、合肥恒大江海泵业股份有限公司、天津甘泉集团有限公司、江苏新格灌排设备有限公司。

本标准主要起草人:钱一超、岳文法、张咸胜、李圣年、王洋、赵丽伟、顾德军、侯永胜、高江永、许敏田、毛剑云、朱庆龙、柴秀强、韩有军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2818—1981、GB/T 2818—1991、GB/T 2818—2002。

井用潜水异步电动机

1 范围

本标准规定了井用潜水三相、单相异步电动机(以下简称电动机)的型式、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志和包装等。

本标准适用于与井用潜水泵连成一体,潜入水中立式运行的充水式、充油式、干式和屏蔽式等结构型式的电动机。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 755—2008 旋转电机 定额和性能

GB/T 997—2008 旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类(IM 代码)

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db: 交变湿热(12 h+12 h 循环)

GB/T 9239.1—2006 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第1部分:规范与平衡允差的检验

GB/T 12785 潜水电泵 试验方法

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 14711 中小型旋转电机通用安全要求

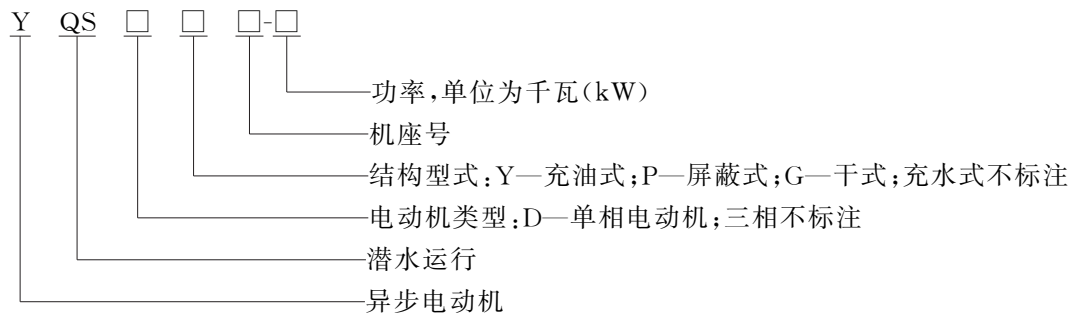
GB/T 22719.1 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第1部分:试验方法

3 型号、基本参数与尺寸

3.1 型号

3.1.1 型号表示方法

型号由汉语拼音大写字母和阿拉伯数字组成,具体如下:



3.1.2 标记示例

示例 1: 机座号为 200, 功率为 15 kW 的井用充水式潜水三相异步电动机, 其标记为 YQS200-15

示例 2: 机座号为 250, 功率为 37 kW 的井用充油式潜水三相异步电动机, 其标记为 YQSY250-37