



中华人民共和国国家标准

GB/T 5837—2008
代替 GB/T 5837—1993

液力耦合器 型式和基本参数

Fluid coupling—Types and basic specifications

2008-08-11 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 型式和类别	1
2.1 型式	1
2.2 类别	1
2.3 型号	3
2.4 标记示例	4
3 基本参数	4
3.1 循环圆有效直径	4
3.2 基本性能参数	4
附录 A (资料性附录) 雷诺数 Re 与泵轮转矩系数 λ_B 的计算	6

前 言

本标准是对 GB/T 5837—1993《液力耦合器 型式和基本参数》的修订。

本标准与 GB/T 5837—1993 相比,主要变化如下:

- 将第 2 章“型式”改为“型式和类别”。
- 将原 2.1“基本型式”改为“型式”,并在 2.1.1、2.1.2 中分别列出“基本型式”和“派生型式”,“派生型式”中增加“可同步液力耦合器”、“液力变矩耦合器”。
- 将原 2.2“派生型式”改为“类别”,并在 2.2.1、2.2.2、2.2.3、2.2.4、2.2.5 中分别列出“普通型液力耦合器类别”、“限矩型液力耦合器类别”、“调速型液力耦合器类别”、“液力耦合器传动装置类别”、“液力减速器(液力制动器)类别”,各类别下又按照不同的分类方法分成若干小类,从而较全面地反映出产品的信息;“可同步液力耦合器”、“液力变矩耦合器”在此次修订时暂不分类别。
- 在原 2.3 型号表示图中“结构特征代号”改为“类别代号”,可有多项,并用下沉字符。在“循环圆有效直径”后增加符号“/”,并增加“工作轮许用最高转速(r/min)”和“使用介质代号”,取消原“更新代号”。
- 将原 2.3 中表 1(型式代号和结构特征代号)分为“液力耦合器型式与代号、普通型液力耦合器类别与代号、限矩型液力耦合器类别与代号、调速型液力耦合器类别与代号、液力耦合器传动装置类别与代号、液力减速器类别与代号”共计 6 个表格,各液力元件类别代号按一定的字母体系编排,避免重复;实际表示时按表列顺序书写,有些类别代号为选择性表示,见表格附注说明。
- 在 2.4 中详细列出限矩型液力耦合器、调速型液力耦合器及液力耦合器传动装置的标记示例。
- 将原 3.1 中“表 2”改为“表 7”,删去表中“125、140、160、1 800、2 060”五个几乎不用的规格;并增加“600、1 250”两个规格。
- 将原表 3 改为表 9、原表 4 改为表 8,并将普通型液力耦合器、限矩型液力耦合器列于同一表格中;将表中泵轮力矩系数“ λ_p ”改为“泵轮转矩系数 λ_B ”。将原表 4(现表 8)中泵轮转矩系数栏中 1.3×10^{-6} 改为 1.45×10^{-6} , 1.45×10^{-6} 改为 1.55×10^{-6} , 1.55×10^{-6} 改为 1.65×10^{-6} ,并将调速型液力耦合器及液力耦合器传动装置一栏中 1.65×10^{-6} 改为 1.8×10^{-6} ;并将表 8 中充液率代号由 q_c 改为 q_v 。
- 将附录 A 中“(参考件)”改为“(资料性附录)”,并置于“附录 A”下,并将“泵轮力矩”改为“泵轮转矩”。

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由北京起重运输机械研究所归口。

本标准负责起草单位:北京起重运输机械研究所。

本标准参加起草单位:大连液力机械有限公司、广东中兴液力传动有限公司、上海交大南洋机电科技有限公司、沈阳市煤机配件厂、长沙第三机床厂。

本标准主要起草人:邹铁汉。

本标准参加起草人:邓菲、李艳芳、闫德志、林新、吴立平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 5837—1993。

液力耦合器 型式和基本参数

1 范围

本标准规定了液力耦合器的型式和类别、循环圆有效直径与基本性能参数。

本标准适用于冶金、矿山、电力、起重运输、工程建设、造船、石油、化工、轻工和建材等行业设备用的各类液力耦合器。

2 型式和类别

2.1 型式

2.1.1 基本型式

液力耦合器的基本型式为：

- a) 普通型液力耦合器；
- b) 限矩型液力耦合器；
- c) 调速型液力耦合器。

2.1.2 派生型式

液力耦合器的派生型式为：

- a) 液力耦合器传动装置；
- b) 液力减速器(液力制动器)；
- c) 可同步液力耦合器；
- d) 液力变矩耦合器。

2.2 类别

2.2.1 普通型液力耦合器类别

2.2.1.1 按传动结构特征分为：

- a) 简单直联式普通型液力耦合器；
- b) 带皮带轮式普通型液力耦合器(平行传动)。

2.2.1.2 按安装型式分为：

- a) 卧式普通型液力耦合器；
- b) 立式普通型液力耦合器。

2.2.2 限矩型液力耦合器类别

2.2.2.1 按腔型结构特征分为：

- a) 静压泄液式限矩型液力耦合器；
- b) 动压泄液式限矩型液力耦合器；
- c) 复合泄液式限矩型液力耦合器；
- d) 阀控延充式限矩型液力耦合器。

2.2.2.2 按传动结构特征分为：

- a) 简单直联式限矩型液力耦合器；
- b) 带制动轮式限矩型液力耦合器；
- c) 带皮带轮式限矩型液力耦合器。

2.2.2.3 按使用联轴器分为：

- a) 梅花型弹性联轴器式限矩型液力耦合器；