

ICS 23.080  
J 71



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16907—1997  
eqv ISO 9905:1994

---

## 离心泵技术条件（I类）

Technical specifications for centrifugal pumps—Class I

1997-07-04 发布

1997-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	I
ISO 前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	2
4 设计 .....	5
5 材料 .....	22
6 工厂检查和试验 .....	24
7 发货准备 .....	26
8 责任 .....	27
附录 A(标准的附录) 离心泵——数据表 .....	28
附录 B(标准的附录) 泵短管上的外力和外力矩 .....	34
附录 C(标准的附录) 询问单、建议书、购货订单 .....	41
附录 D(标准的附录) 根据购货订单的文件提供 .....	42
附录 E(提示的附录) 峰值位移 .....	42
附录 F(提示的附录) 密封装置示例 .....	43
附录 G(提示的附录) 密封管路系统配置 .....	44
附录 H(提示的附录) 流体管接头标识代码 .....	59
附录 J(提示的附录) 离心泵零件的材料和材料规范 .....	60
附录 K(提示的附录) 核对单 .....	61
附录 L(提示的附录) 参考文献 .....	63

## 前 言

本标准是等效采用国际标准 ISO 9905:1994《离心泵技术条件——I类》。在此之前,我国已经等效采用了两个离心泵技术条件的国际标准,即 GB/T 5656—1994 (eqv ISO 5199:1986) 和 GB/T 5657—1995 (eqv ISO 9908:1993)。至此,有关离心泵技术条件的三个国际标准已被全部等效采用。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 都是标准的附录;

本标准的附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 J、附录 K 和附录 L 都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国泵标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:沈阳水泵研究所。

本标准主要承办人:胡懋昌。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国家标准团体(ISO 成员团体)的世界性联盟。通常,国际标准的制定工作通过 ISO 技术委员会进行。对业已建立技术委员会的某一题目感兴趣的每一成员团体均有权参加该委员会。与 ISO 存在联系的政府间和非政府间的国际组织也参与其中工作。在电工技术标准化的所有各个方面 ISO 与国际电工委员会(IEC)进行着紧密的合作。

为技术委员会接受的国际标准草案被分发给各成员团体进行投票。一项国际标准的发布至少需要有参加投票的成员团体的 75%赞成票。

ISO 9905 国际标准由 ISO/TC 115 泵技术委员会,SC1 泵的尺寸和技术条件分技术委员会制定。

附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 都是本国际标准的整体组成部分。附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 J、附录 K 和附录 L 都是供参考的。

## 引 言

本标准是关于离心泵技术条件的第三个标准<sup>1)</sup>。这一组标准共有三类技术条件,分别称为Ⅰ类、Ⅱ类和Ⅲ类。Ⅰ类(本标准)包含要求最严格,Ⅲ类(GB/T 5657)要求最低。Ⅱ类离心泵要求见GB/T 5656。

应当根据预定的应用泵的技术要求来选择使用的技术条件类别。**买方和制造厂/供方须在选择类别上取得一致意见。**

此外,选择时还要考虑应用领域的安全要求。

可是要统一某一应用领域的离心泵技术要求类别也是不可能的,因为每一应用领域均有各种不同的要求。例如对一个炼油厂、化工厂或电厂,根据不同的应用泵要求有可能使用所有类别(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)泵。因此,或许会出现这样的情形,在一个工厂里,按Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类制造的泵可能会相互一起工作在近旁。

那些涉及特殊应用或工业要求的内容由另外单独标准加以规定。

对某一应用而言,需要哪一类泵,可以根据下列准则进行选择:

- 可靠性;
- 工作条件;
- 周围环境条件;
- 当地环境条件。

整个本标准,其中以黑体字印刷的条文表示它可能需要由买方做出决定或需要由买方和制造厂/供方共同商定。

---

采用说明:

1) 这是按我国的标准发布先后次序,按国际标准起草先后应是第二个。

# 中华人民共和国国家标准

## 离心泵技术条件 ( I类 )

GB/T 16907—1997  
eqv ISO 9905:1994

Technical specifications for centrifugal pumps—Class I

### 1 范围

1.1 本标准规定了各种工业用离心泵的 I 类(最严格)要求。它由包含一般要求的基本正文组成。技术要求只适用于泵机组。

本标准不包括蓄能泵的要求,它需要有单独的标准加以规定。

1.2 本标准包括与这些泵(含底座、联轴器和辅助管路)的安装、维护和安全有关的设计特性。

1.3 如已要求应用本标准规范,

a) 同时又要求一种特定的设计特性时,可以提供符合本标准意图的替代设计,只要对这种替代加以详细描述;

b) 可以提供不是完全执行本标准要求的泵供考虑,只要对所有不符合之点都作了说明。

### 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 3098.6—86 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉、螺柱和螺母(eqv ISO 3506:1979)

GB 3216—89 离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵试验方法(eqv ISO 2548:1973 ISO 3555:1977)

GB 3767—83 噪声源声功率级的测定 工程法及准工程法(eqv ISO 3744:1981)

GB 4216—84 灰铸铁管法兰

GB/T 4662—93 滚动轴承 额定静负荷(eqv ISO 76:1987)

GB 5661—85 轴向吸入离心泵 机械密封和软填料用的空腔尺寸(idt ISO 3069:1974)

GB 5662—85 轴向吸入离心泵(16 bar)标记、性能和尺寸(idt ISO 2858:1975)

GB 6062—85 轮廓法触针式表面粗糙度测量仪 轮廓记录仪及中线制轮廓计  
(eqv ISO 3274:1975)

GB 6075—85 制订机器振动标准的基础(eqv ISO 2372:1974)

GB/T 6391—1995 滚动轴承 额定动载荷和额定寿命(idt ISO 281:1990)

GB 7306—87 用螺纹密封的管螺纹(eqv ISO 7-1:1982)

GB 7307—87 非螺纹密封的管螺纹(eqv ISO 228-1:1982)

GB 9239—88 刚性转子平衡品质 许用不平衡的确定(eqv ISO 1940-1:1986)

GB 9439—88 灰铸铁件(eqv ISO 185:1988)

GB 10889—89 泵的振动测量与评价方法(eqv ISO 1940-1:1986)

GB 10890—89 泵的噪声测量与评价方法(eqv ISO 3746:1979)

GB 11227—89 用户和制造厂对弹性联轴器技术性能项目要求(eqv ISO 4863:1984)

GB 11352—89 一般工程用铸造碳钢件(neq ISO 3755:1976)

国家技术监督局 1997-07-04 批准

1997-12-01 实施