

# 农业机械标准汇编

全国农业机械标准化技术委员会  
中国标准出版社 编

泵产品卷

中国标准出版社



# 农业机械标准汇编

---

## 泵产品卷

全国农业机械标准化技术委员会 编  
中国标准出版社

中国标准出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

农业机械标准汇编. 泵产品卷/全国农业机械标准化技术委员会, 中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社, 2002

ISBN 7-5066-2900-3

I. 农... II. ①全... ②中... III. ①农业机械-标准-汇编-中国②农用泵-标准-汇编-中国  
IV. S22-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 058900 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16 印张 48 $\frac{1}{4}$  彩页 3 字数 1 457 千字

2002 年 10 月第一版 2002 年 10 月第一次印刷

印数 1—1 000 定价 160.00 元

网址 [www.bzcs.com](http://www.bzcs.com)

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

京工商广临字 2002 09069 号

# 出版说明

标准化贯穿于产品的研究、设计、开发、应用和产业化的全过程,通过标准化,可以大幅度缩短产品研制周期和节省大量研制经费,同时还可以改进产品质量,提高产品安全性、通用性和可靠性,并提高生产效率,保护生态环境和节省资源,从而获得巨大的社会效益和经济效益,是科研成果转化为生产力必不可少的先决条件。

为推进农业机械标准的贯彻实施,满足广大读者对标准文本的需求,我社对农业机械最新标准文本按类别进行了系统汇编,组织出版了《农业机械标准汇编》系列。本系列汇编由农用运输车卷、植保机械卷、拖拉机卷、节水灌溉设备卷和泵产品卷等组成。

为密切配合全国泵产品生产许可证换(发)证工作,满足标准用户快捷、全面、成套收集所需标准的要求,我社第三编辑室与全国农业机械标准化技术委员会共同编录本汇编,收集了截止到2002年6月底以前批准发布的泵产品生产许可证换(发)证工作所涉及的全部标准及其引用的关键标准共41项。其中现行国家标准26项,机械行业标准14项,城市建设标准1项。

鉴于本卷所收录标准的发布年代不尽相同,我们对标准中所涉及到的关于量和单位的表示方法未做改动。本卷收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB或GB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准。机械行业标准的属性与年号类同。

中国标准出版社

2002年6月

# 目 录

GB/T 191—2000	包装储运图示标志	1
GB 755—2000	旋转电机 定额和性能	8
GB/T 997—1981	电机结构及安装型式代号	48
GB/T 1032—1985	三相异步电动机试验方法	64
GB 1971—1980	电机线端标志与旋转方向	103
GB/T 2816—2002	井用潜水泵	111
GB/T 2818—2002	井用潜水异步电动机	132
GB/T 2828—1987	逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)	146
GB/T 3214—1991	水泵流量的测定方法	203
GB/T 3215—1982	炼厂、化工及石油化工流程用离心泵通用技术条件	231
GB/T 3216—1989	离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵试验方法	268
GB/T 4942.1—2001	旋转电机外壳防护分级(IP代码)	309
GB 5013.4—1997	额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分:软线和软电缆	324
GB/T 5656—1994	离心泵技术条件(Ⅱ类)	339
GB/T 5662—1985	轴向吸入离心泵(16 bar)标记、性能和尺寸	377
GB/T 9480—2001	农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则	382
GB/T 9651—1988	单相异步电动机试验方法	397
GB 9969.1—1998	工业产品使用说明书 总则	416
GB 10395.1—2001	农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 1 部分:总则	423
GB 10395.8—1999	农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 8 部分:排灌泵和泵机组	435
GB 10396—1999	农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则	442
GB/T 12785—2002	潜水电泵 试验方法	489
GB/T 13006—1991	离心泵、混流泵和轴流泵 汽蚀余量	515
GB/T 13007—1991	离心泵 效率	527
GB/T 13306—1991	标牌	535
GB/T 13384—1992	机电产品包装通用技术条件	551
JB/T 443—1992	长轴离心深井泵 技术条件	568
JB/T 3564—1992	长轴离心深井泵 型式与基本参数	583
JB/T 3565—1992	长轴离心深井泵 效率	586
JB/T 5118—2001	污水污物潜水电泵	588

注:本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。机械行业标准的属性与年号类同。

JB/T 5414—1991	热水离心泵 技术条件 .....	609
JB/T 5673—1991	农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件 .....	615
JB/T 7742—1995	小型磁力传动离心泵 .....	622
JB/T 8059—1996	高压锅炉给水泵技术条件 .....	636
JB/T 8092—1996	小型潜水电泵 .....	651
JB/T 8097—1999	泵的振动测量与评价方法 .....	677
JB/T 8098—1999	泵的噪声测量与评价方法 .....	688
JB/T 8645—1997	潜水螺杆泵 .....	718
JB/T 8688—1998	塑料离心泵 .....	727
JB/T 8857—2000	离心式潜污泵 .....	734
CJ/T 3038—1995	潜水排污泵 .....	750

## 前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 780—1997《包装——搬运图示标志》。

包装标志标准是基础性标准,因此应尽可能与国际标准一致,以尽快适应国际贸易的需要。

相对于 GB 191—1990,本标准中有以下几点做了适当的修改;

1. 依据新的国际标准,将标志由原来的 12 个增加到 17 个,考虑到标准使用的方便性,将个别标志的使用方法在标准中加以说明。

2. 本标准主要包括标志图形、颜色、尺寸以及标志的使用方法。

本标准自实施之日起,代替 GB 191—1990《包装储运图示标志》。

本标准由中国包装总公司提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:铁道部标准计量研究所。

本标准参加起草单位:交通部标准计量研究所、全军包装工作办公室、中国出口商品包装研究所、机械部机械科学研究院。

本标准主要起草人:张锦、熊才启、郭宝华、李建华、黄雪。

本标准 1963 年 10 月首次发布,1973 年 9 月第一次修订,1985 年 6 月第二次修订,1990 年 12 月第三次修订。

## ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是各国国家标准化机构(ISO 成员团体)共同组织的世界性联合机构。国际标准的制订工作是由 ISO 各技术委员会进行的。每一成员团体都有权派代表参加其所关心课题的技术委员会。各政府性或非政府性的国际组织,凡与 ISO 有联系的,也都参加这项工作。有关电工标准化方面的内容,ISO 与国际电工委员会紧密合作。

技术委员会通过的国际标准,在 ISO 理事会采纳为国际标准以前,先分发给各成员团体征求意见。按 ISO 程序,至少应有 75% 成员团体投票通过。

ISO 780 国际标准是由 ISO/TC 122 包装技术委员会制订的。

此第四版取消和代替了第三版(ISO 780:1985),作了技术性修改。

本标准中的附录 A 只作为提示性文件。



# 中华人民共和国国家标准

## 包装储运图示标志

GB/T 191—2000  
eqv ISO 780:1997

代替 GB 191—1990

Packaging—Pictorial marking for handling of goods

### 1 范围

本标准规定了包装储运图示标志的名称、图形、尺寸、颜色及使用方法。  
本标准适用于各种货物的运输包装。

### 2 标志的名称和图形

图示标志共 17 种,其名称和图形如表 1 所示。

### 3 标志的尺寸和颜色

#### 3.1 标志的尺寸

标志尺寸一般分为 4 种,见表 2。

如遇特大或特小的运输包装件,标志的尺寸可以比表 2 的规定适当扩大或缩小。

#### 3.2 标志的颜色

标志颜色应为黑色。

如果包装的颜色使得黑色标志显得不清晰,则应在印刷面上用适当的对比色,最好以白色作为图示标志的底色。

应避免采用易于同危险品标志相混淆的颜色。除非另有规定,一般应避免采用红色、橙色或黄色。

### 4 标志的使用方法

#### 4.1 标志的打印

可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附及喷涂等方法打印标志。印刷时,外框线及标志名称都要印上;喷涂时,外框线及标志名称可以省略。

#### 4.2 标志的数目和位置

4.2.1 一个包装件上使用相同标志的数目,应根据包装件的尺寸和形状决定。

4.2.2 标志在各种包装件上的粘贴位置:

- a) 箱类包装:位于包装端面或侧面;
- b) 袋类包装:位于包装明显处;
- c) 桶类包装:位于桶身或桶盖;
- d) 集装单元货物:应位于四个侧面。

4.2.3 下列标志的使用应按如下规定:

a) 标志 1“易碎物品”应标在包装件所有四个侧面的左上角处(见表 1 标志 1 的使用示例)。

b) 标志 3“向上”应标在与标志 1 相同的位置上(见表 1 中标志 3 示例 a 所示)。当标志 1 和标志 3 同时使用时,标志 3 应更接近包装箱角(见表 1 标志 3 示例 b 所示)。

c) 标志 7“重心”应尽可能标在包装件所有六个面的重心位置上, 否则至少也应标在包装件四个侧、端面的重心位置上(见表 1 标志 7 的使用示例)。

d) 标志 11“由此夹起”

1) 只能用于可夹持的包装件。

2) 标志应标在包装件的两个相对面上, 以确保作业时标志在叉车司机的视线范围内。

e) 标志 16“由此吊起”至少贴在包装件的两个相对面上(见表 1 标志 16 的使用示例)。

表 1 标志名称和图形


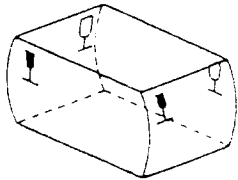
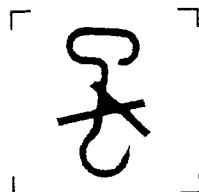
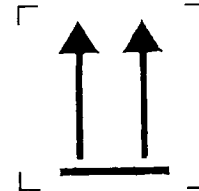
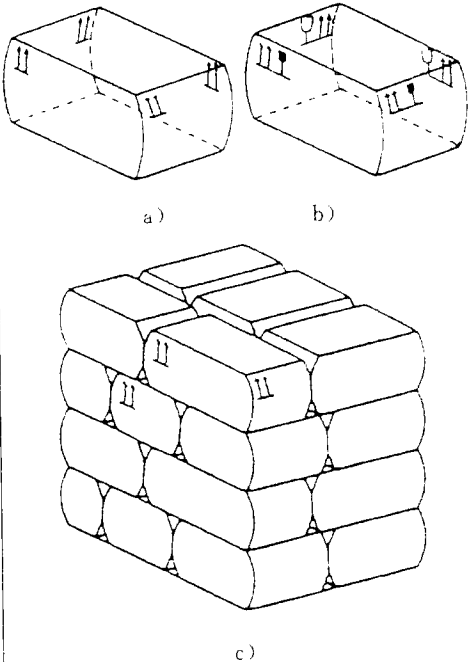
序号	标志名称	标志图形	含义	备注/示例
1	易碎物品		运输包装件内装易碎品, 因此搬运时应小心轻放	见 4.2.3a)。 使用示例: 
2	禁用手钩		搬运运输包装件时禁用手钩	
3	向上		表明运输包装件的正确位置是竖直向上	见 4.2.3b)。 使用示例: 

表 1 (续)

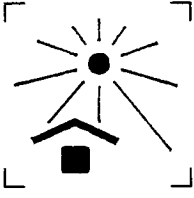


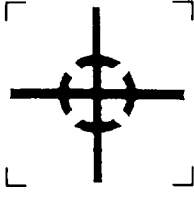
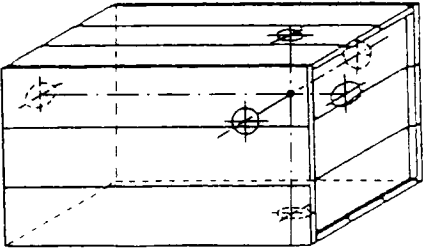
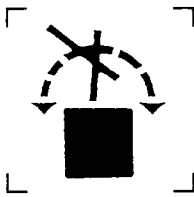
序号	标志名称	标志图形	含义	备注/示例
4	怕晒		表明运输包装件不能直接日晒	
5	怕辐射		包装物品一旦受辐射便会完全变质或损坏	
6	怕雨		包装件怕雨淋	
7	重心		表明一个单元货物的重心	见 4.2.3c)。 使用示例：  本标志应标在实际的重心位置上
8	禁止翻滚		不能翻滚运输包装	

表 1 (续)


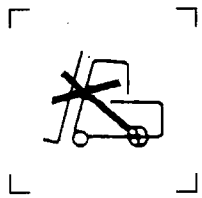
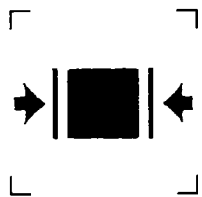

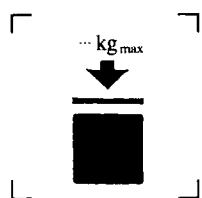
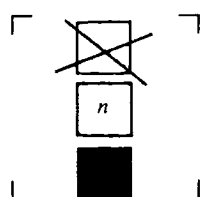
序号	标志名称	标志图形	含义	备注/示例
9	此面禁用手推车		搬运货物时此面禁放手推车	
10	禁用叉车		不能用升降叉车搬运的包装件	
11	由此夹起		表明装运货物时夹钳放置的位置	见 4.2.3d)
12	此处不能卡夹		表明装卸货物时此处不能用夹钳夹持	
13	堆码重量极限		表明该运输包装件所能承受的最大重量极限	
14	堆码层数极限		相同包装的最大堆码层数, $n$ 表示层数极限	

表 1 (完)

序号	标志名称	标志图形	含义	备注/示例
15	禁止堆码		该包装件不能堆码并且其上也不能放置其他负载	
16	由此吊起		起吊货物时挂链条的位置	见 4.2.3e)。 使用示例：  本标志应标在实际的起吊位置上。
17	温度极限		表明运输包装件应该保持的温度极限	 a)  b)

表 2 标志尺寸

mm

序 号	尺 寸	
	长	宽
1	70	50
2	140	100
3	210	150
4	280	200

## 前 言

本标准的第7章中7.10 温度及温升限值,第8章中8.1 耐电压试验,8.5 超速,第10章中10.1 电机的接地,第12章电磁兼容性(EMC),第13章安全是强制性的,其余是推荐性的。上述强制性条文中的表格及技术指标均属强制内容。

本标准等同采用国际电工委员会 IEC 60034-1《旋转电机 定额和性能》(1996年第10版及第1号修改),是国标 GB 755—1987《旋转电机 基本技术要求》的修订版本。通过等同采用国际标准,以尽快地适应国际间贸易、技术和经济交流迅速发展的需要。

本标准与前版国标比较,标准的名称改为“旋转电机 定额和性能”,以期与 IEC 60034-1 标准一致。对前版国标中在技术内容和编排上与 IEC 60034-1 不一致处均作了修改。对一部分在前版国标中论及而在 IEC 60034-1 中没有论及的技术内容,且经论证认为在我国仍有存在的必要时,拟将这些技术内容列入其他有关标准或技术文件。

在 IEC 60034-1 的前言中提到附录 A 与附录 B,鉴于所列附录 B 仅为 IEC 60034-1 第9、第10两个版本诸条款的对照表,这在国标中不起作用,故本标准删去了附录 B。

本标准是旋转电机的基础标准,它规定了电机的基本性能和技术要求。相关的产品除特殊要求的内容应列入该类产品技术标准外,其余均应符合本标准。

本标准自生效之日起,代替 GB 755—1987。

本标准的附录 A 是提示的附录。

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负责起草,哈尔滨大电机研究所和广州电器科学研究所参加起草。

本标准主要起草人:黄国治、郭钟璠、陈康、瞿祖方、傅长虹、黄世观。

## IEC 前言

1) 国际电工委员会(International Electrotechnical Commission,简称 IEC)是一包容所有国家电工技术委员会(IEC 国家委员会)的世界性标准化组织。IEC 的宗旨在于促进国际间在电气和电子技术领域内所有标准化问题上的合作。为此,除其他活动外,IEC 还颁布国际标准。标准的起草工作委托各技术委员会进行。对所涉及的专题感兴趣的任一 IEC 国家委员会可以参加标准起草工作,与 IEC 有联系的国际、政府和非政府组织也可参予标准的起草工作。IEC 与国际标准化组织(International Organization for Standardization——简称 ISO)按照协议确定的条件密切地合作。

2) IEC 关于技术专题的正式决定或协定,尽可能地表达国际间对有关专题的一致意见。因为每一技术委员会代表了所有对该专题感兴趣的国家委员会。

3) 制定的供国际间应用的文件具有推荐性,以标准、技术报告或导则形式予以颁布,在这种意义上为各国家委员会所接受。

4) 为促进国际间的一致,各 IEC 国家委员会明确保证在他们的国家或地区标准中尽可能采用 IEC 国际标准。相应的国家或地区标准若与 IEC 标准之间有任何差异都应当在该标准中清楚地加以说明。

5) IEC 不提供表明经其批准的识别程序,对宣称符合其标准的任何设备也不承担责任。

6) 应注意本国际标准的某些部分可能是专利权内容。IEC 不承担识别部分或全部这种专利权的责任。

国际标准 IEC 60034-1 是由 IEC 第 2 技术委员会(旋转电机)起草的。

本标准的正文是基于下述文件:

国际标准草案最后文本	表决报告
2/933/FDIS	2/969/RVD
2/956/FDIS	2/984/RVD

为批准本标准而进行表决的全部资料可参阅上表中列出的表决报告。

附录 A 与附录 B 仅作为信息性资料。

# 中华人民共和国国家标准

## 旋转电机 定额和性能

Rotating electrical machines—Rating and performance

GB 755—2000  
idt IEC 60034-1:1996

代替 GB 755—1987

### 1 总则

#### 1.1 范围

本标准适用于所有的旋转电机,但其他国标和 IEC 标准所规定的电机除外,例如 TB 2436(IEC 60349,IEC 61377)牵引电机。

本标准范围内的电机也可符合经取代、修改或补充的其他国标和 IEC 标准的要求,例如 GB 3836(IEC 60079)防爆电机和 GB/T 7060(IEC 60092)船用电机。

注:如为了适用于特殊用途例如耐辐射电机或宇航电机而必须对本标准的某些条文进行修改,则所有其他条文在其能适用时仍然有效。

#### 1.2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本文中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示的版本均为有效。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 156—1993 标准电压(neq IEC 60038:1983)

GB/T 321—1980 优先数和优先数系(eqv ISO 497:1973)

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

GB/T 2900.25—1994 电工术语 旋转电机(neq IEC 50(411):1984)

GB/T 4026—1992 电器设备接线端子和特定导线线端的识别及应用字母数字系统的通则  
(idt IEC 60445:1988)

GB 4343—1995 家用和类似用途电动、电热器具、电动工具以及类似电器无线电干扰特性测量方法和允许值(eqv CISPR 14:1993)

GB/T 4772—1999 旋转电机尺寸和输出功率等级(idt IEC 60072)

GB 4824—1996 工业、科学和医疗(ISM)射频设备电磁骚扰特性的测量方法和限值  
(neq CISPR 11:1990)

GB/T 4942.1—1985 电机外壳防护分级(eqv IEC 60034-5:1981)

GB/T 5226.1—1996 工业机械电气设备 第1部分:通用技术条件(eqv IEC 60204-1:1992)

GB/T 6113.1—1995 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范(eqv CISPR 16:1993)

GB/T 7064—1996 透平型同步电机技术要求(neq IEC 60034-3:1988)

GB/T 13394—1992 电工技术用字母符号 旋转电机量的符号(eqv IEC 60027-4:1985)

GB 14821.1—1993 建筑物电气装置 电击防护(eqv IEC 60364-4-41:1992)

JB/T 5980—1992 电气装置的电压区段(eqv IEC 60449:1973)

JB/T 7062—1993 半导体变流器联接的标志代号(eqv IEC 60971:1989)

JB/T 8158—1995 电压为 660 V 及以下单速三相笼型异步电动机的起动性能  
(eqv IEC 60034-12:1980)

IEC 60027-1:1992 电工技术应用的字母符号 第1部分:总则



- IEC 60034-2:1972 旋转电机 第2部分 旋转电机的损耗和效率试验方法(不包括牵引机车用电动机)
- IEC 60034-15:1995 旋转电机 第15部分:交流电机定子成型线卷耐冲击电压水平
- IEC 60034-17:1992 旋转电机 第17部分:变频供电笼型感应电动机应用导则
- IEC 60085:1984 电气绝缘热评定及分级
- IEC 60279:1969 带电测量交流电机绕组电阻

## 2 定义

本标准采用了 GB/T 2900.25 及下述定义。

关于冷却及冷却介质,除 2.17~2.22 外,(参见 GB/T 1993)。

本标准中的“协议”指“制造厂与用户间的协议。”

### 2.1 额定值

通常由制造厂对电机在规定的运行条件下所指定的一个量值。

### 2.2 定额

一组额定值和运行条件。

### 2.3 额定输出

定额中的输出值。

### 2.4 负载

在给定时刻,通过电路或机械装置施加于电机的全部电量和机械量的数值。

### 2.5 空载(运行)

电机处于零功率输出的旋转状态(其他均为正常运行条件)。

### 2.6 满载

电机以其定额运行时的负载。

### 2.7 满载值

电机满载运行时的量值。

注:这一概念适用于功率、转矩、电流、转速等。

### 2.8 停机和断能

电机处在既无运动,又无电能或机械能输入时的状态。

### 2.9 工作制

电机所承受的一系列负载状况的说明,包括起动、电制动、空载、停机和断能及其持续时间和先后顺序等。

### 2.10 工作制类型

工作制可分为连续、短时、周期性或非周期性几种类型。周期性工作制包括一种或多种规定了持续时间的恒定负载;非周期性工作制中的负载和转速通常在允许的运行范围内变化。

### 2.11 负载持续率

工作周期中的负载(包括起动与电制动在内)持续时间与整个周期的时间之比,以百分数表示。

### 2.12 堵转转矩

电动机在额定频率、额定电压和转子在所有转角位置堵住时所产生的转矩的最小测得值。

### 2.13 堵转电流

电动机在额定频率、额定电压和转子在所有转角位置堵住时从供电线路输入的最大稳态电流有效值。

### 2.14 (交流电动机的)最小转矩

电动机在额定电压、额定频率下,在零转速与对应于最大转矩的转速之间所产生的稳态异步转矩的