

ICS 21.220.30  
J 18



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18150—2000  
idt ISO 10823:1996

---

## 滚子链传动选择指导

Guidance on the selection of  
roller chain drives

2000-07-24 发布

2000-12-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 10823:1996《滚子链传动选择指导》。

链传动选择计算主要包括对一个链传动系统确定传动链条的规格与链节数,主、从动链轮的齿数与中心距,以及对传动系统的安装、调试与润滑等要求。本标准不仅对一般工况下使用的链传动规定了选择计算的方法与步骤,还给出了符合国家标准 GB/T 1243—1997 的短节距传动用精密滚子链的承载能力图表。这些图表实际上规定了标准所覆盖的链条产品的使用性能,它们既是使用者选择传动链条的依据,也是厂商提供产品时应满足的使用性能要求。所以本标准的发布,标志着链条领域的标准化工作已从以往的以尺寸互换为主的阶段发展到尺寸与质量都应互换的阶段。

为适应国情,本标准与 ISO 10823:1996 相比,对在升速链传动时如何使用图 1 与图 2 增加了说明。

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。

本标准由全国链传动标准化技术委员会归口。

本标准由吉林工业大学负责起草;江苏武进链条厂、杭州东华链条总厂、黄山链传动有限公司、沈阳链条厂、苏州环球链传动有限公司、杭州盾牌链传动集团公司、株洲链条总厂等单位参加。

本标准主要起草人:王义行、王海鹍、谈光成、叶斌、章观浩、夏国利、许惠康、李大民、王世洲。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国国家标准化组织(ISO 成员国)的联合会。制订国际标准的工作通常是由 ISO 各技术委员会执行。每个成员国对已建立有技术委员会的项目有兴趣,均有权参加该委员会。同 ISO 有联系的政府与非政府的国际组织也可参与有关工作。ISO 同国际电工委员会(IEC)在所有电工标准化方面有着密切的合作。

国际标准草案由技术委员会向各成员国寄发后表决,要有不少于 75% 的投票成员国赞成方可作为国际标准颁发。

国际标准 ISO 10823 是由 ISO/TC 100 传动及输送用链条和链轮技术委员会制订的。  
标准的附录 A 仅作为信息提供。

# 中华人民共和国国家标准

## 滚子链传动选择指导

Guidance on the selection of  
roller chain drives

GB/T 18150—2000  
idt ISO 10823:1996

### 1 范围

本标准规定了选用 GB/T 1243 工业滚子链传动的指导性方法。

本标准规定的选择步骤及功率是在 9.1、9.2、10.1 和 10.2 条的特定条件下作出的。在此工况下，传动链条具有 15 000 h 的预期使用寿命。

由于链传动的载荷特性、应用环境以及实施的维护等各方面在具体的使用中有极大的差异，所以对选用的链条、链轮产品能否保证达到本标准和使用者的要求，还应向产品的供应厂商咨询相关情况。

### 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 1243—1997 短节距传动用精密滚子链和链轮 (eqv ISO 606:1994)

### 3 符号

本标准中使用的符号与单位见表 1。

表 1 符号与单位

符号	名称	单位
$a$	最大中心距	mm
$a_0$	初选中心距	mm
$f_1$	工况系数, 见表 2	—
$f_2$	主动链轮齿数系数, 见图 3	—
$f_3$	用齿数计算链长节数的系数, 见表 5	—
$f_4$	用齿数计算中心距的系数, 见表 6	—
$i$	传动比	—
$M$	输入扭矩	N·m
$n_1$	输入轴转速	r/min
$n_2$	输出轴转速	r/min
$p$	链条节距	mm
$P$	输入功率(传递功率)	kW