



中华人民共和国国家标准

GB/T 11362—2008
代替 GB/T 11362—1989

同步带传动 梯形齿同步带额定功率和 传动中心距的计算

Synchronous belt drives—
Calculation of power rating and drive center distance of
trapezoidal toothed synchronous belt

(ISO 5295:1987, Synchronous belts—
Calculation of power rating and drive center distance, MOD)

2008-04-16 发布

2008-10-01 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

本标准修改采用 ISO 5295:1987《同步带传动 额定功率和传动中心距的计算》，主要增加了传动设计作为附录。

本标准是对 GB/T 11362—1989《同步带传动 额定功率和传动中心距的计算》的修订。

本标准与 GB/T 11362—1989 相比主要变化如下：

- 增加了第 4 章术语符号说明的表格；
- 附录中设计计算部分编排格式发生了改变。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出并归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、无锡太湖同步带轮厂、宁波凯弛胶带有限公司。

本标准主要起草人：秦书安、黄刚、冯晓平、胡志洪、谢炳生。

本标准由中机生产力促进中心负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11362—1989。

同步带传动

梯形齿同步带额定功率和 传动中心距的计算

1 范围

本标准两轮传动的梯形齿同步带建立了额定功率和中心距的计算公式。
计算用的一些参数值取决于节距和带的结构,应由带制造方提出。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款,通过本标准的引用而构成本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 11361—2008 同步带传动 梯形齿带轮(ISO 5294:1989,MOD)

GB/T 11616—1989 同步带尺寸(eqv ISO 5296:1982)

3 术语和定义

额定功率 **power rating**

在传动装置正确安装和维护的条件下,按规定的几何尺寸和环境条件,在规定的周期内正常工作,同步带所能传递的功率。

额定功率取决于:

带和带轮齿的节距;

带的宽度;

带每米长度的质量;

带的许用工作张力;

小带轮角速度;

小带轮齿数;

小带轮啮合齿数。

4 代号

代号见表1。

表 1 代号

代 号	说 明	单 位
P_b	带和带轮的齿节距	mm
b_s	带宽	mm
b_{s0}	基准宽度,是同一带型标准带的最大宽度	mm
m	带宽为 b_{s0} 的单位长度的质量	kg/m
T_a	宽度为 b_{s0} 的带的许用工作张力	N
ω	小带轮角速度	rad/s
v	带的线速度	m/s
Z_1	小带轮的齿数	
Z_2	大带轮的齿数	