



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3480.1—2019/ISO 6336-1:2006  
部分代替 GB/T 3480—1997

## 直齿轮和斜齿轮承载能力计算 第1部分：基本原理、概述及通用影响系数

Calculation of load capacity of spur and helical gears—  
Part 1: Basic principles, introduction and general influence factors

(ISO 6336-1:2006, IDT)

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施



国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义、代号和缩略语 .....	2
4 基本原则 .....	14
4.1 应用 .....	14
4.2 切向载荷、转矩和功率 .....	19
5 使用系数 $K_A$ .....	20
5.1 用 A 法确定使用系数 $K_{A-A}$ .....	20
5.2 用 B 法确定使用系数 $K_{A-B}$ .....	20
6 动载系数 $K_v$ .....	20
6.1 影响内部动载荷的因素和计算 .....	20
6.2 原则和假设 .....	22
6.3 动载系数的确定方法 .....	22
6.4 用 B 法确定动载系数 $K_{v-B}$ .....	23
6.5 用 C 法确定动载系数 $K_{v-C}$ .....	30
7 螺旋线载荷分布系数 $K_{H\beta}$ 和 $K_{F\beta}$ .....	34
7.1 轮齿载荷分布 .....	34
7.2 确定螺旋线载荷分布系数 $K_{H\beta}$ 和 $K_{F\beta}$ 的一般原则 .....	34
7.3 螺旋线载荷分布系数的确定方法——原理和假设 .....	35
7.4 用 B 法确定螺旋线载荷分布系数 $K_{H\beta-B}$ .....	36
7.5 用 C 法确定螺旋线载荷分布系数 $K_{H\beta-C}$ .....	39
7.6 用 B 法或 C 法确定弯曲强度计算的螺旋线载荷分布系数 $K_{F\beta}$ .....	52
8 齿间载荷分配系数 $K_{H\alpha}$ 和 $K_{F\alpha}$ .....	52
8.1 齿间载荷分配 .....	52
8.2 齿间载荷分配系数确定方法——原理和假设 .....	52
8.3 用 B 法确定齿间载荷分配系数 $K_{H\alpha-B}$ 和 $K_{F\alpha-B}$ .....	53
9 轮齿刚度 $c'$ 和 $c_\gamma$ .....	57
9.1 刚度影响 .....	57
9.2 轮齿刚度的确定方法——原理和假设 .....	58
9.3 用 B 法确定轮齿刚度 $c'$ 和 $c_\gamma$ .....	58
附录 A (规范性附录) 确定 $f_{sh}$ 和 $f_{ma}$ 的补充方法 .....	62
附录 B (资料性附录) (渐开线)圆柱齿轮轮齿鼓形修形与齿端修薄指导值 .....	64

附录 C (资料性附录) 圆柱齿轮鼓形齿的 $K_{H\beta-C}$ 的指导值 .....	66
附录 D (资料性附录) 演算和说明 .....	69
附录 E (资料性附录) 载荷分布的分析确定 .....	72
参考文献 .....	87