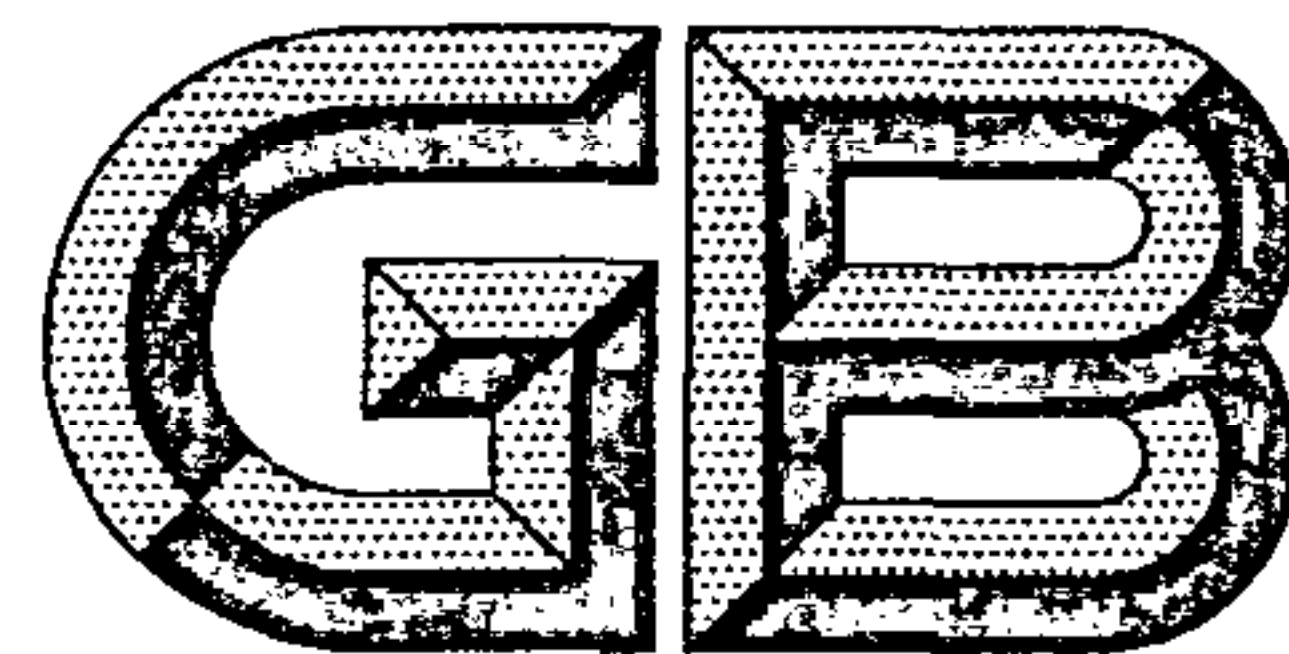




# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 24636.5—2010

## 产品几何技术规范(GPS)统计公差 第5部分:装配批(孔、轴配合)的统计 质量指标

Geometrical product specifications(GPS)—Statistical tolerance—  
Part 5: Statistical quality indices of an assembly lot (hole/shaft fits)

2011-01-10 发布

2011-10-01 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

目 次

前言 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 装配批(孔、轴配合)的统计质量指标与两个(孔、轴)配合尺寸的统计参数的关系 ..... 3

5 配合质量指标的统计公差值 ..... 4

6 保证配合质量指标的孔、轴统计公差设计..... 4

附录 A (资料性附录) 面向配合质量目标的统计公差设计及应用示例 ..... 6

附录 B (资料性附录) 面向配合质量目标的统计公差设计常用数值表 ..... 14

附录 C (资料性附录) 在 GPS 矩阵模型中的位置 ..... 42

## 前 言

GB/Z 24636《产品几何技术规范(GPS)统计公差》分为如下五部分：

- 第 1 部分：术语、定义和基本概念；
- 第 2 部分：统计公差值及其图样标注；
- 第 3 部分：零件批(过程)的统计质量指标；
- 第 4 部分：基于给定置信水平的统计公差设计；
- 第 5 部分：装配批(孔、轴配合)的统计质量指标。

本部分为 GB/Z 24636 的第 5 部分。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本部分由全国产品几何技术规范标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：山东理工大学、浙江亚太机电股份有限公司、中机生产力促进中心、中原工学院、郑州大学。

本部分主要起草人：张宇、施瑞康、熊焜、赵则祥、张琳娜、黄国兴。

产品几何技术规范(GPS)统计公差  
第 5 部分:装配批(孔、轴配合)的统计  
质量指标

1 范围

GB/Z 24636 的本部分规定了装配批(孔、轴配合)的统计质量指标,给出配合质量指标及其相关分析方法和保证配合质量的统计公差设计方法。  
本部分适用于具有双侧规范限并应用统计过程控制的孔、轴配合尺寸。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/Z 24636 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分。然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 1800.1—2009 产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础(ISO 286-1:1988,MOD)

GB/Z 20308 产品几何技术规范(GPS) 总体规划 (GB/Z 20308—2006,ISO/TR 14638:1995,MOD)

GB/Z 24636.1 产品几何技术规范(GPS) 统计公差 第 1 部分:术语、定义和基本概念

GB/Z 24636.3—2009 产品几何技术规范(GPS) 统计公差 第 3 部分:零件批(过程)的统计质量指标

GB/Z 24636.4—2009 产品几何技术规范(GPS) 统计公差 第 4 部分:基于给定置信水平的统计公差设计

3 术语和定义

GB/Z 24636.1 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/Z 24636 的本部分。

3.1 配合能力指数

3.1.1

配合能力 **fit capability**

配合能力是配合后间隙或过盈的分布相对于配合公差的度量,配合能力为配合后间隙或过盈的六倍标准差,表示为  $6\sigma_f$ 。

注:  $\sigma_f$  是配合后间隙或过盈的标准差,  $\sigma_f = \sqrt{\sigma_H^2 + \sigma_S^2}$ ,  $\sigma_H$  和  $\sigma_S$  分别为孔和轴配合尺寸的标准差。

3.1.2

配合能力指数( $FC_p$ ) **fit capability index**

配合公差  $T_f$  和配合能力  $6\sigma_f$  的比值,其表达式为:

$$FC_p = \frac{T_f}{6\sigma_f} = \frac{USL_f - LSL_f}{6\sigma_f} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$T_f$ ——孔、轴配合公差,  $T_H$  和  $T_S$  分别是孔公差和轴公差,  $T_f = T_H + T_S$ ;

$USL_f$ ——孔、轴配合的间隙或过盈的上规范限;

$LSL_f$ ——孔、轴配合的间隙或过盈的下规范限。

[GB/T 1800.1—2009, 定义 3.14.4]

注:  $FC_p$  并不反映孔、轴配合尺寸分布相对各自公差带中心的偏移对装配质量的影响, 它仅反映形成孔、轴配合尺寸的最终工序满足配合精度要求的潜在能力, 而对配合尺寸的最重要的影响因素是孔、轴尺寸的分布特性。

3.1.3

配合偏移参数( $k_f$ ) fit shift parameter

配合后间隙或过盈的均值  $\mu_f$  相对于配合目标值  $M_f$  的偏移和配合公差半值之比, 其表达式为:

$$k_f = \frac{\mu_f - M_f}{(USL_f - LSL_f)/2} = \frac{\Delta_f}{T_f/2} = \frac{2(\Delta_H - \Delta_S)}{T_f} \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- $\mu_f$ ——配合后间隙或过盈的均值;
- $M_f$ ——装配尺寸的配合目标值;
- $\Delta_f$ ——配合后间隙或过盈的均值对配合目标值的偏移,  $\Delta_f = \mu_f - M_f = \Delta_H - \Delta_S$ ;
- $\Delta_H$ ——孔的均值对其目标值的偏移;
- $\Delta_S$ ——轴的均值对其目标值的偏移。

注:  $\Delta_H = \mu_H - M_H$ ,  $\mu_H$  是孔的均值,  $M_H$  是孔的目标值;  $\Delta_S = \mu_S - M_S$ ,  $\mu_S$  是轴的均值,  $M_S$  是轴的目标值。

3.1.4

配合能力指数( $FC_{pk}$ ) fit capability index

配合特性的均值到双侧规范限的距离分别和配合能力的半值之比的最小值, 表达式为:

$$FC_{pk} = \min \left\{ \frac{USL_f - \mu_f}{3\sigma_f}, \frac{\mu_f - LSL_f}{3\sigma_f} \right\} \dots\dots\dots(3)$$

等效公式为:

$$FC_{pk} = FC_p(1 - |k_f|), 0 \leq |k_f| \leq 1 \dots\dots\dots(4)$$

式中:

- $\frac{USL_f - \mu_f}{3\sigma_f}$ ——孔、轴配合的间隙或过盈的上规范限的配合能力指数;
- $\frac{\mu_f - LSL_f}{3\sigma_f}$ ——孔、轴配合的间隙或过盈的下规范限的配合能力指数。

3.1.5

配合能力指数( $FC_{pm}$ ) fit capability index

配合公差和特定的统计量  $6\tau_f$  的比值, 表达式为:

$$FC_{pm} = \frac{T_f}{6\tau_f} = \frac{USL_f - LSL_f}{6\sqrt{\sigma_f^2 + (\mu_f - M_f)^2}} = \frac{FC_p}{\sqrt{1 + \delta_f^2}} \dots\dots\dots(5)$$

式中:

- $\tau_f$ ——配合特性(间隙或过盈)对其目标值偏差的平方的数学期望的正平方根。
- $\delta_f$ ——装配尺寸分布的标准偏移量,  $\delta_f = \frac{\mu_f - M_f}{\sigma_f}$ 。

注:  $FC_{pm}$  指数综合反映了孔、轴工序的波动和对配合目标值的偏移两方面因素对装配质量的影响, 可作为衡量装配尺寸对中性的指标。

3.2

孔、轴配合的质量指标 quality indices of hole/shaft fit

3.2.1

孔、轴配合中间区率(优等率) ( $P_{c(d)}$ ) Superior degree percentage of hole/shaft fit (or percentage of clearances or interferences in defined middle zone of fit tolerance)

装配批的间隙或过盈在配合中间区(优等区)内的数量和该装配批的数量之比, 以百分率表示。配

合中间区率(优等率) $P_{C(0)}$ 按以下两种情况计算:

a) 配合中间区率(优等率)为配合公差带中心的三分之一区域

$$P_{C(0)}(M_f \pm T_f/6) = \{\Phi[FC_p(1 - 3k_f)] - \Phi[-FC_p(1 + 3k_f)]\} \times 100\% \dots\dots\dots(6)$$

b) 配合中间区率(优等率)为配合公差带中心的二分之一区域

$$P_{C(0)}(M_f \pm T_f/4) = \{\Phi[1.5FC_p(1 - 2k_f)] - \Phi[-1.5FC_p(1 + 2k_f)]\} \times 100\% \dots\dots\dots(7)$$

注: 为简化应用, 促进配合质量的提高, 优先推荐采用  $P_{C(0)}(M_f \pm T_f/6)$  指标。

3.2.2

配合平均质量损失率( $P_{q(0)}$ ) fraction of average fit quality loss

装配批的间隙或过盈偏离目标间隙或目标过盈而对社会 and 用户造成的平均质量损失, 以百分率表示, 其表达式为:

$$P_{q(0)} = \left[ \frac{1}{(3FC_p)^2} + k_f^2 \right] \times 100\% \dots\dots\dots(8)$$

4 装配批(孔、轴配合)的统计质量指标与两个(孔、轴)配合尺寸的统计参数的关系

4.1 概述

装配批(孔、轴配合)的统计质量指标与两个(孔、轴)配合尺寸的统计参数的关系是面向配合质量指标的统计公差设计的基础, 也是根据两个(孔、轴)配合尺寸的统计参数预测装配批(孔、轴配合)的统计质量指标的主要依据。统计质量指标与两个(孔、轴)配合尺寸的统计公差的关系是统计参数的关系在特定条件下(孔、轴配合尺寸的统计参数均达到统计公差的界限值时)的体现。

4.2 配合能力指数  $FC_p$  与两个配合尺寸的过程能力指数的关系

$$FC_p = \frac{T_f}{6\sigma_f} = \frac{T_H + T_S}{6\sigma_f} = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(H)}^2} + \left(\frac{1}{rC_{p(S)}}\right)^2}} + \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(S)}^2} + \left(\frac{r}{C_{p(H)}}\right)^2}} \dots\dots\dots(9)$$

式中:

$r$ ——孔、轴公差的比值,  $r = T_H/T_S$ 。

4.3 配合偏移参数  $k_f$  与两个配合尺寸的偏移参数  $k_H$  和  $k_S$  的关系

$$k_f = \frac{\Delta_f}{T_f/2} = \frac{2(\Delta_H - \Delta_S)}{T_H + T_S} = \frac{rk_H - k_S}{1 + r} \dots\dots\dots(10)$$

注: 孔、轴公差比  $r=1$  时,  $k_f=0.5(k_H-k_S)$ ; 孔、轴公差比  $r=1.6$  时,  $k_f \approx 0.615k_H - 0.385k_S$ 。

4.4 配合中间区率(优等率) $P_{C(0)}$ 与两个配合尺寸的过程能力指数及偏移参数的关系

配合中间区率(优等率) $P_{C(0)}$ 可由两个配合尺寸的过程能力指数及偏移参数进行预测, 即:

$$P_{C(0)}(M_f \pm T_f/6) = \left\{ \Phi \left[ \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(H)}^2} + \left(\frac{1}{rC_{p(S)}}\right)^2}} + \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(S)}^2} + \left(\frac{r}{C_{p(H)}}\right)^2}} \right] \times \left[ 1 - 3\left(\frac{rk_H - k_S}{1 + r}\right) \right] \right\} - \left\{ \Phi \left[ -\frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(H)}^2} + \left(\frac{1}{rC_{p(S)}}\right)^2}} + \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(S)}^2} + \left(\frac{r}{C_{p(H)}}\right)^2}} \right] \times \left[ 1 + 3\left(\frac{rk_H - k_S}{1 + r}\right) \right] \right\} \times 100\% \dots\dots\dots(11)$$

4.5 配合平均质量损失率  $P_{q(0)}$ 与两个配合尺寸的过程能力指数及偏移参数的关系

配合平均质量损失率  $P_{q(0)}$ 可由两个配合尺寸的过程能力指数及偏移参数进行预测, 即:

$$P_{q(0)} = \left\{ \left(\frac{rk_H - k_S}{1 + r}\right)^2 + 3 \left[ \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(H)}^2} + \left(\frac{1}{rC_{p(S)}}\right)^2}} + \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(S)}^2} + \left(\frac{r}{C_{p(H)}}\right)^2}} \right]^2 \right\} \times 100\% \dots\dots\dots(12)$$

4.6 配合能力指数  $FC_{pk}$ 与两个配合尺寸的过程能力指数及偏移参数的关系

配合能力指数  $FC_{pk}$ 可由两个配合尺寸的过程能力指数及偏移参数表示, 即:

$$FC_{pk} = FC_p(1 - |k_f|) = \left[ \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(H)}^2} + \left(\frac{1}{rC_{p(S)}}\right)^2}} + \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(S)}^2} + \left(\frac{r}{C_{p(H)}}\right)^2}} \right] \left(1 - \left| \frac{rk_H - k_S}{1+r} \right| \right) \quad \dots (13)$$

5 配合质量指标的统计公差值

5.1 配合中间区率(优等率)分级

配合中间区率(优等率) $P_{C(0)}$ 的统计公差值采用百分比表示,一般取小数点后一位或二位。可参照 GB/Z 24636.3—2009 的表 4 过程中间区率(优等率)的标准化分级数值。常用统计公差数值范围在 60%~95%,参见附录 B 中的表 B.9。

5.2 配合平均质量损失率分级

配合平均质量损失率  $P_{q(0)}$  的统计公差值采用百分比表示。一般取小数点后一位或二位。可参照 GB/Z 24636.3—2009 的表 5 过程平均质量损失率  $P_q$  的标准化分级数值。常用统计公差数值范围在 3%~12%,参见附录 B 中的表 B.10。

5.3 配合能力指数分级

配合能力指数分级常用统计公差数值范围在 1.33~3.0。

6 保证配合质量指标的孔、轴统计公差设计

6.1 利用配合能力指数  $FC_p$  与两个配合尺寸过程能力指数的关系设定统计公差

6.1.1 孔、轴配合尺寸的统计公差的均等设定

配合能力指数统计公差  $FC_p^*$  与两个配合尺寸过程能力指数的统计公差之间有如下关系:

$$FC_p^* = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(H)}^{*2}} + \left(\frac{1}{rC_{p(S)}^*}\right)^2}} + \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{C_{p(S)}^{*2}} + \left(\frac{r}{C_{p(H)}^*}\right)^2}} = C_p^* \frac{r+1}{\sqrt{1+r^2}} \quad \dots\dots\dots (14)$$

注 1: 适用于孔、轴零件批均待加工的情形。

注 2: 为简化问题,将孔、轴的过程能力指数的统计公差设定相等,即  $C_{p(H)}^* = C_{p(S)}^* = C_p^*$ 。

注 3: 当孔、轴公差比  $r=1$  时,  $FC_p^* = C_p^* \frac{1+1}{\sqrt{1+1^2}} \approx 1.414C_p^*$ ;

当孔、轴公差比  $r=1.6$  时,  $FC_p^* = C_p^* \frac{1.6+1}{\sqrt{1+1.6^2}} \approx 1.378C_p^*$ 。

6.1.2 根据配合质量要求和孔、轴配合尺寸中的孔或轴零件批的统计参数,设定待加工轴或孔的过程能力指数的统计公差

适用于孔、轴配合尺寸中的孔或轴零件批加工完毕并获得其受控状态下的统计参数,只对待加工轴或孔的过程能力指数设定统计公差。

已知  $C_{p(H)} = 1.20, r=1.6$ ,若设定  $FC_p^*$  为 1.70,代入公式(14),则轴的配合尺寸的过程能力指数统计公差  $C_{p(S)}^* = 1.32$

为方便应用,附录 B 中的表 B.1 和表 B.2 分别给出  $r=1.0$  和  $r=1.6$  时的  $C_{p(H)}$ 、 $C_{p(S)}$  和  $FC_p$  的对应数值表。

6.2 利用配合偏移参数与孔、轴配合尺寸偏移参数的关系设定孔、轴配合的统计公差

在统计公差设计中,令孔、轴偏移参数的统计公差  $k_H^*$ 、 $k_S^*$  相等,即  $k_H^* = k_S^* = k^*$ ,孔、轴偏移参数在其绝对值均达到统计公差  $k^*$  时将有两种情况:

- 1)  $k_H$  和  $k_S$  的方向相反且其绝对值均达到统计公差  $k^*$ ,即:  
孔、轴公差比  $r=1$  时,  $k_f^* = 0.5(k_H^* - k_S^*) = 0.5(k^* - (-k^*)) = k^*$ ;  
孔、轴公差比  $r=1.6$  时,  $k_f^* \approx 0.615 \quad k_H^* - 0.385k_S^* = 0.615k^* - 0.385(-k^*) = k^*$ 。
- 2)  $k_H$  和  $k_S$  的方向相同且其绝对值均达到统计公差  $k^*$ ,即:

孔、轴公差比  $r=1$  时,  $k_i^* = 0.5(k_H^* - k_S^*) = 0.5(k^* - k^*) = 0$ ;

孔、轴公差比  $r=1.6$  时,  $k_i^* \approx 0.615k_H^* - 0.385k_S^* = 0.615k^* - 0.385k^* = 0.23k^*$ 。

在给定孔、轴配合尺寸偏移参数的统计公差时,并不知  $k_H$  和  $k_S$  的方向,不可能假设两种情况分别给定孔、轴配合尺寸偏移参数的统计公差,而只能按照最不利的第 1) 种情况建立孔、轴偏移参数和配合偏移参数的统计公差之间的关系。因此,孔、轴偏移参数的统计公差应等于配合偏移参数的统计公差,即不论孔、轴公差是否相等,  $k_H^* = k_S^* = k_i^*$  都成立。这样才能保证任何情况下,只要孔、轴偏移参数满足统计公差要求,配合偏移参数也不会超出其预期范围。配合能力指数、偏移参数与孔、轴配合尺寸的过程能力指数、偏移参数的统计公差之间的关系归纳为表 1。

表 1 配合能力指数、偏移参数与孔、轴配合尺寸过程能力指数、偏移参数的统计公差之间的关系( $k_H^*$ 、 $k_S^*$  相等)

| 孔、轴公差比 $r$ | 配合能力指数                | 配合偏移参数        |
|------------|-----------------------|---------------|
| 1          | $FC_p^* = 1.414C_p^*$ | $k_i^* = k^*$ |
| 1.6        | $FC_p^* = 1.378C_p^*$ | $k_i^* = k^*$ |

附录 A  
(资料性附录)

面向配合质量目标的统计公差设计及应用示例

A.1 配合质量指标的选择

从使用功能看,配合质量最明显地表现在装配尺寸对中性指标上。将配合中间区率(优等率)和配合平均质量损失率作为配合的质量指标均是理想的选择。此外,配合能力指数  $FC_p$ 、 $FC_{pk}$  和  $FC_{pm}$  也可以用于配合质量评价。由于配合质量指标一般难以直接检测,所以配合质量指标是通过孔、轴配合尺寸的质量目标和统计公差的合理设计间接保证的。如果两个相配合的孔、轴零件批在质量设计阶段明确规定配合中间区率(优等率)和配合平均质量损失率的目标值和统计公差,利用上述配合质量指标与两个配合尺寸的过程能力指数及偏移参数的关系,可以通过设定孔、轴配合尺寸的质量目标和统计公差予以保证。

A.2 配合质量指标的目标值和统计公差选择

配合中间区率(优等率)和配合平均质量损失率的目标值统计公差应基于两个相配合的孔、轴零件批的过程能力指数合理选定。若配合孔、轴零件批的过程能力指数未知,应通过过程能力调查和分析进行估计。

配合能力指数  $FC_{pk}$  来源于广泛采用的过程能力指数  $C_{pk}$ ,对于熟悉该指数的技术人员和质量工程师,采用该指数或许更易于接受。

配合能力指数  $FC_{pm}$  来源于近年来开始被工业界接受的过程能力指数  $C_{pm}$ ,鉴于其和配合平均质量损失率  $P_{ql(n)}$  数值有一一对应的关系(参见 GB/Z 24636.3—2009 的附录 A.1.2),选用时可以根据需要确定其中一个指标即可。

上述各配合质量指标和配合能力指数的目标值设定应当是通过对相配合的孔、轴零件批的统计过程控制可以实现的目标。相配合的孔、轴零件批的过程能力指数及偏移参数的统计公差应是设定时的重要依据。可参考本部分附录 B。

A.3 根据孔、轴配合尺寸的过程能力指数及偏移参数的统计公差保证和预测配合质量

当形成孔、轴配合尺寸制造工序的统计公差设定相等,即  $C_{p(H)} = C_{p(S)} = C_p^*$ ,孔、轴偏移参数的统计公差  $k_H^*$ 、 $k_S^*$  相等,即  $k_H^* = k_S^* = k^*$ ,这意味着孔、轴配合尺寸均值对目标值的偏移参数  $k_H$  和  $k_S$  的方向可以相同或相反两种情况。

A.3.1  $k_H$  和  $k_S$  的方向相反情况

$k_H$  和  $k_S$  的方向相反且均达到统计公差限,属于最不理想情况,这种极端条件下可保证的配合质量可根据本部分附录 A 中表 A.1 中的公式估算。

表 A.1 根据两个配合尺寸的过程能力指数的统计公差估计可  
保证的配合质量( $k_H$  和  $k_S$  的方向相反)

| 配合质量指标    | 孔、轴公差比 | 计 算 公 式                                                                                           |
|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 配合中间区率    | $r=1$  | $P_{C(n)}(M_t \pm T_t/6) = \{\Phi[1.414C_p^*(1-3k^*)] - \Phi[-1.414C_p^*(1+3k^*)]\} \times 100\%$ |
| 配合平均质量损失率 |        | $P_{ql(n)} = \left[ \frac{1}{(4.242C_p^*)^2 + (k^*)^2} \right] \times 100\%$                      |
| 配合能力指数    |        | $FC_{pk} \approx 1.414C_p^*(1-k^*)$                                                               |

表 A.1 (续)

| 配合质量指标    | 孔、轴公差比 | 计 算 公 式                                                                                           |
|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 配合中间区率    | r=1.6  | $P_{C(n)}(M_t \pm T_t/6) = \{\Phi[1.378C_p^*(1-3k^*)] - \Phi[-1.378C_p^*(1+3k^*)]\} \times 100\%$ |
| 配合平均质量损失率 |        | $P_{q(n)} = \left[ \frac{1}{(4.134C_p^*)^2} + (k^*)^2 \right] \times 100\%$                       |
| 配合能力指数    |        | $FC_{pk} \approx 1.378C_p^*(1-k^*)$                                                               |

A.3.2  $k_H$  和  $k_S$  的方向相同情况

$k_H$  和  $k_S$  的方向相同且均达到统计公差限时,此情况属于充分利用统计公差的较理想情况,可保证的配合质量可根据表 A.2 估算。

表 A.2 根据两个配合尺寸的过程能力指数的统计公差估计可保证的配合质量( $k_H$  和  $k_S$  的方向相同)

| 配合质量指标    | 孔、轴公差比 | 计 算 公 式                                                                                                 |
|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 配合中间区率    | r=1    | $P_{C(n)}(M_t \pm T_t/6) = \{\Phi[1.414C_p^*] - \Phi[-1.414C_p^*]\} \times 100\%$                       |
| 配合平均质量损失率 |        | $P_{q(n)} = \frac{1}{(4.242C_p^*)^2} \times 100\%$                                                      |
| 配合能力指数    |        | $FC_{pk} \approx 1.414C_p^*$                                                                            |
| 配合中间区率    | r=1.6  | $P_{C(n)}(M_t \pm T_t/6) = \{\Phi[1.378C_p^*(1-0.69k^*)] - \Phi[-1.378C_p^*(1+0.69k^*)]\} \times 100\%$ |
| 配合平均质量损失率 |        | $P_{q(n)} = \left[ \frac{1}{(4.134C_p^*)^2} + (0.23k^*)^2 \right] \times 100\%$                         |
| 配合能力指数    |        | $FC_{pk} \approx 1.378C_p^*(1-0.23k^*)$                                                                 |

A.3.3 根据  $k_H$  和  $k_S$  的方向相同和相反概率均等的假设预测的配合质量

在一般情况下,孔、轴配合尺寸的制造最终工序是相互独立的,因此, $k_H$  和  $k_S$  的方向相反和相同两种情况的概率是相等的。根据  $k_H$  和  $k_S$  的方向相等和相反概率均等的假设预测配合质量。表 A.3 估算公式是较为合理的配合质量预测模式。

表 A.3 根据  $k_H$  和  $k_S$  的方向相同和相反概率均等的假设预测配合质量

| 配合质量指标    | 孔、轴公差比 | 计 算 公 式                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 配合中间区率    | r=1    | $P_{C(n)}(M_t \pm T_t/6) = (0.5\{\Phi[1.414C_p^*(1-3k^*)] - \Phi[-1.414C_p^*(1+3k^*)]\} + 0.5\{\Phi[1.414C_p^*] - \Phi[-1.414C_p^*]\}) \times 100\%$                       |
| 配合平均质量损失率 |        | $P_{q(n)} = \left[ \frac{1}{(4.242C_p^*)^2} + 0.5(k^*)^2 \right] \times 100\%$                                                                                             |
| 配合能力指数    |        | $FC_{pk} \approx 1.414C_p^*(1-0.5k^*)$                                                                                                                                     |
| 配合中间区率    | r=1.6  | $P_{C(n)}(M_t \pm T_t/6) = (0.5\{\Phi[1.378C_p^*(1-0.69k^*)] - \Phi[-1.378C_p^*(1+0.69k^*)]\} + 0.5\{\Phi[1.378C_p^*(1-3k^*)] - \Phi[-1.378C_p^*(1+3k^*)]\}) \times 100\%$ |
| 配合平均质量损失率 |        | $P_{q(n)} = \left[ \frac{1}{(4.134C_p^*)^2} + 0.5265(k^*)^2 \right] \times 100\%$                                                                                          |
| 配合能力指数    |        | $FC_{pk} \approx 1.378C_p^*(1-0.615k^*)$                                                                                                                                   |

A.3.4 应用表格的设计及应用

A.3.4.1 应用表格的设计

面向配合质量的统计公差涉及因素和情况较多,为便于应用,统计公差标准第5部分的附录B提供了统计公差设计中经常应用的10个应用数值表。各表内容、说明及用途参见表A.4。

表 A.4 附录 B 的内容、说明及用途一览表

| 序 号  | 名 称                                                                | 说 明                        | 用 途                    |
|------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| B.1  | $r=1.0$ 时的 $C_{p(H)}$ , $C_{p(S)}$ 和 $FC_p$ 的对应数值表                 |                            | 配合能力分析和面向配合质量的统计公差设计   |
| B.2  | $r=1.6$ 的 $C_{p(H)}$ , $C_{p(S)}$ 和 $FC_p$ 的对应数值表                  |                            | 配合能力分析和面向配合质量的统计公差设计   |
| B.3  | $r=1.0$ 时基于 $C_p^*$ 和 $k^*$ 的配合质量指标 $P_{C(t)}(M_t \pm T_t/6)$ 的数值表 | 按 $k_H$ 和 $k_S$ 的方向相反的假设估算 | 根据配合质量要求选择孔、轴配合尺寸的统计公差 |
| B.4  | $r=1.6$ 时基于 $C_p^*$ 和 $k^*$ 的配合质量指标 $P_{C(t)}(M_t \pm T_t/6)$ 的数值表 | 按 $k_H$ 和 $k_S$ 的方向相反的假设估算 | 根据配合质量要求选择孔、轴配合尺寸的统计公差 |
| B.5  | $r=1.0$ 时基于 $C_p^*$ 和 $k^*$ 的配合质量指标 $P_{q(t)}$ 的数值表                | 按 $k_H$ 和 $k_S$ 的方向相反的假设估算 | 根据配合质量要求选择孔、轴配合尺寸的统计公差 |
| B.6  | $r=1.6$ 时基于 $C_p^*$ 和 $k^*$ 的配合质量指标 $P_{q(t)}$ 的数值表                | 按 $k_H$ 和 $k_S$ 的方向相反的假设估算 | 根据配合质量要求选择孔、轴配合尺寸的统计公差 |
| B.7  | $r=1.0$ 时基于 $C_p^*$ 和 $k^*$ 的配合能力指数 $FC_{pk}^*$ 的数值表               | 按 $k_H$ 和 $k_S$ 的方向相反的假设估算 | 根据配合质量要求选择孔、轴配合尺寸的统计公差 |
| B.8  | $r=1.6$ 时基于 $C_p^*$ 和 $k^*$ 的配合能力指数 $FC_{pk}^*$ 的数值表               | 按 $k_H$ 和 $k_S$ 的方向相反的假设估算 | 根据配合质量要求选择孔、轴配合尺寸的统计公差 |
| B.9  | 基于 $FC_p$ 和 $k_t$ 的配合中间区率 $P_{C(t)}(M_t \pm T_t/6)$ 的数值表           |                            | 根据配合统计参数的预测配合质量        |
| B.10 | 基于 $FC_p$ 和 $k_t$ 的配合平均质量损失率 $P_{q(t)}$ 的数值表                       |                            | 根据配合统计参数的预测配合质量        |

孔、轴配合尺寸的偏移参数的统计公差  $k^*$ , 过程能力指数的统计公差  $C_p^*$  及孔、轴公差比  $r$  对配合质量均有不同程度的影响,根据两个配合尺寸的平均偏移不同假设条件估算的配合质量也有较大差异。应合理应用附录B中的常用数值表,确定孔、轴配合尺寸的统计公差。

A.3.4.2 按表 A.1 中的公式形成的附录 B 表 B.3~表 B.8 的功能及应用

附录B中的表B.3~表B.8均按表A.1中的公式估算,基于  $k_H$  和  $k_S$  的方向相反且均达到统计公差限的假设,主要用于根据配合质量要求选择孔、轴配合尺寸的统计公差。按照表A.1中的公式给定孔、轴配合尺寸的统计公差比按表A.2和表A.3更严格。

例如,根据表A.3中的公式给定孔、轴配合尺寸的统计公差,  $C_p^* = 1.2$  时,  $r = 1.0$  时,保证  $P_{C(t)}^* \geq 90\%$  的孔、轴配合尺寸的统计公差  $(C_p^*, k^*) = (1.2, 0.07)$ ; 根据附表A.1,  $C_p^* = 1.2$  时,  $r = 1.0$  时,保证  $P_{C(t)} \geq 90\%$  的孔、轴配合尺寸的统计公差  $(C_p^*, k^*) = (1.2, 0.05)$ 。

显然,按照表A.1中的公式估算,在形成孔、轴配合尺寸的制造工序的统计公差的极端条件下也可保证的配合质量具有极高的置信水平。

A.4 孔、轴配合的统计公差图样标注

A.4.1 配合中间区率(优等率) $P_{C(t)}$ 的标注

示例 1:配合优等率不小于 86% 的标注(配合优等率为配合公差带中心的三分之一区域)

$$\phi 35 \frac{M6}{h6} \text{ ST: } P_{C(t)} (-0.006\,5 \pm 0.004\,5) \geq 86\%$$

其中:35 为公称尺寸,配合目标值  $M_t = -0.006\,5$ ,  $T_t = 0.027$ ,  $\frac{T_t}{6} = 0.004\,5$ 。

示例 2:配合中间区率不小于 95% 的标注(中间区为配合公差带中心的二分之一区域)

$$\phi 35 \frac{M6}{h6} \text{ ST: } P_{C(t)} (-0.006\,5 \pm 0.006\,75) \geq 95\%$$

其中:35 为公称尺寸,配合目标值  $M_t = -0.006\,5$ ,  $T_t = 0.027$ ,  $\frac{T_t}{4} = 0.006\,75$ 。

A.4.2 配合平均质量损失率  $P_{q(t)}$ 的标注

示例:

$$\phi 35 \frac{M6}{h5} \text{ ST: } P_{q(t)} \leq 5.0\%$$

A.4.3 配合能力指数的标注

示例 1: $FC_{pk}$  不小于 1.5 的标注

$$\phi 35 \frac{M6}{h5} \text{ ST: } FC_{pk} \geq 1.5$$

示例 2: $FC_{pm}$  不小于 1.5 的标注

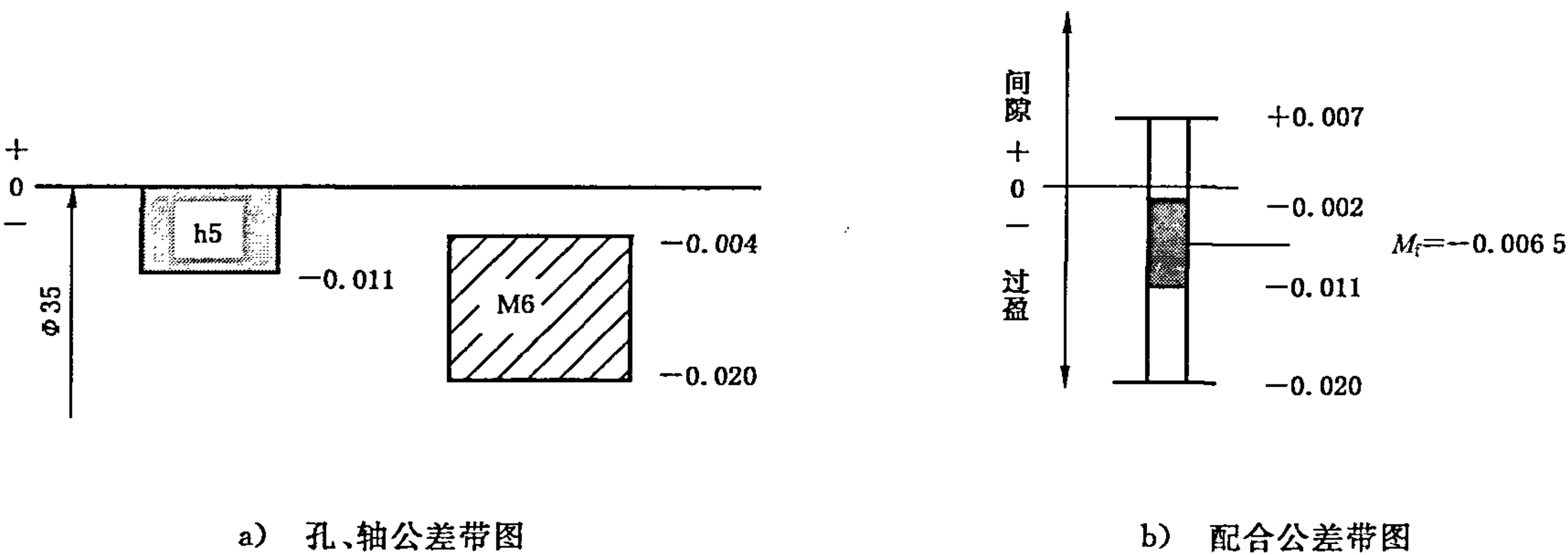
$$\phi 35 \frac{M6}{h5} \text{ ST: } FC_{pm} \geq 1.5$$

A.5 面向配合质量目标的统计公差的应用及示例

A.5.1 根据配合质量指标设计孔、轴配合尺寸的统计公差

示例 1:某活塞销和活塞销孔的配合为  $\phi 35 \frac{M6}{h5}$ , 孔  $\phi 35 M6 (-0.004/-0.020)$ , 轴  $\phi 35 h5 (-0.011/-0.020)$ , 如图 A.1 所示。

单位为毫米



注:  $T_t = T_H + T_S = 0.016 + 0.011 = 0.027$ ;  $T_t/2 = 0.027/2 = 0.013\,5$ ;  $M_t = 0.007 - 0.013\,5 = -0.006\,5$ ;  
 $T_t/6 = 0.027/6 = 0.004\,5$ ; 配合中间区范围  $-0.006\,5 + 0.004\,5 = -0.002$ ;  $-0.006\,5 - 0.004\,5 = -0.011$

图 A.1 活塞销和活塞销孔的孔、轴公差带和配合公差带图

a) 预先设定满足该项配合质量要求为:

- 1) 配合优等率,即配合中间区率  $P_{C(t)} (-0.006\,5 \pm 0.004\,5) \geq 86\%$ ;配合中间区范围为:  $-0.011 \sim -0.002$  mm;
- 2) 配合的合格率为 100%,即所有配合均应在  $-0.020 \sim +0.007$  mm 范围内;

- 3) 在满足上述配合要求的前提下,孔、轴配合尺寸的最终工序不合格率应控制在 0.1% 以内。

孔、轴配合尺寸的最终工序分别为超精镗和精磨。进给控制均由设备保证且应用统计过程控制进行过程监控。

- b) 已知  $C_{p(H)} = 1.12, C_{p(S)} = 1.11$ 。满足上述配合质量要求及孔、轴配合尺寸的最终工序质量控制要求的统计公差设计步骤如下:

- 1) 由 GB/Z 24636.3—2009 中附录 B 中表 B.1“基于  $C_p$  和  $k$  值的过程不合格率  $P_d$  的数值表”,选择二组保证工序不合格率在 0.1% 以内的统计公差( $C_p^*, k^*$ ),分别为(1.12, 0.06)和(1.11, 0.04)。

- 2) 由预定的  $P_{C(d)}(-0.006\ 5 \pm 0.004\ 5) \geq 86\%$ ,根据本附录的表 A.1 的第 4 个公式形成的电子表格,基于过程能力指数的统计公差  $C_p^*$  和过程偏移参数的统计公差  $k^*$  的配合质量指标  $P_{C(d)}$  的数值,选择一组保证配合质量指标  $P_{C(d)}(M_i \pm T_i/6) \geq 86\%$  的孔、轴配合尺寸的统计公差( $C_p^*, k^*$ )均为(1.11, 0.06)。同时满足零件层面控制工序不合格率及装配层面配合质量指标要求的孔、轴配合尺寸的统计公差( $C_p^*, k^*$ )应为(1.12, 0.06)或(1.11, 0.04)。确定前者用于孔配合尺寸,后者用于轴配合尺寸。

- 3) 设定孔、轴配合尺寸标准差的统计公差  $\sigma_H^*$  和  $\sigma_S^*$

$$\sigma_H^* = \frac{T_H}{6C_p^*} = \frac{0.016}{6 \times 1.12} \approx 0.002\ 4\ \text{mm}$$

$$\sigma_S^* = \frac{T_S}{6C_p^*} = \frac{0.011}{6 \times 1.11} \approx 0.001\ 7\ \text{mm}$$

- 4) 设定孔、轴配合尺寸均值偏移的统计公差  $\Delta_H^*$  和  $\Delta_S^*$

由 2) 确定孔、轴配合尺寸的统计公差知  $k_H^* = 0.06, k_S^* = 0.04$

$$\Delta_H^* = 0.5k_H^* T_H = 0.5 \times 0.06 \times 0.016 = 0.000\ 48\ \text{mm}$$

$$\Delta_S^* = 0.5k_S^* T_S = 0.5 \times 0.04 \times 0.011 = 0.000\ 22\ \text{mm}$$

- 5) 设定孔、轴配合尺寸均值的目标值及控制范围

活塞销孔:  $\phi 34.988 \pm 0.000\ 48\ \text{mm}$

活塞销:  $\phi 34.994\ 5 \pm 0.000\ 22\ \text{mm}$

- 6) 按此控制方案估算配合中间区率  $P_{C(d)}(M_i \pm T_i/6)$

查附录 B 的表 B.2,对应于  $C_{p(H)}^* = 1.12, C_{p(S)}^* = 1.11$ ,配合能力指数  $FC_p^* = 1.54$ 。

因孔、轴配合尺寸的偏移方向并不能事先确定,配合偏移参数的极限应为:

$$\begin{aligned} k_i(\text{limits}) &= \pm(0.615k_H^* + 0.385k_S^*) = \pm(0.615 \times 0.06 + 0.385 \times 0.04) \\ &= \pm(0.036\ 9 + 0.015\ 4) = \pm 0.052\ 3 \end{aligned}$$

查附录 B 的表 B.9,预测配合中间区率  $P_{C(d)}(-0.006\ 5 \pm 0.004\ 5) = 86.6\% > 86\%$ ,满足配合质量要求。

以上孔、轴配合尺寸的质量目标和统计公差均是按照理论值公式,如果采用来自有限采样数据的估计值,还应按照本标准第 4 部分估算。

- 7) 统计公差的图样标注

在装配图的标注:

$$\phi 35 \frac{\text{M6}}{\text{h5}} \text{ST}: P_{C(d)}(-0.006\ 5 \pm 0.004\ 5) \geq 86.0\%$$

在孔、轴零件图上的标注:

活塞销:  $\phi 35\text{h}5(-\frac{0}{0.011})\text{ST}: P_d \leq 0.10\%$

活塞销孔:  $\phi 35\text{M}6(\frac{0}{0.040})\text{ST}: P_d \leq 0.10\%$

- 8) 中层、下层统计公差在相关过程质量控制文件中的表达

中层——无量纲统计公差表达:

活塞销孔:  $\phi 35\text{M6}(\begin{smallmatrix} -0.020 \\ -0.040 \end{smallmatrix})$  ST:  $(C_{p(H)}^*, k_H^*) = (1.12, 0.06)$

活塞销:  $\phi 35\text{h5}(\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.011 \end{smallmatrix})$  ST:  $(C_{p(S)}^*, k_S^*) = (1.11, 0.04)$

下层——有量纲统计公差表达:

活塞销孔:  $\phi 35\text{M6}(\begin{smallmatrix} -0.020 \\ -0.040 \end{smallmatrix})$  ST:  $(\sigma_H^*, \Delta_H^*) = (0.002\ 4, 0.000\ 48)$

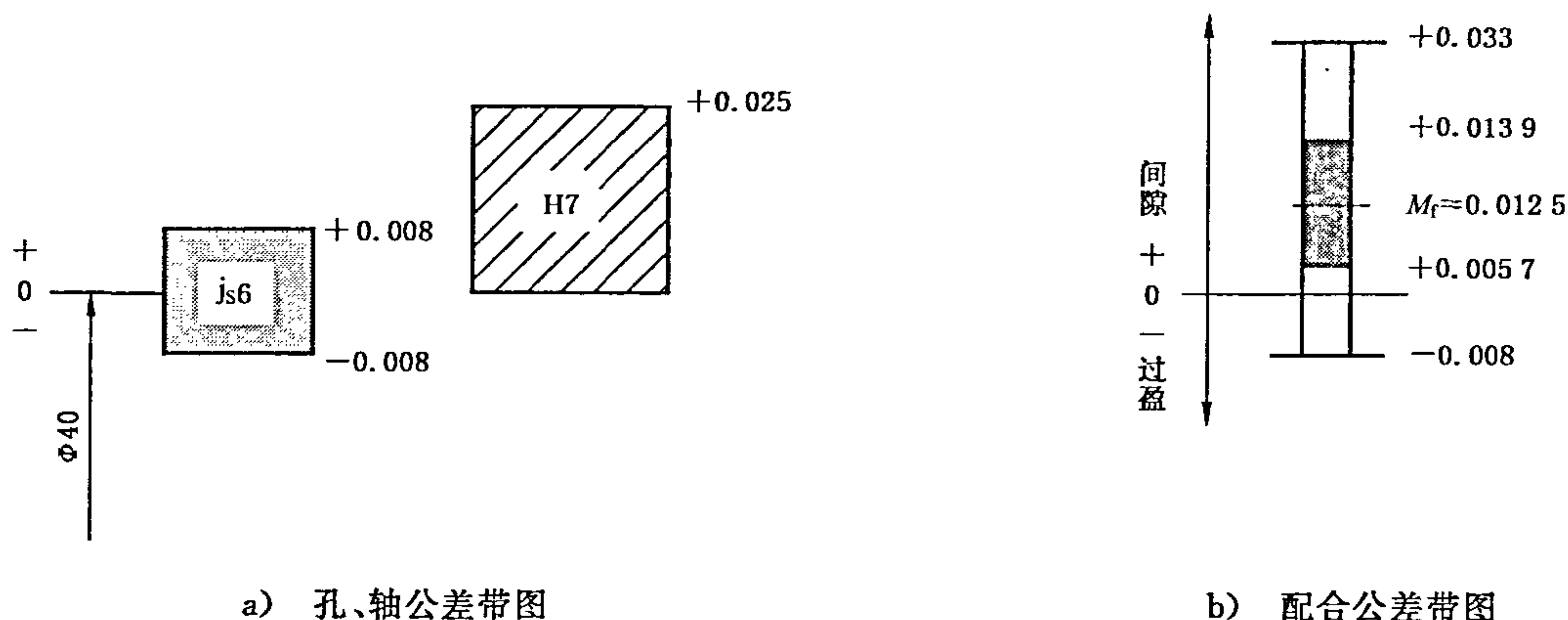
活塞销:  $\phi 35\text{h5}(\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.011 \end{smallmatrix})$  ST:  $(\sigma_S^*, \Delta_S^*) = (0.001\ 7, 0.000\ 22)$

A.5.2 用两个配合尺寸的过程能力指数预测孔、轴配合零件批配合质量并改进制造过程及配合质量

如果两个孔、轴配合零件批的配合尺寸的过程能力指数已知,可利用两个配合尺寸的过程能力指数及偏移参数预测配合质量的评价指标,并根据预测对孔、轴配合零件后续批的加工做出指导以改进配合质量。

示例 2:某拖拉机传动箱中的齿轮孔和传动轴的配合为  $\phi 40\text{H7/js6}$ , 齿轮孔  $\phi 40\text{H7}(\begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix})$ , 传动轴  $\phi 40\text{js6}(\begin{smallmatrix} \pm 0.008 \\ 0 \end{smallmatrix})$ 。

单位为毫米



注:  $T_f = T_H + T_S = 0.025 + 0.016 = 0.041$ ;  $T_f/2 = 0.041/2 = 0.020\ 5$ ;  $M_f = 0.033 - 0.020\ 5 = 0.012\ 5$ ;  
 $T_f/6 = 0.041/6 = 0.006\ 8$ ; 配合中间区范围  $0.012\ 5 + 0.006\ 8 = 0.013\ 9$ ;  $0.012\ 5 - 0.006\ 8 = 0.005\ 7$

图 A.2 齿轮孔和传动轴的孔、轴公差带和配合公差带图

齿轮孔的最终工序为拉削而传动轴最终工序为磨削。齿轮孔和传动轴的每批批量为 1 500 件套。已知齿轮孔和传动轴最终工序均采用均值-极差控制图且处于受控状态。

- a) 零件层次的过程质量要求为:孔、轴配合尺寸最终工序的过程不合格率要求为不大于 0.10 %, 配合层次的质量要求为:配合中间区率要求为不小于 88%。
- b) 根据该批次的统计参数预测孔、轴配合尺寸的合格率和配合质量,采用面向配合质量的统计公差技术提高孔、轴配合尺寸的合格率并改进配合质量,步骤如下:

- 1) 明确已知条件:孔、轴配合尺寸的目标值为公差带中心值,即,齿轮孔  $\phi 40.012\ 5$ , 传动轴  $\phi 40.00$ 。根据受控状态的均值-极差控制图的数据,孔、轴配合尺寸的控制图各子组(子组大小  $n=5$ , 子组个数  $m=20$ )的平均极差和均值分别为:

齿轮孔:  $\bar{R}_H = 0.008\ 6\ \text{mm}$ ,  $\bar{x}_H = 40.012\ 1\ \text{mm}$

传动轴:  $\bar{R}_S = 0.005\ 6\ \text{mm}$ ,  $\bar{x}_S = 40.001\ \text{mm}$

- 2) 计算齿轮孔和传动轴配合尺寸最终工序的统计参数

齿轮孔:

标准偏差估计值:  $\hat{\sigma}_{R(H)} = \bar{R}_H/d_2 = 0.008\ 6/2.326 = 0.003\ 7\ \text{mm}$ ,

其中,系数  $d_2$  查 GB/Z 24636.4—2009 中表 3 系数  $d_2$  数值表。

均值估计值:  $\hat{\mu}_H = \bar{x}_H = 40.012\ 1\ \text{mm}$

对目标值的偏移： $\hat{\Delta}_H = \hat{\mu}_H - M_H = 40.012\ 1 - 40.012\ 5 = -0.000\ 4\ \text{mm}$

传动轴：

标准偏差估计值： $\hat{\sigma}_{R(S)} = \bar{R}_S / d_2 = 0.005\ 6 / 2.326 = 0.002\ 4\ \text{mm}$ ，

均值估计值： $\hat{\mu}_S = \bar{x}_S = 40.001\ \text{mm}$

对目标值的偏移： $\hat{\Delta}_S = \hat{\mu}_S - M_S = 40.001 - 40 = +0.001\ \text{mm}$

- 3) 根据孔、轴配合尺寸的标准偏差和均值的估计值计算过程能力指数和偏移参数的估计值  
齿轮孔：

过程能力指数估计值： $\hat{C}_{p(H)} = \frac{T_H}{6\hat{\sigma}_H} = \frac{0.025}{6 \times 0.003\ 7} \approx 1.13$

过程偏移参数估计值： $\hat{k}_H = \frac{\hat{\Delta}_H}{T_H/2} = \frac{-0.000\ 4}{0.012\ 5} = -0.032 \approx -0.03$

传动轴：

过程能力指数估计值： $\hat{C}_{p(S)} = \frac{T_S}{6\hat{\sigma}_S} = \frac{0.016}{6 \times 0.002\ 4} \approx 1.11$

过程偏移参数估计值： $\hat{k}_S = \frac{\hat{\Delta}_S}{T_S/2} = \frac{0.001}{0.008} = +0.125 \approx +0.13$

- 4) 对过程不合格率指标进行估算

按照步骤 3) 中计算的孔、轴配合尺寸的过程能力指数及偏移参数查 GB/Z 24636.3—2009 中附录 B 的表 B.1, 孔、轴配合尺寸过程不合格率分别为：

孔： $\hat{P}_{d(H)} = 0.074\ 4\ %$

轴： $\hat{P}_{d(S)} = 0.196\ 7\ %$

- 5) 配合能力分析

根据孔、轴配合尺寸过程能力指数的估计值预测配合质量：

配合后间隙或过盈的标准差：

$\sigma_f = \sqrt{\sigma_H^2 + \sigma_S^2} = \sqrt{0.003\ 7^2 + 0.002\ 4^2} \approx 0.004\ 4\ \text{mm}$

配合后间隙或过盈的均值估计值：

$\hat{\mu}_f = \bar{x}_H - \bar{x}_S = 40.012\ 1 - 40.001 = 0.011\ 1\ \text{mm}$

配合后平均间隙对配合目标值的偏移估计值：

$\hat{\Delta}_f = \hat{\mu}_f - M_f = 0.011\ 1 - 0.012\ 5 = -0.001\ 4\ \text{mm}$

配合能力指数估计值：

$F\hat{C}_p = \frac{T_f}{6\hat{\sigma}_f} = \frac{0.041}{6 \times 0.004\ 4} \approx 1.55$

配合偏移参数估计值：

$\hat{k}_f = \frac{\hat{\Delta}_f}{T_f/2} = \frac{-0.001\ 4}{0.020\ 5} \approx -0.068$

或

$\hat{k}_f \approx 0.615\hat{k}_H - 0.385\hat{k}_S = 0.615 \times (-0.032) - 0.385 \times 0.125 = -0.068$

- 6) 配合质量预测

根据估算的孔、轴配合尺寸过程能力指数和偏移参数直接按照本部分的公式(6)计算配

合中间区率:

$$\begin{aligned} P_{C(n)}(0.012\,5\pm0.006\,8) &= \{\Phi[FC_p(1-3k_f)] - \Phi[-FC_p(1+3k_f)]\} \times 100\% \\ &= \{\Phi[1.55(1-3\times0.068)] - \Phi[-1.55(1+3\times0.068)]\} \times 100\% \\ &= \{\Phi[1.233\,8] - \Phi[-1.866\,2]\} \times 100\% \\ &= [0.891\,361 - 0.031\,007] \times 100\% \\ &= 86.04\% \end{aligned}$$

- 7) 根据预测的配合质量,提出降低轴配合尺寸的不合格率并改进配合质量的调整措施分析:

$$P_{C(n)}(0.012\,5\pm0.006\,8) = 86.04\% < 88\%, \text{ 不满足配合质量要求。}$$

齿轮孔的最终工序为拉削,拉刀为定尺寸刀具,加工过程稳定,  $\hat{C}_{p(H)} = 1.13$ ,  $\hat{P}_{d(H)} = 0.074\,4\%$ , 满足不合格率不大于 0.10% 的要求。不必调整。传动轴最终工序为磨削,便于调整,且  $\hat{C}_{p(S)} = 1.11$ ,  $\hat{P}_{d(S)} = 0.196\,7\%$ , 不合格率大于该项质量指标要求 0.10%。

分析:

不满足配合质量要求,主要原因是轴的配合尺寸均值对目标值的偏移相对较大且方向和孔的偏移方向相反,通过调整可以提高轴配合尺寸的合格率的同时改进配合质量。

将轴的均值由 40.001 控制为 39.999 7,  $\hat{\Delta}_s$  由 +1  $\mu\text{m}$  控制为 -0.3  $\mu\text{m}$ , 将使轴的配合尺寸的不合格率由 0.196 7% 下降为 0.095%, 配合中间区率  $P_{C(n)}$  由 86% 提高到 88%, 均满足零件层次和配合层次统计公差要求,降低制造过程不合格品率并提高配合中间区率的效果明显。

附 录 B  
(资料性附录)

面向配合质量目标的统计公差设计常用数值表

表 B.1  $r=1.0$  时的  $C_{p(H)}$ 、 $C_{p(S)}$  和  $FC_p$  的对应数值表

| $C_{p(H)}$ | $C_{p(S)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | 0.9        | 0.92 | 0.94 | 0.96 | 0.98 | 1    | 1.02 | 1.04 | 1.06 | 1.08 | 1.1  | 1.12 | 1.14 | 1.16 | 1.18 | 1.2  | 1.22 | 1.24 | 1.26 | 1.28 | 1.3  |
| 0.9        | 1.27       | 1.29 | 1.3  | 1.31 | 1.33 | 1.34 | 1.35 | 1.36 | 1.37 | 1.38 | 1.39 | 1.4  | 1.41 | 1.42 | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.46 | 1.46 | 1.47 | 1.48 |
| 0.92       | 1.29       | 1.3  | 1.31 | 1.33 | 1.34 | 1.35 | 1.37 | 1.38 | 1.39 | 1.4  | 1.41 | 1.42 | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.49 | 1.49 | 1.5  |
| 0.94       | 1.3        | 1.31 | 1.33 | 1.34 | 1.36 | 1.37 | 1.38 | 1.39 | 1.41 | 1.42 | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.52 |
| 0.96       | 1.31       | 1.33 | 1.34 | 1.36 | 1.37 | 1.39 | 1.4  | 1.41 | 1.42 | 1.44 | 1.45 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.54 |
| 0.98       | 1.33       | 1.34 | 1.36 | 1.37 | 1.39 | 1.4  | 1.41 | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.46 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.57 |
| 1          | 1.34       | 1.35 | 1.37 | 1.39 | 1.4  | 1.41 | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.47 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.51 | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.57 | 1.58 | 1.59 |
| 1.02       | 1.35       | 1.37 | 1.38 | 1.4  | 1.41 | 1.43 | 1.44 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.6  |
| 1.04       | 1.36       | 1.38 | 1.39 | 1.41 | 1.43 | 1.44 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.61 | 1.62 |
| 1.06       | 1.37       | 1.39 | 1.41 | 1.42 | 1.44 | 1.45 | 1.47 | 1.48 | 1.5  | 1.51 | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.64 |
| 1.08       | 1.38       | 1.4  | 1.42 | 1.44 | 1.45 | 1.47 | 1.48 | 1.5  | 1.51 | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.66 |
| 1.1        | 1.39       | 1.41 | 1.43 | 1.45 | 1.46 | 1.48 | 1.5  | 1.51 | 1.53 | 1.54 | 1.56 | 1.57 | 1.58 | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.68 |
| 1.12       | 1.4        | 1.42 | 1.44 | 1.46 | 1.48 | 1.49 | 1.51 | 1.52 | 1.54 | 1.55 | 1.57 | 1.58 | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.69 | 1.7  |
| 1.14       | 1.41       | 1.43 | 1.45 | 1.47 | 1.49 | 1.5  | 1.52 | 1.54 | 1.55 | 1.57 | 1.58 | 1.6  | 1.61 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.71 |
| 1.16       | 1.42       | 1.44 | 1.46 | 1.48 | 1.5  | 1.51 | 1.53 | 1.55 | 1.57 | 1.58 | 1.6  | 1.61 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.71 | 1.72 | 1.73 |
| 1.18       | 1.43       | 1.45 | 1.47 | 1.49 | 1.51 | 1.53 | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.59 | 1.61 | 1.62 | 1.64 | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.74 | 1.75 |
| 1.2        | 1.44       | 1.46 | 1.48 | 1.5  | 1.52 | 1.54 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.61 | 1.62 | 1.64 | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.74 | 1.75 | 1.76 |
| 1.22       | 1.45       | 1.47 | 1.49 | 1.51 | 1.53 | 1.55 | 1.57 | 1.58 | 1.6  | 1.62 | 1.63 | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.7  | 1.71 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.78 |
| 1.24       | 1.46       | 1.48 | 1.5  | 1.52 | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.59 | 1.61 | 1.63 | 1.65 | 1.66 | 1.68 | 1.69 | 1.71 | 1.72 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.79 |
| 1.26       | 1.46       | 1.49 | 1.51 | 1.53 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.67 | 1.69 | 1.71 | 1.72 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.8  | 1.81 |
| 1.28       | 1.47       | 1.49 | 1.52 | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.6  | 1.61 | 1.63 | 1.65 | 1.67 | 1.69 | 1.7  | 1.72 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.8  | 1.81 | 1.82 |
| 1.3        | 1.48       | 1.5  | 1.52 | 1.54 | 1.57 | 1.59 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.71 | 1.73 | 1.75 | 1.76 | 1.78 | 1.79 | 1.81 | 1.82 | 1.84 |
| 1.32       | 1.49       | 1.51 | 1.53 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.61 | 1.63 | 1.65 | 1.67 | 1.69 | 1.71 | 1.73 | 1.74 | 1.76 | 1.78 | 1.79 | 1.81 | 1.82 | 1.84 | 1.85 |
| 1.34       | 1.49       | 1.52 | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.72 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.79 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.85 | 1.87 |
| 1.36       | 1.5        | 1.52 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.61 | 1.63 | 1.65 | 1.67 | 1.69 | 1.71 | 1.73 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.83 | 1.85 | 1.86 | 1.88 |
| 1.38       | 1.51       | 1.53 | 1.55 | 1.58 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.72 | 1.74 | 1.76 | 1.78 | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.89 |
| 1.4        | 1.51       | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.61 | 1.63 | 1.65 | 1.67 | 1.69 | 1.71 | 1.73 | 1.75 | 1.77 | 1.79 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.87 | 1.89 | 1.91 |
| 1.42       | 1.52       | 1.54 | 1.57 | 1.59 | 1.61 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.72 | 1.74 | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.88 | 1.9  | 1.92 |

表 B.1 (续)

| $C_{p(ED)}$ | $C_{p(S)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             | 0.9        | 0.92 | 0.94 | 0.96 | 0.98 | 1    | 1.02 | 1.04 | 1.06 | 1.08 | 1.1  | 1.12 | 1.14 | 1.16 | 1.18 | 1.2  | 1.22 | 1.24 | 1.26 | 1.28 | 1.3  |
| 1.44        | 1.53       | 1.55 | 1.57 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.69 | 1.71 | 1.73 | 1.75 | 1.77 | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.91 | 1.93 |
| 1.46        | 1.53       | 1.56 | 1.58 | 1.6  | 1.63 | 1.65 | 1.67 | 1.69 | 1.72 | 1.74 | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.92 | 1.94 |
| 1.48        | 1.54       | 1.56 | 1.59 | 1.61 | 1.63 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.72 | 1.74 | 1.77 | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.85 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.95 |
| 1.5         | 1.54       | 1.57 | 1.59 | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.69 | 1.71 | 1.73 | 1.75 | 1.77 | 1.79 | 1.82 | 1.84 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.96 |
| 1.52        | 1.55       | 1.57 | 1.6  | 1.62 | 1.65 | 1.67 | 1.69 | 1.72 | 1.74 | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 |
| 1.54        | 1.55       | 1.58 | 1.6  | 1.63 | 1.65 | 1.68 | 1.7  | 1.72 | 1.75 | 1.77 | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 1.99 |
| 1.56        | 1.56       | 1.58 | 1.61 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.71 | 1.73 | 1.75 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    |
| 1.58        | 1.56       | 1.59 | 1.62 | 1.64 | 1.67 | 1.69 | 1.71 | 1.74 | 1.76 | 1.78 | 1.81 | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 1.99 | 2.01 |
| 1.6         | 1.57       | 1.6  | 1.62 | 1.65 | 1.67 | 1.7  | 1.72 | 1.74 | 1.77 | 1.79 | 1.81 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 |
| 1.62        | 1.57       | 1.6  | 1.63 | 1.65 | 1.68 | 1.7  | 1.73 | 1.75 | 1.77 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 1.99 | 2.01 | 2.03 |
| 1.64        | 1.58       | 1.6  | 1.63 | 1.66 | 1.68 | 1.71 | 1.73 | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.04 |
| 1.66        | 1.58       | 1.61 | 1.64 | 1.66 | 1.69 | 1.71 | 1.74 | 1.76 | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.95 | 1.97 | 1.99 | 2.01 | 2.03 | 2.05 |
| 1.68        | 1.59       | 1.61 | 1.64 | 1.67 | 1.69 | 1.72 | 1.74 | 1.77 | 1.79 | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 |
| 1.7         | 1.59       | 1.62 | 1.65 | 1.67 | 1.7  | 1.72 | 1.75 | 1.77 | 1.8  | 1.82 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.05 | 2.07 |
| 1.72        | 1.59       | 1.62 | 1.65 | 1.68 | 1.7  | 1.73 | 1.75 | 1.78 | 1.8  | 1.83 | 1.85 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.95 | 1.97 | 1.99 | 2.01 | 2.03 | 2.05 | 2.07 |
| 1.74        | 1.6        | 1.63 | 1.65 | 1.68 | 1.71 | 1.73 | 1.76 | 1.79 | 1.81 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.08 |
| 1.76        | 1.6        | 1.63 | 1.66 | 1.69 | 1.71 | 1.74 | 1.77 | 1.79 | 1.82 | 1.84 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2.01 | 2.03 | 2.05 | 2.07 | 2.09 |
| 1.78        | 1.61       | 1.63 | 1.66 | 1.69 | 1.72 | 1.74 | 1.77 | 1.8  | 1.82 | 1.85 | 1.87 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.97 | 1.99 | 2.01 | 2.03 | 2.06 | 2.08 | 2.1  |
| 1.8         | 1.61       | 1.64 | 1.67 | 1.69 | 1.72 | 1.75 | 1.77 | 1.8  | 1.83 | 1.85 | 1.88 | 1.9  | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.09 | 2.11 |
| 1.82        | 1.61       | 1.64 | 1.67 | 1.7  | 1.73 | 1.75 | 1.78 | 1.81 | 1.83 | 1.86 | 1.88 | 1.91 | 1.93 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.03 | 2.05 | 2.07 | 2.09 | 2.12 |
| 1.84        | 1.62       | 1.65 | 1.67 | 1.7  | 1.73 | 1.76 | 1.78 | 1.81 | 1.84 | 1.86 | 1.89 | 1.91 | 1.94 | 1.96 | 1.99 | 2.01 | 2.03 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.12 |
| 1.86        | 1.62       | 1.65 | 1.68 | 1.71 | 1.73 | 1.76 | 1.79 | 1.82 | 1.84 | 1.87 | 1.89 | 1.92 | 1.94 | 1.97 | 1.99 | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.09 | 2.11 | 2.13 |
| 1.88        | 1.62       | 1.65 | 1.68 | 1.71 | 1.74 | 1.77 | 1.79 | 1.82 | 1.85 | 1.87 | 1.9  | 1.92 | 1.95 | 1.97 | 2    | 2.02 | 2.05 | 2.07 | 2.09 | 2.12 | 2.14 |
| 1.9         | 1.63       | 1.66 | 1.69 | 1.71 | 1.74 | 1.77 | 1.8  | 1.82 | 1.85 | 1.88 | 1.9  | 1.93 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.03 | 2.05 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.15 |
| 1.92        | 1.63       | 1.66 | 1.69 | 1.72 | 1.75 | 1.77 | 1.8  | 1.83 | 1.86 | 1.88 | 1.91 | 1.93 | 1.96 | 1.99 | 2.01 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.11 | 2.13 | 2.15 |
| 1.94        | 1.63       | 1.66 | 1.69 | 1.72 | 1.75 | 1.78 | 1.81 | 1.83 | 1.86 | 1.89 | 1.91 | 1.94 | 1.97 | 1.99 | 2.02 | 2.04 | 2.07 | 2.09 | 2.11 | 2.14 | 2.16 |
| 1.96        | 1.64       | 1.67 | 1.7  | 1.72 | 1.75 | 1.78 | 1.81 | 1.84 | 1.86 | 1.89 | 1.92 | 1.94 | 1.97 | 2    | 2.02 | 2.05 | 2.07 | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.17 |
| 1.98        | 1.64       | 1.67 | 1.7  | 1.73 | 1.76 | 1.79 | 1.81 | 1.84 | 1.87 | 1.9  | 1.92 | 1.95 | 1.98 | 2    | 2.03 | 2.05 | 2.08 | 2.1  | 2.13 | 2.15 | 2.17 |
| 2           | 1.64       | 1.67 | 1.7  | 1.73 | 1.76 | 1.79 | 1.82 | 1.85 | 1.87 | 1.9  | 1.93 | 1.95 | 1.98 | 2.01 | 2.03 | 2.06 | 2.08 | 2.11 | 2.13 | 2.16 | 2.18 |
| 2.02        | 1.64       | 1.67 | 1.7  | 1.73 | 1.76 | 1.79 | 1.82 | 1.85 | 1.88 | 1.9  | 1.93 | 1.96 | 1.99 | 2.01 | 2.04 | 2.06 | 2.09 | 2.11 | 2.14 | 2.16 | 2.19 |
| 2.04        | 1.65       | 1.68 | 1.71 | 1.74 | 1.77 | 1.8  | 1.82 | 1.85 | 1.88 | 1.91 | 1.94 | 1.96 | 1.99 | 2.02 | 2.04 | 2.07 | 2.09 | 2.12 | 2.14 | 2.17 | 2.19 |
| 2.06        | 1.65       | 1.68 | 1.71 | 1.74 | 1.77 | 1.8  | 1.83 | 1.86 | 1.89 | 1.91 | 1.94 | 1.97 | 1.99 | 2.02 | 2.05 | 2.07 | 2.1  | 2.12 | 2.15 | 2.17 | 2.2  |
| 2.08        | 1.65       | 1.68 | 1.71 | 1.74 | 1.77 | 1.8  | 1.83 | 1.86 | 1.89 | 1.92 | 1.94 | 1.97 | 2    | 2.03 | 2.05 | 2.08 | 2.1  | 2.13 | 2.16 | 2.18 | 2.2  |

表 B.1 (续)

| $C_{p(H)}$ | $C_{p(S)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | 1.32       | 1.34 | 1.36 | 1.38 | 1.4  | 1.42 | 1.44 | 1.46 | 1.48 | 1.5  | 1.52 | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.72 |
| 0.9        | 1.49       | 1.49 | 1.5  | 1.51 | 1.51 | 1.52 | 1.53 | 1.53 | 1.54 | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.56 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.58 | 1.59 | 1.59 | 1.59 |
| 0.92       | 1.51       | 1.52 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.62 |
| 0.94       | 1.53       | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.59 | 1.6  | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.65 |
| 0.96       | 1.55       | 1.56 | 1.57 | 1.58 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.62 | 1.63 | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.68 |
| 0.98       | 1.57       | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.7  |
| 1          | 1.59       | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.73 |
| 1.02       | 1.61       | 1.62 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.73 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.75 |
| 1.04       | 1.63       | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.78 |
| 1.06       | 1.65       | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.8  |
| 1.08       | 1.67       | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.82 | 1.83 |
| 1.1        | 1.69       | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.85 |
| 1.12       | 1.71       | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.88 |
| 1.14       | 1.73       | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.9  |
| 1.16       | 1.74       | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.92 |
| 1.18       | 1.76       | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.95 |
| 1.2        | 1.78       | 1.79 | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.95 | 1.96 | 1.97 |
| 1.22       | 1.79       | 1.8  | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.99 |
| 1.24       | 1.81       | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2    | 2.01 |
| 1.26       | 1.82       | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.03 |
| 1.28       | 1.84       | 1.85 | 1.86 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.05 |
| 1.3        | 1.85       | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.07 |
| 1.32       | 1.87       | 1.88 | 1.89 | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.09 |
| 1.34       | 1.88       | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.99 | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.1  | 2.11 |
| 1.36       | 1.89       | 1.91 | 1.92 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.13 |
| 1.38       | 1.91       | 1.92 | 1.94 | 1.95 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.15 |
| 1.4        | 1.92       | 1.94 | 1.95 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.17 |
| 1.42       | 1.93       | 1.95 | 1.96 | 1.98 | 1.99 | 2.01 | 2.02 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.19 |
| 1.44       | 1.95       | 1.96 | 1.98 | 1.99 | 2.01 | 2.02 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 |
| 1.46       | 1.96       | 1.97 | 1.99 | 2.01 | 2.02 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.22 | 2.23 |
| 1.48       | 1.97       | 1.99 | 2    | 2.02 | 2.03 | 2.05 | 2.06 | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.24 |

表 B.1 (续)

| C <sub>p(H)</sub> | C <sub>p(S)</sub> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                   | 1.32              | 1.34 | 1.36 | 1.38 | 1.4  | 1.42 | 1.44 | 1.46 | 1.48 | 1.5  | 1.52 | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.72 |  |
| 1.5               | 1.98              | 2    | 2.02 | 2.03 | 2.05 | 2.06 | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.12 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 |  |
| 1.52              | 1.99              | 2.01 | 2.03 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.12 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.27 | 2.28 |  |
| 1.54              | 2                 | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.07 | 2.09 | 2.1  | 2.12 | 2.13 | 2.15 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 |  |
| 1.56              | 2.02              | 2.03 | 2.05 | 2.07 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.13 | 2.15 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.29 | 2.3  | 2.31 |  |
| 1.58              | 2.03              | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.11 | 2.13 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.25 | 2.26 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.33 |  |
| 1.6               | 2.04              | 2.05 | 2.07 | 2.09 | 2.11 | 2.12 | 2.14 | 2.16 | 2.17 | 2.19 | 2.2  | 2.22 | 2.23 | 2.25 | 2.26 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.32 | 2.33 | 2.34 |  |
| 1.62              | 2.05              | 2.07 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.2  | 2.22 | 2.23 | 2.25 | 2.26 | 2.28 | 2.29 | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.35 | 2.36 |  |
| 1.64              | 2.06              | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.13 | 2.15 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.26 | 2.28 | 2.29 | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.35 | 2.36 | 2.37 |  |
| 1.66              | 2.07              | 2.09 | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.24 | 2.26 | 2.27 | 2.29 | 2.3  | 2.32 | 2.33 | 2.35 | 2.36 | 2.38 | 2.39 |  |
| 1.68              | 2.08              | 2.1  | 2.11 | 2.13 | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.3  | 2.32 | 2.33 | 2.35 | 2.36 | 2.38 | 2.39 | 2.4  |  |
| 1.7               | 2.09              | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.28 | 2.3  | 2.31 | 2.33 | 2.35 | 2.36 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.42 |  |
| 1.72              | 2.09              | 2.11 | 2.13 | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.34 | 2.36 | 2.37 | 2.39 | 2.4  | 2.42 | 2.43 |  |
| 1.74              | 2.1               | 2.12 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.31 | 2.32 | 2.34 | 2.36 | 2.37 | 2.39 | 2.4  | 2.42 | 2.43 | 2.45 |  |
| 1.76              | 2.11              | 2.13 | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.33 | 2.35 | 2.37 | 2.38 | 2.4  | 2.42 | 2.43 | 2.45 | 2.46 |  |
| 1.78              | 2.12              | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.35 | 2.36 | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.43 | 2.44 | 2.46 | 2.47 |  |
| 1.8               | 2.13              | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.3  | 2.32 | 2.34 | 2.36 | 2.37 | 2.39 | 2.41 | 2.42 | 2.44 | 2.46 | 2.47 | 2.49 |  |
| 1.82              | 2.14              | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.33 | 2.35 | 2.37 | 2.39 | 2.4  | 2.42 | 2.44 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.5  |  |
| 1.84              | 2.15              | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.34 | 2.36 | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.43 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.5  | 2.51 |  |
| 1.86              | 2.15              | 2.17 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.34 | 2.35 | 2.37 | 2.39 | 2.41 | 2.43 | 2.44 | 2.46 | 2.48 | 2.49 | 2.51 | 2.53 |  |
| 1.88              | 2.16              | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.35 | 2.36 | 2.38 | 2.4  | 2.42 | 2.44 | 2.45 | 2.47 | 2.49 | 2.51 | 2.52 | 2.54 |  |
| 1.9               | 2.17              | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.3  | 2.32 | 2.34 | 2.35 | 2.37 | 2.39 | 2.41 | 2.43 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.5  | 2.52 | 2.53 | 2.55 |  |
| 1.92              | 2.18              | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.34 | 2.36 | 2.38 | 2.4  | 2.42 | 2.44 | 2.46 | 2.48 | 2.49 | 2.51 | 2.53 | 2.55 | 2.56 |  |
| 1.94              | 2.18              | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.35 | 2.37 | 2.39 | 2.41 | 2.43 | 2.45 | 2.47 | 2.49 | 2.5  | 2.52 | 2.54 | 2.56 | 2.57 |  |
| 1.96              | 2.19              | 2.21 | 2.23 | 2.26 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.34 | 2.36 | 2.38 | 2.4  | 2.42 | 2.44 | 2.46 | 2.48 | 2.5  | 2.52 | 2.53 | 2.55 | 2.57 | 2.59 |  |
| 1.98              | 2.2               | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.35 | 2.37 | 2.39 | 2.41 | 2.43 | 2.45 | 2.47 | 2.49 | 2.51 | 2.53 | 2.54 | 2.56 | 2.58 | 2.6  |  |
| 2                 | 2.2               | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.32 | 2.34 | 2.36 | 2.38 | 2.4  | 2.42 | 2.44 | 2.46 | 2.48 | 2.5  | 2.52 | 2.54 | 2.55 | 2.57 | 2.59 | 2.61 |  |
| 2.02              | 2.21              | 2.23 | 2.26 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.35 | 2.37 | 2.39 | 2.41 | 2.43 | 2.45 | 2.47 | 2.49 | 2.51 | 2.53 | 2.55 | 2.57 | 2.58 | 2.6  | 2.62 |  |
| 2.04              | 2.22              | 2.24 | 2.26 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.35 | 2.37 | 2.4  | 2.42 | 2.44 | 2.46 | 2.48 | 2.5  | 2.52 | 2.54 | 2.56 | 2.58 | 2.59 | 2.61 | 2.63 |  |
| 2.06              | 2.22              | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.32 | 2.34 | 2.36 | 2.38 | 2.4  | 2.43 | 2.45 | 2.47 | 2.49 | 2.51 | 2.53 | 2.55 | 2.57 | 2.59 | 2.6  | 2.62 | 2.64 |  |
| 2.08              | 2.23              | 2.25 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.35 | 2.37 | 2.39 | 2.41 | 2.43 | 2.45 | 2.48 | 2.5  | 2.52 | 2.54 | 2.56 | 2.58 | 2.59 | 2.61 | 2.63 | 2.65 |  |

表 B.1 (续)

| $C_{p(H)}$ | $C_{p(S)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | 1.74       | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.14 |
| 0.9        | 1.6        | 1.6  | 1.61 | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.66 |
| 0.92       | 1.63       | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.69 |
| 0.94       | 1.65       | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.72 |
| 0.96       | 1.68       | 1.69 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.73 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.75 |
| 0.98       | 1.71       | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.73 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.78 |
| 1          | 1.73       | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.81 |
| 1.02       | 1.76       | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 1.82 | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.84 |
| 1.04       | 1.79       | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.82 | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.87 |
| 1.06       | 1.81       | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.9  | 1.9  |
| 1.08       | 1.84       | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.92 | 1.93 |
| 1.1        | 1.86       | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.93 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.95 | 1.96 |
| 1.12       | 1.88       | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.93 | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.95 | 1.96 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.98 |
| 1.14       | 1.91       | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.93 | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 2    | 2    | 2.01 | 2.01 |
| 1.16       | 1.93       | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 1.99 | 2    | 2    | 2.01 | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.04 |
| 1.18       | 1.95       | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 1.99 | 2    | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.06 | 2.06 | 2.07 |
| 1.2        | 1.98       | 1.98 | 1.99 | 2    | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.06 | 2.06 | 2.07 | 2.07 | 2.08 | 2.08 | 2.09 | 2.09 |
| 1.22       | 2          | 2.01 | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.07 | 2.08 | 2.08 | 2.09 | 2.09 | 2.1  | 2.1  | 2.11 | 2.11 | 2.12 |
| 1.24       | 2.02       | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.1  | 2.11 | 2.11 | 2.12 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.15 |
| 1.26       | 2.04       | 2.05 | 2.06 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.16 | 2.17 | 2.17 |
| 1.28       | 2.06       | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.16 | 2.17 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.19 | 2.2  |
| 1.3        | 2.08       | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.19 | 2.2  | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.22 |
| 1.32       | 2.1        | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.24 | 2.25 |
| 1.34       | 2.12       | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.27 |
| 1.36       | 2.14       | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.28 | 2.29 | 2.3  |
| 1.38       | 2.16       | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.31 | 2.32 |
| 1.4        | 2.18       | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.34 |
| 1.42       | 2.2        | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.35 | 2.36 | 2.37 |
| 1.44       | 2.22       | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.38 | 2.39 |
| 1.46       | 2.24       | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.4  | 2.41 |
| 1.48       | 2.25       | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.43 |

表 B.1 (续)

| C <sub>p</sub> (H) | C <sub>p</sub> (S) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                    | 1.74               | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.14 |
| 1.5                | 2.27               | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 |
| 1.52               | 2.29               | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 |
| 1.54               | 2.31               | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.48 | 2.49 | 2.5  |
| 1.56               | 2.32               | 2.33 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.5  | 2.51 | 2.52 |
| 1.58               | 2.34               | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.53 | 2.54 |
| 1.6                | 2.36               | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.55 | 2.56 |
| 1.62               | 2.37               | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.57 | 2.58 |
| 1.64               | 2.39               | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.59 | 2.6  |
| 1.66               | 2.4                | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.62 |
| 1.68               | 2.42               | 2.43 | 2.44 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.64 |
| 1.7                | 2.43               | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.66 |
| 1.72               | 2.45               | 2.46 | 2.47 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 |
| 1.74               | 2.46               | 2.47 | 2.49 | 2.5  | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.7  |
| 1.76               | 2.47               | 2.49 | 2.5  | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.72 |
| 1.78               | 2.49               | 2.5  | 2.52 | 2.53 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.64 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.72 | 2.73 | 2.74 |
| 1.8                | 2.5                | 2.52 | 2.53 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.66 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.76 |
| 1.82               | 2.52               | 2.53 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.59 | 2.6  | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.77 |
| 1.84               | 2.53               | 2.54 | 2.56 | 2.57 | 2.59 | 2.6  | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.66 | 2.67 | 2.68 | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.79 |
| 1.86               | 2.54               | 2.56 | 2.57 | 2.59 | 2.6  | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.66 | 2.67 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.8  | 2.81 |
| 1.88               | 2.55               | 2.57 | 2.59 | 2.6  | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.66 | 2.67 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.73 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.78 | 2.79 | 2.8  | 2.81 | 2.82 |
| 1.9                | 2.57               | 2.58 | 2.6  | 2.61 | 2.63 | 2.64 | 2.66 | 2.67 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.73 | 2.74 | 2.75 | 2.77 | 2.78 | 2.79 | 2.81 | 2.82 | 2.83 | 2.84 |
| 1.92               | 2.58               | 2.59 | 2.61 | 2.63 | 2.64 | 2.66 | 2.67 | 2.69 | 2.7  | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.8  | 2.81 | 2.82 | 2.83 | 2.85 | 2.86 |
| 1.94               | 2.59               | 2.61 | 2.62 | 2.64 | 2.65 | 2.67 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.73 | 2.74 | 2.76 | 2.77 | 2.79 | 2.8  | 2.81 | 2.82 | 2.84 | 2.85 | 2.86 | 2.87 |
| 1.96               | 2.6                | 2.62 | 2.64 | 2.65 | 2.67 | 2.68 | 2.7  | 2.71 | 2.73 | 2.74 | 2.76 | 2.77 | 2.79 | 2.8  | 2.81 | 2.83 | 2.84 | 2.85 | 2.87 | 2.88 | 2.89 |
| 1.98               | 2.61               | 2.63 | 2.65 | 2.66 | 2.68 | 2.7  | 2.71 | 2.73 | 2.74 | 2.76 | 2.77 | 2.79 | 2.8  | 2.81 | 2.83 | 2.84 | 2.86 | 2.87 | 2.88 | 2.89 | 2.91 |
| 2                  | 2.63               | 2.64 | 2.66 | 2.68 | 2.69 | 2.71 | 2.72 | 2.74 | 2.75 | 2.77 | 2.79 | 2.8  | 2.81 | 2.83 | 2.84 | 2.86 | 2.87 | 2.88 | 2.9  | 2.91 | 2.92 |
| 2.02               | 2.64               | 2.65 | 2.67 | 2.69 | 2.7  | 2.72 | 2.74 | 2.75 | 2.77 | 2.78 | 2.8  | 2.81 | 2.83 | 2.84 | 2.86 | 2.87 | 2.88 | 2.9  | 2.91 | 2.92 | 2.94 |
| 2.04               | 2.65               | 2.67 | 2.68 | 2.7  | 2.72 | 2.73 | 2.75 | 2.76 | 2.78 | 2.8  | 2.81 | 2.83 | 2.84 | 2.86 | 2.87 | 2.88 | 2.9  | 2.91 | 2.93 | 2.94 | 2.95 |
| 2.06               | 2.66               | 2.68 | 2.69 | 2.71 | 2.73 | 2.74 | 2.76 | 2.78 | 2.79 | 2.81 | 2.82 | 2.84 | 2.86 | 2.87 | 2.88 | 2.9  | 2.91 | 2.93 | 2.94 | 2.95 | 2.97 |
| 2.08               | 2.67               | 2.69 | 2.7  | 2.72 | 2.74 | 2.76 | 2.77 | 2.79 | 2.81 | 2.82 | 2.84 | 2.85 | 2.87 | 2.88 | 2.9  | 2.91 | 2.93 | 2.94 | 2.96 | 2.97 | 2.98 |

表 B.2  $r=1.6$  的  $C_{p(H)}$ 、 $C_{p(S)}$  和  $FC_p$  的对应数值表

| $C_{p(H)}$ | $C_{p(S)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | 0.9        | 0.92 | 0.94 | 0.96 | 0.98 | 1    | 1.02 | 1.04 | 1.06 | 1.08 | 1.1  | 1.12 | 1.14 | 1.16 | 1.18 | 1.2  | 1.22 | 1.24 | 1.26 | 1.28 | 1.3  |
| 0.9        | 1.24       | 1.25 | 1.25 | 1.26 | 1.27 | 1.27 | 1.28 | 1.29 | 1.29 | 1.3  | 1.3  | 1.31 | 1.31 | 1.32 | 1.32 | 1.32 | 1.33 | 1.33 | 1.34 | 1.34 | 1.34 |
| 0.92       | 1.26       | 1.27 | 1.28 | 1.28 | 1.29 | 1.3  | 1.3  | 1.31 | 1.31 | 1.32 | 1.32 | 1.33 | 1.33 | 1.34 | 1.34 | 1.35 | 1.35 | 1.36 | 1.36 | 1.36 | 1.37 |
| 0.94       | 1.28       | 1.29 | 1.3  | 1.3  | 1.31 | 1.32 | 1.32 | 1.33 | 1.34 | 1.34 | 1.35 | 1.35 | 1.36 | 1.36 | 1.37 | 1.37 | 1.38 | 1.38 | 1.38 | 1.39 | 1.39 |
| 0.96       | 1.3        | 1.31 | 1.31 | 1.32 | 1.33 | 1.34 | 1.34 | 1.35 | 1.36 | 1.36 | 1.37 | 1.38 | 1.38 | 1.39 | 1.39 | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.41 | 1.41 | 1.42 |
| 0.98       | 1.32       | 1.33 | 1.33 | 1.34 | 1.35 | 1.36 | 1.37 | 1.37 | 1.38 | 1.39 | 1.39 | 1.4  | 1.4  | 1.41 | 1.41 | 1.42 | 1.42 | 1.43 | 1.43 | 1.44 | 1.44 |
| 1          | 1.33       | 1.34 | 1.35 | 1.36 | 1.37 | 1.38 | 1.39 | 1.39 | 1.4  | 1.41 | 1.41 | 1.42 | 1.42 | 1.43 | 1.44 | 1.44 | 1.45 | 1.45 | 1.46 | 1.46 | 1.46 |
| 1.02       | 1.35       | 1.36 | 1.37 | 1.38 | 1.39 | 1.4  | 1.41 | 1.41 | 1.42 | 1.43 | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.45 | 1.46 | 1.46 | 1.47 | 1.47 | 1.48 | 1.48 | 1.49 |
| 1.04       | 1.37       | 1.38 | 1.39 | 1.4  | 1.41 | 1.42 | 1.43 | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.45 | 1.46 | 1.47 | 1.47 | 1.48 | 1.49 | 1.49 | 1.5  | 1.5  | 1.51 | 1.51 |
| 1.06       | 1.39       | 1.4  | 1.41 | 1.42 | 1.43 | 1.44 | 1.44 | 1.45 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.5  | 1.51 | 1.51 | 1.52 | 1.52 | 1.53 | 1.53 |
| 1.08       | 1.4        | 1.41 | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.45 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.56 |
| 1.1        | 1.42       | 1.43 | 1.44 | 1.45 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.58 |
| 1.12       | 1.44       | 1.45 | 1.46 | 1.47 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.6  |
| 1.14       | 1.45       | 1.46 | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.56 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.59 | 1.6  | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.62 |
| 1.16       | 1.47       | 1.48 | 1.49 | 1.5  | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.65 |
| 1.18       | 1.48       | 1.5  | 1.51 | 1.52 | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.67 |
| 1.2        | 1.5        | 1.51 | 1.52 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.69 |
| 1.22       | 1.51       | 1.53 | 1.54 | 1.55 | 1.56 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.71 |
| 1.24       | 1.53       | 1.54 | 1.55 | 1.57 | 1.58 | 1.59 | 1.6  | 1.62 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.73 |
| 1.26       | 1.54       | 1.56 | 1.57 | 1.58 | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.75 |
| 1.28       | 1.55       | 1.57 | 1.58 | 1.6  | 1.61 | 1.62 | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.77 |
| 1.3        | 1.57       | 1.58 | 1.6  | 1.61 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.66 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.79 |
| 1.32       | 1.58       | 1.6  | 1.61 | 1.63 | 1.64 | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.69 | 1.7  | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.81 |
| 1.34       | 1.59       | 1.61 | 1.63 | 1.64 | 1.66 | 1.67 | 1.68 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.83 |
| 1.36       | 1.61       | 1.62 | 1.64 | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.7  | 1.71 | 1.72 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.85 |
| 1.38       | 1.62       | 1.64 | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.7  | 1.71 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.87 |
| 1.4        | 1.63       | 1.65 | 1.67 | 1.68 | 1.7  | 1.71 | 1.73 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 |
| 1.42       | 1.64       | 1.66 | 1.68 | 1.69 | 1.71 | 1.73 | 1.74 | 1.76 | 1.77 | 1.78 | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.91 |
| 1.44       | 1.65       | 1.67 | 1.69 | 1.71 | 1.72 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.8  | 1.81 | 1.82 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 |
| 1.46       | 1.67       | 1.68 | 1.7  | 1.72 | 1.74 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.8  | 1.81 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.86 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.94 |
| 1.48       | 1.68       | 1.7  | 1.71 | 1.73 | 1.75 | 1.77 | 1.78 | 1.8  | 1.81 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.96 |

表 B.2 (续)

| $C_{p(H)}$ | $C_{p(S)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|            | 0.9        | 0.92 | 0.94 | 0.96 | 0.98 | 1    | 1.02 | 1.04 | 1.06 | 1.08 | 1.1  | 1.12 | 1.14 | 1.16 | 1.18 | 1.2  | 1.22 | 1.24 | 1.26 | 1.28 | 1.3  |  |
| 1.5        | 1.69       | 1.71 | 1.73 | 1.74 | 1.76 | 1.78 | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.84 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.96 | 1.97 | 1.98 |  |
| 1.52       | 1.7        | 1.72 | 1.74 | 1.76 | 1.77 | 1.79 | 1.81 | 1.82 | 1.84 | 1.85 | 1.87 | 1.88 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 1.99 |  |
| 1.54       | 1.71       | 1.73 | 1.75 | 1.77 | 1.79 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.85 | 1.87 | 1.88 | 1.9  | 1.91 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.01 |  |
| 1.56       | 1.72       | 1.74 | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.88 | 1.9  | 1.91 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.02 | 2.03 |  |
| 1.58       | 1.73       | 1.75 | 1.77 | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.94 | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.04 |  |
| 1.6        | 1.74       | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.92 | 1.94 | 1.95 | 1.97 | 1.98 | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.04 | 2.05 | 2.06 |  |
| 1.62       | 1.75       | 1.77 | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.95 | 1.97 | 1.98 | 2    | 2.01 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.08 |  |
| 1.64       | 1.76       | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 1.98 | 2    | 2.01 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.07 | 2.08 | 2.09 |  |
| 1.66       | 1.77       | 1.79 | 1.81 | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.96 | 1.98 | 1.99 | 2.01 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.07 | 2.08 | 2.1  | 2.11 |  |
| 1.68       | 1.78       | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.97 | 1.99 | 2.01 | 2.02 | 2.04 | 2.05 | 2.07 | 2.08 | 2.1  | 2.11 | 2.12 |  |
| 1.7        | 1.79       | 1.81 | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 1.99 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.05 | 2.07 | 2.08 | 2.1  | 2.11 | 2.13 | 2.14 |  |
| 1.72       | 1.79       | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.03 | 2.05 | 2.07 | 2.08 | 2.1  | 2.11 | 2.13 | 2.14 | 2.15 |  |
| 1.74       | 1.8        | 1.83 | 1.85 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 1.99 | 2.01 | 2.03 | 2.05 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.11 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.17 |  |
| 1.76       | 1.81       | 1.83 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.12 | 2.14 | 2.15 | 2.17 | 2.18 |  |
| 1.78       | 1.82       | 1.84 | 1.87 | 1.89 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.98 | 2    | 2.01 | 2.03 | 2.05 | 2.07 | 2.09 | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.15 | 2.17 | 2.18 | 2.2  |  |
| 1.8        | 1.83       | 1.85 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.99 | 2.01 | 2.03 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.13 | 2.15 | 2.17 | 2.18 | 2.2  | 2.21 |  |
| 1.82       | 1.84       | 1.86 | 1.88 | 1.91 | 1.93 | 1.95 | 1.97 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.07 | 2.09 | 2.11 | 2.13 | 2.15 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.21 | 2.23 |  |
| 1.84       | 1.84       | 1.87 | 1.89 | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2.01 | 2.03 | 2.05 | 2.07 | 2.09 | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.21 | 2.22 | 2.24 |  |
| 1.86       | 1.85       | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.95 | 1.97 | 1.99 | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.13 | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.22 | 2.24 | 2.25 |  |
| 1.88       | 1.86       | 1.88 | 1.91 | 1.93 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.05 | 2.07 | 2.09 | 2.11 | 2.13 | 2.15 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.23 | 2.25 | 2.27 |  |
| 1.9        | 1.86       | 1.89 | 1.92 | 1.94 | 1.97 | 1.99 | 2.01 | 2.03 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.26 | 2.28 |  |
| 1.92       | 1.87       | 1.9  | 1.92 | 1.95 | 1.97 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.07 | 2.09 | 2.11 | 2.13 | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.29 |  |
| 1.94       | 1.88       | 1.91 | 1.93 | 1.96 | 1.98 | 2.01 | 2.03 | 2.05 | 2.07 | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.31 |  |
| 1.96       | 1.89       | 1.91 | 1.94 | 1.96 | 1.99 | 2.01 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.11 | 2.13 | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.28 | 2.3  | 2.32 |  |
| 1.98       | 1.89       | 1.92 | 1.95 | 1.97 | 2    | 2.02 | 2.05 | 2.07 | 2.09 | 2.12 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.3  | 2.31 | 2.33 |  |
| 2          | 1.9        | 1.93 | 1.95 | 1.98 | 2.01 | 2.03 | 2.05 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.15 | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.34 |  |
| 2.02       | 1.91       | 1.93 | 1.96 | 1.99 | 2.01 | 2.04 | 2.06 | 2.09 | 2.11 | 2.13 | 2.16 | 2.18 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.34 | 2.35 |  |
| 2.04       | 1.91       | 1.94 | 1.97 | 1.99 | 2.02 | 2.05 | 2.07 | 2.1  | 2.12 | 2.14 | 2.17 | 2.19 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.35 | 2.37 |  |
| 2.06       | 1.92       | 1.95 | 1.97 | 2    | 2.03 | 2.05 | 2.08 | 2.1  | 2.13 | 2.15 | 2.17 | 2.2  | 2.22 | 2.24 | 2.26 | 2.28 | 2.3  | 2.32 | 2.34 | 2.36 | 2.38 |  |
| 2.08       | 1.92       | 1.95 | 1.98 | 2.01 | 2.03 | 2.06 | 2.09 | 2.11 | 2.14 | 2.16 | 2.18 | 2.21 | 2.23 | 2.25 | 2.27 | 2.29 | 2.31 | 2.33 | 2.35 | 2.37 | 2.39 |  |

表 B.2 (续)

| $C_{p(H)}$ | $C_{p(S)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | 1.32       | 1.34 | 1.36 | 1.38 | 1.4  | 1.42 | 1.44 | 1.46 | 1.48 | 1.5  | 1.52 | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.72 |
| 0.9        | 1.35       | 1.35 | 1.35 | 1.35 | 1.36 | 1.36 | 1.36 | 1.36 | 1.37 | 1.37 | 1.37 | 1.37 | 1.38 | 1.38 | 1.38 | 1.38 | 1.38 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 |
| 0.92       | 1.37       | 1.37 | 1.38 | 1.38 | 1.38 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.42 | 1.42 |
| 0.94       | 1.4        | 1.4  | 1.4  | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.42 | 1.42 | 1.42 | 1.42 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.45 |
| 0.96       | 1.42       | 1.42 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.45 | 1.45 | 1.45 | 1.45 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.47 |
| 0.98       | 1.44       | 1.45 | 1.45 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.48 | 1.48 | 1.48 | 1.48 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.5  | 1.5  | 1.5  |
| 1          | 1.47       | 1.47 | 1.48 | 1.48 | 1.48 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.53 | 1.53 |
| 1.02       | 1.49       | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.51 | 1.51 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.53 | 1.53 | 1.53 | 1.53 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 |
| 1.04       | 1.52       | 1.52 | 1.52 | 1.53 | 1.53 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.56 | 1.56 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.58 | 1.58 |
| 1.06       | 1.54       | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.56 | 1.56 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.58 | 1.58 | 1.59 | 1.59 | 1.59 | 1.59 | 1.59 | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.61 |
| 1.08       | 1.56       | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.58 | 1.59 | 1.59 | 1.59 | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.61 | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.63 | 1.63 |
| 1.1        | 1.59       | 1.59 | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.66 |
| 1.12       | 1.61       | 1.61 | 1.62 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.69 |
| 1.14       | 1.63       | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.71 |
| 1.16       | 1.65       | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.73 | 1.73 | 1.74 |
| 1.18       | 1.67       | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.73 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.76 |
| 1.2        | 1.7        | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.78 | 1.79 |
| 1.22       | 1.72       | 1.72 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.81 |
| 1.24       | 1.74       | 1.74 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.83 | 1.84 |
| 1.26       | 1.76       | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.86 |
| 1.28       | 1.78       | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.88 | 1.89 |
| 1.3        | 1.8        | 1.81 | 1.81 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.91 |
| 1.32       | 1.82       | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.93 | 1.93 |
| 1.34       | 1.84       | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.88 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.93 | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.95 | 1.96 |
| 1.36       | 1.86       | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.95 | 1.96 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.98 |
| 1.38       | 1.88       | 1.89 | 1.89 | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.99 | 1.99 | 2    | 2    |
| 1.4        | 1.9        | 1.9  | 1.91 | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2    | 2.01 | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.03 |
| 1.42       | 1.91       | 1.92 | 1.93 | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 1.99 | 2    | 2.01 | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.05 |
| 1.44       | 1.93       | 1.94 | 1.95 | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.01 | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.06 | 2.06 | 2.07 | 2.07 |
| 1.46       | 1.95       | 1.96 | 1.97 | 1.98 | 1.99 | 2    | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.07 | 2.08 | 2.08 | 2.09 | 2.1  |
| 1.48       | 1.97       | 1.98 | 1.99 | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.08 | 2.09 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.11 | 2.12 |

表 B.2 (续)

| C <sub>p(H)</sub> | C <sub>p(S)</sub> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                   | 1.32              | 1.34 | 1.36 | 1.38 | 1.4  | 1.42 | 1.44 | 1.46 | 1.48 | 1.5  | 1.52 | 1.54 | 1.56 | 1.58 | 1.6  | 1.62 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.7  | 1.72 |  |
| 1.5               | 1.99              | 2    | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.12 | 2.13 | 2.13 | 2.14 |  |
| 1.52              | 2                 | 2.01 | 2.02 | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.16 |  |
| 1.54              | 2.02              | 2.03 | 2.04 | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.18 |  |
| 1.56              | 2.04              | 2.05 | 2.06 | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.19 | 2.2  | 2.21 |  |
| 1.58              | 2.06              | 2.07 | 2.08 | 2.09 | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.21 | 2.22 | 2.23 |  |
| 1.6               | 2.07              | 2.08 | 2.09 | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.23 | 2.24 | 2.25 |  |
| 1.62              | 2.09              | 2.1  | 2.11 | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.25 | 2.26 | 2.27 |  |
| 1.64              | 2.1               | 2.12 | 2.13 | 2.14 | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.27 | 2.28 | 2.29 |  |
| 1.66              | 2.12              | 2.13 | 2.14 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.3  | 2.31 |  |
| 1.68              | 2.14              | 2.15 | 2.16 | 2.17 | 2.18 | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.32 | 2.33 |  |
| 1.7               | 2.15              | 2.16 | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.33 | 2.34 | 2.35 |  |
| 1.72              | 2.17              | 2.18 | 2.19 | 2.2  | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.35 | 2.36 | 2.37 |  |
| 1.74              | 2.18              | 2.2  | 2.21 | 2.22 | 2.23 | 2.24 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.37 | 2.38 | 2.39 |  |
| 1.76              | 2.2               | 2.21 | 2.22 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.27 | 2.28 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 |  |
| 1.78              | 2.21              | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.26 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.37 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 |  |
| 1.8               | 2.23              | 2.24 | 2.25 | 2.27 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 |  |
| 1.82              | 2.24              | 2.25 | 2.27 | 2.28 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 |  |
| 1.84              | 2.25              | 2.27 | 2.28 | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 |  |
| 1.86              | 2.27              | 2.28 | 2.3  | 2.31 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.49 | 2.5  |  |
| 1.88              | 2.28              | 2.3  | 2.31 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.42 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.52 |  |
| 1.9               | 2.3               | 2.31 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.37 | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.54 |  |
| 1.92              | 2.31              | 2.32 | 2.34 | 2.35 | 2.37 | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.56 |  |
| 1.94              | 2.32              | 2.34 | 2.35 | 2.37 | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.58 |  |
| 1.96              | 2.33              | 2.35 | 2.37 | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.59 |  |
| 1.98              | 2.35              | 2.36 | 2.38 | 2.4  | 2.41 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.6  | 2.61 |  |
| 2                 | 2.36              | 2.38 | 2.39 | 2.41 | 2.42 | 2.44 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.63 |  |
| 2.02              | 2.37              | 2.39 | 2.41 | 2.42 | 2.44 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.5  | 2.51 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.58 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.64 | 2.65 |  |
| 2.04              | 2.38              | 2.4  | 2.42 | 2.43 | 2.45 | 2.47 | 2.48 | 2.5  | 2.51 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.6  | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.66 |  |
| 2.06              | 2.4               | 2.41 | 2.43 | 2.45 | 2.46 | 2.48 | 2.5  | 2.51 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.57 | 2.58 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 |  |
| 2.08              | 2.41              | 2.43 | 2.44 | 2.46 | 2.48 | 2.49 | 2.51 | 2.52 | 2.54 | 2.55 | 2.57 | 2.58 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.64 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 | 2.7  |  |

表 B.2 (续)

| $C_{p(H)}$ | $C_{p(S)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | 1.74       | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.14 |
| 0.9        | 1.39       | 1.39 | 1.39 | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 | 1.41 |
| 0.92       | 1.42       | 1.42 | 1.42 | 1.42 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 |
| 0.94       | 1.45       | 1.45 | 1.45 | 1.45 | 1.45 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.46 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.47 |
| 0.96       | 1.47       | 1.48 | 1.48 | 1.48 | 1.48 | 1.48 | 1.48 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  |
| 0.98       | 1.5        | 1.5  | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.53 | 1.53 | 1.53 | 1.53 | 1.53 | 1.53 |
| 1          | 1.53       | 1.53 | 1.53 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.56 | 1.56 | 1.56 | 1.56 | 1.56 |
| 1.02       | 1.56       | 1.56 | 1.56 | 1.56 | 1.56 | 1.57 | 1.57 | 1.57 | 1.57 | 1.57 | 1.57 | 1.58 | 1.58 | 1.58 | 1.58 | 1.58 | 1.58 | 1.58 | 1.59 | 1.59 | 1.59 |
| 1.04       | 1.58       | 1.59 | 1.59 | 1.59 | 1.59 | 1.59 | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.61 | 1.61 | 1.61 | 1.61 | 1.61 | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.62 |
| 1.06       | 1.61       | 1.61 | 1.61 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.63 | 1.63 | 1.63 | 1.63 | 1.63 | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.65 |
| 1.08       | 1.64       | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.66 | 1.66 | 1.66 | 1.66 | 1.66 | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.67 |
| 1.1        | 1.66       | 1.66 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.67 | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.69 | 1.69 | 1.69 | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.7  |
| 1.12       | 1.69       | 1.69 | 1.69 | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.7  | 1.71 | 1.71 | 1.71 | 1.71 | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.73 |
| 1.14       | 1.71       | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.73 | 1.73 | 1.73 | 1.73 | 1.73 | 1.74 | 1.74 | 1.74 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.76 | 1.76 |
| 1.16       | 1.74       | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.76 | 1.76 | 1.76 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.78 | 1.78 | 1.78 | 1.79 |
| 1.18       | 1.77       | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 1.78 | 1.78 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 1.81 |
| 1.2        | 1.79       | 1.79 | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 1.82 | 1.82 | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.83 | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.84 |
| 1.22       | 1.82       | 1.82 | 1.82 | 1.83 | 1.83 | 1.83 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.87 |
| 1.24       | 1.84       | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.87 | 1.87 | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.89 |
| 1.26       | 1.87       | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.92 |
| 1.28       | 1.89       | 1.89 | 1.9  | 1.9  | 1.9  | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.92 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.93 | 1.93 | 1.93 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.95 |
| 1.3        | 1.91       | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.93 | 1.93 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.96 | 1.96 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.97 | 1.97 | 1.97 |
| 1.32       | 1.94       | 1.94 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.96 | 1.96 | 1.96 | 1.97 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 2    | 2    | 2    |
| 1.34       | 1.96       | 1.97 | 1.97 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 2    | 2    | 2    | 2.01 | 2.01 | 2.01 | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.02 | 2.03 | 2.03 |
| 1.36       | 1.99       | 1.99 | 1.99 | 2    | 2    | 2.01 | 2.01 | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.04 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.05 | 2.05 |
| 1.38       | 2.01       | 2.01 | 2.02 | 2.02 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.04 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.05 | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.08 | 2.08 |
| 1.4        | 2.03       | 2.04 | 2.04 | 2.05 | 2.05 | 2.05 | 2.06 | 2.06 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.08 | 2.08 | 2.08 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 2.1  | 2.1  | 2.1  | 2.11 |
| 1.42       | 2.06       | 2.06 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.08 | 2.08 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 2.1  | 2.1  | 2.11 | 2.11 | 2.11 | 2.12 | 2.12 | 2.12 | 2.13 | 2.13 | 2.13 |
| 1.44       | 2.08       | 2.08 | 2.09 | 2.09 | 2.1  | 2.1  | 2.11 | 2.11 | 2.11 | 2.12 | 2.12 | 2.13 | 2.13 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.14 | 2.15 | 2.15 | 2.15 | 2.16 |
| 1.46       | 2.1        | 2.11 | 2.11 | 2.12 | 2.12 | 2.13 | 2.13 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.15 | 2.15 | 2.15 | 2.16 | 2.16 | 2.17 | 2.17 | 2.17 | 2.18 | 2.18 | 2.18 |
| 1.48       | 2.12       | 2.13 | 2.13 | 2.14 | 2.14 | 2.15 | 2.15 | 2.16 | 2.16 | 2.17 | 2.17 | 2.17 | 2.18 | 2.18 | 2.19 | 2.19 | 2.19 | 2.2  | 2.2  | 2.2  | 2.21 |

表 B.2 (续)

| C <sub>p(H)</sub> | C <sub>p(S)</sub> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   | 1.74              | 1.76 | 1.78 | 1.8  | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 1.88 | 1.9  | 1.92 | 1.94 | 1.96 | 1.98 | 2    | 2.02 | 2.04 | 2.06 | 2.08 | 2.1  | 2.12 | 2.14 |
| 1.5               | 2.15              | 2.15 | 2.16 | 2.16 | 2.17 | 2.17 | 2.18 | 2.18 | 2.19 | 2.19 | 2.19 | 2.2  | 2.2  | 2.21 | 2.21 | 2.21 | 2.22 | 2.22 | 2.23 | 2.23 | 2.23 |
| 1.52              | 2.17              | 2.17 | 2.18 | 2.18 | 2.19 | 2.19 | 2.2  | 2.2  | 2.21 | 2.21 | 2.22 | 2.22 | 2.23 | 2.23 | 2.24 | 2.24 | 2.24 | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 2.26 |
| 1.54              | 2.19              | 2.2  | 2.2  | 2.21 | 2.21 | 2.22 | 2.22 | 2.23 | 2.23 | 2.24 | 2.24 | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 2.26 | 2.26 | 2.27 | 2.27 | 2.27 | 2.28 | 2.28 |
| 1.56              | 2.21              | 2.22 | 2.22 | 2.23 | 2.23 | 2.24 | 2.25 | 2.25 | 2.26 | 2.26 | 2.27 | 2.27 | 2.27 | 2.28 | 2.28 | 2.29 | 2.29 | 2.3  | 2.3  | 2.3  | 2.31 |
| 1.58              | 2.23              | 2.24 | 2.25 | 2.25 | 2.26 | 2.26 | 2.27 | 2.27 | 2.28 | 2.28 | 2.29 | 2.29 | 2.3  | 2.3  | 2.31 | 2.31 | 2.32 | 2.32 | 2.32 | 2.33 | 2.33 |
| 1.6               | 2.25              | 2.26 | 2.27 | 2.27 | 2.28 | 2.28 | 2.29 | 2.3  | 2.3  | 2.31 | 2.31 | 2.32 | 2.32 | 2.33 | 2.33 | 2.33 | 2.34 | 2.34 | 2.35 | 2.35 | 2.36 |
| 1.62              | 2.28              | 2.28 | 2.29 | 2.29 | 2.3  | 2.31 | 2.31 | 2.32 | 2.32 | 2.33 | 2.33 | 2.34 | 2.34 | 2.35 | 2.35 | 2.36 | 2.36 | 2.37 | 2.37 | 2.38 | 2.38 |
| 1.64              | 2.3               | 2.3  | 2.31 | 2.32 | 2.32 | 2.33 | 2.33 | 2.34 | 2.35 | 2.35 | 2.36 | 2.36 | 2.37 | 2.37 | 2.38 | 2.38 | 2.39 | 2.39 | 2.39 | 2.4  | 2.4  |
| 1.66              | 2.32              | 2.32 | 2.33 | 2.34 | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.36 | 2.37 | 2.37 | 2.38 | 2.38 | 2.39 | 2.39 | 2.4  | 2.4  | 2.41 | 2.41 | 2.42 | 2.42 | 2.43 |
| 1.68              | 2.34              | 2.34 | 2.35 | 2.36 | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.38 | 2.39 | 2.4  | 2.4  | 2.41 | 2.41 | 2.42 | 2.42 | 2.43 | 2.43 | 2.44 | 2.44 | 2.45 | 2.45 |
| 1.7               | 2.36              | 2.36 | 2.37 | 2.38 | 2.39 | 2.39 | 2.4  | 2.4  | 2.41 | 2.42 | 2.42 | 2.43 | 2.43 | 2.44 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.46 | 2.46 | 2.47 | 2.47 |
| 1.72              | 2.38              | 2.39 | 2.39 | 2.4  | 2.41 | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.43 | 2.44 | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.46 | 2.47 | 2.47 | 2.48 | 2.48 | 2.49 | 2.49 | 2.5  |
| 1.74              | 2.4               | 2.41 | 2.41 | 2.42 | 2.43 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.47 | 2.48 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.5  | 2.51 | 2.51 | 2.52 | 2.52 |
| 1.76              | 2.42              | 2.43 | 2.43 | 2.44 | 2.45 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.48 | 2.49 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.51 | 2.52 | 2.52 | 2.53 | 2.53 | 2.54 | 2.54 |
| 1.78              | 2.44              | 2.44 | 2.45 | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.52 | 2.53 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.55 | 2.56 | 2.56 | 2.57 |
| 1.8               | 2.46              | 2.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.56 | 2.57 | 2.57 | 2.58 | 2.58 | 2.59 |
| 1.82              | 2.48              | 2.48 | 2.49 | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.58 | 2.59 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.61 |
| 1.84              | 2.49              | 2.5  | 2.51 | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.59 | 2.6  | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.62 | 2.63 | 2.63 |
| 1.86              | 2.51              | 2.52 | 2.53 | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.63 | 2.64 | 2.64 | 2.65 | 2.66 |
| 1.88              | 2.53              | 2.54 | 2.55 | 2.56 | 2.57 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.67 | 2.68 |
| 1.9               | 2.55              | 2.56 | 2.57 | 2.58 | 2.59 | 2.59 | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.69 | 2.7  |
| 1.92              | 2.57              | 2.58 | 2.59 | 2.6  | 2.6  | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.72 |
| 1.94              | 2.59              | 2.6  | 2.61 | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.74 |
| 1.96              | 2.6               | 2.61 | 2.62 | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.76 |
| 1.98              | 2.62              | 2.63 | 2.64 | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.77 | 2.77 | 2.78 | 2.79 |
| 2                 | 2.64              | 2.65 | 2.66 | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.79 | 2.79 | 2.8  | 2.81 |
| 2.02              | 2.66              | 2.67 | 2.68 | 2.69 | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.73 | 2.73 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.78 | 2.79 | 2.8  | 2.81 | 2.81 | 2.82 | 2.83 |
| 2.04              | 2.67              | 2.68 | 2.69 | 2.71 | 2.72 | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.79 | 2.8  | 2.8  | 2.81 | 2.82 | 2.83 | 2.83 | 2.84 | 2.85 |
| 2.06              | 2.69              | 2.7  | 2.71 | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.79 | 2.8  | 2.81 | 2.81 | 2.82 | 2.83 | 2.84 | 2.85 | 2.85 | 2.86 | 2.87 |
| 2.08              | 2.71              | 2.72 | 2.73 | 2.74 | 2.75 | 2.76 | 2.77 | 2.78 | 2.79 | 2.8  | 2.81 | 2.82 | 2.83 | 2.83 | 2.84 | 2.85 | 2.86 | 2.87 | 2.87 | 2.88 | 2.89 |

表 B.3  $r=1.0$  时基于  $C_p^*$  和  $k^*$  的配合质量指标  $P_{\text{CD}}(M_r \pm T_r/6)(\%)$  的数值表

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 0.9     | 79.7  | 79.7 | 79.6 | 79.4 | 79.2 | 78.9 | 78.5 | 78.1 | 77.6 | 77.1 | 76.4 | 75.8 | 75.1 | 74.3 | 73.4 | 72.6 | 71.6 | 70.6 | 69.6 | 68.5 | 67.4 |
| 0.92    | 80.7  | 80.6 | 80.5 | 80.4 | 80.1 | 79.8 | 79.5 | 79.0 | 78.5 | 78.0 | 77.3 | 76.6 | 75.9 | 75.1 | 74.2 | 73.3 | 72.4 | 71.3 | 70.3 | 69.1 | 68.0 |
| 0.94    | 81.6  | 81.6 | 81.5 | 81.3 | 81.1 | 80.8 | 80.4 | 79.9 | 79.4 | 78.8 | 78.2 | 77.5 | 76.7 | 75.9 | 75.0 | 74.1 | 73.1 | 72.0 | 70.9 | 69.8 | 68.6 |
| 0.96    | 82.5  | 82.5 | 82.4 | 82.2 | 82.0 | 81.6 | 81.3 | 80.8 | 80.3 | 79.7 | 79.0 | 78.3 | 77.5 | 76.7 | 75.7 | 74.8 | 73.8 | 72.7 | 71.6 | 70.4 | 69.1 |
| 0.98    | 83.4  | 83.4 | 83.3 | 83.1 | 82.8 | 82.5 | 82.1 | 81.6 | 81.1 | 80.5 | 79.8 | 79.1 | 78.3 | 77.4 | 76.5 | 75.5 | 74.4 | 73.3 | 72.2 | 71.0 | 69.7 |
| 1       | 84.3  | 84.2 | 84.1 | 83.9 | 83.7 | 83.3 | 82.9 | 82.4 | 81.9 | 81.3 | 80.6 | 79.8 | 79.0 | 78.1 | 77.2 | 76.1 | 75.1 | 73.9 | 72.8 | 71.5 | 70.2 |
| 1.02    | 85.1  | 85.0 | 84.9 | 84.7 | 84.5 | 84.1 | 83.7 | 83.2 | 82.7 | 82.0 | 81.3 | 80.6 | 79.7 | 78.8 | 77.8 | 76.8 | 75.7 | 74.5 | 73.3 | 72.1 | 70.7 |
| 1.04    | 85.9  | 85.8 | 85.7 | 85.5 | 85.2 | 84.9 | 84.5 | 84.0 | 83.4 | 82.8 | 82.0 | 81.3 | 80.4 | 79.5 | 78.5 | 77.4 | 76.3 | 75.1 | 73.9 | 72.6 | 71.2 |
| 1.06    | 86.6  | 86.6 | 86.5 | 86.3 | 86.0 | 85.6 | 85.2 | 84.7 | 84.1 | 83.5 | 82.7 | 81.9 | 81.1 | 80.1 | 79.1 | 78.0 | 76.9 | 75.7 | 74.4 | 73.1 | 71.7 |
| 1.08    | 87.3  | 87.3 | 87.2 | 87.0 | 86.7 | 86.3 | 85.9 | 85.4 | 84.8 | 84.1 | 83.4 | 82.6 | 81.7 | 80.7 | 79.7 | 78.6 | 77.5 | 76.2 | 74.9 | 73.6 | 72.2 |
| 1.1     | 88.0  | 88.0 | 87.9 | 87.7 | 87.4 | 87.0 | 86.6 | 86.1 | 85.5 | 84.8 | 84.0 | 83.2 | 82.3 | 81.3 | 80.3 | 79.2 | 78.0 | 76.8 | 75.5 | 74.1 | 72.7 |
| 1.12    | 88.7  | 88.6 | 88.5 | 88.3 | 88.0 | 87.7 | 87.2 | 86.7 | 86.1 | 85.4 | 84.6 | 83.8 | 82.9 | 81.9 | 80.9 | 79.7 | 78.5 | 77.3 | 75.9 | 74.6 | 73.1 |
| 1.14    | 89.3  | 89.3 | 89.1 | 88.9 | 88.6 | 88.3 | 87.8 | 87.3 | 86.7 | 86.0 | 85.2 | 84.4 | 83.5 | 82.5 | 81.4 | 80.3 | 79.1 | 77.8 | 76.4 | 75.0 | 73.6 |
| 1.16    | 89.9  | 89.9 | 89.7 | 89.5 | 89.2 | 88.9 | 88.4 | 87.9 | 87.3 | 86.6 | 85.8 | 85.0 | 84.0 | 83.0 | 81.9 | 80.8 | 79.6 | 78.3 | 76.9 | 75.5 | 74.0 |
| 1.18    | 90.5  | 90.4 | 90.3 | 90.1 | 89.8 | 89.4 | 89.0 | 88.5 | 87.8 | 87.1 | 86.4 | 85.5 | 84.6 | 83.5 | 82.5 | 81.3 | 80.0 | 78.7 | 77.4 | 75.9 | 74.4 |
| 1.2     | 91.0  | 91.0 | 90.9 | 90.7 | 90.4 | 90.0 | 89.5 | 89.0 | 88.4 | 87.7 | 86.9 | 86.0 | 85.1 | 84.1 | 82.9 | 81.8 | 80.5 | 79.2 | 77.8 | 76.3 | 74.8 |
| 1.22    | 91.5  | 91.5 | 91.4 | 91.2 | 90.9 | 90.5 | 90.1 | 89.5 | 88.9 | 88.2 | 87.4 | 86.5 | 85.6 | 84.5 | 83.4 | 82.2 | 81.0 | 79.6 | 78.2 | 76.8 | 75.2 |
| 1.24    | 92.0  | 92.0 | 91.9 | 91.7 | 91.4 | 91.0 | 90.5 | 90.0 | 89.4 | 88.7 | 87.9 | 87.0 | 86.1 | 85.0 | 83.9 | 82.7 | 81.4 | 80.1 | 78.7 | 77.2 | 75.6 |
| 1.26    | 92.5  | 92.5 | 92.4 | 92.1 | 91.9 | 91.5 | 91.0 | 90.5 | 89.9 | 89.1 | 88.4 | 87.5 | 86.5 | 85.5 | 84.4 | 83.2 | 81.9 | 80.5 | 79.1 | 77.6 | 76.0 |
| 1.28    | 93.0  | 92.9 | 92.8 | 92.6 | 92.3 | 91.9 | 91.5 | 90.9 | 90.3 | 89.6 | 88.8 | 87.9 | 87.0 | 85.9 | 84.8 | 83.6 | 82.3 | 80.9 | 79.5 | 78.0 | 76.4 |
| 1.3     | 93.4  | 93.4 | 93.2 | 93.0 | 92.7 | 92.4 | 91.9 | 91.4 | 90.7 | 90.0 | 89.2 | 88.4 | 87.4 | 86.4 | 85.2 | 84.0 | 82.7 | 81.3 | 79.9 | 78.3 | 76.7 |
| 1.32    | 93.8  | 93.8 | 93.6 | 93.4 | 93.1 | 92.8 | 92.3 | 91.8 | 91.2 | 90.5 | 89.7 | 88.8 | 87.8 | 86.8 | 85.6 | 84.4 | 83.1 | 81.7 | 80.3 | 78.7 | 77.1 |
| 1.34    | 94.2  | 94.1 | 94.0 | 93.8 | 93.5 | 93.2 | 92.7 | 92.2 | 91.6 | 90.9 | 90.1 | 89.2 | 88.2 | 87.2 | 86.1 | 84.8 | 83.5 | 82.1 | 80.7 | 79.1 | 77.5 |
| 1.36    | 94.6  | 94.5 | 94.4 | 94.2 | 93.9 | 93.5 | 93.1 | 92.6 | 92.0 | 91.3 | 90.5 | 89.6 | 88.6 | 87.6 | 86.4 | 85.2 | 83.9 | 82.5 | 81.0 | 79.5 | 77.8 |
| 1.38    | 94.9  | 94.9 | 94.7 | 94.5 | 94.3 | 93.9 | 93.5 | 92.9 | 92.3 | 91.6 | 90.8 | 90.0 | 89.0 | 88.0 | 86.8 | 85.6 | 84.3 | 82.9 | 81.4 | 79.8 | 78.2 |
| 1.4     | 95.2  | 95.2 | 95.1 | 94.9 | 94.6 | 94.2 | 93.8 | 93.3 | 92.7 | 92.0 | 91.2 | 90.3 | 89.4 | 88.3 | 87.2 | 86.0 | 84.7 | 83.3 | 81.8 | 80.2 | 78.5 |
| 1.42    | 95.5  | 95.5 | 95.4 | 95.2 | 94.9 | 94.6 | 94.1 | 93.6 | 93.0 | 92.3 | 91.6 | 90.7 | 89.7 | 88.7 | 87.6 | 86.3 | 85.0 | 83.6 | 82.1 | 80.5 | 78.8 |
| 1.44    | 95.8  | 95.8 | 95.7 | 95.5 | 95.2 | 94.9 | 94.4 | 93.9 | 93.3 | 92.7 | 91.9 | 91.0 | 90.1 | 89.1 | 87.9 | 86.7 | 85.4 | 84.0 | 82.5 | 80.9 | 79.2 |
| 1.46    | 96.1  | 96.1 | 96.0 | 95.8 | 95.5 | 95.2 | 94.7 | 94.2 | 93.6 | 93.0 | 92.2 | 91.4 | 90.4 | 89.4 | 88.3 | 87.1 | 85.7 | 84.3 | 82.8 | 81.2 | 79.5 |
| 1.48    | 96.4  | 96.3 | 96.2 | 96.0 | 95.8 | 95.4 | 95.0 | 94.5 | 93.9 | 93.3 | 92.5 | 91.7 | 90.8 | 89.7 | 88.6 | 87.4 | 86.1 | 84.7 | 83.2 | 81.5 | 79.8 |

表 B.3 (续)

| $C_p^*$ | $k^*$ |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01  | 0.02  | 0.03  | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.5     | 96.6  | 96.6  | 96.5  | 96.3  | 96.0 | 95.7 | 95.3 | 94.8 | 94.2 | 93.6 | 92.8 | 92.0 | 91.1 | 90.1 | 88.9 | 87.7 | 86.4 | 85.0 | 83.5 | 81.9 | 80.2 |
| 1.52    | 96.8  | 96.8  | 96.7  | 96.5  | 96.3 | 95.9 | 95.5 | 95.1 | 94.5 | 93.9 | 93.1 | 92.3 | 91.4 | 90.4 | 89.3 | 88.1 | 86.7 | 85.3 | 83.8 | 82.2 | 80.5 |
| 1.54    | 97.1  | 97.0  | 96.9  | 96.7  | 96.5 | 96.2 | 95.8 | 95.3 | 94.8 | 94.1 | 93.4 | 92.6 | 91.7 | 90.7 | 89.6 | 88.4 | 87.1 | 85.7 | 84.1 | 82.5 | 80.8 |
| 1.56    | 97.3  | 97.2  | 97.1  | 97.0  | 96.7 | 96.4 | 96.0 | 95.5 | 95.0 | 94.4 | 93.7 | 92.9 | 92.0 | 91.0 | 89.9 | 88.7 | 87.4 | 86.0 | 84.5 | 82.8 | 81.1 |
| 1.58    | 97.5  | 97.4  | 97.3  | 97.2  | 96.9 | 96.6 | 96.2 | 95.8 | 95.2 | 94.6 | 93.9 | 93.1 | 92.2 | 91.3 | 90.2 | 89.0 | 87.7 | 86.3 | 84.8 | 83.1 | 81.4 |
| 1.6     | 97.6  | 97.6  | 97.5  | 97.3  | 97.1 | 96.8 | 96.4 | 96.0 | 95.5 | 94.9 | 94.2 | 93.4 | 92.5 | 91.5 | 90.5 | 89.3 | 88.0 | 86.6 | 85.1 | 83.4 | 81.7 |
| 1.62    | 97.8  | 97.8  | 97.7  | 97.5  | 97.3 | 97.0 | 96.6 | 96.2 | 95.7 | 95.1 | 94.4 | 93.6 | 92.8 | 91.8 | 90.7 | 89.6 | 88.3 | 86.9 | 85.4 | 83.8 | 82.0 |
| 1.64    | 98.0  | 97.9  | 97.8  | 97.7  | 97.5 | 97.2 | 96.8 | 96.4 | 95.9 | 95.3 | 94.6 | 93.9 | 93.0 | 92.1 | 91.0 | 89.9 | 88.6 | 87.2 | 85.7 | 84.1 | 82.3 |
| 1.66    | 98.1  | 98.1  | 98.0  | 97.8  | 97.6 | 97.4 | 97.0 | 96.6 | 96.1 | 95.5 | 94.9 | 94.1 | 93.3 | 92.3 | 91.3 | 90.1 | 88.9 | 87.5 | 86.0 | 84.3 | 82.6 |
| 1.68    | 98.2  | 98.2  | 98.1  | 98.0  | 97.8 | 97.5 | 97.2 | 96.8 | 96.3 | 95.7 | 95.1 | 94.3 | 93.5 | 92.6 | 91.5 | 90.4 | 89.1 | 87.8 | 86.3 | 84.6 | 82.9 |
| 1.7     | 98.4  | 98.3  | 98.3  | 98.1  | 97.9 | 97.7 | 97.3 | 96.9 | 96.5 | 95.9 | 95.3 | 94.6 | 93.7 | 92.8 | 91.8 | 90.7 | 89.4 | 88.0 | 86.5 | 84.9 | 83.2 |
| 1.75    | 98.7  | 98.6  | 98.6  | 98.4  | 98.2 | 98.0 | 97.7 | 97.3 | 96.9 | 96.4 | 95.8 | 95.1 | 94.3 | 93.4 | 92.4 | 91.3 | 90.1 | 88.7 | 87.2 | 85.6 | 83.9 |
| 1.8     | 98.9  | 98.9  | 98.8  | 98.7  | 98.5 | 98.3 | 98.0 | 97.7 | 97.3 | 96.8 | 96.2 | 95.6 | 94.8 | 94.0 | 93.0 | 91.9 | 90.7 | 89.4 | 87.9 | 86.3 | 84.6 |
| 1.85    | 99.1  | 99.1  | 99.0  | 98.9  | 98.8 | 98.6 | 98.3 | 98.0 | 97.6 | 97.1 | 96.6 | 96.0 | 95.3 | 94.5 | 93.5 | 92.5 | 91.3 | 90.0 | 88.6 | 87.0 | 85.2 |
| 1.9     | 99.3  | 99.3  | 99.2  | 99.1  | 99.0 | 98.8 | 98.5 | 98.3 | 97.9 | 97.5 | 97.0 | 96.4 | 95.7 | 94.9 | 94.0 | 93.0 | 91.9 | 90.6 | 89.2 | 87.6 | 85.9 |
| 1.95    | 99.4  | 99.4  | 99.3  | 99.3  | 99.1 | 99.0 | 98.8 | 98.5 | 98.2 | 97.8 | 97.3 | 96.8 | 96.1 | 95.4 | 94.5 | 93.5 | 92.4 | 91.2 | 89.8 | 88.2 | 86.5 |
| 2       | 99.5  | 99.5  | 99.5  | 99.4  | 99.3 | 99.1 | 98.9 | 98.7 | 98.4 | 98.0 | 97.6 | 97.1 | 96.5 | 95.8 | 94.9 | 94.0 | 92.9 | 91.7 | 90.3 | 88.8 | 87.1 |
| 2.05    | 99.6  | 99.6  | 99.6  | 99.5  | 99.4 | 99.3 | 99.1 | 98.9 | 98.6 | 98.3 | 97.9 | 97.4 | 96.8 | 96.1 | 95.4 | 94.5 | 93.4 | 92.2 | 90.9 | 89.4 | 87.7 |
| 2.1     | 99.7  | 99.7  | 99.7  | 99.6  | 99.5 | 99.4 | 99.2 | 99.0 | 98.8 | 98.5 | 98.1 | 97.7 | 97.1 | 96.5 | 95.7 | 94.9 | 93.9 | 92.7 | 91.4 | 89.9 | 88.3 |
| 2.15    | 99.8  | 99.8  | 99.7  | 99.7  | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.2 | 98.9 | 98.7 | 98.3 | 97.9 | 97.4 | 96.8 | 96.1 | 95.3 | 94.3 | 93.2 | 91.9 | 90.4 | 88.8 |
| 2.2     | 99.8  | 99.8  | 99.8  | 99.7  | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.1 | 98.8 | 98.5 | 98.1 | 97.7 | 97.1 | 96.4 | 95.6 | 94.7 | 93.6 | 92.4 | 90.9 | 89.3 |
| 2.25    | 99.9  | 99.8  | 99.8  | 99.8  | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.4 | 99.2 | 99.0 | 98.7 | 98.3 | 97.9 | 97.4 | 96.7 | 96.0 | 95.1 | 94.0 | 92.8 | 91.4 | 89.8 |
| 2.3     | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.8  | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.1 | 98.9 | 98.5 | 98.1 | 97.6 | 97.0 | 96.3 | 95.5 | 94.4 | 93.3 | 91.9 | 90.3 |
| 2.35    | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.8 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.4 | 99.2 | 99.0 | 98.7 | 98.3 | 97.9 | 97.3 | 96.6 | 95.8 | 94.8 | 93.7 | 92.3 | 90.8 |
| 2.4     | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.1 | 98.9 | 98.5 | 98.1 | 97.5 | 96.9 | 96.1 | 95.2 | 94.1 | 92.8 | 91.3 |
| 2.45    | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9 | 99.8 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.4 | 99.2 | 99.0 | 98.7 | 98.3 | 97.8 | 97.2 | 96.4 | 95.5 | 94.4 | 93.2 | 91.7 |
| 2.5     | 100.0 | 100.0 | 99.9  | 99.9  | 99.9 | 99.9 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.1 | 98.8 | 98.4 | 98.0 | 97.4 | 96.7 | 95.8 | 94.8 | 93.6 | 92.1 |
| 2.55    | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 99.9  | 99.9 | 99.9 | 99.8 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.4 | 99.2 | 98.9 | 98.6 | 98.2 | 97.6 | 97.0 | 96.1 | 95.1 | 93.9 | 92.5 |
| 2.6     | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.1 | 98.8 | 98.4 | 97.8 | 97.2 | 96.4 | 95.5 | 94.3 | 92.9 |
| 2.65    | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.8 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.4 | 99.2 | 98.9 | 98.5 | 98.0 | 97.4 | 96.7 | 95.8 | 94.6 | 93.3 |

表 B.4  $r=1.6$  时基于  $C_p^*$  和  $k^*$  的配合质量指标  $P_{\text{CD}}(M_t \pm T_t/6)(\%)$  的数值表

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 0.9     | 78.5  | 78.5 | 78.4 | 78.2 | 78.0 | 77.7 | 77.4 | 77.0 | 76.5 | 76.0 | 75.4 | 74.7 | 74.0 | 73.3 | 72.5 | 71.6 | 70.7 | 69.8 | 68.8 | 67.7 | 66.6 |
| 0.92    | 79.5  | 79.5 | 79.4 | 79.2 | 79.0 | 78.7 | 78.3 | 77.9 | 77.4 | 76.9 | 76.3 | 75.6 | 74.9 | 74.1 | 73.3 | 72.4 | 71.5 | 70.5 | 69.5 | 68.4 | 67.3 |
| 0.94    | 80.5  | 80.4 | 80.3 | 80.2 | 79.9 | 79.6 | 79.3 | 78.8 | 78.3 | 77.8 | 77.2 | 76.5 | 75.7 | 74.9 | 74.1 | 73.2 | 72.2 | 71.2 | 70.1 | 69.0 | 67.9 |
| 0.96    | 81.4  | 81.4 | 81.3 | 81.1 | 80.9 | 80.5 | 80.2 | 79.7 | 79.2 | 78.6 | 78.0 | 77.3 | 76.5 | 75.7 | 74.8 | 73.9 | 72.9 | 71.9 | 70.8 | 69.6 | 68.5 |
| 0.98    | 82.3  | 82.3 | 82.2 | 82.0 | 81.7 | 81.4 | 81.0 | 80.6 | 80.1 | 79.5 | 78.8 | 78.1 | 77.3 | 76.5 | 75.6 | 74.6 | 73.6 | 72.5 | 71.4 | 70.2 | 69.0 |
| 1       | 83.2  | 83.1 | 83.0 | 82.9 | 82.6 | 82.3 | 81.9 | 81.4 | 80.9 | 80.3 | 79.6 | 78.9 | 78.1 | 77.2 | 76.3 | 75.3 | 74.2 | 73.2 | 72.0 | 70.8 | 69.6 |
| 1.02    | 84.0  | 84.0 | 83.9 | 83.7 | 83.4 | 83.1 | 82.7 | 82.2 | 81.7 | 81.0 | 80.4 | 79.6 | 78.8 | 77.9 | 77.0 | 75.9 | 74.9 | 73.8 | 72.6 | 71.4 | 70.1 |
| 1.04    | 84.8  | 84.8 | 84.7 | 84.5 | 84.2 | 83.9 | 83.5 | 83.0 | 82.4 | 81.8 | 81.1 | 80.3 | 79.5 | 78.6 | 77.6 | 76.6 | 75.5 | 74.4 | 73.1 | 71.9 | 70.6 |
| 1.06    | 85.6  | 85.6 | 85.4 | 85.2 | 85.0 | 84.6 | 84.2 | 83.7 | 83.1 | 82.5 | 81.8 | 81.0 | 80.2 | 79.2 | 78.3 | 77.2 | 76.1 | 74.9 | 73.7 | 72.4 | 71.1 |
| 1.08    | 86.3  | 86.3 | 86.2 | 86.0 | 85.7 | 85.4 | 84.9 | 84.4 | 83.8 | 83.2 | 82.5 | 81.7 | 80.8 | 79.9 | 78.9 | 77.8 | 76.7 | 75.5 | 74.2 | 72.9 | 71.6 |
| 1.1     | 87.0  | 87.0 | 86.9 | 86.7 | 86.4 | 86.1 | 85.6 | 85.1 | 84.5 | 83.9 | 83.1 | 82.3 | 81.4 | 80.5 | 79.5 | 78.4 | 77.2 | 76.0 | 74.7 | 73.4 | 72.0 |
| 1.12    | 87.7  | 87.7 | 87.6 | 87.4 | 87.1 | 86.7 | 86.3 | 85.8 | 85.2 | 84.5 | 83.8 | 82.9 | 82.0 | 81.1 | 80.0 | 78.9 | 77.8 | 76.5 | 75.2 | 73.9 | 72.5 |
| 1.14    | 88.4  | 88.3 | 88.2 | 88.0 | 87.7 | 87.4 | 86.9 | 86.4 | 85.8 | 85.1 | 84.4 | 83.5 | 82.6 | 81.7 | 80.6 | 79.5 | 78.3 | 77.0 | 75.7 | 74.3 | 72.9 |
| 1.16    | 89.0  | 89.0 | 88.8 | 88.6 | 88.4 | 88.0 | 87.5 | 87.0 | 86.4 | 85.7 | 85.0 | 84.1 | 83.2 | 82.2 | 81.1 | 80.0 | 78.8 | 77.5 | 76.2 | 74.8 | 73.3 |
| 1.18    | 89.6  | 89.6 | 89.4 | 89.2 | 88.9 | 88.6 | 88.1 | 87.6 | 87.0 | 86.3 | 85.5 | 84.7 | 83.7 | 82.7 | 81.7 | 80.5 | 79.3 | 78.0 | 76.7 | 75.2 | 73.8 |
| 1.2     | 90.2  | 90.1 | 90.0 | 89.8 | 89.5 | 89.1 | 88.7 | 88.2 | 87.5 | 86.8 | 86.1 | 85.2 | 84.3 | 83.3 | 82.2 | 81.0 | 79.8 | 78.5 | 77.1 | 75.7 | 74.2 |
| 1.22    | 90.7  | 90.7 | 90.6 | 90.4 | 90.1 | 89.7 | 89.2 | 88.7 | 88.1 | 87.4 | 86.6 | 85.7 | 84.8 | 83.8 | 82.7 | 81.5 | 80.3 | 78.9 | 77.6 | 76.1 | 74.6 |
| 1.24    | 91.2  | 91.2 | 91.1 | 90.9 | 90.6 | 90.2 | 89.8 | 89.2 | 88.6 | 87.9 | 87.1 | 86.2 | 85.3 | 84.3 | 83.2 | 82.0 | 80.7 | 79.4 | 78.0 | 76.5 | 75.0 |
| 1.26    | 91.7  | 91.7 | 91.6 | 91.4 | 91.1 | 90.7 | 90.3 | 89.7 | 89.1 | 88.4 | 87.6 | 86.7 | 85.8 | 84.7 | 83.6 | 82.4 | 81.2 | 79.8 | 78.4 | 76.9 | 75.4 |
| 1.28    | 92.2  | 92.2 | 92.1 | 91.8 | 91.6 | 91.2 | 90.7 | 90.2 | 89.6 | 88.9 | 88.1 | 87.2 | 86.2 | 85.2 | 84.1 | 82.9 | 81.6 | 80.2 | 78.8 | 77.3 | 75.7 |
| 1.3     | 92.7  | 92.6 | 92.5 | 92.3 | 92.0 | 91.6 | 91.2 | 90.6 | 90.0 | 89.3 | 88.5 | 87.6 | 86.7 | 85.6 | 84.5 | 83.3 | 82.0 | 80.7 | 79.2 | 77.7 | 76.1 |
| 1.32    | 93.1  | 93.1 | 92.9 | 92.7 | 92.4 | 92.1 | 91.6 | 91.1 | 90.5 | 89.7 | 89.0 | 88.1 | 87.1 | 86.1 | 84.9 | 83.7 | 82.4 | 81.1 | 79.6 | 78.1 | 76.5 |
| 1.34    | 93.5  | 93.5 | 93.4 | 93.1 | 92.9 | 92.5 | 92.0 | 91.5 | 90.9 | 90.2 | 89.4 | 88.5 | 87.5 | 86.5 | 85.4 | 84.1 | 82.8 | 81.5 | 80.0 | 78.5 | 76.8 |
| 1.36    | 93.9  | 93.9 | 93.7 | 93.5 | 93.3 | 92.9 | 92.4 | 91.9 | 91.3 | 90.6 | 89.8 | 88.9 | 87.9 | 86.9 | 85.8 | 84.5 | 83.2 | 81.8 | 80.4 | 78.8 | 77.2 |
| 1.38    | 94.3  | 94.2 | 94.1 | 93.9 | 93.6 | 93.3 | 92.8 | 92.3 | 91.7 | 91.0 | 90.2 | 89.3 | 88.3 | 87.3 | 86.2 | 84.9 | 83.6 | 82.2 | 80.7 | 79.2 | 77.5 |
| 1.4     | 94.6  | 94.6 | 94.5 | 94.3 | 94.0 | 93.6 | 93.2 | 92.6 | 92.0 | 91.3 | 90.5 | 89.7 | 88.7 | 87.7 | 86.5 | 85.3 | 84.0 | 82.6 | 81.1 | 79.5 | 77.9 |
| 1.42    | 95.0  | 94.9 | 94.8 | 94.6 | 94.3 | 94.0 | 93.5 | 93.0 | 92.4 | 91.7 | 90.9 | 90.0 | 89.1 | 88.0 | 86.9 | 85.7 | 84.4 | 83.0 | 81.5 | 79.9 | 78.2 |
| 1.44    | 95.3  | 95.2 | 95.1 | 94.9 | 94.6 | 94.3 | 93.9 | 93.3 | 92.7 | 92.0 | 91.3 | 90.4 | 89.4 | 88.4 | 87.3 | 86.0 | 84.7 | 83.3 | 81.8 | 80.2 | 78.6 |
| 1.46    | 95.6  | 95.5 | 95.4 | 95.2 | 95.0 | 94.6 | 94.2 | 93.7 | 93.1 | 92.4 | 91.6 | 90.7 | 89.8 | 88.8 | 87.6 | 86.4 | 85.1 | 83.7 | 82.2 | 80.6 | 78.9 |
| 1.48    | 95.9  | 95.8 | 95.7 | 95.5 | 95.2 | 94.9 | 94.5 | 94.0 | 93.4 | 92.7 | 91.9 | 91.1 | 90.1 | 89.1 | 88.0 | 86.7 | 85.4 | 84.0 | 82.5 | 80.9 | 79.2 |

表 B.4 (续)

| $C_p^*$ | $k^*$ |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01  | 0.02  | 0.03  | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.5     | 96.1  | 96.1  | 96.0  | 95.8  | 95.5 | 95.2 | 94.8 | 94.3 | 93.7 | 93.0 | 92.2 | 91.4 | 90.5 | 89.4 | 88.3 | 87.1 | 85.8 | 84.4 | 82.8 | 81.2 | 79.5 |
| 1.52    | 96.4  | 96.3  | 96.2  | 96.0  | 95.8 | 95.4 | 95.0 | 94.5 | 94.0 | 93.3 | 92.5 | 91.7 | 90.8 | 89.8 | 88.6 | 87.4 | 86.1 | 84.7 | 83.2 | 81.6 | 79.9 |
| 1.54    | 96.6  | 96.6  | 96.5  | 96.3  | 96.0 | 95.7 | 95.3 | 94.8 | 94.2 | 93.6 | 92.8 | 92.0 | 91.1 | 90.1 | 89.0 | 87.7 | 86.4 | 85.0 | 83.5 | 81.9 | 80.2 |
| 1.56    | 96.8  | 96.8  | 96.7  | 96.5  | 96.3 | 95.9 | 95.5 | 95.1 | 94.5 | 93.9 | 93.1 | 92.3 | 91.4 | 90.4 | 89.3 | 88.1 | 86.7 | 85.3 | 83.8 | 82.2 | 80.5 |
| 1.58    | 97.1  | 97.0  | 96.9  | 96.7  | 96.5 | 96.2 | 95.8 | 95.3 | 94.8 | 94.1 | 93.4 | 92.6 | 91.7 | 90.7 | 89.6 | 88.4 | 87.1 | 85.6 | 84.1 | 82.5 | 80.8 |
| 1.6     | 97.3  | 97.2  | 97.1  | 96.9  | 96.7 | 96.4 | 96.0 | 95.5 | 95.0 | 94.4 | 93.7 | 92.9 | 92.0 | 91.0 | 89.9 | 88.7 | 87.4 | 86.0 | 84.4 | 82.8 | 81.1 |
| 1.62    | 97.4  | 97.4  | 97.3  | 97.1  | 96.9 | 96.6 | 96.2 | 95.8 | 95.2 | 94.6 | 93.9 | 93.1 | 92.2 | 91.2 | 90.2 | 89.0 | 87.7 | 86.3 | 84.7 | 83.1 | 81.4 |
| 1.64    | 97.6  | 97.6  | 97.5  | 97.3  | 97.1 | 96.8 | 96.4 | 96.0 | 95.5 | 94.8 | 94.2 | 93.4 | 92.5 | 91.5 | 90.4 | 89.3 | 88.0 | 86.6 | 85.0 | 83.4 | 81.7 |
| 1.66    | 97.8  | 97.8  | 97.7  | 97.5  | 97.3 | 97.0 | 96.6 | 96.2 | 95.7 | 95.1 | 94.4 | 93.6 | 92.7 | 91.8 | 90.7 | 89.5 | 88.3 | 86.9 | 85.3 | 83.7 | 82.0 |
| 1.68    | 97.9  | 97.9  | 97.8  | 97.7  | 97.4 | 97.2 | 96.8 | 96.4 | 95.9 | 95.3 | 94.6 | 93.9 | 93.0 | 92.0 | 91.0 | 89.8 | 88.5 | 87.1 | 85.6 | 84.0 | 82.3 |
| 1.7     | 98.1  | 98.1  | 98.0  | 97.8  | 97.6 | 97.3 | 97.0 | 96.6 | 96.1 | 95.5 | 94.8 | 94.1 | 93.2 | 92.3 | 91.2 | 90.1 | 88.8 | 87.4 | 85.9 | 84.3 | 82.6 |
| 1.75    | 98.4  | 98.4  | 98.3  | 98.2  | 98.0 | 97.7 | 97.4 | 97.0 | 96.5 | 96.0 | 95.3 | 94.6 | 93.8 | 92.9 | 91.9 | 90.7 | 89.5 | 88.1 | 86.6 | 85.0 | 83.3 |
| 1.8     | 98.7  | 98.7  | 98.6  | 98.5  | 98.3 | 98.0 | 97.7 | 97.4 | 96.9 | 96.4 | 95.8 | 95.1 | 94.3 | 93.5 | 92.5 | 91.4 | 90.1 | 88.8 | 87.3 | 85.7 | 83.9 |
| 1.85    | 98.9  | 98.9  | 98.8  | 98.7  | 98.5 | 98.3 | 98.0 | 97.7 | 97.3 | 96.8 | 96.2 | 95.6 | 94.8 | 94.0 | 93.0 | 91.9 | 90.7 | 89.4 | 87.9 | 86.3 | 84.6 |
| 1.9     | 99.1  | 99.1  | 99.0  | 98.9  | 98.8 | 98.6 | 98.3 | 98.0 | 97.6 | 97.2 | 96.6 | 96.0 | 95.3 | 94.5 | 93.5 | 92.5 | 91.3 | 90.0 | 88.6 | 87.0 | 85.3 |
| 1.95    | 99.3  | 99.3  | 99.2  | 99.1  | 99.0 | 98.8 | 98.5 | 98.3 | 97.9 | 97.5 | 97.0 | 96.4 | 95.7 | 94.9 | 94.0 | 93.0 | 91.9 | 90.6 | 89.2 | 87.6 | 85.9 |
| 2       | 99.4  | 99.4  | 99.3  | 99.3  | 99.1 | 99.0 | 98.8 | 98.5 | 98.2 | 97.8 | 97.3 | 96.7 | 96.1 | 95.4 | 94.5 | 93.5 | 92.4 | 91.2 | 89.8 | 88.2 | 86.5 |
| 2.05    | 99.5  | 99.5  | 99.5  | 99.4  | 99.3 | 99.1 | 98.9 | 98.7 | 98.4 | 98.0 | 97.6 | 97.1 | 96.5 | 95.8 | 94.9 | 94.0 | 92.9 | 91.7 | 90.3 | 88.8 | 87.1 |
| 2.1     | 99.6  | 99.6  | 99.6  | 99.5  | 99.4 | 99.3 | 99.1 | 98.9 | 98.6 | 98.3 | 97.9 | 97.4 | 96.8 | 96.1 | 95.3 | 94.4 | 93.4 | 92.2 | 90.8 | 89.3 | 87.6 |
| 2.15    | 99.7  | 99.7  | 99.6  | 99.6  | 99.5 | 99.4 | 99.2 | 99.0 | 98.8 | 98.5 | 98.1 | 97.6 | 97.1 | 96.5 | 95.7 | 94.8 | 93.8 | 92.7 | 91.4 | 89.9 | 88.2 |
| 2.2     | 99.8  | 99.7  | 99.7  | 99.7  | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.2 | 98.9 | 98.6 | 98.3 | 97.9 | 97.4 | 96.8 | 96.1 | 95.2 | 94.3 | 93.1 | 91.8 | 90.4 | 88.7 |
| 2.25    | 99.8  | 99.8  | 99.8  | 99.7  | 99.7 | 99.6 | 99.4 | 99.3 | 99.1 | 98.8 | 98.5 | 98.1 | 97.6 | 97.1 | 96.4 | 95.6 | 94.7 | 93.6 | 92.3 | 90.9 | 89.3 |
| 2.3     | 99.8  | 99.8  | 99.8  | 99.8  | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.4 | 99.2 | 99.0 | 98.7 | 98.3 | 97.9 | 97.3 | 96.7 | 95.9 | 95.0 | 94.0 | 92.8 | 91.4 | 89.8 |
| 2.35    | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.8  | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.1 | 98.8 | 98.5 | 98.1 | 97.6 | 97.0 | 96.3 | 95.4 | 94.4 | 93.2 | 91.8 | 90.2 |
| 2.4     | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.8 | 99.7 | 99.7 | 99.5 | 99.4 | 99.2 | 99.0 | 98.7 | 98.3 | 97.8 | 97.2 | 96.6 | 95.7 | 94.7 | 93.6 | 92.3 | 90.7 |
| 2.45    | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.8 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.1 | 98.8 | 98.5 | 98.0 | 97.5 | 96.8 | 96.0 | 95.1 | 94.0 | 92.7 | 91.2 |
| 2.5     | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9  | 99.9 | 99.8 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.4 | 99.2 | 99.0 | 98.6 | 98.2 | 97.7 | 97.1 | 96.3 | 95.4 | 94.3 | 93.1 | 91.6 |
| 2.55    | 100.0 | 100.0 | 99.9  | 99.9  | 99.9 | 99.9 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.1 | 98.8 | 98.4 | 97.9 | 97.3 | 96.6 | 95.7 | 94.7 | 93.5 | 92.0 |
| 2.6     | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 99.9  | 99.9 | 99.9 | 99.8 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.4 | 99.2 | 98.9 | 98.6 | 98.1 | 97.6 | 96.9 | 96.0 | 95.0 | 93.8 | 92.4 |
| 2.65    | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 99.5 | 99.3 | 99.0 | 98.7 | 98.3 | 97.8 | 97.1 | 96.3 | 95.4 | 94.2 | 92.8 |

表 B.5  $r=1.0$  时基于  $C_p^*$  和  $k^*$  的配合质量指标  $P_{q(k)}$  (%) 的数值表

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 0.9     | 6.86  | 6.87 | 6.90 | 6.95 | 7.02 | 7.11 | 7.22 | 7.35 | 7.50 | 7.67 | 7.86 | 8.07 | 8.30 | 8.6  | 8.8  | 9.1  | 9.4  | 9.8  | 10.1 | 10.5 | 10.9 |
| 0.92    | 6.57  | 6.58 | 6.61 | 6.66 | 6.73 | 6.82 | 6.93 | 7.06 | 7.21 | 7.38 | 7.57 | 7.78 | 8.01 | 8.26 | 8.5  | 8.8  | 9.1  | 9.5  | 9.8  | 10.2 | 10.6 |
| 0.94    | 6.29  | 6.30 | 6.33 | 6.38 | 6.45 | 6.54 | 6.65 | 6.78 | 6.93 | 7.10 | 7.29 | 7.50 | 7.73 | 7.98 | 8.2  | 8.5  | 8.8  | 9.2  | 9.5  | 9.9  | 10.3 |
| 0.96    | 6.03  | 6.04 | 6.07 | 6.12 | 6.19 | 6.28 | 6.39 | 6.52 | 6.67 | 6.84 | 7.03 | 7.24 | 7.47 | 7.72 | 7.99 | 8.3  | 8.6  | 8.9  | 9.3  | 9.6  | 10.0 |
| 0.98    | 5.79  | 5.80 | 5.83 | 5.88 | 5.95 | 6.04 | 6.15 | 6.28 | 6.43 | 6.60 | 6.79 | 7.00 | 7.23 | 7.48 | 7.75 | 8.04 | 8.3  | 8.7  | 9.0  | 9.4  | 9.8  |
| 1       | 5.56  | 5.57 | 5.60 | 5.65 | 5.72 | 5.81 | 5.92 | 6.05 | 6.20 | 6.37 | 6.56 | 6.77 | 7.00 | 7.25 | 7.52 | 7.81 | 8.1  | 8.4  | 8.8  | 9.2  | 9.6  |
| 1.02    | 5.34  | 5.35 | 5.38 | 5.43 | 5.50 | 5.59 | 5.70 | 5.83 | 5.98 | 6.15 | 6.34 | 6.55 | 6.78 | 7.03 | 7.30 | 7.59 | 7.90 | 8.2  | 8.6  | 9.0  | 9.3  |
| 1.04    | 5.14  | 5.15 | 5.18 | 5.23 | 5.30 | 5.39 | 5.50 | 5.63 | 5.78 | 5.95 | 6.14 | 6.35 | 6.58 | 6.83 | 7.10 | 7.39 | 7.70 | 8.0  | 8.4  | 8.7  | 9.1  |
| 1.06    | 4.95  | 4.96 | 4.99 | 5.04 | 5.11 | 5.20 | 5.31 | 5.44 | 5.59 | 5.76 | 5.95 | 6.16 | 6.39 | 6.64 | 6.91 | 7.20 | 7.51 | 7.84 | 8.2  | 8.6  | 8.9  |
| 1.08    | 4.76  | 4.77 | 4.80 | 4.85 | 4.92 | 5.01 | 5.12 | 5.25 | 5.40 | 5.57 | 5.76 | 5.97 | 6.20 | 6.45 | 6.72 | 7.01 | 7.32 | 7.65 | 8.0  | 8.4  | 8.8  |
| 1.1     | 4.59  | 4.60 | 4.63 | 4.68 | 4.75 | 4.84 | 4.95 | 5.08 | 5.23 | 5.40 | 5.59 | 5.80 | 6.03 | 6.28 | 6.55 | 6.84 | 7.15 | 7.48 | 7.83 | 8.2  | 8.6  |
| 1.12    | 4.43  | 4.44 | 4.47 | 4.52 | 4.59 | 4.68 | 4.79 | 4.92 | 5.07 | 5.24 | 5.43 | 5.64 | 5.87 | 6.12 | 6.39 | 6.68 | 6.99 | 7.32 | 7.67 | 8.0  | 8.4  |
| 1.14    | 4.28  | 4.29 | 4.32 | 4.37 | 4.44 | 4.53 | 4.64 | 4.77 | 4.92 | 5.09 | 5.28 | 5.49 | 5.72 | 5.97 | 6.24 | 6.53 | 6.84 | 7.17 | 7.52 | 7.9  | 8.3  |
| 1.16    | 4.13  | 4.14 | 4.17 | 4.22 | 4.29 | 4.38 | 4.49 | 4.62 | 4.77 | 4.94 | 5.13 | 5.34 | 5.57 | 5.82 | 6.09 | 6.38 | 6.69 | 7.02 | 7.37 | 7.74 | 8.1  |
| 1.18    | 3.99  | 4.00 | 4.03 | 4.08 | 4.15 | 4.24 | 4.35 | 4.48 | 4.63 | 4.80 | 4.99 | 5.20 | 5.43 | 5.68 | 5.95 | 6.24 | 6.55 | 6.88 | 7.23 | 7.60 | 8.0  |
| 1.2     | 3.86  | 3.87 | 3.90 | 3.95 | 4.02 | 4.11 | 4.22 | 4.35 | 4.50 | 4.67 | 4.86 | 5.07 | 5.30 | 5.55 | 5.82 | 6.11 | 6.42 | 6.75 | 7.10 | 7.47 | 7.9  |
| 1.22    | 3.73  | 3.74 | 3.77 | 3.82 | 3.89 | 3.98 | 4.09 | 4.22 | 4.37 | 4.54 | 4.73 | 4.94 | 5.17 | 5.42 | 5.69 | 5.98 | 6.29 | 6.62 | 6.97 | 7.34 | 7.73 |
| 1.24    | 3.61  | 3.62 | 3.65 | 3.70 | 3.77 | 3.86 | 3.97 | 4.10 | 4.25 | 4.42 | 4.61 | 4.82 | 5.05 | 5.30 | 5.57 | 5.86 | 6.17 | 6.50 | 6.85 | 7.22 | 7.61 |
| 1.26    | 3.50  | 3.51 | 3.54 | 3.59 | 3.66 | 3.75 | 3.86 | 3.99 | 4.14 | 4.31 | 4.50 | 4.71 | 4.94 | 5.19 | 5.46 | 5.75 | 6.06 | 6.39 | 6.74 | 7.11 | 7.50 |
| 1.28    | 3.39  | 3.40 | 3.43 | 3.48 | 3.55 | 3.64 | 3.75 | 3.88 | 4.03 | 4.20 | 4.39 | 4.60 | 4.83 | 5.08 | 5.35 | 5.64 | 5.95 | 6.28 | 6.63 | 7.00 | 7.39 |
| 1.3     | 3.29  | 3.30 | 3.33 | 3.38 | 3.45 | 3.54 | 3.65 | 3.78 | 3.93 | 4.10 | 4.29 | 4.50 | 4.73 | 4.98 | 5.25 | 5.54 | 5.85 | 6.18 | 6.53 | 6.90 | 7.29 |
| 1.32    | 3.19  | 3.20 | 3.23 | 3.28 | 3.35 | 3.44 | 3.55 | 3.68 | 3.83 | 4.00 | 4.19 | 4.40 | 4.63 | 4.88 | 5.15 | 5.44 | 5.75 | 6.08 | 6.43 | 6.80 | 7.19 |
| 1.34    | 3.09  | 3.10 | 3.13 | 3.18 | 3.25 | 3.34 | 3.45 | 3.58 | 3.73 | 3.90 | 4.09 | 4.30 | 4.53 | 4.78 | 5.05 | 5.34 | 5.65 | 5.98 | 6.33 | 6.70 | 7.09 |
| 1.36    | 3.00  | 3.01 | 3.04 | 3.09 | 3.16 | 3.25 | 3.36 | 3.49 | 3.64 | 3.81 | 4.00 | 4.21 | 4.44 | 4.69 | 4.96 | 5.25 | 5.56 | 5.89 | 6.24 | 6.61 | 7.00 |
| 1.38    | 2.92  | 2.93 | 2.96 | 3.01 | 3.08 | 3.17 | 3.28 | 3.41 | 3.56 | 3.73 | 3.92 | 4.13 | 4.36 | 4.61 | 4.88 | 5.17 | 5.48 | 5.81 | 6.16 | 6.53 | 6.92 |
| 1.4     | 2.84  | 2.85 | 2.88 | 2.93 | 3.00 | 3.09 | 3.20 | 3.33 | 3.48 | 3.65 | 3.84 | 4.05 | 4.28 | 4.53 | 4.80 | 5.09 | 5.40 | 5.73 | 6.08 | 6.45 | 6.84 |
| 1.42    | 2.76  | 2.77 | 2.80 | 2.85 | 2.92 | 3.01 | 3.12 | 3.25 | 3.40 | 3.57 | 3.76 | 3.97 | 4.20 | 4.45 | 4.72 | 5.01 | 5.32 | 5.65 | 6.00 | 6.37 | 6.76 |
| 1.44    | 2.68  | 2.69 | 2.72 | 2.77 | 2.84 | 2.93 | 3.04 | 3.17 | 3.32 | 3.49 | 3.68 | 3.89 | 4.12 | 4.37 | 4.64 | 4.93 | 5.24 | 5.57 | 5.92 | 6.29 | 6.68 |
| 1.46    | 2.61  | 2.62 | 2.65 | 2.70 | 2.77 | 2.86 | 2.97 | 3.10 | 3.25 | 3.42 | 3.61 | 3.82 | 4.05 | 4.30 | 4.57 | 4.86 | 5.17 | 5.50 | 5.85 | 6.22 | 6.61 |
| 1.48    | 2.54  | 2.55 | 2.58 | 2.63 | 2.70 | 2.79 | 2.90 | 3.03 | 3.18 | 3.35 | 3.54 | 3.75 | 3.98 | 4.23 | 4.50 | 4.79 | 5.10 | 5.43 | 5.78 | 6.15 | 6.54 |

表 B.5 (续)

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.5     | 2.47  | 2.48 | 2.51 | 2.56 | 2.63 | 2.72 | 2.83 | 2.96 | 3.11 | 3.28 | 3.47 | 3.68 | 3.91 | 4.16 | 4.43 | 4.72 | 5.03 | 5.36 | 5.71 | 6.08 | 6.47 |
| 1.52    | 2.41  | 2.42 | 2.45 | 2.50 | 2.57 | 2.66 | 2.77 | 2.90 | 3.05 | 3.22 | 3.41 | 3.62 | 3.85 | 4.10 | 4.37 | 4.66 | 4.97 | 5.30 | 5.65 | 6.02 | 6.41 |
| 1.54    | 2.34  | 2.35 | 2.38 | 2.43 | 2.50 | 2.59 | 2.70 | 2.83 | 2.98 | 3.15 | 3.34 | 3.55 | 3.78 | 4.03 | 4.30 | 4.59 | 4.90 | 5.23 | 5.58 | 5.95 | 6.34 |
| 1.56    | 2.28  | 2.29 | 2.32 | 2.37 | 2.44 | 2.53 | 2.64 | 2.77 | 2.92 | 3.09 | 3.28 | 3.49 | 3.72 | 3.97 | 4.24 | 4.53 | 4.84 | 5.17 | 5.52 | 5.89 | 6.28 |
| 1.58    | 2.23  | 2.24 | 2.27 | 2.32 | 2.39 | 2.48 | 2.59 | 2.72 | 2.87 | 3.04 | 3.23 | 3.44 | 3.67 | 3.92 | 4.19 | 4.48 | 4.79 | 5.12 | 5.47 | 5.84 | 6.23 |
| 1.6     | 2.17  | 2.18 | 2.21 | 2.26 | 2.33 | 2.42 | 2.53 | 2.66 | 2.81 | 2.98 | 3.17 | 3.38 | 3.61 | 3.86 | 4.13 | 4.42 | 4.73 | 5.06 | 5.41 | 5.78 | 6.17 |
| 1.62    | 2.12  | 2.13 | 2.16 | 2.21 | 2.28 | 2.37 | 2.48 | 2.61 | 2.76 | 2.93 | 3.12 | 3.33 | 3.56 | 3.81 | 4.08 | 4.37 | 4.68 | 5.01 | 5.36 | 5.73 | 6.12 |
| 1.64    | 2.07  | 2.08 | 2.11 | 2.16 | 2.23 | 2.32 | 2.43 | 2.56 | 2.71 | 2.88 | 3.07 | 3.28 | 3.51 | 3.76 | 4.03 | 4.32 | 4.63 | 4.96 | 5.31 | 5.68 | 6.07 |
| 1.66    | 2.02  | 2.03 | 2.06 | 2.11 | 2.18 | 2.27 | 2.38 | 2.51 | 2.66 | 2.83 | 3.02 | 3.23 | 3.46 | 3.71 | 3.98 | 4.27 | 4.58 | 4.91 | 5.26 | 5.63 | 6.02 |
| 1.68    | 1.97  | 1.98 | 2.01 | 2.06 | 2.13 | 2.22 | 2.33 | 2.46 | 2.61 | 2.78 | 2.97 | 3.18 | 3.41 | 3.66 | 3.93 | 4.22 | 4.53 | 4.86 | 5.21 | 5.58 | 5.97 |
| 1.7     | 1.92  | 1.93 | 1.96 | 2.01 | 2.08 | 2.17 | 2.28 | 2.41 | 2.56 | 2.73 | 2.92 | 3.13 | 3.36 | 3.61 | 3.88 | 4.17 | 4.48 | 4.81 | 5.16 | 5.53 | 5.92 |
| 1.75    | 1.81  | 1.82 | 1.85 | 1.90 | 1.97 | 2.06 | 2.17 | 2.30 | 2.45 | 2.62 | 2.81 | 3.02 | 3.25 | 3.50 | 3.77 | 4.06 | 4.37 | 4.70 | 5.05 | 5.42 | 5.81 |
| 1.8     | 1.72  | 1.73 | 1.76 | 1.81 | 1.88 | 1.97 | 2.08 | 2.21 | 2.36 | 2.53 | 2.72 | 2.93 | 3.16 | 3.41 | 3.68 | 3.97 | 4.28 | 4.61 | 4.96 | 5.33 | 5.72 |
| 1.85    | 1.62  | 1.63 | 1.66 | 1.71 | 1.78 | 1.87 | 1.98 | 2.11 | 2.26 | 2.43 | 2.62 | 2.83 | 3.06 | 3.31 | 3.58 | 3.87 | 4.18 | 4.51 | 4.86 | 5.23 | 5.62 |
| 1.9     | 1.54  | 1.55 | 1.58 | 1.63 | 1.70 | 1.79 | 1.90 | 2.03 | 2.18 | 2.35 | 2.54 | 2.75 | 2.98 | 3.23 | 3.50 | 3.79 | 4.10 | 4.43 | 4.78 | 5.15 | 5.54 |
| 1.95    | 1.46  | 1.47 | 1.50 | 1.55 | 1.62 | 1.71 | 1.82 | 1.95 | 2.10 | 2.27 | 2.46 | 2.67 | 2.90 | 3.15 | 3.42 | 3.71 | 4.02 | 4.35 | 4.70 | 5.07 | 5.46 |
| 2       | 1.39  | 1.40 | 1.43 | 1.48 | 1.55 | 1.64 | 1.75 | 1.88 | 2.03 | 2.20 | 2.39 | 2.60 | 2.83 | 3.08 | 3.35 | 3.64 | 3.95 | 4.28 | 4.63 | 5.00 | 5.39 |
| 2.05    | 1.32  | 1.33 | 1.36 | 1.41 | 1.48 | 1.57 | 1.68 | 1.81 | 1.96 | 2.13 | 2.32 | 2.53 | 2.76 | 3.01 | 3.28 | 3.57 | 3.88 | 4.21 | 4.56 | 4.93 | 5.32 |
| 2.1     | 1.26  | 1.27 | 1.30 | 1.35 | 1.42 | 1.51 | 1.62 | 1.75 | 1.90 | 2.07 | 2.26 | 2.47 | 2.70 | 2.95 | 3.22 | 3.51 | 3.82 | 4.15 | 4.50 | 4.87 | 5.26 |
| 2.15    | 1.20  | 1.21 | 1.24 | 1.29 | 1.36 | 1.45 | 1.56 | 1.69 | 1.84 | 2.01 | 2.20 | 2.41 | 2.64 | 2.89 | 3.16 | 3.45 | 3.76 | 4.09 | 4.44 | 4.81 | 5.20 |
| 2.2     | 1.15  | 1.16 | 1.19 | 1.24 | 1.31 | 1.40 | 1.51 | 1.64 | 1.79 | 1.96 | 2.15 | 2.36 | 2.59 | 2.84 | 3.11 | 3.40 | 3.71 | 4.04 | 4.39 | 4.76 | 5.15 |
| 2.25    | 1.10  | 1.11 | 1.14 | 1.19 | 1.26 | 1.35 | 1.46 | 1.59 | 1.74 | 1.91 | 2.10 | 2.31 | 2.54 | 2.79 | 3.06 | 3.35 | 3.66 | 3.99 | 4.34 | 4.71 | 5.10 |
| 2.3     | 1.05  | 1.06 | 1.09 | 1.14 | 1.21 | 1.30 | 1.41 | 1.54 | 1.69 | 1.86 | 2.05 | 2.26 | 2.49 | 2.74 | 3.01 | 3.30 | 3.61 | 3.94 | 4.29 | 4.66 | 5.05 |
| 2.35    | 1.01  | 1.02 | 1.05 | 1.10 | 1.17 | 1.26 | 1.37 | 1.50 | 1.65 | 1.82 | 2.01 | 2.22 | 2.45 | 2.70 | 2.97 | 3.26 | 3.57 | 3.90 | 4.25 | 4.62 | 5.01 |
| 2.4     | 0.96  | 0.97 | 1.00 | 1.05 | 1.12 | 1.21 | 1.32 | 1.45 | 1.60 | 1.77 | 1.96 | 2.17 | 2.40 | 2.65 | 2.92 | 3.21 | 3.52 | 3.85 | 4.20 | 4.57 | 4.96 |
| 2.45    | 0.93  | 0.94 | 0.97 | 1.02 | 1.09 | 1.18 | 1.29 | 1.42 | 1.57 | 1.74 | 1.93 | 2.14 | 2.37 | 2.62 | 2.89 | 3.18 | 3.49 | 3.82 | 4.17 | 4.54 | 4.93 |
| 2.5     | 0.89  | 0.90 | 0.93 | 0.98 | 1.05 | 1.14 | 1.25 | 1.38 | 1.53 | 1.70 | 1.89 | 2.10 | 2.33 | 2.58 | 2.85 | 3.14 | 3.45 | 3.78 | 4.13 | 4.50 | 4.89 |
| 2.55    | 0.85  | 0.86 | 0.89 | 0.94 | 1.01 | 1.10 | 1.21 | 1.34 | 1.49 | 1.66 | 1.85 | 2.06 | 2.29 | 2.54 | 2.81 | 3.10 | 3.41 | 3.74 | 4.09 | 4.46 | 4.85 |
| 2.6     | 0.82  | 0.83 | 0.86 | 0.91 | 0.98 | 1.07 | 1.18 | 1.31 | 1.46 | 1.63 | 1.82 | 2.03 | 2.26 | 2.51 | 2.78 | 3.07 | 3.38 | 3.71 | 4.06 | 4.43 | 4.82 |
| 2.65    | 0.79  | 0.80 | 0.83 | 0.88 | 0.95 | 1.04 | 1.15 | 1.28 | 1.43 | 1.60 | 1.79 | 2.00 | 2.23 | 2.48 | 2.75 | 3.04 | 3.35 | 3.68 | 4.03 | 4.40 | 4.79 |

表 B.6  $r=1.6$  时基于  $C_p^*$  和  $k^*$  的配合质量指标  $P_{q(k)}$  (%) 的数值表

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 0.9     | 7.22  | 7.23 | 7.26 | 7.31 | 7.38 | 7.47 | 7.58 | 7.71 | 7.86 | 8.03 | 8.22 | 8.4  | 8.7  | 8.9  | 9.2  | 9.5  | 9.8  | 10.1 | 10.5 | 10.8 | 11.2 |
| 0.92    | 6.91  | 6.92 | 6.95 | 7.00 | 7.07 | 7.16 | 7.27 | 7.40 | 7.55 | 7.72 | 7.91 | 8.12 | 8.4  | 8.6  | 8.9  | 9.2  | 9.5  | 9.8  | 10.2 | 10.5 | 10.9 |
| 0.94    | 6.62  | 6.63 | 6.66 | 6.71 | 6.78 | 6.87 | 6.98 | 7.11 | 7.26 | 7.43 | 7.62 | 7.83 | 8.06 | 8.3  | 8.6  | 8.9  | 9.2  | 9.5  | 9.9  | 10.2 | 10.6 |
| 0.96    | 6.35  | 6.36 | 6.39 | 6.44 | 6.51 | 6.60 | 6.71 | 6.84 | 6.99 | 7.16 | 7.35 | 7.56 | 7.79 | 8.04 | 8.3  | 8.6  | 8.9  | 9.2  | 9.6  | 10.0 | 10.3 |
| 0.98    | 6.09  | 6.10 | 6.13 | 6.18 | 6.25 | 6.34 | 6.45 | 6.58 | 6.73 | 6.90 | 7.09 | 7.30 | 7.53 | 7.78 | 8.1  | 8.3  | 8.7  | 9.0  | 9.3  | 9.7  | 10.1 |
| 1       | 5.85  | 5.86 | 5.89 | 5.94 | 6.01 | 6.10 | 6.21 | 6.34 | 6.49 | 6.66 | 6.85 | 7.06 | 7.29 | 7.54 | 7.81 | 8.1  | 8.4  | 8.7  | 9.1  | 9.5  | 9.9  |
| 1.02    | 5.62  | 5.63 | 5.66 | 5.71 | 5.78 | 5.87 | 5.98 | 6.11 | 6.26 | 6.43 | 6.62 | 6.83 | 7.06 | 7.31 | 7.58 | 7.87 | 8.2  | 8.5  | 8.9  | 9.2  | 9.6  |
| 1.04    | 5.41  | 5.42 | 5.45 | 5.50 | 5.57 | 5.66 | 5.77 | 5.90 | 6.05 | 6.22 | 6.41 | 6.62 | 6.85 | 7.10 | 7.37 | 7.66 | 8.0  | 8.3  | 8.6  | 9.0  | 9.4  |
| 1.06    | 5.21  | 5.22 | 5.25 | 5.30 | 5.37 | 5.46 | 5.57 | 5.70 | 5.85 | 6.02 | 6.21 | 6.42 | 6.65 | 6.90 | 7.17 | 7.46 | 7.77 | 8.1  | 8.4  | 8.8  | 9.2  |
| 1.08    | 5.02  | 5.03 | 5.06 | 5.11 | 5.18 | 5.27 | 5.38 | 5.51 | 5.66 | 5.83 | 6.02 | 6.23 | 6.46 | 6.71 | 6.98 | 7.27 | 7.58 | 7.9  | 8.3  | 8.6  | 9.0  |
| 1.1     | 4.84  | 4.85 | 4.88 | 4.93 | 5.00 | 5.09 | 5.20 | 5.33 | 5.48 | 5.65 | 5.84 | 6.05 | 6.28 | 6.53 | 6.80 | 7.09 | 7.40 | 7.73 | 8.1  | 8.4  | 8.8  |
| 1.12    | 4.66  | 4.67 | 4.70 | 4.75 | 4.82 | 4.91 | 5.02 | 5.15 | 5.30 | 5.47 | 5.66 | 5.87 | 6.10 | 6.35 | 6.62 | 6.91 | 7.22 | 7.55 | 7.9  | 8.3  | 8.7  |
| 1.14    | 4.50  | 4.51 | 4.54 | 4.59 | 4.66 | 4.75 | 4.86 | 4.99 | 5.14 | 5.31 | 5.50 | 5.71 | 5.94 | 6.19 | 6.46 | 6.75 | 7.06 | 7.39 | 7.7  | 8.1  | 8.5  |
| 1.16    | 4.35  | 4.36 | 4.39 | 4.44 | 4.51 | 4.60 | 4.71 | 4.84 | 4.99 | 5.16 | 5.35 | 5.56 | 5.79 | 6.04 | 6.31 | 6.60 | 6.91 | 7.24 | 7.59 | 8.0  | 8.3  |
| 1.18    | 4.20  | 4.21 | 4.24 | 4.29 | 4.36 | 4.45 | 4.56 | 4.69 | 4.84 | 5.01 | 5.20 | 5.41 | 5.64 | 5.89 | 6.16 | 6.45 | 6.76 | 7.09 | 7.44 | 7.8  | 8.2  |
| 1.2     | 4.06  | 4.07 | 4.10 | 4.15 | 4.22 | 4.31 | 4.42 | 4.55 | 4.70 | 4.87 | 5.06 | 5.27 | 5.50 | 5.75 | 6.02 | 6.31 | 6.62 | 6.95 | 7.30 | 7.67 | 8.1  |
| 1.22    | 3.93  | 3.94 | 3.97 | 4.02 | 4.09 | 4.18 | 4.29 | 4.42 | 4.57 | 4.74 | 4.93 | 5.14 | 5.37 | 5.62 | 5.89 | 6.18 | 6.49 | 6.82 | 7.17 | 7.54 | 7.9  |
| 1.24    | 3.81  | 3.82 | 3.85 | 3.90 | 3.97 | 4.06 | 4.17 | 4.30 | 4.45 | 4.62 | 4.81 | 5.02 | 5.25 | 5.50 | 5.77 | 6.06 | 6.37 | 6.70 | 7.05 | 7.42 | 7.8  |
| 1.26    | 3.69  | 3.70 | 3.73 | 3.78 | 3.85 | 3.94 | 4.05 | 4.18 | 4.33 | 4.50 | 4.69 | 4.90 | 5.13 | 5.38 | 5.65 | 5.94 | 6.25 | 6.58 | 6.93 | 7.30 | 7.69 |
| 1.28    | 3.57  | 3.58 | 3.61 | 3.66 | 3.73 | 3.82 | 3.93 | 4.06 | 4.21 | 4.38 | 4.57 | 4.78 | 5.01 | 5.26 | 5.53 | 5.82 | 6.13 | 6.46 | 6.81 | 7.18 | 7.57 |
| 1.3     | 3.46  | 3.47 | 3.50 | 3.55 | 3.62 | 3.71 | 3.82 | 3.95 | 4.10 | 4.27 | 4.46 | 4.67 | 4.90 | 5.15 | 5.42 | 5.71 | 6.02 | 6.35 | 6.70 | 7.07 | 7.46 |
| 1.32    | 3.36  | 3.37 | 3.40 | 3.45 | 3.52 | 3.61 | 3.72 | 3.85 | 4.00 | 4.17 | 4.36 | 4.57 | 4.80 | 5.05 | 5.32 | 5.61 | 5.92 | 6.25 | 6.60 | 6.97 | 7.36 |
| 1.34    | 3.26  | 3.27 | 3.30 | 3.35 | 3.42 | 3.51 | 3.62 | 3.75 | 3.90 | 4.07 | 4.26 | 4.47 | 4.70 | 4.95 | 5.22 | 5.51 | 5.82 | 6.15 | 6.50 | 6.87 | 7.26 |
| 1.36    | 3.16  | 3.17 | 3.20 | 3.25 | 3.32 | 3.41 | 3.52 | 3.65 | 3.80 | 3.97 | 4.16 | 4.37 | 4.60 | 4.85 | 5.12 | 5.41 | 5.72 | 6.05 | 6.40 | 6.77 | 7.16 |
| 1.38    | 3.07  | 3.08 | 3.11 | 3.16 | 3.23 | 3.32 | 3.43 | 3.56 | 3.71 | 3.88 | 4.07 | 4.28 | 4.51 | 4.76 | 5.03 | 5.32 | 5.63 | 5.96 | 6.31 | 6.68 | 7.07 |
| 1.4     | 2.99  | 3.00 | 3.03 | 3.08 | 3.15 | 3.24 | 3.35 | 3.48 | 3.63 | 3.80 | 3.99 | 4.20 | 4.43 | 4.68 | 4.95 | 5.24 | 5.55 | 5.88 | 6.23 | 6.60 | 6.99 |
| 1.42    | 2.90  | 2.91 | 2.94 | 2.99 | 3.06 | 3.15 | 3.26 | 3.39 | 3.54 | 3.71 | 3.90 | 4.11 | 4.34 | 4.59 | 4.86 | 5.15 | 5.46 | 5.79 | 6.14 | 6.51 | 6.90 |
| 1.44    | 2.82  | 2.83 | 2.86 | 2.91 | 2.98 | 3.07 | 3.18 | 3.31 | 3.46 | 3.63 | 3.82 | 4.03 | 4.26 | 4.51 | 4.78 | 5.07 | 5.38 | 5.71 | 6.06 | 6.43 | 6.82 |
| 1.46    | 2.75  | 2.76 | 2.79 | 2.84 | 2.91 | 3.00 | 3.11 | 3.24 | 3.39 | 3.56 | 3.75 | 3.96 | 4.19 | 4.44 | 4.71 | 5.00 | 5.31 | 5.64 | 5.99 | 6.36 | 6.75 |
| 1.48    | 2.67  | 2.68 | 2.71 | 2.76 | 2.83 | 2.92 | 3.03 | 3.16 | 3.31 | 3.48 | 3.67 | 3.88 | 4.11 | 4.36 | 4.63 | 4.92 | 5.23 | 5.56 | 5.91 | 6.28 | 6.67 |

表 B.6 (续)

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.5     | 2.60  | 2.61 | 2.64 | 2.69 | 2.76 | 2.85 | 2.96 | 3.09 | 3.24 | 3.41 | 3.60 | 3.81 | 4.04 | 4.29 | 4.56 | 4.85 | 5.16 | 5.49 | 5.84 | 6.21 | 6.60 |
| 1.52    | 2.53  | 2.54 | 2.57 | 2.62 | 2.69 | 2.78 | 2.89 | 3.02 | 3.17 | 3.34 | 3.53 | 3.74 | 3.97 | 4.22 | 4.49 | 4.78 | 5.09 | 5.42 | 5.77 | 6.14 | 6.53 |
| 1.54    | 2.47  | 2.48 | 2.51 | 2.56 | 2.63 | 2.72 | 2.83 | 2.96 | 3.11 | 3.28 | 3.47 | 3.68 | 3.91 | 4.16 | 4.43 | 4.72 | 5.03 | 5.36 | 5.71 | 6.08 | 6.47 |
| 1.56    | 2.40  | 2.41 | 2.44 | 2.49 | 2.56 | 2.65 | 2.76 | 2.89 | 3.04 | 3.21 | 3.40 | 3.61 | 3.84 | 4.09 | 4.36 | 4.65 | 4.96 | 5.29 | 5.64 | 6.01 | 6.40 |
| 1.58    | 2.34  | 2.35 | 2.38 | 2.43 | 2.50 | 2.59 | 2.70 | 2.83 | 2.98 | 3.15 | 3.34 | 3.55 | 3.78 | 4.03 | 4.30 | 4.59 | 4.90 | 5.23 | 5.58 | 5.95 | 6.34 |
| 1.6     | 2.29  | 2.30 | 2.33 | 2.38 | 2.45 | 2.54 | 2.65 | 2.78 | 2.93 | 3.10 | 3.29 | 3.50 | 3.73 | 3.98 | 4.25 | 4.54 | 4.85 | 5.18 | 5.53 | 5.90 | 6.29 |
| 1.62    | 2.23  | 2.24 | 2.27 | 2.32 | 2.39 | 2.48 | 2.59 | 2.72 | 2.87 | 3.04 | 3.23 | 3.44 | 3.67 | 3.92 | 4.19 | 4.48 | 4.79 | 5.12 | 5.47 | 5.84 | 6.23 |
| 1.64    | 2.18  | 2.19 | 2.22 | 2.27 | 2.34 | 2.43 | 2.54 | 2.67 | 2.82 | 2.99 | 3.18 | 3.39 | 3.62 | 3.87 | 4.14 | 4.43 | 4.74 | 5.07 | 5.42 | 5.79 | 6.18 |
| 1.66    | 2.12  | 2.13 | 2.16 | 2.21 | 2.28 | 2.37 | 2.48 | 2.61 | 2.76 | 2.93 | 3.12 | 3.33 | 3.56 | 3.81 | 4.08 | 4.37 | 4.68 | 5.01 | 5.36 | 5.73 | 6.12 |
| 1.68    | 2.07  | 2.08 | 2.11 | 2.16 | 2.23 | 2.32 | 2.43 | 2.56 | 2.71 | 2.88 | 3.07 | 3.28 | 3.51 | 3.76 | 4.03 | 4.32 | 4.63 | 4.96 | 5.31 | 5.68 | 6.07 |
| 1.7     | 2.02  | 2.03 | 2.06 | 2.11 | 2.18 | 2.27 | 2.38 | 2.51 | 2.66 | 2.83 | 3.02 | 3.23 | 3.46 | 3.71 | 3.98 | 4.27 | 4.58 | 4.91 | 5.26 | 5.63 | 6.02 |
| 1.75    | 1.91  | 1.92 | 1.95 | 2.00 | 2.07 | 2.16 | 2.27 | 2.40 | 2.55 | 2.72 | 2.91 | 3.12 | 3.35 | 3.60 | 3.87 | 4.16 | 4.47 | 4.80 | 5.15 | 5.52 | 5.91 |
| 1.8     | 1.81  | 1.82 | 1.85 | 1.90 | 1.97 | 2.06 | 2.17 | 2.30 | 2.45 | 2.62 | 2.81 | 3.02 | 3.25 | 3.50 | 3.77 | 4.06 | 4.37 | 4.70 | 5.05 | 5.42 | 5.81 |
| 1.85    | 1.71  | 1.72 | 1.75 | 1.80 | 1.87 | 1.96 | 2.07 | 2.20 | 2.35 | 2.52 | 2.71 | 2.92 | 3.15 | 3.40 | 3.67 | 3.96 | 4.27 | 4.60 | 4.95 | 5.32 | 5.71 |
| 1.9     | 1.62  | 1.63 | 1.66 | 1.71 | 1.78 | 1.87 | 1.98 | 2.11 | 2.26 | 2.43 | 2.62 | 2.83 | 3.06 | 3.31 | 3.58 | 3.87 | 4.18 | 4.51 | 4.86 | 5.23 | 5.62 |
| 1.95    | 1.54  | 1.55 | 1.58 | 1.63 | 1.70 | 1.79 | 1.90 | 2.03 | 2.18 | 2.35 | 2.54 | 2.75 | 2.98 | 3.23 | 3.50 | 3.79 | 4.10 | 4.43 | 4.78 | 5.15 | 5.54 |
| 2       | 1.46  | 1.47 | 1.50 | 1.55 | 1.62 | 1.71 | 1.82 | 1.95 | 2.10 | 2.27 | 2.46 | 2.67 | 2.90 | 3.15 | 3.42 | 3.71 | 4.02 | 4.35 | 4.70 | 5.07 | 5.46 |
| 2.05    | 1.39  | 1.40 | 1.43 | 1.48 | 1.55 | 1.64 | 1.75 | 1.88 | 2.03 | 2.20 | 2.39 | 2.60 | 2.83 | 3.08 | 3.35 | 3.64 | 3.95 | 4.28 | 4.63 | 5.00 | 5.39 |
| 2.1     | 1.33  | 1.34 | 1.37 | 1.42 | 1.49 | 1.58 | 1.69 | 1.82 | 1.97 | 2.14 | 2.33 | 2.54 | 2.77 | 3.02 | 3.29 | 3.58 | 3.89 | 4.22 | 4.57 | 4.94 | 5.33 |
| 2.15    | 1.27  | 1.28 | 1.31 | 1.36 | 1.43 | 1.52 | 1.63 | 1.76 | 1.91 | 2.08 | 2.27 | 2.48 | 2.71 | 2.96 | 3.23 | 3.52 | 3.83 | 4.16 | 4.51 | 4.88 | 5.27 |
| 2.2     | 1.21  | 1.22 | 1.25 | 1.30 | 1.37 | 1.46 | 1.57 | 1.70 | 1.85 | 2.02 | 2.21 | 2.42 | 2.65 | 2.90 | 3.17 | 3.46 | 3.77 | 4.10 | 4.45 | 4.82 | 5.21 |
| 2.25    | 1.16  | 1.17 | 1.20 | 1.25 | 1.32 | 1.41 | 1.52 | 1.65 | 1.80 | 1.97 | 2.16 | 2.37 | 2.60 | 2.85 | 3.12 | 3.41 | 3.72 | 4.05 | 4.40 | 4.77 | 5.16 |
| 2.3     | 1.11  | 1.12 | 1.15 | 1.20 | 1.27 | 1.36 | 1.47 | 1.60 | 1.75 | 1.92 | 2.11 | 2.32 | 2.55 | 2.80 | 3.07 | 3.36 | 3.67 | 4.00 | 4.35 | 4.72 | 5.11 |
| 2.35    | 1.06  | 1.07 | 1.10 | 1.15 | 1.22 | 1.31 | 1.42 | 1.55 | 1.70 | 1.87 | 2.06 | 2.27 | 2.50 | 2.75 | 3.02 | 3.31 | 3.62 | 3.95 | 4.30 | 4.67 | 5.06 |
| 2.4     | 1.02  | 1.03 | 1.06 | 1.11 | 1.18 | 1.27 | 1.38 | 1.51 | 1.66 | 1.83 | 2.02 | 2.23 | 2.46 | 2.71 | 2.98 | 3.27 | 3.58 | 3.91 | 4.26 | 4.63 | 5.02 |
| 2.45    | 0.97  | 0.98 | 1.01 | 1.06 | 1.13 | 1.22 | 1.33 | 1.46 | 1.61 | 1.78 | 1.97 | 2.18 | 2.41 | 2.66 | 2.93 | 3.22 | 3.53 | 3.86 | 4.21 | 4.58 | 4.97 |
| 2.5     | 0.94  | 0.95 | 0.98 | 1.03 | 1.10 | 1.19 | 1.30 | 1.43 | 1.58 | 1.75 | 1.94 | 2.15 | 2.38 | 2.63 | 2.90 | 3.19 | 3.50 | 3.83 | 4.18 | 4.55 | 4.94 |
| 2.55    | 0.90  | 0.91 | 0.94 | 0.99 | 1.06 | 1.15 | 1.26 | 1.39 | 1.54 | 1.71 | 1.90 | 2.11 | 2.34 | 2.59 | 2.86 | 3.15 | 3.46 | 3.79 | 4.14 | 4.51 | 4.90 |
| 2.6     | 0.87  | 0.88 | 0.91 | 0.96 | 1.03 | 1.12 | 1.23 | 1.36 | 1.51 | 1.68 | 1.87 | 2.08 | 2.31 | 2.56 | 2.83 | 3.12 | 3.43 | 3.76 | 4.11 | 4.48 | 4.87 |
| 2.65    | 0.83  | 0.84 | 0.87 | 0.92 | 0.99 | 1.08 | 1.19 | 1.32 | 1.47 | 1.64 | 1.83 | 2.04 | 2.27 | 2.52 | 2.79 | 3.08 | 3.39 | 3.72 | 4.07 | 4.44 | 4.83 |

表 B.7  $r=1.0$  时基于  $C_p^*$  和  $k^*$  的配合能力指数  $FC_{pk}(\%)$  的数值表

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 0.9     | 1.27  | 1.26 | 1.25 | 1.23 | 1.22 | 1.21 | 1.20 | 1.18 | 1.17 | 1.16 | 1.15 | 1.13 | 1.12 | 1.11 | 1.09 | 1.08 | 1.07 | 1.06 | 1.04 | 1.03 | 1.02 |
| 0.92    | 1.30  | 1.29 | 1.28 | 1.26 | 1.25 | 1.24 | 1.22 | 1.21 | 1.20 | 1.18 | 1.17 | 1.16 | 1.14 | 1.13 | 1.12 | 1.11 | 1.09 | 1.08 | 1.07 | 1.05 | 1.04 |
| 0.94    | 1.33  | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.28 | 1.26 | 1.25 | 1.24 | 1.22 | 1.21 | 1.20 | 1.18 | 1.17 | 1.16 | 1.14 | 1.13 | 1.12 | 1.10 | 1.09 | 1.08 | 1.06 |
| 0.96    | 1.36  | 1.34 | 1.33 | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.28 | 1.26 | 1.25 | 1.24 | 1.22 | 1.21 | 1.19 | 1.18 | 1.17 | 1.15 | 1.14 | 1.13 | 1.11 | 1.10 | 1.09 |
| 0.98    | 1.39  | 1.37 | 1.36 | 1.34 | 1.33 | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.28 | 1.26 | 1.25 | 1.23 | 1.22 | 1.21 | 1.19 | 1.18 | 1.16 | 1.15 | 1.14 | 1.12 | 1.11 |
| 1       | 1.41  | 1.40 | 1.39 | 1.37 | 1.36 | 1.34 | 1.33 | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.27 | 1.26 | 1.24 | 1.23 | 1.22 | 1.20 | 1.19 | 1.17 | 1.16 | 1.15 | 1.13 |
| 1.02    | 1.44  | 1.43 | 1.41 | 1.40 | 1.38 | 1.37 | 1.36 | 1.34 | 1.33 | 1.31 | 1.30 | 1.28 | 1.27 | 1.25 | 1.24 | 1.23 | 1.21 | 1.20 | 1.18 | 1.17 | 1.15 |
| 1.04    | 1.47  | 1.46 | 1.44 | 1.43 | 1.41 | 1.40 | 1.38 | 1.37 | 1.35 | 1.34 | 1.32 | 1.31 | 1.29 | 1.28 | 1.26 | 1.25 | 1.24 | 1.22 | 1.21 | 1.19 | 1.18 |
| 1.06    | 1.50  | 1.48 | 1.47 | 1.45 | 1.44 | 1.42 | 1.41 | 1.39 | 1.38 | 1.36 | 1.35 | 1.33 | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.27 | 1.26 | 1.24 | 1.23 | 1.21 | 1.20 |
| 1.08    | 1.53  | 1.51 | 1.50 | 1.48 | 1.47 | 1.45 | 1.44 | 1.42 | 1.41 | 1.39 | 1.37 | 1.36 | 1.34 | 1.33 | 1.31 | 1.30 | 1.28 | 1.27 | 1.25 | 1.24 | 1.22 |
| 1.1     | 1.56  | 1.54 | 1.52 | 1.51 | 1.49 | 1.48 | 1.46 | 1.45 | 1.43 | 1.42 | 1.40 | 1.38 | 1.37 | 1.35 | 1.34 | 1.32 | 1.31 | 1.29 | 1.28 | 1.26 | 1.24 |
| 1.12    | 1.58  | 1.57 | 1.55 | 1.54 | 1.52 | 1.50 | 1.49 | 1.47 | 1.46 | 1.44 | 1.43 | 1.41 | 1.39 | 1.38 | 1.36 | 1.35 | 1.33 | 1.31 | 1.30 | 1.28 | 1.27 |
| 1.14    | 1.61  | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.55 | 1.53 | 1.52 | 1.50 | 1.48 | 1.47 | 1.45 | 1.43 | 1.42 | 1.40 | 1.39 | 1.37 | 1.35 | 1.34 | 1.32 | 1.31 | 1.29 |
| 1.16    | 1.64  | 1.62 | 1.61 | 1.59 | 1.57 | 1.56 | 1.54 | 1.53 | 1.51 | 1.49 | 1.48 | 1.46 | 1.44 | 1.43 | 1.41 | 1.39 | 1.38 | 1.36 | 1.35 | 1.33 | 1.31 |
| 1.18    | 1.67  | 1.65 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.54 | 1.52 | 1.50 | 1.49 | 1.47 | 1.45 | 1.44 | 1.42 | 1.40 | 1.39 | 1.37 | 1.35 | 1.34 |
| 1.2     | 1.70  | 1.68 | 1.66 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.54 | 1.53 | 1.51 | 1.49 | 1.48 | 1.46 | 1.44 | 1.43 | 1.41 | 1.39 | 1.37 | 1.36 |
| 1.22    | 1.73  | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.54 | 1.52 | 1.50 | 1.48 | 1.47 | 1.45 | 1.43 | 1.41 | 1.40 | 1.38 |
| 1.24    | 1.75  | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.54 | 1.53 | 1.51 | 1.49 | 1.47 | 1.46 | 1.44 | 1.42 | 1.40 |
| 1.26    | 1.78  | 1.76 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.53 | 1.51 | 1.50 | 1.48 | 1.46 | 1.44 | 1.43 |
| 1.28    | 1.81  | 1.79 | 1.77 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.59 | 1.57 | 1.56 | 1.54 | 1.52 | 1.50 | 1.48 | 1.47 | 1.45 |
| 1.3     | 1.84  | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.54 | 1.53 | 1.51 | 1.49 | 1.47 |
| 1.32    | 1.87  | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.61 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.53 | 1.51 | 1.49 |
| 1.34    | 1.90  | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.53 | 1.52 |
| 1.36    | 1.92  | 1.90 | 1.88 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.62 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.54 |
| 1.38    | 1.95  | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.58 | 1.56 |
| 1.4     | 1.98  | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.58 |
| 1.42    | 2.01  | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 |
| 1.44    | 2.04  | 2.02 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.63 |
| 1.46    | 2.06  | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 |
| 1.48    | 2.09  | 2.07 | 2.05 | 2.03 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.67 |

表 B.7 (续)

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.5     | 2.12  | 2.10 | 2.08 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 |
| 1.52    | 2.15  | 2.13 | 2.11 | 2.09 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 |
| 1.54    | 2.18  | 2.16 | 2.13 | 2.11 | 2.09 | 2.07 | 2.05 | 2.03 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.76 | 1.74 |
| 1.56    | 2.21  | 2.18 | 2.16 | 2.14 | 2.12 | 2.10 | 2.07 | 2.05 | 2.03 | 2.01 | 1.99 | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.76 |
| 1.58    | 2.23  | 2.21 | 2.19 | 2.17 | 2.15 | 2.12 | 2.10 | 2.08 | 2.06 | 2.03 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 |
| 1.6     | 2.26  | 2.24 | 2.22 | 2.19 | 2.17 | 2.15 | 2.13 | 2.10 | 2.08 | 2.06 | 2.04 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.83 | 1.81 |
| 1.62    | 2.29  | 2.27 | 2.25 | 2.22 | 2.20 | 2.18 | 2.15 | 2.13 | 2.11 | 2.08 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.83 |
| 1.64    | 2.32  | 2.30 | 2.27 | 2.25 | 2.23 | 2.20 | 2.18 | 2.16 | 2.13 | 2.11 | 2.09 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.90 | 1.88 | 1.86 |
| 1.66    | 2.35  | 2.32 | 2.30 | 2.28 | 2.25 | 2.23 | 2.21 | 2.18 | 2.16 | 2.14 | 2.11 | 2.09 | 2.07 | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.90 | 1.88 |
| 1.68    | 2.38  | 2.35 | 2.33 | 2.30 | 2.28 | 2.26 | 2.23 | 2.21 | 2.19 | 2.16 | 2.14 | 2.11 | 2.09 | 2.07 | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.97 | 1.95 | 1.92 | 1.90 |
| 1.7     | 2.40  | 2.38 | 2.36 | 2.33 | 2.31 | 2.28 | 2.26 | 2.24 | 2.21 | 2.19 | 2.16 | 2.14 | 2.12 | 2.09 | 2.07 | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.97 | 1.95 | 1.92 |
| 1.75    | 2.47  | 2.45 | 2.43 | 2.40 | 2.38 | 2.35 | 2.33 | 2.30 | 2.28 | 2.25 | 2.23 | 2.20 | 2.18 | 2.15 | 2.13 | 2.10 | 2.08 | 2.05 | 2.03 | 2.00 | 1.98 |
| 1.8     | 2.55  | 2.52 | 2.49 | 2.47 | 2.44 | 2.42 | 2.39 | 2.37 | 2.34 | 2.32 | 2.29 | 2.27 | 2.24 | 2.21 | 2.19 | 2.16 | 2.14 | 2.11 | 2.09 | 2.06 | 2.04 |
| 1.85    | 2.62  | 2.59 | 2.56 | 2.54 | 2.51 | 2.49 | 2.46 | 2.43 | 2.41 | 2.38 | 2.35 | 2.33 | 2.30 | 2.28 | 2.25 | 2.22 | 2.20 | 2.17 | 2.15 | 2.12 | 2.09 |
| 1.9     | 2.69  | 2.66 | 2.63 | 2.61 | 2.58 | 2.55 | 2.53 | 2.50 | 2.47 | 2.45 | 2.42 | 2.39 | 2.36 | 2.34 | 2.31 | 2.28 | 2.26 | 2.23 | 2.20 | 2.18 | 2.15 |
| 1.95    | 2.76  | 2.73 | 2.70 | 2.67 | 2.65 | 2.62 | 2.59 | 2.56 | 2.54 | 2.51 | 2.48 | 2.45 | 2.43 | 2.40 | 2.37 | 2.34 | 2.32 | 2.29 | 2.26 | 2.23 | 2.21 |
| 2       | 2.83  | 2.80 | 2.77 | 2.74 | 2.72 | 2.69 | 2.66 | 2.63 | 2.60 | 2.57 | 2.55 | 2.52 | 2.49 | 2.46 | 2.43 | 2.40 | 2.38 | 2.35 | 2.32 | 2.29 | 2.26 |
| 2.05    | 2.90  | 2.87 | 2.84 | 2.81 | 2.78 | 2.75 | 2.73 | 2.70 | 2.67 | 2.64 | 2.61 | 2.58 | 2.55 | 2.52 | 2.49 | 2.46 | 2.44 | 2.41 | 2.38 | 2.35 | 2.32 |
| 2.1     | 2.97  | 2.94 | 2.91 | 2.88 | 2.85 | 2.82 | 2.79 | 2.76 | 2.73 | 2.70 | 2.67 | 2.64 | 2.61 | 2.58 | 2.55 | 2.52 | 2.49 | 2.46 | 2.44 | 2.41 | 2.38 |
| 2.15    | 3.04  | 3.01 | 2.98 | 2.95 | 2.92 | 2.89 | 2.86 | 2.83 | 2.80 | 2.77 | 2.74 | 2.71 | 2.68 | 2.65 | 2.61 | 2.58 | 2.55 | 2.52 | 2.49 | 2.46 | 2.43 |
| 2.2     | 3.11  | 3.08 | 3.05 | 3.02 | 2.99 | 2.96 | 2.92 | 2.89 | 2.86 | 2.83 | 2.80 | 2.77 | 2.74 | 2.71 | 2.68 | 2.64 | 2.61 | 2.58 | 2.55 | 2.52 | 2.49 |
| 2.25    | 3.18  | 3.15 | 3.12 | 3.09 | 3.05 | 3.02 | 2.99 | 2.96 | 2.93 | 2.90 | 2.86 | 2.83 | 2.80 | 2.77 | 2.74 | 2.70 | 2.67 | 2.64 | 2.61 | 2.58 | 2.55 |
| 2.3     | 3.25  | 3.22 | 3.19 | 3.16 | 3.12 | 3.09 | 3.06 | 3.03 | 2.99 | 2.96 | 2.93 | 2.89 | 2.86 | 2.83 | 2.80 | 2.76 | 2.73 | 2.70 | 2.67 | 2.63 | 2.60 |
| 2.35    | 3.32  | 3.29 | 3.26 | 3.22 | 3.19 | 3.16 | 3.12 | 3.09 | 3.06 | 3.02 | 2.99 | 2.96 | 2.92 | 2.89 | 2.86 | 2.82 | 2.79 | 2.76 | 2.73 | 2.69 | 2.66 |
| 2.4     | 3.39  | 3.36 | 3.33 | 3.29 | 3.26 | 3.22 | 3.19 | 3.16 | 3.12 | 3.09 | 3.05 | 3.02 | 2.99 | 2.95 | 2.92 | 2.88 | 2.85 | 2.82 | 2.78 | 2.75 | 2.72 |
| 2.45    | 3.46  | 3.43 | 3.40 | 3.36 | 3.33 | 3.29 | 3.26 | 3.22 | 3.19 | 3.15 | 3.12 | 3.08 | 3.05 | 3.01 | 2.98 | 2.95 | 2.91 | 2.88 | 2.84 | 2.81 | 2.77 |
| 2.5     | 3.54  | 3.50 | 3.46 | 3.43 | 3.39 | 3.36 | 3.32 | 3.29 | 3.25 | 3.22 | 3.18 | 3.15 | 3.11 | 3.08 | 3.04 | 3.01 | 2.97 | 2.93 | 2.90 | 2.86 | 2.83 |
| 2.55    | 3.61  | 3.57 | 3.53 | 3.50 | 3.46 | 3.43 | 3.39 | 3.35 | 3.32 | 3.28 | 3.25 | 3.21 | 3.17 | 3.14 | 3.10 | 3.07 | 3.03 | 2.99 | 2.96 | 2.92 | 2.88 |
| 2.6     | 3.68  | 3.64 | 3.60 | 3.57 | 3.53 | 3.49 | 3.46 | 3.42 | 3.38 | 3.35 | 3.31 | 3.27 | 3.24 | 3.20 | 3.16 | 3.13 | 3.09 | 3.05 | 3.02 | 2.98 | 2.94 |
| 2.65    | 3.75  | 3.71 | 3.67 | 3.64 | 3.60 | 3.56 | 3.52 | 3.49 | 3.45 | 3.41 | 3.37 | 3.34 | 3.30 | 3.26 | 3.22 | 3.19 | 3.15 | 3.11 | 3.07 | 3.04 | 3.00 |

表 B.8  $r=1.6$  时基于  $C_p^*$  和  $k^*$  的配合能力指数  $FC_{pk}$  (%) 的数值表

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 0.9     | 1.24  | 1.23 | 1.22 | 1.20 | 1.19 | 1.18 | 1.17 | 1.15 | 1.14 | 1.13 | 1.12 | 1.10 | 1.09 | 1.08 | 1.07 | 1.05 | 1.04 | 1.03 | 1.02 | 1.00 | 0.99 |
| 0.92    | 1.27  | 1.26 | 1.24 | 1.23 | 1.22 | 1.20 | 1.19 | 1.18 | 1.17 | 1.15 | 1.14 | 1.13 | 1.12 | 1.10 | 1.09 | 1.08 | 1.06 | 1.05 | 1.04 | 1.03 | 1.01 |
| 0.94    | 1.30  | 1.28 | 1.27 | 1.26 | 1.24 | 1.23 | 1.22 | 1.20 | 1.19 | 1.18 | 1.17 | 1.15 | 1.14 | 1.13 | 1.11 | 1.10 | 1.09 | 1.08 | 1.06 | 1.05 | 1.04 |
| 0.96    | 1.32  | 1.31 | 1.30 | 1.28 | 1.27 | 1.26 | 1.24 | 1.23 | 1.22 | 1.20 | 1.19 | 1.18 | 1.16 | 1.15 | 1.14 | 1.12 | 1.11 | 1.10 | 1.08 | 1.07 | 1.06 |
| 0.98    | 1.35  | 1.34 | 1.32 | 1.31 | 1.30 | 1.28 | 1.27 | 1.26 | 1.24 | 1.23 | 1.22 | 1.20 | 1.19 | 1.17 | 1.16 | 1.15 | 1.13 | 1.12 | 1.11 | 1.09 | 1.08 |
| 1       | 1.38  | 1.36 | 1.35 | 1.34 | 1.32 | 1.31 | 1.30 | 1.28 | 1.27 | 1.25 | 1.24 | 1.23 | 1.21 | 1.20 | 1.19 | 1.17 | 1.16 | 1.14 | 1.13 | 1.12 | 1.10 |
| 1.02    | 1.41  | 1.39 | 1.38 | 1.36 | 1.35 | 1.34 | 1.32 | 1.31 | 1.29 | 1.28 | 1.27 | 1.25 | 1.24 | 1.22 | 1.21 | 1.19 | 1.18 | 1.17 | 1.15 | 1.14 | 1.12 |
| 1.04    | 1.43  | 1.42 | 1.40 | 1.39 | 1.38 | 1.36 | 1.35 | 1.33 | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.28 | 1.26 | 1.25 | 1.23 | 1.22 | 1.20 | 1.19 | 1.18 | 1.16 | 1.15 |
| 1.06    | 1.46  | 1.45 | 1.43 | 1.42 | 1.40 | 1.39 | 1.37 | 1.36 | 1.34 | 1.33 | 1.31 | 1.30 | 1.29 | 1.27 | 1.26 | 1.24 | 1.23 | 1.21 | 1.20 | 1.18 | 1.17 |
| 1.08    | 1.49  | 1.47 | 1.46 | 1.44 | 1.43 | 1.41 | 1.40 | 1.38 | 1.37 | 1.35 | 1.34 | 1.32 | 1.31 | 1.29 | 1.28 | 1.27 | 1.25 | 1.24 | 1.22 | 1.21 | 1.19 |
| 1.1     | 1.52  | 1.50 | 1.49 | 1.47 | 1.46 | 1.44 | 1.42 | 1.41 | 1.39 | 1.38 | 1.36 | 1.35 | 1.33 | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.27 | 1.26 | 1.24 | 1.23 | 1.21 |
| 1.12    | 1.54  | 1.53 | 1.51 | 1.50 | 1.48 | 1.47 | 1.45 | 1.44 | 1.42 | 1.40 | 1.39 | 1.37 | 1.36 | 1.34 | 1.33 | 1.31 | 1.30 | 1.28 | 1.27 | 1.25 | 1.23 |
| 1.14    | 1.57  | 1.56 | 1.54 | 1.52 | 1.51 | 1.49 | 1.48 | 1.46 | 1.45 | 1.43 | 1.41 | 1.40 | 1.38 | 1.37 | 1.35 | 1.34 | 1.32 | 1.30 | 1.29 | 1.27 | 1.26 |
| 1.16    | 1.60  | 1.58 | 1.57 | 1.55 | 1.53 | 1.52 | 1.50 | 1.49 | 1.47 | 1.45 | 1.44 | 1.42 | 1.41 | 1.39 | 1.37 | 1.36 | 1.34 | 1.33 | 1.31 | 1.29 | 1.28 |
| 1.18    | 1.63  | 1.61 | 1.59 | 1.58 | 1.56 | 1.54 | 1.53 | 1.51 | 1.50 | 1.48 | 1.46 | 1.45 | 1.43 | 1.41 | 1.40 | 1.38 | 1.37 | 1.35 | 1.33 | 1.32 | 1.30 |
| 1.2     | 1.65  | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.54 | 1.52 | 1.50 | 1.49 | 1.47 | 1.46 | 1.44 | 1.42 | 1.41 | 1.39 | 1.37 | 1.36 | 1.34 | 1.32 |
| 1.22    | 1.68  | 1.66 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.55 | 1.53 | 1.51 | 1.50 | 1.48 | 1.46 | 1.45 | 1.43 | 1.41 | 1.40 | 1.38 | 1.36 | 1.34 |
| 1.24    | 1.71  | 1.69 | 1.67 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.61 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.54 | 1.52 | 1.50 | 1.49 | 1.47 | 1.45 | 1.44 | 1.42 | 1.40 | 1.38 | 1.37 |
| 1.26    | 1.74  | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.55 | 1.53 | 1.51 | 1.49 | 1.48 | 1.46 | 1.44 | 1.42 | 1.41 | 1.39 |
| 1.28    | 1.76  | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.68 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.61 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.53 | 1.52 | 1.50 | 1.48 | 1.46 | 1.45 | 1.43 | 1.41 |
| 1.3     | 1.79  | 1.77 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.59 | 1.58 | 1.56 | 1.54 | 1.52 | 1.50 | 1.49 | 1.47 | 1.45 | 1.43 |
| 1.32    | 1.82  | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.55 | 1.53 | 1.51 | 1.49 | 1.47 | 1.46 |
| 1.34    | 1.85  | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.61 | 1.59 | 1.57 | 1.55 | 1.53 | 1.51 | 1.50 | 1.48 |
| 1.36    | 1.87  | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.59 | 1.57 | 1.56 | 1.54 | 1.52 | 1.50 |
| 1.38    | 1.90  | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.54 | 1.52 |
| 1.4     | 1.93  | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.58 | 1.56 | 1.54 |
| 1.42    | 1.96  | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 | 1.66 | 1.64 | 1.62 | 1.60 | 1.58 | 1.57 |
| 1.44    | 1.98  | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 | 1.59 |
| 1.46    | 2.01  | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.63 | 1.61 |
| 1.48    | 2.04  | 2.02 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.79 | 1.77 | 1.75 | 1.73 | 1.71 | 1.69 | 1.67 | 1.65 | 1.63 |

表 B.8 (续)

| $C_p^*$ | $k^*$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.5     | 2.07  | 2.05 | 2.03 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.69 | 1.67 | 1.65 |
| 1.52    | 2.09  | 2.07 | 2.05 | 2.03 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.86 | 1.84 | 1.82 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 | 1.68 |
| 1.54    | 2.12  | 2.10 | 2.08 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.80 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 | 1.70 |
| 1.56    | 2.15  | 2.13 | 2.11 | 2.09 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.93 | 1.91 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.78 | 1.76 | 1.74 | 1.72 |
| 1.58    | 2.18  | 2.16 | 2.13 | 2.11 | 2.09 | 2.07 | 2.05 | 2.02 | 2.00 | 1.98 | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.89 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.76 | 1.74 |
| 1.6     | 2.20  | 2.18 | 2.16 | 2.14 | 2.12 | 2.09 | 2.07 | 2.05 | 2.03 | 2.01 | 1.98 | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.87 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 | 1.76 |
| 1.62    | 2.23  | 2.21 | 2.19 | 2.17 | 2.14 | 2.12 | 2.10 | 2.08 | 2.05 | 2.03 | 2.01 | 1.99 | 1.96 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.85 | 1.83 | 1.81 | 1.79 |
| 1.64    | 2.26  | 2.24 | 2.21 | 2.19 | 2.17 | 2.15 | 2.12 | 2.10 | 2.08 | 2.06 | 2.03 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.85 | 1.83 | 1.81 |
| 1.66    | 2.29  | 2.26 | 2.24 | 2.22 | 2.20 | 2.17 | 2.15 | 2.13 | 2.10 | 2.08 | 2.06 | 2.04 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.85 | 1.83 |
| 1.68    | 2.32  | 2.29 | 2.27 | 2.25 | 2.22 | 2.20 | 2.18 | 2.15 | 2.13 | 2.11 | 2.08 | 2.06 | 2.04 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.88 | 1.85 |
| 1.7     | 2.34  | 2.32 | 2.30 | 2.27 | 2.25 | 2.23 | 2.20 | 2.18 | 2.16 | 2.13 | 2.11 | 2.08 | 2.06 | 2.04 | 2.01 | 1.99 | 1.97 | 1.94 | 1.92 | 1.90 | 1.87 |
| 1.75    | 2.41  | 2.39 | 2.36 | 2.34 | 2.32 | 2.29 | 2.27 | 2.24 | 2.22 | 2.19 | 2.17 | 2.15 | 2.12 | 2.10 | 2.07 | 2.05 | 2.03 | 2.00 | 1.98 | 1.95 | 1.93 |
| 1.8     | 2.48  | 2.46 | 2.43 | 2.41 | 2.38 | 2.36 | 2.33 | 2.31 | 2.28 | 2.26 | 2.23 | 2.21 | 2.18 | 2.16 | 2.13 | 2.11 | 2.08 | 2.06 | 2.03 | 2.01 | 1.98 |
| 1.85    | 2.55  | 2.52 | 2.50 | 2.47 | 2.45 | 2.42 | 2.40 | 2.37 | 2.35 | 2.32 | 2.29 | 2.27 | 2.24 | 2.22 | 2.19 | 2.17 | 2.14 | 2.12 | 2.09 | 2.06 | 2.04 |
| 1.9     | 2.62  | 2.59 | 2.57 | 2.54 | 2.51 | 2.49 | 2.46 | 2.43 | 2.41 | 2.38 | 2.36 | 2.33 | 2.30 | 2.28 | 2.25 | 2.23 | 2.20 | 2.17 | 2.15 | 2.12 | 2.09 |
| 1.95    | 2.69  | 2.66 | 2.63 | 2.61 | 2.58 | 2.55 | 2.53 | 2.50 | 2.47 | 2.45 | 2.42 | 2.39 | 2.36 | 2.34 | 2.31 | 2.28 | 2.26 | 2.23 | 2.20 | 2.18 | 2.15 |
| 2       | 2.76  | 2.73 | 2.70 | 2.67 | 2.65 | 2.62 | 2.59 | 2.56 | 2.54 | 2.51 | 2.48 | 2.45 | 2.43 | 2.40 | 2.37 | 2.34 | 2.32 | 2.29 | 2.26 | 2.23 | 2.20 |
| 2.05    | 2.82  | 2.80 | 2.77 | 2.74 | 2.71 | 2.68 | 2.66 | 2.63 | 2.60 | 2.57 | 2.54 | 2.51 | 2.49 | 2.46 | 2.43 | 2.40 | 2.37 | 2.34 | 2.32 | 2.29 | 2.26 |
| 2.1     | 2.89  | 2.86 | 2.84 | 2.81 | 2.78 | 2.75 | 2.72 | 2.69 | 2.66 | 2.63 | 2.60 | 2.58 | 2.55 | 2.52 | 2.49 | 2.46 | 2.43 | 2.40 | 2.37 | 2.34 | 2.32 |
| 2.15    | 2.96  | 2.93 | 2.90 | 2.87 | 2.84 | 2.81 | 2.78 | 2.76 | 2.73 | 2.70 | 2.67 | 2.64 | 2.61 | 2.58 | 2.55 | 2.52 | 2.49 | 2.46 | 2.43 | 2.40 | 2.37 |
| 2.2     | 3.03  | 3.00 | 2.97 | 2.94 | 2.91 | 2.88 | 2.85 | 2.82 | 2.79 | 2.76 | 2.73 | 2.70 | 2.67 | 2.64 | 2.61 | 2.58 | 2.55 | 2.52 | 2.49 | 2.46 | 2.43 |
| 2.25    | 3.10  | 3.07 | 3.04 | 3.01 | 2.98 | 2.95 | 2.91 | 2.88 | 2.85 | 2.82 | 2.79 | 2.76 | 2.73 | 2.70 | 2.67 | 2.64 | 2.60 | 2.57 | 2.54 | 2.51 | 2.48 |
| 2.3     | 3.17  | 3.14 | 3.11 | 3.07 | 3.04 | 3.01 | 2.98 | 2.95 | 2.92 | 2.88 | 2.85 | 2.82 | 2.79 | 2.76 | 2.73 | 2.69 | 2.66 | 2.63 | 2.60 | 2.57 | 2.54 |
| 2.35    | 3.24  | 3.21 | 3.17 | 3.14 | 3.11 | 3.08 | 3.04 | 3.01 | 2.98 | 2.95 | 2.91 | 2.88 | 2.85 | 2.82 | 2.78 | 2.75 | 2.72 | 2.69 | 2.66 | 2.62 | 2.59 |
| 2.4     | 3.31  | 3.27 | 3.24 | 3.21 | 3.17 | 3.14 | 3.11 | 3.08 | 3.04 | 3.01 | 2.98 | 2.94 | 2.91 | 2.88 | 2.84 | 2.81 | 2.78 | 2.74 | 2.71 | 2.68 | 2.65 |
| 2.45    | 3.38  | 3.34 | 3.31 | 3.27 | 3.24 | 3.21 | 3.17 | 3.14 | 3.11 | 3.07 | 3.04 | 3.00 | 2.97 | 2.94 | 2.90 | 2.87 | 2.84 | 2.80 | 2.77 | 2.73 | 2.70 |
| 2.5     | 3.45  | 3.41 | 3.38 | 3.34 | 3.31 | 3.27 | 3.24 | 3.20 | 3.17 | 3.13 | 3.10 | 3.07 | 3.03 | 3.00 | 2.96 | 2.93 | 2.89 | 2.86 | 2.82 | 2.79 | 2.76 |
| 2.55    | 3.51  | 3.48 | 3.44 | 3.41 | 3.37 | 3.34 | 3.30 | 3.27 | 3.23 | 3.20 | 3.16 | 3.13 | 3.09 | 3.06 | 3.02 | 2.99 | 2.95 | 2.92 | 2.88 | 2.85 | 2.81 |
| 2.6     | 3.58  | 3.55 | 3.51 | 3.48 | 3.44 | 3.40 | 3.37 | 3.33 | 3.30 | 3.26 | 3.22 | 3.19 | 3.15 | 3.12 | 3.08 | 3.05 | 3.01 | 2.97 | 2.94 | 2.90 | 2.87 |
| 2.65    | 3.65  | 3.62 | 3.58 | 3.54 | 3.51 | 3.47 | 3.43 | 3.40 | 3.36 | 3.32 | 3.29 | 3.25 | 3.21 | 3.18 | 3.14 | 3.10 | 3.07 | 3.03 | 2.99 | 2.96 | 2.92 |

表 B.9 基于  $FC_p$  和  $k_t$  的配合中间区率  $P_{\alpha D}(M_t \pm T_t/6)(\%)$  的数值表

| $FC_p$ | $k_t$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|        | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.2    | 77.0  | 77.0 | 76.9 | 76.7 | 76.5 | 76.2 | 75.9 | 75.5 | 75.1 | 74.6 | 74.0 | 73.4 | 72.7 | 72.0 | 71.3 | 70.4 | 69.6 | 68.7 | 67.7 | 66.7 | 65.7 |
| 1.22   | 77.8  | 77.7 | 77.6 | 77.5 | 77.3 | 77.0 | 76.6 | 76.2 | 75.8 | 75.3 | 74.7 | 74.1 | 73.4 | 72.7 | 71.9 | 71.0 | 70.2 | 69.2 | 68.3 | 67.2 | 66.2 |
| 1.24   | 78.5  | 78.5 | 78.4 | 78.2 | 78.0 | 77.7 | 77.4 | 77.0 | 76.5 | 76.0 | 75.4 | 74.7 | 74.0 | 73.3 | 72.5 | 71.6 | 70.7 | 69.8 | 68.8 | 67.7 | 66.6 |
| 1.26   | 79.2  | 79.2 | 79.1 | 78.9 | 78.7 | 78.4 | 78.1 | 77.7 | 77.2 | 76.6 | 76.0 | 75.4 | 74.7 | 73.9 | 73.1 | 72.2 | 71.3 | 70.3 | 69.3 | 68.2 | 67.1 |
| 1.28   | 79.9  | 79.9 | 79.8 | 79.6 | 79.4 | 79.1 | 78.8 | 78.3 | 77.8 | 77.3 | 76.7 | 76.0 | 75.3 | 74.5 | 73.7 | 72.8 | 71.8 | 70.8 | 69.8 | 68.7 | 67.5 |
| 1.3    | 80.6  | 80.6 | 80.5 | 80.3 | 80.1 | 79.8 | 79.4 | 79.0 | 78.5 | 77.9 | 77.3 | 76.6 | 75.9 | 75.1 | 74.2 | 73.3 | 72.3 | 71.3 | 70.2 | 69.1 | 68.0 |
| 1.32   | 81.3  | 81.3 | 81.2 | 81.0 | 80.8 | 80.5 | 80.1 | 79.6 | 79.1 | 78.6 | 77.9 | 77.2 | 76.5 | 75.6 | 74.8 | 73.8 | 72.8 | 71.8 | 70.7 | 69.6 | 68.4 |
| 1.34   | 82.0  | 81.9 | 81.8 | 81.7 | 81.4 | 81.1 | 80.7 | 80.3 | 79.7 | 79.2 | 78.5 | 77.8 | 77.0 | 76.2 | 75.3 | 74.3 | 73.3 | 72.3 | 71.2 | 70.0 | 68.8 |
| 1.36   | 82.6  | 82.6 | 82.5 | 82.3 | 82.0 | 81.7 | 81.3 | 80.9 | 80.3 | 79.8 | 79.1 | 78.4 | 77.6 | 76.7 | 75.8 | 74.8 | 73.8 | 72.7 | 71.6 | 70.4 | 69.2 |
| 1.38   | 83.2  | 83.2 | 83.1 | 82.9 | 82.7 | 82.3 | 81.9 | 81.5 | 80.9 | 80.3 | 79.7 | 78.9 | 78.1 | 77.3 | 76.3 | 75.3 | 74.3 | 73.2 | 72.0 | 70.8 | 69.6 |
| 1.4    | 83.8  | 83.8 | 83.7 | 83.5 | 83.3 | 82.9 | 82.5 | 82.1 | 81.5 | 80.9 | 80.2 | 79.5 | 78.6 | 77.8 | 76.8 | 75.8 | 74.8 | 73.6 | 72.5 | 71.2 | 70.0 |
| 1.42   | 84.4  | 84.4 | 84.3 | 84.1 | 83.8 | 83.5 | 83.1 | 82.6 | 82.1 | 81.4 | 80.7 | 80.0 | 79.2 | 78.3 | 77.3 | 76.3 | 75.2 | 74.1 | 72.9 | 71.6 | 70.3 |
| 1.44   | 85.0  | 85.0 | 84.9 | 84.7 | 84.4 | 84.1 | 83.7 | 83.2 | 82.6 | 82.0 | 81.3 | 80.5 | 79.7 | 78.7 | 77.8 | 76.7 | 75.6 | 74.5 | 73.3 | 72.0 | 70.7 |
| 1.46   | 85.6  | 85.5 | 85.4 | 85.2 | 85.0 | 84.6 | 84.2 | 83.7 | 83.1 | 82.5 | 81.8 | 81.0 | 80.1 | 79.2 | 78.2 | 77.2 | 76.1 | 74.9 | 73.7 | 72.4 | 71.1 |
| 1.48   | 86.1  | 86.1 | 86.0 | 85.8 | 85.5 | 85.1 | 84.7 | 84.2 | 83.6 | 83.0 | 82.3 | 81.5 | 80.6 | 79.7 | 78.7 | 77.6 | 76.5 | 75.3 | 74.1 | 72.8 | 71.4 |
| 1.5    | 86.6  | 86.6 | 86.5 | 86.3 | 86.0 | 85.7 | 85.2 | 84.7 | 84.1 | 83.5 | 82.8 | 82.0 | 81.1 | 80.1 | 79.1 | 78.0 | 76.9 | 75.7 | 74.4 | 73.1 | 71.8 |
| 1.52   | 87.1  | 87.1 | 87.0 | 86.8 | 86.5 | 86.2 | 85.7 | 85.2 | 84.6 | 84.0 | 83.2 | 82.4 | 81.5 | 80.6 | 79.6 | 78.5 | 77.3 | 76.1 | 74.8 | 73.5 | 72.1 |
| 1.54   | 87.6  | 87.6 | 87.5 | 87.3 | 87.0 | 86.6 | 86.2 | 85.7 | 85.1 | 84.4 | 83.7 | 82.9 | 82.0 | 81.0 | 80.0 | 78.9 | 77.7 | 76.5 | 75.2 | 73.8 | 72.4 |
| 1.56   | 88.1  | 88.1 | 88.0 | 87.8 | 87.5 | 87.1 | 86.7 | 86.2 | 85.6 | 84.9 | 84.1 | 83.3 | 82.4 | 81.4 | 80.4 | 79.3 | 78.1 | 76.8 | 75.5 | 74.2 | 72.7 |
| 1.58   | 88.6  | 88.5 | 88.4 | 88.2 | 87.9 | 87.6 | 87.1 | 86.6 | 86.0 | 85.3 | 84.6 | 83.7 | 82.8 | 81.8 | 80.8 | 79.7 | 78.5 | 77.2 | 75.9 | 74.5 | 73.1 |
| 1.6    | 89.0  | 89.0 | 88.9 | 88.7 | 88.4 | 88.0 | 87.6 | 87.0 | 86.4 | 85.8 | 85.0 | 84.1 | 83.2 | 82.2 | 81.2 | 80.0 | 78.8 | 77.6 | 76.2 | 74.8 | 73.4 |
| 1.62   | 89.5  | 89.4 | 89.3 | 89.1 | 88.8 | 88.5 | 88.0 | 87.5 | 86.9 | 86.2 | 85.4 | 84.6 | 83.6 | 82.6 | 81.6 | 80.4 | 79.2 | 77.9 | 76.6 | 75.1 | 73.7 |
| 1.64   | 89.9  | 89.9 | 89.7 | 89.5 | 89.2 | 88.9 | 88.4 | 87.9 | 87.3 | 86.6 | 85.8 | 84.9 | 84.0 | 83.0 | 81.9 | 80.8 | 79.6 | 78.3 | 76.9 | 75.5 | 74.0 |
| 1.66   | 90.3  | 90.3 | 90.1 | 89.9 | 89.6 | 89.3 | 88.8 | 88.3 | 87.7 | 87.0 | 86.2 | 85.3 | 84.4 | 83.4 | 82.3 | 81.1 | 79.9 | 78.6 | 77.2 | 75.8 | 74.3 |
| 1.68   | 90.7  | 90.7 | 90.5 | 90.3 | 90.0 | 89.7 | 89.2 | 88.7 | 88.1 | 87.4 | 86.6 | 85.7 | 84.8 | 83.8 | 82.7 | 81.5 | 80.2 | 78.9 | 77.5 | 76.1 | 74.6 |
| 1.7    | 91.1  | 91.0 | 90.9 | 90.7 | 90.4 | 90.0 | 89.6 | 89.1 | 88.4 | 87.7 | 86.9 | 86.1 | 85.1 | 84.1 | 83.0 | 81.8 | 80.6 | 79.2 | 77.8 | 76.4 | 74.8 |
| 1.72   | 91.5  | 91.4 | 91.3 | 91.1 | 90.8 | 90.4 | 90.0 | 89.4 | 88.8 | 88.1 | 87.3 | 86.4 | 85.5 | 84.5 | 83.3 | 82.2 | 80.9 | 79.6 | 78.2 | 76.7 | 75.1 |
| 1.74   | 91.8  | 91.8 | 91.6 | 91.4 | 91.1 | 90.8 | 90.3 | 89.8 | 89.2 | 88.4 | 87.7 | 86.8 | 85.8 | 84.8 | 83.7 | 82.5 | 81.2 | 79.9 | 78.5 | 77.0 | 75.4 |
| 1.76   | 92.2  | 92.1 | 92.0 | 91.8 | 91.5 | 91.1 | 90.7 | 90.1 | 89.5 | 88.8 | 88.0 | 87.1 | 86.2 | 85.1 | 84.0 | 82.8 | 81.5 | 80.2 | 78.8 | 77.3 | 75.7 |
| 1.78   | 92.5  | 92.5 | 92.3 | 92.1 | 91.8 | 91.5 | 91.0 | 90.5 | 89.8 | 89.1 | 88.3 | 87.5 | 86.5 | 85.5 | 84.3 | 83.1 | 81.8 | 80.5 | 79.0 | 77.5 | 76.0 |

表 B.9 (续)

| FC <sub>p</sub> | k <sub>t</sub> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                 | 0.00           | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.8             | 92.8           | 92.8 | 92.6 | 92.4 | 92.2 | 91.8 | 91.3 | 90.8 | 90.2 | 89.4 | 88.7 | 87.8 | 86.8 | 85.8 | 84.6 | 83.4 | 82.2 | 80.8 | 79.3 | 77.8 | 76.2 |
| 1.82            | 93.1           | 93.1 | 93.0 | 92.8 | 92.5 | 92.1 | 91.6 | 91.1 | 90.5 | 89.8 | 89.0 | 88.1 | 87.1 | 86.1 | 85.0 | 83.7 | 82.4 | 81.1 | 79.6 | 78.1 | 76.5 |
| 1.84            | 93.4           | 93.4 | 93.3 | 93.1 | 92.8 | 92.4 | 91.9 | 91.4 | 90.8 | 90.1 | 89.3 | 88.4 | 87.4 | 86.4 | 85.3 | 84.0 | 82.7 | 81.4 | 79.9 | 78.4 | 76.8 |
| 1.86            | 93.7           | 93.7 | 93.5 | 93.3 | 93.1 | 92.7 | 92.2 | 91.7 | 91.1 | 90.4 | 89.6 | 88.7 | 87.7 | 86.7 | 85.6 | 84.3 | 83.0 | 81.6 | 80.2 | 78.6 | 77.0 |
| 1.88            | 94.0           | 93.9 | 93.8 | 93.6 | 93.3 | 93.0 | 92.5 | 92.0 | 91.4 | 90.7 | 89.9 | 89.0 | 88.0 | 87.0 | 85.8 | 84.6 | 83.3 | 81.9 | 80.5 | 78.9 | 77.3 |
| 1.9             | 94.3           | 94.2 | 94.1 | 93.9 | 93.6 | 93.2 | 92.8 | 92.3 | 91.6 | 90.9 | 90.1 | 89.3 | 88.3 | 87.3 | 86.1 | 84.9 | 83.6 | 82.2 | 80.7 | 79.2 | 77.5 |
| 1.92            | 94.5           | 94.5 | 94.4 | 94.2 | 93.9 | 93.5 | 93.1 | 92.5 | 91.9 | 91.2 | 90.4 | 89.6 | 88.6 | 87.5 | 86.4 | 85.2 | 83.9 | 82.5 | 81.0 | 79.4 | 77.8 |
| 1.94            | 94.8           | 94.7 | 94.6 | 94.4 | 94.1 | 93.8 | 93.3 | 92.8 | 92.2 | 91.5 | 90.7 | 89.8 | 88.9 | 87.8 | 86.7 | 85.5 | 84.1 | 82.7 | 81.3 | 79.7 | 78.0 |
| 1.96            | 95.0           | 95.0 | 94.8 | 94.6 | 94.4 | 94.0 | 93.6 | 93.0 | 92.4 | 91.7 | 91.0 | 90.1 | 89.1 | 88.1 | 86.9 | 85.7 | 84.4 | 83.0 | 81.5 | 79.9 | 78.3 |
| 1.98            | 95.2           | 95.2 | 95.1 | 94.9 | 94.6 | 94.2 | 93.8 | 93.3 | 92.7 | 92.0 | 91.2 | 90.3 | 89.4 | 88.3 | 87.2 | 86.0 | 84.7 | 83.3 | 81.8 | 80.2 | 78.5 |
| 2               | 95.4           | 95.4 | 95.3 | 95.1 | 94.8 | 94.5 | 94.0 | 93.5 | 92.9 | 92.2 | 91.5 | 90.6 | 89.6 | 88.6 | 87.5 | 86.2 | 84.9 | 83.5 | 82.0 | 80.4 | 78.7 |
| 2.02            | 95.7           | 95.6 | 95.5 | 95.3 | 95.0 | 94.7 | 94.3 | 93.7 | 93.2 | 92.5 | 91.7 | 90.8 | 89.9 | 88.9 | 87.7 | 86.5 | 85.2 | 83.8 | 82.3 | 80.7 | 79.0 |
| 2.04            | 95.9           | 95.8 | 95.7 | 95.5 | 95.3 | 94.9 | 94.5 | 94.0 | 93.4 | 92.7 | 91.9 | 91.1 | 90.1 | 89.1 | 88.0 | 86.8 | 85.4 | 84.0 | 82.5 | 80.9 | 79.2 |
| 2.06            | 96.1           | 96.0 | 95.9 | 95.7 | 95.5 | 95.1 | 94.7 | 94.2 | 93.6 | 92.9 | 92.2 | 91.3 | 90.4 | 89.3 | 88.2 | 87.0 | 85.7 | 84.3 | 82.8 | 81.2 | 79.5 |
| 2.08            | 96.2           | 96.2 | 96.1 | 95.9 | 95.6 | 95.3 | 94.9 | 94.4 | 93.8 | 93.1 | 92.4 | 91.5 | 90.6 | 89.6 | 88.5 | 87.2 | 85.9 | 84.5 | 83.0 | 81.4 | 79.7 |
| 2.1             | 96.4           | 96.4 | 96.3 | 96.1 | 95.8 | 95.5 | 95.1 | 94.6 | 94.0 | 93.4 | 92.6 | 91.8 | 90.8 | 89.8 | 88.7 | 87.5 | 86.2 | 84.8 | 83.2 | 81.6 | 79.9 |
| 2.12            | 96.6           | 96.6 | 96.5 | 96.3 | 96.0 | 95.7 | 95.3 | 94.8 | 94.2 | 93.6 | 92.8 | 92.0 | 91.1 | 90.0 | 88.9 | 87.7 | 86.4 | 85.0 | 83.5 | 81.9 | 80.1 |
| 2.14            | 96.8           | 96.7 | 96.6 | 96.4 | 96.2 | 95.9 | 95.5 | 95.0 | 94.4 | 93.8 | 93.0 | 92.2 | 91.3 | 90.3 | 89.2 | 87.9 | 86.6 | 85.2 | 83.7 | 82.1 | 80.4 |
| 2.16            | 96.9           | 96.9 | 96.8 | 96.6 | 96.4 | 96.0 | 95.6 | 95.2 | 94.6 | 94.0 | 93.2 | 92.4 | 91.5 | 90.5 | 89.4 | 88.2 | 86.9 | 85.5 | 83.9 | 82.3 | 80.6 |
| 2.18            | 97.1           | 97.0 | 96.9 | 96.8 | 96.5 | 96.2 | 95.8 | 95.3 | 94.8 | 94.1 | 93.4 | 92.6 | 91.7 | 90.7 | 89.6 | 88.4 | 87.1 | 85.7 | 84.2 | 82.5 | 80.8 |
| 2.2             | 97.2           | 97.2 | 97.1 | 96.9 | 96.7 | 96.4 | 96.0 | 95.5 | 95.0 | 94.3 | 93.6 | 92.8 | 91.9 | 90.9 | 89.8 | 88.6 | 87.3 | 85.9 | 84.4 | 82.8 | 81.0 |
| 2.25            | 97.6           | 97.5 | 97.4 | 97.3 | 97.0 | 96.7 | 96.4 | 95.9 | 95.4 | 94.8 | 94.1 | 93.3 | 92.4 | 91.4 | 90.3 | 89.1 | 87.9 | 86.5 | 84.9 | 83.3 | 81.6 |
| 2.3             | 97.9           | 97.8 | 97.7 | 97.6 | 97.4 | 97.1 | 96.7 | 96.3 | 95.8 | 95.2 | 94.5 | 93.7 | 92.9 | 91.9 | 90.8 | 89.7 | 88.4 | 87.0 | 85.5 | 83.9 | 82.1 |
| 2.35            | 98.1           | 98.1 | 98.0 | 97.9 | 97.6 | 97.4 | 97.0 | 96.6 | 96.1 | 95.5 | 94.9 | 94.1 | 93.3 | 92.4 | 91.3 | 90.2 | 88.9 | 87.5 | 86.0 | 84.4 | 82.6 |
| 2.4             | 98.4           | 98.3 | 98.2 | 98.1 | 97.9 | 97.6 | 97.3 | 96.9 | 96.4 | 95.9 | 95.3 | 94.5 | 93.7 | 92.8 | 91.8 | 90.6 | 89.4 | 88.0 | 86.5 | 84.9 | 83.1 |
| 2.45            | 98.6           | 98.5 | 98.5 | 98.3 | 98.1 | 97.9 | 97.6 | 97.2 | 96.8 | 96.2 | 95.6 | 94.9 | 94.1 | 93.2 | 92.2 | 91.1 | 89.9 | 88.5 | 87.0 | 85.4 | 83.6 |
| 2.5             | 98.8           | 98.7 | 98.7 | 98.5 | 98.4 | 98.1 | 97.8 | 97.5 | 97.0 | 96.5 | 95.9 | 95.3 | 94.5 | 93.6 | 92.6 | 91.5 | 90.3 | 89.0 | 87.5 | 85.9 | 84.1 |
| 2.55            | 98.9           | 98.9 | 98.8 | 98.7 | 98.5 | 98.3 | 98.0 | 97.7 | 97.3 | 96.8 | 96.2 | 95.6 | 94.8 | 94.0 | 93.0 | 92.0 | 90.7 | 89.4 | 88.0 | 86.4 | 84.6 |
| 2.6             | 99.1           | 99.0 | 99.0 | 98.9 | 98.7 | 98.5 | 98.2 | 97.9 | 97.5 | 97.1 | 96.5 | 95.9 | 95.2 | 94.3 | 93.4 | 92.4 | 91.2 | 89.9 | 88.4 | 86.8 | 85.1 |
| 2.65            | 99.2           | 99.2 | 99.1 | 99.0 | 98.9 | 98.7 | 98.4 | 98.1 | 97.7 | 97.3 | 96.8 | 96.2 | 95.5 | 94.7 | 93.8 | 92.7 | 91.6 | 90.3 | 88.9 | 87.3 | 85.5 |

表 B.10 基于  $FC_p$  和  $k_t$  的配合平均质量损失率  $P_{q(t)}$  (%) 的数值表

| $FC_p$ | $k_t$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|        | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.2    | 7.72  | 7.73 | 7.76 | 7.81 | 7.88 | 7.97 | 8.08 | 8.21 | 8.36 | 8.53 | 8.72 | 8.93 | 9.16 | 9.41 | 9.68 | 9.97 | 10.3 | 10.6 | 11.0 | 11.3 | 11.7 |
| 1.22   | 7.47  | 7.48 | 7.51 | 7.56 | 7.63 | 7.72 | 7.83 | 7.96 | 8.11 | 8.28 | 8.47 | 8.68 | 8.91 | 9.16 | 9.43 | 9.72 | 10.0 | 10.4 | 10.7 | 11.1 | 11.5 |
| 1.24   | 7.23  | 7.24 | 7.27 | 7.32 | 7.39 | 7.48 | 7.59 | 7.72 | 7.87 | 8.04 | 8.23 | 8.44 | 8.67 | 8.92 | 9.19 | 9.48 | 9.8  | 10.1 | 10.5 | 10.8 | 11.2 |
| 1.26   | 7.00  | 7.01 | 7.04 | 7.09 | 7.16 | 7.25 | 7.36 | 7.49 | 7.64 | 7.81 | 8.00 | 8.21 | 8.44 | 8.69 | 8.96 | 9.25 | 9.56 | 9.9  | 10.2 | 10.6 | 11.0 |
| 1.28   | 6.78  | 6.79 | 6.82 | 6.87 | 6.94 | 7.03 | 7.14 | 7.27 | 7.42 | 7.59 | 7.78 | 7.99 | 8.22 | 8.47 | 8.74 | 9.03 | 9.34 | 9.7  | 10.0 | 10.4 | 10.8 |
| 1.3    | 6.57  | 6.58 | 6.61 | 6.66 | 6.73 | 6.82 | 6.93 | 7.06 | 7.21 | 7.38 | 7.57 | 7.78 | 8.01 | 8.26 | 8.53 | 8.82 | 9.13 | 9.5  | 9.8  | 10.2 | 10.6 |
| 1.32   | 6.38  | 6.39 | 6.42 | 6.47 | 6.54 | 6.63 | 6.74 | 6.87 | 7.02 | 7.19 | 7.38 | 7.59 | 7.82 | 8.07 | 8.34 | 8.63 | 8.94 | 9.27 | 9.6  | 10.0 | 10.4 |
| 1.34   | 6.19  | 6.20 | 6.23 | 6.28 | 6.35 | 6.44 | 6.55 | 6.68 | 6.83 | 7.00 | 7.19 | 7.40 | 7.63 | 7.88 | 8.15 | 8.44 | 8.75 | 9.08 | 9.4  | 9.8  | 10.2 |
| 1.36   | 6.01  | 6.02 | 6.05 | 6.10 | 6.17 | 6.26 | 6.37 | 6.50 | 6.65 | 6.82 | 7.01 | 7.22 | 7.45 | 7.70 | 7.97 | 8.26 | 8.57 | 8.90 | 9.2  | 9.6  | 10.0 |
| 1.38   | 5.83  | 5.84 | 5.87 | 5.92 | 5.99 | 6.08 | 6.19 | 6.32 | 6.47 | 6.64 | 6.83 | 7.04 | 7.27 | 7.52 | 7.79 | 8.08 | 8.39 | 8.72 | 9.07 | 9.4  | 9.8  |
| 1.4    | 5.67  | 5.68 | 5.71 | 5.76 | 5.83 | 5.92 | 6.03 | 6.16 | 6.31 | 6.48 | 6.67 | 6.88 | 7.11 | 7.36 | 7.63 | 7.92 | 8.23 | 8.56 | 8.91 | 9.3  | 9.7  |
| 1.42   | 5.51  | 5.52 | 5.55 | 5.60 | 5.67 | 5.76 | 5.87 | 6.00 | 6.15 | 6.32 | 6.51 | 6.72 | 6.95 | 7.20 | 7.47 | 7.76 | 8.07 | 8.40 | 8.75 | 9.1  | 9.5  |
| 1.44   | 5.36  | 5.37 | 5.40 | 5.45 | 5.52 | 5.61 | 5.72 | 5.85 | 6.00 | 6.17 | 6.36 | 6.57 | 6.80 | 7.05 | 7.32 | 7.61 | 7.92 | 8.25 | 8.60 | 8.97 | 9.4  |
| 1.46   | 5.21  | 5.22 | 5.25 | 5.30 | 5.37 | 5.46 | 5.57 | 5.70 | 5.85 | 6.02 | 6.21 | 6.42 | 6.65 | 6.90 | 7.17 | 7.46 | 7.77 | 8.10 | 8.45 | 8.82 | 9.2  |
| 1.48   | 5.07  | 5.08 | 5.11 | 5.16 | 5.23 | 5.32 | 5.43 | 5.56 | 5.71 | 5.88 | 6.07 | 6.28 | 6.51 | 6.76 | 7.03 | 7.32 | 7.63 | 7.96 | 8.31 | 8.68 | 9.1  |
| 1.5    | 4.94  | 4.95 | 4.98 | 5.03 | 5.10 | 5.19 | 5.30 | 5.43 | 5.58 | 5.75 | 5.94 | 6.15 | 6.38 | 6.63 | 6.90 | 7.19 | 7.50 | 7.83 | 8.18 | 8.55 | 8.9  |
| 1.52   | 4.81  | 4.82 | 4.85 | 4.90 | 4.97 | 5.06 | 5.17 | 5.30 | 5.45 | 5.62 | 5.81 | 6.02 | 6.25 | 6.50 | 6.77 | 7.06 | 7.37 | 7.70 | 8.05 | 8.42 | 8.8  |
| 1.54   | 4.69  | 4.70 | 4.73 | 4.78 | 4.85 | 4.94 | 5.05 | 5.18 | 5.33 | 5.50 | 5.69 | 5.90 | 6.13 | 6.38 | 6.65 | 6.94 | 7.25 | 7.58 | 7.93 | 8.30 | 8.69 |
| 1.56   | 4.57  | 4.58 | 4.61 | 4.66 | 4.73 | 4.82 | 4.93 | 5.06 | 5.21 | 5.38 | 5.57 | 5.78 | 6.01 | 6.26 | 6.53 | 6.82 | 7.13 | 7.46 | 7.81 | 8.18 | 8.57 |
| 1.58   | 4.45  | 4.46 | 4.49 | 4.54 | 4.61 | 4.70 | 4.81 | 4.94 | 5.09 | 5.26 | 5.45 | 5.66 | 5.89 | 6.14 | 6.41 | 6.70 | 7.01 | 7.34 | 7.69 | 8.06 | 8.45 |
| 1.6    | 4.34  | 4.35 | 4.38 | 4.43 | 4.50 | 4.59 | 4.70 | 4.83 | 4.98 | 5.15 | 5.34 | 5.55 | 5.78 | 6.03 | 6.30 | 6.59 | 6.90 | 7.23 | 7.58 | 7.95 | 8.34 |
| 1.62   | 4.23  | 4.24 | 4.27 | 4.32 | 4.39 | 4.48 | 4.59 | 4.72 | 4.87 | 5.04 | 5.23 | 5.44 | 5.67 | 5.92 | 6.19 | 6.48 | 6.79 | 7.12 | 7.47 | 7.84 | 8.23 |
| 1.64   | 4.13  | 4.14 | 4.17 | 4.22 | 4.29 | 4.38 | 4.49 | 4.62 | 4.77 | 4.94 | 5.13 | 5.34 | 5.57 | 5.82 | 6.09 | 6.38 | 6.69 | 7.02 | 7.37 | 7.74 | 8.13 |
| 1.66   | 4.03  | 4.04 | 4.07 | 4.12 | 4.19 | 4.28 | 4.39 | 4.52 | 4.67 | 4.84 | 5.03 | 5.24 | 5.47 | 5.72 | 5.99 | 6.28 | 6.59 | 6.92 | 7.27 | 7.64 | 8.03 |
| 1.68   | 3.94  | 3.95 | 3.98 | 4.03 | 4.10 | 4.19 | 4.30 | 4.43 | 4.58 | 4.75 | 4.94 | 5.15 | 5.38 | 5.63 | 5.90 | 6.19 | 6.50 | 6.83 | 7.18 | 7.55 | 7.94 |
| 1.7    | 3.84  | 3.85 | 3.88 | 3.93 | 4.00 | 4.09 | 4.20 | 4.33 | 4.48 | 4.65 | 4.84 | 5.05 | 5.28 | 5.53 | 5.80 | 6.09 | 6.40 | 6.73 | 7.08 | 7.45 | 7.84 |
| 1.72   | 3.76  | 3.77 | 3.80 | 3.85 | 3.92 | 4.01 | 4.12 | 4.25 | 4.40 | 4.57 | 4.76 | 4.97 | 5.20 | 5.45 | 5.72 | 6.01 | 6.32 | 6.65 | 7.00 | 7.37 | 7.76 |
| 1.74   | 3.67  | 3.68 | 3.71 | 3.76 | 3.83 | 3.92 | 4.03 | 4.16 | 4.31 | 4.48 | 4.67 | 4.88 | 5.11 | 5.36 | 5.63 | 5.92 | 6.23 | 6.56 | 6.91 | 7.28 | 7.67 |
| 1.76   | 3.59  | 3.60 | 3.63 | 3.68 | 3.75 | 3.84 | 3.95 | 4.08 | 4.23 | 4.40 | 4.59 | 4.80 | 5.03 | 5.28 | 5.55 | 5.84 | 6.15 | 6.48 | 6.83 | 7.20 | 7.59 |
| 1.78   | 3.51  | 3.52 | 3.55 | 3.60 | 3.67 | 3.76 | 3.87 | 4.00 | 4.15 | 4.32 | 4.51 | 4.72 | 4.95 | 5.20 | 5.47 | 5.76 | 6.07 | 6.40 | 6.75 | 7.12 | 7.51 |

表 B. 10 (续)

| $FC_p$ | $k_t$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|        | 0.00  | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 1.8    | 3.43  | 3.44 | 3.47 | 3.52 | 3.59 | 3.68 | 3.79 | 3.92 | 4.07 | 4.24 | 4.43 | 4.64 | 4.87 | 5.12 | 5.39 | 5.68 | 5.99 | 6.32 | 6.67 | 7.04 | 7.43 |
| 1.82   | 3.35  | 3.36 | 3.39 | 3.44 | 3.51 | 3.60 | 3.71 | 3.84 | 3.99 | 4.16 | 4.35 | 4.56 | 4.79 | 5.04 | 5.31 | 5.60 | 5.91 | 6.24 | 6.59 | 6.96 | 7.35 |
| 1.84   | 3.28  | 3.29 | 3.32 | 3.37 | 3.44 | 3.53 | 3.64 | 3.77 | 3.92 | 4.09 | 4.28 | 4.49 | 4.72 | 4.97 | 5.24 | 5.53 | 5.84 | 6.17 | 6.52 | 6.89 | 7.28 |
| 1.86   | 3.21  | 3.22 | 3.25 | 3.30 | 3.37 | 3.46 | 3.57 | 3.70 | 3.85 | 4.02 | 4.21 | 4.42 | 4.65 | 4.90 | 5.17 | 5.46 | 5.77 | 6.10 | 6.45 | 6.82 | 7.21 |
| 1.88   | 3.14  | 3.15 | 3.18 | 3.23 | 3.30 | 3.39 | 3.50 | 3.63 | 3.78 | 3.95 | 4.14 | 4.35 | 4.58 | 4.83 | 5.10 | 5.39 | 5.70 | 6.03 | 6.38 | 6.75 | 7.14 |
| 1.9    | 3.08  | 3.09 | 3.12 | 3.17 | 3.24 | 3.33 | 3.44 | 3.57 | 3.72 | 3.89 | 4.08 | 4.29 | 4.52 | 4.77 | 5.04 | 5.33 | 5.64 | 5.97 | 6.32 | 6.69 | 7.08 |
| 1.92   | 3.01  | 3.02 | 3.05 | 3.10 | 3.17 | 3.26 | 3.37 | 3.50 | 3.65 | 3.82 | 4.01 | 4.22 | 4.45 | 4.70 | 4.97 | 5.26 | 5.57 | 5.90 | 6.25 | 6.62 | 7.01 |
| 1.94   | 2.95  | 2.96 | 2.99 | 3.04 | 3.11 | 3.20 | 3.31 | 3.44 | 3.59 | 3.76 | 3.95 | 4.16 | 4.39 | 4.64 | 4.91 | 5.20 | 5.51 | 5.84 | 6.19 | 6.56 | 6.95 |
| 1.96   | 2.89  | 2.90 | 2.93 | 2.98 | 3.05 | 3.14 | 3.25 | 3.38 | 3.53 | 3.70 | 3.89 | 4.10 | 4.33 | 4.58 | 4.85 | 5.14 | 5.45 | 5.78 | 6.13 | 6.50 | 6.89 |
| 1.98   | 2.83  | 2.84 | 2.87 | 2.92 | 2.99 | 3.08 | 3.19 | 3.32 | 3.47 | 3.64 | 3.83 | 4.04 | 4.27 | 4.52 | 4.79 | 5.08 | 5.39 | 5.72 | 6.07 | 6.44 | 6.83 |
| 2      | 2.78  | 2.79 | 2.82 | 2.87 | 2.94 | 3.03 | 3.14 | 3.27 | 3.42 | 3.59 | 3.78 | 3.99 | 4.22 | 4.47 | 4.74 | 5.03 | 5.34 | 5.67 | 6.02 | 6.39 | 6.78 |
| 2.02   | 2.72  | 2.73 | 2.76 | 2.81 | 2.88 | 2.97 | 3.08 | 3.21 | 3.36 | 3.53 | 3.72 | 3.93 | 4.16 | 4.41 | 4.68 | 4.97 | 5.28 | 5.61 | 5.96 | 6.33 | 6.72 |
| 2.04   | 2.67  | 2.68 | 2.71 | 2.76 | 2.83 | 2.92 | 3.03 | 3.16 | 3.31 | 3.48 | 3.67 | 3.88 | 4.11 | 4.36 | 4.63 | 4.92 | 5.23 | 5.56 | 5.91 | 6.28 | 6.67 |
| 2.06   | 2.62  | 2.63 | 2.66 | 2.71 | 2.78 | 2.87 | 2.98 | 3.11 | 3.26 | 3.43 | 3.62 | 3.83 | 4.06 | 4.31 | 4.58 | 4.87 | 5.18 | 5.51 | 5.86 | 6.23 | 6.62 |
| 2.08   | 2.57  | 2.58 | 2.61 | 2.66 | 2.73 | 2.82 | 2.93 | 3.06 | 3.21 | 3.38 | 3.57 | 3.78 | 4.01 | 4.26 | 4.53 | 4.82 | 5.13 | 5.46 | 5.81 | 6.18 | 6.57 |
| 2.1    | 2.52  | 2.53 | 2.56 | 2.61 | 2.68 | 2.77 | 2.88 | 3.01 | 3.16 | 3.33 | 3.52 | 3.73 | 3.96 | 4.21 | 4.48 | 4.77 | 5.08 | 5.41 | 5.76 | 6.13 | 6.52 |
| 2.12   | 2.47  | 2.48 | 2.51 | 2.56 | 2.63 | 2.72 | 2.83 | 2.96 | 3.11 | 3.28 | 3.47 | 3.68 | 3.91 | 4.16 | 4.43 | 4.72 | 5.03 | 5.36 | 5.71 | 6.08 | 6.47 |
| 2.14   | 2.43  | 2.44 | 2.47 | 2.52 | 2.59 | 2.68 | 2.79 | 2.92 | 3.07 | 3.24 | 3.43 | 3.64 | 3.87 | 4.12 | 4.39 | 4.68 | 4.99 | 5.32 | 5.67 | 6.04 | 6.43 |
| 2.16   | 2.38  | 2.39 | 2.42 | 2.47 | 2.54 | 2.63 | 2.74 | 2.87 | 3.02 | 3.19 | 3.38 | 3.59 | 3.82 | 4.07 | 4.34 | 4.63 | 4.94 | 5.27 | 5.62 | 5.99 | 6.38 |
| 2.18   | 2.34  | 2.35 | 2.38 | 2.43 | 2.50 | 2.59 | 2.70 | 2.83 | 2.98 | 3.15 | 3.34 | 3.55 | 3.78 | 4.03 | 4.30 | 4.59 | 4.90 | 5.23 | 5.58 | 5.95 | 6.34 |
| 2.2    | 2.30  | 2.31 | 2.34 | 2.39 | 2.46 | 2.55 | 2.66 | 2.79 | 2.94 | 3.11 | 3.30 | 3.51 | 3.74 | 3.99 | 4.26 | 4.55 | 4.86 | 5.19 | 5.54 | 5.91 | 6.30 |
| 2.25   | 2.19  | 2.20 | 2.23 | 2.28 | 2.35 | 2.44 | 2.55 | 2.68 | 2.83 | 3.00 | 3.19 | 3.40 | 3.63 | 3.88 | 4.15 | 4.44 | 4.75 | 5.08 | 5.43 | 5.80 | 6.19 |
| 2.3    | 2.10  | 2.11 | 2.14 | 2.19 | 2.26 | 2.35 | 2.46 | 2.59 | 2.74 | 2.91 | 3.10 | 3.31 | 3.54 | 3.79 | 4.06 | 4.35 | 4.66 | 4.99 | 5.34 | 5.71 | 6.10 |
| 2.35   | 2.01  | 2.02 | 2.05 | 2.10 | 2.17 | 2.26 | 2.37 | 2.50 | 2.65 | 2.82 | 3.01 | 3.22 | 3.45 | 3.70 | 3.97 | 4.26 | 4.57 | 4.90 | 5.25 | 5.62 | 6.01 |
| 2.4    | 1.93  | 1.94 | 1.97 | 2.02 | 2.09 | 2.18 | 2.29 | 2.42 | 2.57 | 2.74 | 2.93 | 3.14 | 3.37 | 3.62 | 3.89 | 4.18 | 4.49 | 4.82 | 5.17 | 5.54 | 5.93 |
| 2.45   | 1.85  | 1.86 | 1.89 | 1.94 | 2.01 | 2.10 | 2.21 | 2.34 | 2.49 | 2.66 | 2.85 | 3.06 | 3.29 | 3.54 | 3.81 | 4.10 | 4.41 | 4.74 | 5.09 | 5.46 | 5.85 |
| 2.5    | 1.78  | 1.79 | 1.82 | 1.87 | 1.94 | 2.03 | 2.14 | 2.27 | 2.42 | 2.59 | 2.78 | 2.99 | 3.22 | 3.47 | 3.74 | 4.03 | 4.34 | 4.67 | 5.02 | 5.39 | 5.78 |
| 2.55   | 1.71  | 1.72 | 1.75 | 1.80 | 1.87 | 1.96 | 2.07 | 2.20 | 2.35 | 2.52 | 2.71 | 2.92 | 3.15 | 3.40 | 3.67 | 3.96 | 4.27 | 4.60 | 4.95 | 5.32 | 5.71 |
| 2.6    | 1.64  | 1.65 | 1.68 | 1.73 | 1.80 | 1.89 | 2.00 | 2.13 | 2.28 | 2.45 | 2.64 | 2.85 | 3.08 | 3.33 | 3.60 | 3.89 | 4.20 | 4.53 | 4.88 | 5.25 | 5.64 |
| 2.65   | 1.58  | 1.59 | 1.62 | 1.67 | 1.74 | 1.83 | 1.94 | 2.07 | 2.22 | 2.39 | 2.58 | 2.79 | 3.02 | 3.27 | 3.54 | 3.83 | 4.14 | 4.47 | 4.82 | 5.19 | 5.58 |

附 录 C  
(资料性附录)  
在 GPS 矩阵模型中的位置

GPS 矩阵模型参见 GB/Z 20308—2006。

C.1 本部分的信息及其应用

本部分标准规定了装配批(孔、轴配合)的统计质量指标,给出配合质量指标及其相关分析方法、图样标注和保证配合质量的统计公差设计方法。

C.2 本部分在 GPS 矩阵模型中的位置

本部分是 GPS 通用标准,它影响 GPS 通用标准矩阵中尺寸和距离标准链的链环 1、链环 2、链环 3 和链环 4,如图 C.1 所述。

|                 |           |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| GPS<br>基础<br>标准 | GPS综合标准   |   |   |   |   |   |   |
|                 | GPS通用标准   |   |   |   |   |   |   |
|                 | 链环号       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|                 | 尺寸        |   |   |   |   |   |   |
|                 | 距离        |   |   |   |   |   |   |
|                 | 半径        |   |   |   |   |   |   |
|                 | 角度        |   |   |   |   |   |   |
|                 | 与基准无关的线形状 |   |   |   |   |   |   |
|                 | 与基准相关的线形状 |   |   |   |   |   |   |
|                 | 与基准无关的面形状 |   |   |   |   |   |   |
|                 | 与基准相关的面形状 |   |   |   |   |   |   |
|                 | 方向        |   |   |   |   |   |   |
|                 | 位置        |   |   |   |   |   |   |
|                 | 圆跳动       |   |   |   |   |   |   |
|                 | 全跳动       |   |   |   |   |   |   |
|                 | 基准        |   |   |   |   |   |   |
|                 | 粗糙度轮廓     |   |   |   |   |   |   |
|                 | 波纹度轮廓     |   |   |   |   |   |   |
|                 | 原始轮廓      |   |   |   |   |   |   |
|                 | 表面缺陷      |   |   |   |   |   |   |
|                 | 棱边        |   |   |   |   |   |   |

图 C.1 在 GPS 矩阵模型中的位置

C.3 相关的标准

相关的标准为图 C.1 所示标准链涉及的标准。

中 华 人 民 共 和 国  
国家标准化指导性技术文件  
产品几何技术规范(GPS)统计公差  
第 5 部分:装配批(孔、轴配合)的统计  
质量指标

GB/Z 24636.5—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3 字数 81 千字

2011 年 7 月第一版 2011 年 7 月第一次印刷

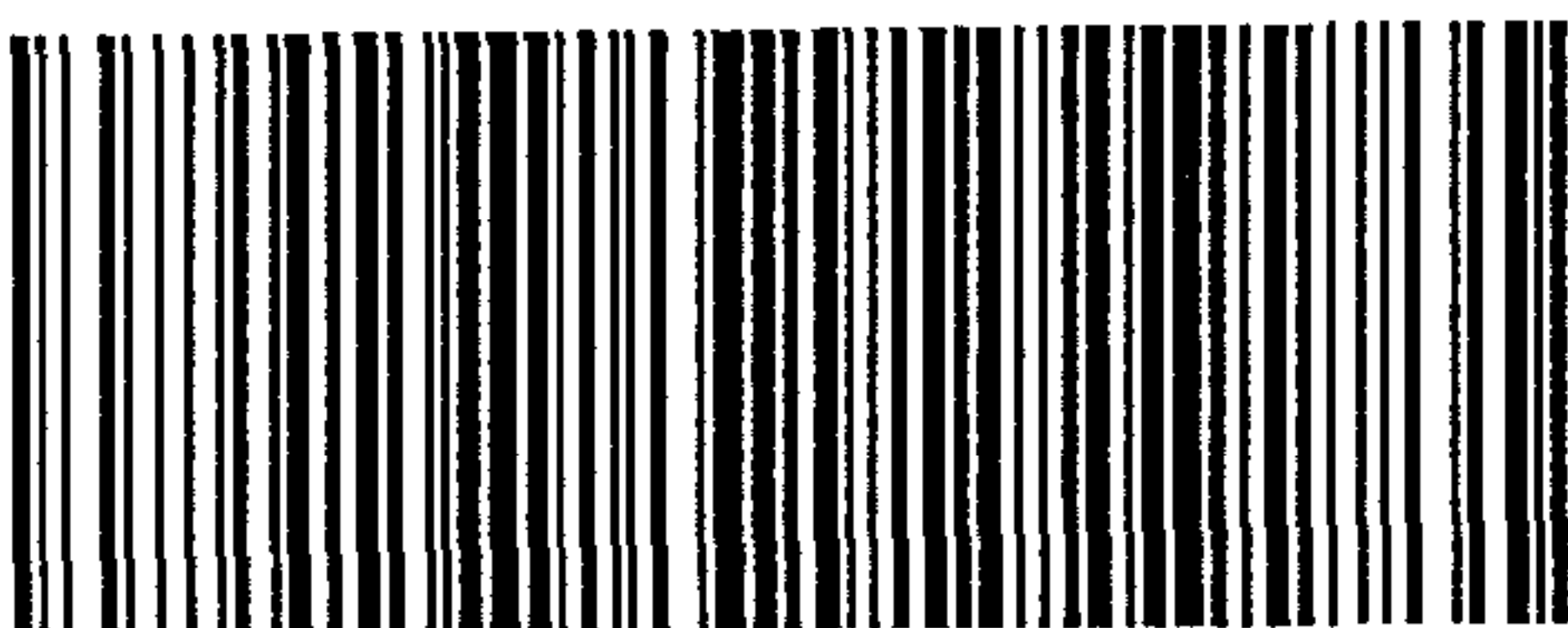
\*

书号: 155066 · 1-42070

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/Z 24636.5-2010