

# 管道柔性简化计算手册



[管道柔性简化计算手册\\_下载链接1](#)

著者:郑茂鼎 编

出版者:

出版时间:2008-4

装帧:

isbn:9787122018854

《管道柔性简化计算手册》介绍了管道工程设计中热胀位移（二次）应力的一种简化计算机方法。应用于非重要类别的管道上，仅适用于标准长半径圆弧弯头与直管组成的结

构。《管道柔性简化计算手册》将8种形式管道的力和应力的系数，编成大量的数表，读者通过简单公式即可计算管道的位移应力和端点的约束力。简化计算输入，运算简单，具有省工，快捷的特点，借助小计算器即可完成手工计算，可供工业管道设计人员参考使用。

作者介绍:

目录: 目录

1 概述

1.1 使用管道柔性简化计算的必要性

1.2 管道柔性简化计算编制的管道结构及使用要点

1.3 管道柔性简化计算的常见形式

1.3.1 与设备连接管道的局部图形

1.3.2 管廊上的管道

1.4 管道柔性简化计算的适用范围

1.4.1 适用范围及分析方法的实例

1.4.2 不适用范围

2 简化计算用表

2.1 采用的符号及单位

2.2 第一部分计算表

2.2.1 第一部分计算表的说明

2.2.2 计算表

表2—1 L1型

表2—2 C1型

表2—3 C2型

表2—4 Z1型

表2—5 N1型

表2—6 N2型

表2—7 P1型

表2—8 3N1型

2.3 第二部分计算表

2.3.1 第二部分计算表的说明

2.3.2 计算表

表2—9 L1型

表2—10 C1型

表2—11 C2型

表2—12 Z1型

表2—13 N2型

表2—14 P1型

2.4 第三部分计算表

2.4.1 第三部分计算表的说明

2.4.2 计算表

表2—15 L1型

表2—16 C1型

表2—17 C2型

表2—18 Z1型

表2—19 N1型

表2—20 N2型

表2—21 P1型

表2—22 3N1型

2.5 第四部分计算表

2.5.1 弯头及直角弯处应力系数

2.5.2 系数CE、CB的效用

2.5.3 弯头处的位移应力

2.5.4 CB和CE系数表

表2—23 L1型管道CB系数表

表2—24 C1型管道CB系数表

表2—25 C2型管道CB系数表

表2—26 Z1型管道CB系数表

表2—27 N2型管道CB系数表

表2—28 P1型管道CB系数表

表2—29 L1、C1、C2型CE系数

表2—30 Z1型CE系数

表2—31 N2、P1型CE系数

2.6 许用位移应力系数Sm

表2—32 在不同温度及管道主向长度下的许用位移应力系数Sm

表2—33 改变材料用综合性能乘数叩

3 数据表

表3—1 材料的线胀系数、弹性模量及 $\alpha E_{20/100}$ 和 $\alpha E_h/100$

表3—2 钢管许用的位移（热胀）应力范围

表3—3 钢管及弯头的力学特性数据

4 典型管道柔性的快速判别

4.1 应力系数判别法

4.2 表4—2的使用

表4—1 N1型及3N1型管道的许用位移应力系数

表4—2 典型管道 $S_o \leq S_m$ 下的尺寸比值表

5 例题

6 附录

附录A 管道柔性判断方法的比较

附录B 管道柔性计算的主要公式

附录C 各型管道柔性计算结果与专用管道程序计算结果比较

附录D 位移应力范围的解释

参考文献

• • • • •

(收起)

[管道柔性简化计算手册\\_下载链接1](#)

标签

管道

评论

-----  
[管道柔性简化计算手册\\_下载链接1\\_](#)

书评

-----  
[管道柔性简化计算手册\\_下载链接1\\_](#)