



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6404.2—2005/ISO 8579-2:1993  
代替 GB/T 8543—1987

---

## 齿轮装置的验收规范 第 2 部分：验收试验中齿轮装置 机械振动的测定

Acceptance code for gear units—  
Part 2: Determination of mechanical vibrations of gear units  
during acceptance testing

(ISO 8579-2:1993, IDT)

2005-09-19 发布

2006-04-01 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 概述 .....	2
5 仪器 .....	3
6 振动测量 .....	3
7 试验 .....	4
8 验收值 .....	4
9 试验报告 .....	6
附录 A(资料性附录) 位移、速度和加速度波形之间的关系 .....	7
附录 B(资料性附录) 系统的影响 .....	9
附录 C(资料性附录) 振动仪器及其特性 .....	11
附录 D(资料性附录) 振动的主观评价 .....	13
参考文献 .....	15

## 前 言

GB/T 6404《齿轮装置的验收规范》分为两部分：

- 第1部分：空气传播噪声的试验规范；
- 第2部分：验收试验中齿轮装置机械振动的测定。

本部分为 GB/T 6404 的第2部分，对应于 ISO 8579-2:1993《齿轮装置的验收规范 第2部分：验收试验中齿轮装置机械振动的测定》(英文版)。

本部分代替 GB/T 8543—1987。

本部分等同采用 ISO 8579-2:1993。为方便使用，本部分作了下列编辑性修改：

- 按照汉语习惯对一些编排格式进行了修改；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除了 ISO 8579-2 的前言。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国齿轮标准化技术委员会归口。

本部分由郑州机械研究所负责起草。

本部分主要起草人：陈爱闽、张元国、王长路、王琦、杨星原、王长明、魏建芳、王德俊、孟令召、解晓辉、阳培。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8543—1987。

# 齿轮装置的验收规范

## 第2部分:验收试验中齿轮装置机械振动的测定

### 1 范围

GB/T 6404 的本部分适用于具有独立箱体的闭式增速和减速齿轮装置机械振动的测定。规定了箱体和轴振动的测定方法以及测定振动级的仪器类型、测量方法和测试步骤。包括了验收中的振动等级。

不包括齿轮系统扭转振动测量。

GB/T 6404 的本部分仅适用于在制造者的试验设备上验收试验的,且在设计速度、载荷、温度范围和润滑条件下测试和运行的齿轮装置。

如经协商一致,齿轮装置也可在其他地方测试,但应在制造者推荐的条件下运转。

对于在现场测量齿轮装置的振动可能还需要其他关于振动评价的标准。

GB/T 6404 的本部分不适用于一些特殊的或辅助性的齿轮装置,如与齿轮装置做成一体的压缩机、泵、透平等以及不传递动力的齿轮装置。

注:对这些装置的试验验收限制应分别予以说明。然而,经协商,对这些装置可以使用本标准或其他合适的标准。

振动测量中可能要求一些特殊的条款,如:测量方式和验收级别应由制造者和用户协商确定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6404 的本部分的引用而成为本标准的条款,凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用下述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。

ISO 2041:1990 振动和冲击 术语

### 3 术语和定义

GB/T 6404 的本部分使用 ISO 2041:1990 中的定义和下列给出的定义。

#### 3.1

**非接触式传感器 non-contact transducer**

将距离或位移转换成与其成比例的电信号的传感器。

#### 3.2

**加速度 acceleration**

表征速度对时间导数的矢量(ISO 2041:1990,1.3)。

注:见附录 A。

#### 3.3

**位移 displacement**