

# QJ

中华人民共和国航空航天工业部航天工业标准

QJ 1852-90

---

## 单级谐波齿轮减速器 通用技术条件

1990-01-13 发布

1990-11-01 实施

---

中华人民共和国航空航天工业部 发布

## 单级谐波齿轮减速器通用技术条件

---

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了谐波齿轮减速器（以下简称减速器）的术语、符号、代号、技术要求、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于径向单级谐波齿轮减速器。既可用于航天、航空产品，也可用于其它类似产品。

### 2 引用标准

GB 976 灰铸铁件分类及技术条件

GB 2423.16 电工电子产品基本环境试验规程 试验 J: 长霉试验方法

GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表

GB 2829 周期检查计数抽样程序及抽样表

QJ 1820 谐波齿轮减速器测试方法

### 3 术语、符号

#### 3.1 术语

##### 3.1.1 启动转矩

空载启动时在输入端施加的转矩。

##### 3.1.2 传动精度

传动精度的高低是用传动误差大小来衡量的，误差大，精度低；误差小，精度高。

##### 3.1.3 传动误差

在工作状态下，当输入轴单向旋转时，输出轴的实际转角与理论转角之差。

##### 3.1.4 间隙空程

柔轮与刚轮的齿侧间隙和其他构件内的间隙所引起的空程。

##### 3.1.5 扭转刚度

负载转矩与相对扭转角之比值。

### 3.2 符号

本标准的主要符号、名称和单位见表 1。

表 1

符 号	名 称	单 位
$K$	扭转刚度	$N \cdot m / (')$
$T$	转矩	$N \cdot m$
$\theta$	扭转角	$(')$
$n$	转速	$r / \text{min}$
$\eta$	机械效率	—
$i$	传动比	—

## 4 代号

### 4.1 类型代号

杯形柔轮谐波齿轮减速器的类型代号以 HDC 表示，环形柔轮谐波齿轮减速器的类型代号以 HDR 表示。

### 4.2 型号代号

以柔轮内径 (mm) 表示。

### 4.3 精度等级和间隙空程代号

均以 P、H 和 L 分别表示精密级、较高级和普通级。若精度等级和间隙空程等级相同时，则只用一个代号表示。

### 4.4 安装型式代号

卧式安装无代号表示，立式安装以 V 表示。

### 4.5 减速器代号

减速器代号包括以下内容：

