

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 50150—1999

---

### 行星锥盘无级变速器 产 品 质 量 分 等 (内部使用)

1999-12-30 发布

2000-06-01 实施

---

国 家 机 械 工 业 局      发 布

## 前 言

本标准是对 JB/T 53084—93《行星锥盘无级变速器 产品质量分等》的修订。修订时，对原标准作了编辑性修改，主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起代替 JB/T 53084—93。

本标准由全国齿轮标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：郑州机械研究所。

本标准参加起草单位：郑州工学院、北京大兴电机厂、温州变速机器厂、国营星光工模具厂。

本标准主要起草人：张元国、蒋民、许洪基、冯澄宙、施立心、叶仁志、曾国华。

本标准于 1993 年首次发布。

行星锥盘无级变速器  
产品质量分等  
(内部使用)

代替 JB/T 53084—93

---

1 范围

本标准规定了行星锥盘无级变速器(以下简称变速器)质量分等的原则及一般要求、质量指标、抽样评定方法。

本标准适用于 JB/T 6950《行星锥盘无级变速器》规定的变速器的质量评定与分等。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2829—1987 周期检查计数抽样程序及抽样表(适用于生产过程稳定性的检查)

JB/T 6950—1993 行星锥盘无级变速器

3 分等原则及一般要求

3.1 分等原则

按变速器的制造质量和使用性能,将其分为合格品、一等品和优等品三个质量等级。

3.1.1 合格品

变速器的质量指标全面地达到 JB/T 6950 的要求,符合产品图样要求,用户评价满足使用要求。

3.1.2 一等品

变速器的质量指标在 JB/T 6950 的基础上有一定的提高(包括根据需要补充的质量指标),达到国际上同类产品的较好水平,用户评价使用效果较好。

3.1.3 优等品

变速器的质量指标在 JB/T 6950 的基础上有很大提高(包括根据需要补充的质量指标),达到国际上同类产品的当代先进水平,用户评价使用效果与国际先进产品相当。

3.2 一般要求

3.2.1 变速器应按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

3.2.2 产品图样和技术文件应齐全。

3.2.3 变速器主要零件的材料、硬度、工作面粗糙度、尺寸精度应达到设计图样的要求,并附有原始检验记录。

4 质量指标要求

4.1 承载能力

变速器的承载能力应符合 JB/T 6950 的规定。

4.2 噪声

4.2.1 变速器噪声的测试按 JB/T 6950—1993 中 5.3.2.2 的规定执行。

4.2.2 空载噪声限制值应不超过表 1 规定的数值。

表 1 噪声声功率级 dB(A)

机座号		001-007		015	022-040	075	150-220
质量等级	合格品	73		77	81	83	85
	一等品	72		76	80	82	84
	优等品	70		74	78	80	82
	声功率级						

4.3 温升

4.3.1 变速器温升的测试按 JB/T 6950—1993 中 5.3.4 计算确定。

4.3.2 温升限制值应不超过表 2、表 3 规定的数值。

表 2 配用二极电机时的温升 ℃

机座号		001-015		022-040	075-220
质量等级	空载	51		53	55
	负载	56		58	60
	一等品	49		51	53
	负载	54		56	58
优等品	空载	47		49	51
	负载	52		54	56

表 3 配用四极、六极、八极电机时的温升 ℃

机座号		001-015		022-040	075-220
质量等级	空载	41		43	45
	负载	46		48	50
	一等品	39		41	43
	负载	44		46	48
优等品	空载	37		39	41
	负载	42		44	46

4.3.3 变速器功率为大于或等于 5.5kW 时允许装散热装置。

4.4 密封性

变速器的密封性应符合 JB/T 6950—1993 中 5.3.7 的规定。

#### 4.5 滑差率

4.5.1 变速器的滑差率检验按 JB/T 6950—1993 中 5.3.3.3 计算确定。

4.5.2 滑差率不超过表 4 规定的数值。

表 4 滑差率 %

输出转速 r/min 质量等级	配套二极电机	400	1000	1800
	配套四极电机	200	500	900
	配套六极电机	135	335	600
	配套八极电机	100	250	450
合格品		8.8	5.5	4
一等品		8.3	5.2	3.8
优等品		7.8	4.9	3.6

#### 4.6 效率

4.6.1 变速器的效率按 JB/T 6950—1993 中 5.3.3.4 计算确定。

4.6.2 效率值不低于表 5 规定的数值。

表 5 效率 %

输出转速 r/min 质量等级	配套二极电机	400	1000	1800
	配套四极电机	200	500	900
	配套六极电机	135	335	600
	配套八极电机	100	250	450
合格品		60	70	72
一等品		70	76	79
优等品		72	80	83

#### 4.7 清洁度

4.7.1 变速器的清洁度检验按 JB/T 6950—1993 中 5.3.8 的规定执行。

4.7.2 杂质含量  $G$  应不超过表 6 规定的数值。

表 6 杂质含量  $G$  mg/L

机座号 质量等级	001~220
合格品	132.00
一等品	75.00
优等品	43.00

#### 4.8 外观质量

4.8.1 变速器表面涂耐油油漆，油漆应均匀、光滑（无漏漆、脱落、流痕和气泡）。

4.8.2 变速器外观平整、光滑，不允许有锈蚀和碰伤等缺陷。

4.9 标志、包装

变速器的标志、包装符合 JB/T 6950—1993 中 7.1 和 7.2 的规定。

5 抽样评定方法

5.1 抽样评定方法按 GB/T 2829 的规定，不合格分类按表 7 的规定。

表 7 不合格分类

不合格类别		不合格项目	不合格类别		不合格项目
A 类不合格	1	承载能力	B 类不合格	1	主要零件质量
	2	噪 声		2	外观质量
	3	油池温升		3	标志、包装
	4	滑差率		4	用户评价，售后服务
	5	效 率			
	6	清洁度			
	7	密封性			

5.2 不合格质量水平 RQL

变速器产品质量分合格品、一等品和优等品三个质量等级，不合格质量水平 RQL=40。

5.3 抽样方案

5.3.1 抽样方案的类型及检查水平

本标准规定使用 GB/T 2829 中的一次抽样方案，并规定使用判别水平 II。

5.3.2 判定数组 (Ac, Re) 采用 (1, 2)，样本 n 应符合 GB/T 2829 的规定。

5.4 抽样检查的实施与评定

5.4.1 样本应从工厂成品库或装配生产线上随机抽取，也可以从用户中抽取，抽取的样本应为工厂最近六个月内生产的产品。

5.4.2 根据 5.3.1 规定的抽样方案，应对样本进行全数检查。样本的不合格数小于或等于合格判定数 Ac 时，评为合格；大于或等于不合格判定数 Re 时，评为不合格。若各类均评为合格，则最终评为合格。当有一类不合格时，则最终评为不合格。

5.4.3 评定变速器的质量等级时，根据抽样方案及评定准则，若某一类达到较高等级，而另一类达到较低等级，在最终评定等级时，应按较低等级评定。



[www.bzxz.net](http://www.bzxz.net)

免费标准下载网