



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 811—1993

核 子 皮 带 秤

Nuclear Conveyor Belt Scales

1993-02-13 发布

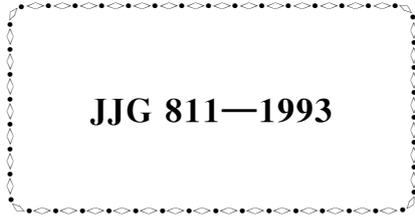
1993-06-01 实施

国家技术监督局 发布

核子皮带秤检定规程

Verification Regulation of

Nuclear Conveyor Belt Scales



JJG 811—1993

本检定规程经国家技术监督局于 1993 年 02 月 13 日批准，并自 1993 年 06 月 01 日起施行。

归口单位：北京市技术监督局

起草单位：中国计量科学研究院

北京市计量科学研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

张方圃 （中国计量科学研究院）

欧少新 （北京市计量科学研究所）

参加起草人：

罗才生 （中国计量科学研究院）

史克勤 （北京市计量科学研究所）

邢振华 （北京华海新技术开发公司）

李书明 （清华大学核能研究院）

尹在哲 （中国计量科学研究院）

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
三 检定条件	(4)
四 检定项目和检定方法	(4)
五 检定结果处理和检定周期	(6)
附录 1 检定记录格式	(7)
附录 2 模拟负荷片的修正方法	(10)
附录 3 术语	(11)

核子皮带秤检定规程

本规程适用于新安装、使用中和修理后的核辐射式连续累计自动核子皮带秤（以下简称核子秤）的检定。

对于安装在链斗式、螺旋式、履带式、刮板式等输送机上的核子秤可参照本规程检定。

一 概 述

核子秤是安装在皮带输送机的适当位置上，不与皮带直接接触，对散装固体物料自动进行连续累计称重的计量器具。它是根据 γ 射线与物料相互作用，其强度被减弱的原理制造的。

核子秤由放射源、称重传感器、框架、测速传感器和称重指示器组成。

二 技 术 要 求

1 皮带输送机

1.1 皮带输送机的制造和安装应符合国家标准 GB 10595—1989《带式输送机技术条件》的要求。

1.2 皮带输送机的倾角应保证物料在输送中无滚动或滑动。

1.3 在核子秤安装位置前后各 1 m 的范围内，皮带距离偏量不大于皮带宽度的 6%。

1.4 各连接段皮带的型号应一致，其质量厚度的变化量应不大于平均值的 10%。

2 核子秤

2.1 称重传感器

2.1.1 称重传感器为 γ 辐射探测器。

2.1.2 探测器的灵敏体积（或线状放射源）的长度应不小于皮带宽度。

2.2 放射源

2.2.1 放射源为某种长寿命核素的 γ 放射源。

2.2.2 放射源的铅容器和框架防护板的防护性能应符合 GB 4792—1984《放射卫生防护基本标准》的规定。

2.2.3 放射源容器应具有开关、限束机构，从限束孔射出的 γ 射线应能覆盖物料截面和探测器的灵敏体积。

2.3 称重指示器

2.3.1 称重指示器应能显示累计量（t 或 kg）、流量（t/h 或 kg/s）。

2.3.2 累计分度值应采取下列形式的一种： 1×10^n ； 2×10^n ； 5×10^n （ n 为正、负整数或零）。