



中华人民共和国国家标准

GB/T 17947—2008/ISO 11932:1996
代替 GB/T 17947—2000

拟再循环、再利用或作非放射性 废物处置的固体物质的放射性活度测量

Activity measurements of solid materials considered for
recycling re-use, or disposal as non-radioactive waste

(ISO 11932:1996, IDT)

2008-07-02 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 清洁解控有关的放射性活度测量的要求	2
4.1 概述	2
4.2 表面污染测量	2
4.3 比活度测量	5
4.4 采样方法	6
附录 A (规范性附录) β 表面污染测量图	8
附录 B (规范性附录) ^{55}Fe 和 ^{63}Ni 的低水平放射性活度测量	10
参考文献	15

前 言

本标准等同采用 ISO 11932:1996《拟再循环、再利用或作非放射性废物处置的固体物质的放射性活度测量》。

本标准做了下列编辑性修改：

——删除国际标准前言和引言；

——删去了部分术语和定义(例如：活度、比活度、表面污染和表面活度在 GB/T 4960.5—1996《核科学技术术语 辐射防护与辐射安全》中已有规定)。

本标准代替 GB/T 17947—2000《拟再循环、再利用或作非放射性废物处置的固体物质的放射性活度测量》。本标准与 GB/T 17947—2000 相比,主要变化是：

——删去了 ISO“前言”和“引言”；

——对引用标准进行了补充、更新。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由中国核工业集团公司提出。

本标准由全国核能标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：核工业标准化研究所、中国辐射防护研究院。

本标准主要起草人：马如维、金月如、任宪文、夏晓彬。

本标准于 2000 年首次发布。

拟再循环、再利用或作非放射性 废物处置的固体物质的放射性活度测量

1 范围

本标准规定了核设施运行和退役产生的,拟再循环、再利用或作非放射性废物处置的固体物质的放射性活度测量的原则和方法。

本标准适用于核设施运行和退役产生的,拟再循环、再利用或作非放射性废物处置的固体物质的放射性活度测量,以判明这些物质是否符合发布的清洁解控标准。

其他来源的,拟再循环、再利用或作非放射性废物处置的固体物质的放射性活度测量,可参照本标准执行。

本标准不适用于一般意义的放射性废物。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准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标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用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标准。

GB/T 5202 辐射防护仪器 α 、 β 和 α/β (β 能量大于 60 keV)污染测量仪和监测仪(GB/T 5202—2008,IEC 60325:2002,IDT)

GB/T 12128 用于校准表面污染监测仪的参考源 β 发射体和 α 发射体(GB/T 12128—1989,neq ISO 8769:1986)

GB/T 12162.1 用于校准剂量仪和剂量率仪及确定其能量响应的 X 和 γ 参考辐射 第 1 部分:辐射特性及产生方法(GB/T 12162.1—2000,idt ISO 4037:1996)

GB/T 12164 用于校准剂量(率)仪及确定其能量响应的 β 参考辐射(GB/T 12164—1999,eqv ISO 6980:1996)

GB/T 14056.1 表面污染测定 第一部分 β 发射体($E_{\beta\max} > 0.15$ MeV)和 α 发射体(GB/T 14056.1—2008,ISO 7503-1:1988,MOD)

GB/T 15222 表面污染测定 第二部分 氡表面污染(GB/T 15222—1994,eqv ISO 7503-2:1988)

GB 18871 电离辐射辐射防护与辐射源安全基本标准

EJ/T 776 辐射防护用 β 、X 和 γ 辐射剂量当量仪和剂量当量率仪

EJ/T 984 环境监测用 X、 γ 辐射测量仪 第一部分 剂量率仪型

EJ/T 1204 电离辐射测量探测限和判断阈的确定

3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义。

3.1

直接可测的表面污染 **directly measurable surface contamination**

可直接测量的那部分表面污染。