ASTM
核材料分析标准汇编

（上册）

王俊峰　胡晓丹　主编

中国原子能出版社

ASTM 核材料分析标准汇编

（上　册）

主　编　王俊峰　胡晓丹
副主编　贾瑞和　丁戈龙

中国原子能出版社

图书在版编目(CIP)数据

ASTM 核材料分析标准汇编 / 王俊峰，胡晓丹主编．
—北京：中国原子能出版社，2014.11
ISBN 978-7-5022-6440-6

Ⅰ．①A… Ⅱ．①王… ②胡… Ⅲ．①核工程-工程材料-国家标准-汇编-美国 Ⅳ．①TL34-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 260302 号

内 容 简 介

本书选译了 2012 年版美国材料试验标准(ASTM)中有关核材料分析检测方面的标准 104 篇，内容涵盖了核材料分析技术的大部分学科，既包括化学分析、质谱分析、光谱分析、无损分析以及放射性分析等技术，还包括了核材料取样及样品制备、标准物质制备、核分析专业技术术语、实验室质量保证要求等技术标准。

本书可供从事核材料分析和教学的人员参考使用。

ASTM 核材料分析标准汇编

出版发行 中国原子能出版社(北京市海淀区阜成路 43 号 100048)
责任编辑 卫广刚 王 丹
装帧设计 崔 彤
责任校对 冯莲凤
责任印制 潘玉玲
印 刷 保定市中画美凯印刷有限公司
经 销 全国新华书店
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 84.375
字 数 2106 千字
版 次 2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5022-6440-6 **定 价 380.00 元**

网址：http://www.aep.com.cn **E-mail：atomep123@126.com**
发行电话：010-68452845
版权所有 侵权必究

《ASTM 核材料分析标准汇编》编译人员名单

主　　编　王俊峰　胡晓丹

副 主 编　贾瑞和　丁戈龙

参与翻译人员　（以姓氏笔画为序）

丁士伟　刁妍红　于红箭　万红兵　马　彤
马　翔　马君虹　王　伟　王　涛　代云水
付云杉　吉头杰　朱盈喜　任　立　刘　青
刘开明　刘文彬　孙银峰　严　煜　杨　杰
杨　莉　杨　莹　李　璐　李吉花　李芸菲
李晓婷　何海静　邹晓禹　汪南杰　宋玉乾
张玉秀　张庆桂　张丽丽　张钟文　张顺孝
张彩云　张燕春　陆文博　陈庆云　陈怡香
范承蓉　周　金　周运兰　郑大兴　房莹莹
赵海新　胡东爽　胡俊锋　柳伟平　姚正道
夏峰林　高月华　唐德仲　黄　莹　崔哲蓉
程波波　曾卫国　蒙秀君　臧　清　颜官超
魏　璐

审　　校　（以姓氏笔画为序）

丁士伟　马　彤　王　斌　王良清　艾利君
代云秀　冯军耀　吉头杰　刘大伟　刘开明
刘延彰　牟　凌　孙银峰　严　煜　杨　杰

李芸菲　李其德　李鸿亚　轩　雷　何南玲
何海静　邹会军　宋玉乾　张玉秀　虎生君
岳　亮　周运兰　周湘平　赵海新　胡伦宝
柳伟平　夏峰林　徐东林　高　振　郭建锋
梅家文　曹　希　康翠英　鹿东峰　梁正安
彭雄国　蒋军清　韩雪梅　程沁澄　谢秩清
靳小军　蒙秀君

总　校　对　代云水　杨　莉　张钟文

校　　对　黄　莹　李芸菲　刘开明　严　煜　王　邵
周湘平

编　　辑　代云水　杨　莉　张钟文　徐玉杰

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

前　言

在核材料的生产、使用、储存、转运、监管及其有关的各种科研活动中，经常需要对核材料的成分进行定性和定量分析。随着我国核事业的不断发展，对核材料分析技术的要求也不断提高，迫切需要借鉴国际上先进的核材料分析技术，以更好地为生产和科研工作提供支持。本书就是为了满足这种要求编译的。

美国材料试验学会 ASTM(American Society for Testing and Matecial)成立于 1898 年，是一个非政府的、非营利性的国际性机构。目前已发展为世界最大的标准团体之一。ASTM 的专业范围很广，包括机械制造业、冶金工业、化学专业、核能等多种领域。ASTM 主要从事工业材料性能的研究、材料标准化，并制订技术条件和试验方法。ASTM 标准为自愿性标准，但在美国也有相当数量的 ASTM 标准由于政府的规范指定而在一定范围内成为强制性标准。ASTM 在美国国家标准 ANSI 中占有重要位置，现行 ANSI 中约有半数来自 ASTM 标准。ASTM 标准已成为比较先进、权威的国际性标准，为多个国家学习和采用。

ASTM 标准分为标准试验方法(Standard Test Method)、标准规范(Standard Specification)、标准规程(Standard Practice)、标准术语(Standard Terminology)、标准指南(Standard Guide)和标准分类(Standard Classfication)6 种类型。

本书选译了 ASTM 标准(2012 年版)第 12 部分——核能、太阳能和地热能中有关核材料分析检测以及与分析检测相关的标准 104 篇，内容涵盖了核材料分析技术的大部分学科，既包括化学分析、质谱分析、光谱分析、无损分析以及放射性分析等技术，还包括了核材料取样及样品制备、标准物质制备、核分析专业技术术语、实验室质量保证要求等技术标准。

本书编译工作前后进行了近两年的时间，虽然全体编译人员均尽了最大努力，但由于翻译人员较多，故全书译文的文风难免不一。另外受译校者自身水平所限，加之时间仓促，错误在所难免，恳请读者批评指正，并真心希望本书能为各位读者了解和学习最新的核材料分析技术提供帮助。

编译者

2014 年 3 月

声　明

美国材料试验学会(ASTM)国际部对任何与本标准有关联的专利权的有效性不持任何立场。本标准的使用者应该明确,任何专利权有效性的确定以及这些权利受到侵犯的危险完全是他们自己的责任。

负责本标准的技术委员会可以随时修订本标准,并且每五年必须审核一次,若未经修订,则将重新核准或撤销该标准。欢迎您对本标准的修订或制订新的标准提供建议,并把建议寄往美国 ASTM 国际总部。负责本标准的技术委员会将举行会议,认真审议您的建议,您也可以参加这种会议。如果您觉得您的建议未得到公平审议,您可以把意见告知 ASTM 标准委员会,地址可以在下面找到。

本标准归 ASTM 国际部所有。ASTM 国际部的地址是:100 Barr Harbor Drive,PO Box C700,West Conshohocken,PA 19428-2959,USA。欲得到本标准的单份或多份复本,需要通过上述地址或打电话 610-832-9585,或发传真 610-832-9555,或通过网站 www. astm. org 联系 ASTM。复印标准也可以从网站上找到(www. astm. org/COPYRIGHT/)。

使用说明

1. 本书选译自 ASTM 标准 2012 版。

2. 目录按照 ASTM 标准号顺序编排。

3. 为便于读者使用，编制了两个索引表，排于目录后，其中索引表 1 是按照检测方法分类编排的，索引表 2 是按照检测对象分类编排的，索引中每一小类均按标准号编排。凡不能按这两类分类法编排的标准，未列入索引，请从目录中检索。

4. 为便于读者进行中英文对照，在每篇标准的中文题目下排印了英文题目。

5. 每篇标准中的脚注按照出现的先后顺序依次编号，多次出现的脚注未重复解释。

目　录

（上　册）

1　核级二氧化铀粉末和芯块的化学、质谱和光谱化学分析的标准试验方法[ASTM C696-2011　Standard Test Methods for Chemical, Mass Spectrometric, and Spectrochemical Analysis of Nuclear-Grade Uranium Dioxide Powders and Pellets]
…… 万红兵，付云杉，黄　莹，译(1)

2　核级二氧化钚粉末和芯块的化学、质谱和光谱化学分析的标准试验方法[ASTM C697-2010　Standard Test Methods for Chemical, Mass Spectrometric, and Spectrochemical Analysis of Nuclear-Grade Plutonium Dioxide Powders and Pellets]
…… 孙银峰，武成玉，译(20)

3　核级混合铀钚氧化物（$(U,Pu)O_2$）的化学、质谱和光谱化学分析的标准试验方法[ASTM C698-2010　Standard Test Methods for Chemical, Mass Spectrometric, and Spectrochemical Analysis of Nuclear-Grade Mixed Oxides ($(U,Pu)O_2$)]
…… 孙银峰，武成玉，译(70)

4　核级钚金属的化学、质谱、光谱化学、核和放射化学分析的标准试验方法[ASTM C758-2004(2010年重新审批)　Standard Test Methods for Chemical, Mass Spectrometric, Spectrochemical, Nuclear, and Radiochemical Analysis of Nuclear-Grade Plutonium Metal]
…… 丁戈龙，杨　杰，邹会军，译(122)

5　核级硝酸钚溶液的化学、质谱、光谱化学、核和放射化学分析的标准试验方法[ASTM C759-2010 Standard Test Methods for Chemical, Mass Spectrometric, Spectrochemical, Nuclear, and Radiochemical Analysis of Nuclear-Grade Plutonium Nitrate Solutions]
…… 孙银峰，译(139)

6　核级银-铟-镉合金的化学和光谱化学分析的标准试验方法[ASTM C760-1990(2007年重新审批)　Standard Test Methods for Chemical and Spectrochemical Analysis of Nuclear-Grade Silver-Indium-Cadmium Alloys]
…… 周运兰，译(173)

7　六氟化铀的化学、质谱、光谱化学、核和放射化学分析的标准试验方法[ASTM C761-2011　Standard Test Methods for Chemical, Mass Spectrometric, Spectrochemical,

Nuclear,and Radiochemical Analysis of Uranium Hexafluoride]
…… 吉头杰,刘文彬,邵旭平,译(183)
8 核级碳化硼的化学、质谱及光谱化学分析的标准试验方法[ASTM C791-2012 Standard Test Methods for Chemical,Mass Spectrometric,and Spectrochemical Analysis of Nuclear-Grade Boron Carbide]
…… 李 璐,许晨光,译(234)
9 核级硝酸铀酰溶液的化学、质谱、光谱化学、核和放射化学分析的标准试验方法[ASTM C799-2012 Standard Test Methods for Chemical, Mass Spectrometric, Spectrochemical, Nuclear, and Radiochemical Analysis of Nuclear-Grade Uranyl Nitrate Solutions]
…… 刘文彬,刘开明,译(273)
10 核级氧化铝和氧化铝-碳化硼复合芯块的化学、质谱和光谱化学分析的标准试验方法[ASTM C809-1994(2007 年重新审批) Standard Test Methods for Chemical,Mass Spectrometric,and Spectrochemical Analysis of Nuclear-Grade Aluminum Oxide and Aluminum Oxide-Boron Carbide Composite Pellets]
…… 邹晓禹,译(303)
11 核级氧化钆(Gd_2O_3)粉末的化学和质谱分析的标准试验方法[ASTM C889-2011 Standard Test Methods for Chemical and Mass Spectrometric Analysis of Nuclear-Grade Gadolinium Oxide (Gd_2O_3) Powder]
…… 李吉花,译(315)
12 烧结氧化钆及二氧化铀芯块分析的标准试验方法[ASTM C968-2012 Standard Test Methods for Analysis of Sintered Gadolinium Oxide-Uranium Dioxide Pellets]
…… 王 伟,译(320)
13 放射性核素测定用表层土壤采样的标准规程[ASTM C998-2005(2010 年重新审批) Standard Practice for Sampling Surface Soil for Radionuclides]
…… 黄 莹,李 丽,译(331)
14 放射性核素测定用土壤样品制备的标准规程[ASTM C999-2005(2010 年重新审批) Standard Practice for Soil Sample Preparation for the Determination of Radionuclides]
…… 范承蓉,译(336)
15 α能谱法放射化学测定土壤中铀同位素的标准试验方法[ASTM C1000-2011 Standard Test Method for Radiochemical Determination of Uranium Isotopes in Soil by Alpha Spectrometry]
…… 宋玉乾,刘文彬,曹 希,译(341)
16 α能谱法放射化学测定土壤中钚的标准试验方法[ASTM C1001-2011 Standard Test Method for Radiochemical Determination of Plutonium in Soil by Alpha Spectroscopy]
…… 丁戈龙,丁士伟,任 立,译(348)
17 核工业分析化学实验室质量保证大纲制定的标准指南[ASTM C1009-2006 Standard

Guide for Establishing a Quality Assurance Program for Analytical Chemistry Laboratories within the Nuclear Industry]
…… 贾瑞和,译(358)

18 铀矿石浓缩物的化学和原子吸收分析的标准试验方法[ASTM C1022-2005(2010 年重新审批) Standard Test Methods for Chemical and Atomic Absorption Analysis of Uranium-Ore Concentrate]
…… 宋玉乾,刘文彬,译(371)

19 γ能谱法测定钚同位素组分的标准试验方法[ASTM C1030-2010 Standard Test Method for Determination of Plutonium Isotopic Composition by Gamma-Ray Spectrometry]
…… 刘 青,岳晓成,夏峰林,译(402)

20 液体六氟化铀批量取样的标准规程[ASTM C1052-2001(2007 年重新审批) Standard Practice for Bulk Sampling of Liquid Uranium Hexafluoride]
…… 陈庆云,刘 青,译(415)

21 核工业实验室测量方法认证的标准指南[ASTM C1068-2003(2011 年重新审批) Standard Guide for Qualification of Measurement Methods by a Laboratory within the Nuclear Industry]
…… 高月华,陈建勇,译(421)

22 铀矿石浓缩物取样的标准规程[ASTM C1075-2010 Standard Practices for Sampling Uranium-Ore Concentrate]
…… 刘开明,刘文彬,译(427)

23 控制电位库仑法测定钚的标准试验方法[ASTM C1108-1999(2006 年重新审批) Standard Test Method for Plutonium by Controlled-Potential Coulometry]
…… 柳伟平,刘文彬,译(441)

24 电感耦合等离子体发射光谱法分析核废物浸出水溶液的标准规程[ASTM 1109-2010 Standard Practice for Analysis of Aqueous Leachates from Nuclear Waste Materials Using Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectroscopy]
…… 夏峰林,岳晓成,译(455)

25 电感耦合等离子体发射光谱法测定废物流中元素的标准试验方法[ASTM C1111-2010 Standard Test Method for Determining Elements in Waste Streams by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectroscopy]
…… 唐德仲,译(466)

26 核燃料循环材料分析用工作标准物质制备的标准指南[ASTM C1128-2001(2008 年重新审批) Standard Guide for Preparation of Working Reference Materials for Use in Analysis of Nuclear Fuel Cycle Materials]
…… 刁妍红,康翠英,译(475)

27 无源γ射线分段扫描法无损分析低密度废料和废物中特种核材料的标准试验方法[ASTM C1133/C1133M-2010 Standard Test Method for Nondestructive Assay of Special Nuclear Material in Low-Density Scrap and Waste by Segmented Passive

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

Gamma-Ray Scanning]
…… 刘 青,汪南杰,付云杉,译(491)
28 易碎核废物体张裂强度测定的标准试验方法[ASTM C1144-1989(2011 年重新审批) Standard Test Method for Splitting Tensile Strength for Brittle Nuclear Waste Forms]
…… 魏 璐,译(516)
29 核燃料循环材料分析用测量方法校准的标准指南[ASTM C1156-2003(2011 年重新审批) Standard Guide for Establishing Calibration for a Measurement Method Used to Analyze Nuclear Fuel Cycle Materials]
…… 张彩云,译(524)
30 α能谱法测定锕系元素用氟化钕源制定的标准规程[ASTM C1163-2008 Standard Practice for Mounting Actinides for Alpha Spectrometry Using Neodymium Fluoride]
…… 任 立,译(529)
31 在铂工作电极上用控制电位库仑法测定 H_2SO_4 介质中钚的标准试验方法[ASTM C1165-2012 Standard Test Method for Determining Plutonium by Controlled-Potential Coulometry in H_2SO_4 at a Platinum Working Electrode]
…… 刘文彬,胡东爽,译(534)
32 分析用钚材料制备和溶解的标准规程[ASTM C1168-2008 Standard Practice for Preparation and Dissolution of Plutonium Materials for Analysis]
…… 陆文博,译(543)
33 钚存在下,磷酸体系中 Fe(Ⅱ)还原/Cr(Ⅵ)氧化滴定法测定铀的标准试验方法[ASTM C1204-2002(2008 年重新审批) Standard Test Method for Uranium in Presence of Plutonium by Iron(II) Reduction in Phosphoric Acid Followed by Chromium(VI) Titration]
…… 于红箭,译(550)
34 α能谱法放射化学测定土壤中^{241}Am的标准试验方法[ASTM C1205-2007(2012 年重新审批) Standard Test Method for the Radiochemical Determination of Americium-241 in Soil by Alpha Spectrometry] …… 付云杉,译(564)
35 Fe(Ⅱ)/Cr(Ⅵ)安培滴定法测定钚的标准试验方法[ASTM C1206-2002(2010 年重新审批) Standard Test Method for Plutonium by Iron(II)/Chromium(VI) Amperometric Titration]
…… 刘文彬,陆文博,译(571)
36 无源中子符合计数法无损分析废料和废物中钚的标准试验方法[ASTM C1207-2010 Standard Test Method for Nondestructive Assay of Plutonium in Scrap and Waste by Passive Neutron Coincidence Counting]
…… 曾卫国,译(578)
37 核工业分析化学实验室测量系统质量控制大纲制定的标准指南[ASTM C1210-2012 Standard Guide for Establishing a Measurement System Quality Control Program for Analytical Chemistry Laboratories within the Nuclear Industry]
…… 张丽丽,译(594)
38 核工业用标准试验方法中精密度与偏差报告编写和解释的标准指南[ASTM C1215-

1992(2006 年重新审批) Standard Guide for Preparing and Interpreting Precision and Bias Statements in Test Method Standards Used in the Nuclear Industry]
…… 臧 清,译(602)

39 六氟化铀中砷测定的标准试验方法[ASTM C1219-2005(2009 年重新审批) Standard Test Methods for Arsenic in Uranium Hexafluoride]
…… 刘文彬,刘开明,译(616)

40 γ能谱法无损分析均匀溶液中特种核材料的标准试验方法[ASTM C1221-2010 Standard Test Method for Nondestructive Analysis of Special Nuclear Materials in Homogeneous Solutions by Gamma-Ray Spectrometry]
…… 汪南杰,王亚哲,译(625)

41 X 射线荧光法测定无机酸中铀含量的标准试验方法[ASTM C1254-1999(2005 年重新审批) Standard Test Method for Determination of Uranium in Mineral Acids by X-Ray Fluorescence]
…… 李晓婷,译(637)

42 能量色散 X 射线荧光光谱法分析土壤中铀和钍的标准试验方法[ASTM C1255-2011 Standard Test Method for Analysis of Uranium and Thorium in Soils by Energy Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy]
…… 李晓婷,译(646)

(下 册)

43 钒存在下,磷酸体系中 Fe(Ⅱ)还原/Cr(Ⅵ)氧化滴定法测定铀的标准试验方法[ASTM C1267-2011 Standard Test Method for Uranium by Iron (II) Reduction in Phosphoric Acid Followed by Chromium (VI) Titration in the Presence of Vanadium]
…… 刘 青,译(659)

44 γ能谱法定量测定钚中^{241}Am 的标准试验方法[ASTM C1268-1994(2008 年重新审批) Standard Test Method for Quantitative Determination of Americium 241 in Plutonium by Gamma-Ray Spectrometry]
…… 张燕春,译(674)

45 α能谱法测定用的锕系元素电沉积的标准规程[ASTM C1284-2010 Standard Practice for Electrodeposition of the Actinides for Alpha Spectrometry]
…… 胡东爽,刘文彬,译(684)

46 核、有毒和混合废物玻璃和多相玻璃陶瓷化学耐久性测定的标准试验方法:产品稳定性试验(PCT)[ASTM C1285-2002(2008 年重新审批) Standard Test Methods for Determining Chemical Durability of Nuclear, Hazardous, and Mixed Waste Glasses and Multiphase Glass Ceramics: the Product Consistency Test (PCT)]
…… 黄 莹,王 邵,译(688)

47 电感耦合等离子体质谱法测定核级铀化合物中杂质的标准试验方法[ASTM C1287-2010 Standard Test Method for Determination of Impurities in Nuclear Grade Uranium Compounds by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry]
…… 刘 青,译(722)

48 六氟化铀和硝酸铀酰溶液中裂变产物 γ 发射能量测定的标准试验方法[ASTM C1295-2005 Standard Test Method for Gamma Energy Emission from Fission Products in Uranium Hexafluoride and Uranyl Nitrate Solution]
…… 吉头杰,译(739)

49 核燃料循环材料分析实验室分析员资格认证的标准指南[ASTM C1297-2003(2011 年重新审批) Standard Guide for Qualification of Laboratory Analysts for the Analysis of Nuclear Fuel Cycle Materials]
…… 程波波,译(745)

50 二极管阵列分光光度法分析 Pu(Ⅲ)的标准试验方法[ASTM C1307-2002(2008 年重新审批) Standard Test Method for Plutonium Assay by Plutonium (III) Diode Array Spectrophotometry]
…… 于红箭,译(753)

51 ^{252}Cf 源移动测量仪器无源-有源中子计数法无损分析废料和废物中核材料的标准试验方法[ASTM C1316-2008 Standard Test Method for Nondestructive Assay of Nuclear Material in Scrap and Waste by Passive-Active Neutron Counting Using ^{252}Cf Shuffler]
…… 孙银峰,译(762)

52 X 射线荧光法测定油和有机液体中低浓度铀的标准试验方法[ASTM C1343-2011 Standard Test Method for Determination of Low Concentrations of Uranium in Oils and Organic Liquids by X-ray Fluorescence]
…… 刘开明,刘文彬,译(787)

53 单标准气体源质谱法分析六氟化铀同位素的标准试验方法[ASTM C1344-1997(2008 年重新审批) Standard Test Method for Isotopic Analysis of Uranium Hexafluoride by Single- Standard Gas Source Mass Spectrometer Method]
…… 刘 青,译(796)

54 电感耦合等离子体质谱法测定土壤中总铀、铀同位素和总钍的标准试验方法[ASTM C1345-2008 Standard Test Method for Analysis of Total and Isotopic Uranium and Total Thorium in Soils by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry]
…… 周 金,译(803)

55 P-10 管中 UF_6 溶解的标准规程[ASTM C1346-2008 Standard Practice for Dissolution of UF_6 from P-10 Tubes]
…… 李晓婷,译(824)

56 分析用铀材料制备和溶解的标准规程[ASTM C1347-2008 Standard Practice for Preparation and Dissolution of Uranium Materials for Analysis]
…… 刘开明,刘文彬,译(830)

57 ICP-MS分析尿液中同位素 ^{235}U 和 ^{238}U 的标准试验方法[ASTM C1379-2010 Standard Test Method for Analysis of Urine for Uranium-235 and Uranium-238 Isotopes by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry]
…… 郑大兴,译(843)

58 同位素稀释质谱法测定铀含量和同位素组分的标准试验方法[ASTM C1380-2004(2011年重新审批) Standard Test Method for the Determination of Uranium Content and Isotopic Composition by Isotope Dilution Mass Spectrometry]
…… 马 彤,武成玉,译(852)

59 土壤中 ^{99}Tc 测定的标准指南[ASTM C1387-2008 Standard Guide for the Determination of Technetium-99 in Soil]
…… 朱盈喜,译(858)

60 高分辨率γ能谱法测定土壤样品的标准指南[ASTM C1402-2004(2009年重新审批) Standard Guide for High-Resolution Gamma-Ray Spectrometry of Soil Samples]
…… 陈怡香,译(866)

61 直接燃烧-红外吸收检测法测定氧化铀粉末和芯块中(总)碳的标准试验方法[ASTM C1408-2009 Standard Test Method for Carbon (Total) in Uranium Oxide Powders and Pellets by Direct Combustion-Infrared Detection Method]
…… 胡俊锋,陆文博,夏峰林,译(880)

62 同位素分析前离子交换法分离铀和钚的标准规程[ASTM C1411-2008 Standard Practice for the Ion Exchange Separation of Uranium and Plutonium Prior to Isotopic Analysis]
…… 于红箭,译(885)

63 热电离质谱法分析水解六氟化铀和硝酸铀酰溶液同位素丰度的标准试验方法[ASTM C1413-2005(2011年重新审批) Standard Test Method for Isotopic Analysis of Hydrolyzed Uranium Hexafluoride and Uranyl Nitrate Solutions by Thermal Ionization Mass Spectrometry]
…… 胡东爽,刘文彬,译(891)

64 离子交换法从钚中分离镅的标准规程[ASTM C1414-2001(2007年重新审批) Standard Practice for the Separation of Americium from Plutonium by Ion Exchange]
…… 杨 莉,译(899)

65 α能谱法测定 ^{238}Pu 同位素丰度的标准试验方法[ASTM C1415-2001(2007年重新审批) Standard Test Method for ^{238}Pu Isotopic Abundance by Alpha Spectrometry]
…… 马 彤,武成玉,译(903)

66 X射线荧光法分析天然水和废水中铀的标准试验方法[ASTM C1416-2004(2009年重新审批) Standard Test Method for Uranium Analysis Waste Water by X-ray Fluorescence]
…… 陈庆云,刘 青,译(908)

67 单标准气体源多收集器质谱法分析六氟化铀同位素的标准试验方法[ASTM C1428-2011 Standard Test Method for Isotopic Analysis of Uranium Hexafluoride by

Single-Standard Gas Source Multiple Collector Mass Spectrometer Method]
…… 马 彤,武成玉,译(912)

68 双标准多接收气体质谱法分析六氟化铀同位素的标准试验方法[ASTM C1429-1999(2009 年重新审批) Standard Test Method for Isotopic Analysis of Uranium Hexafluoride by Double-Standard Multi-Collector Gas Mass Spectrometer]
…… 马君虹,译(918)

69 常压平衡法测定烧结二氧化铀和氧化钆—二氧化铀芯块中铀、氧铀比(O/U)和氧金属比(O/M)的标准试验方法[ASTM C1430-2007(2011 年重新审批) Standard Test Method for Determination of Uranium, Oxygen to Uranium (O/U), and Oxygen to Metal (O/M) in Sintered Uranium Dioxide and Gadolinia-Uranium Dioxide Pellets by Atmospheric Equilibration]
…… 郑大兴,译(924)

70 钚中杂质测定的标准试验方法:酸溶解、离子交换基体分离和电感耦合等离子体-原子发射光谱法(ICP-AES)[ASTM C1432-2003(2008 年重新审批) Standard Test Method for Determination of Impurities in Plutonium: Acid Dissolution, Ion Exchange Matrix Separation, and Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectroscopic (ICP-AES) Analysis]
…… 夏峰林,武成玉,张燕春,译(933)

71 傅立叶变换红外光谱法分析六氟化铀中 R-114 及其他含碳和含氟化合物的标准试验方法[ASTM C1441-2004 Standard Test Method for the Analysis of Refrigerant 114, Plus other Carbon-Containing and Fluorine-Containing Compounds in Uranium Hexafluoride via Fourier-Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy]
…… 丁戈龙,何海静,张慧忠,等,译(941)

72 灼烧法测定核级二氧化铀粉末和芯块中铀及氧铀原子比的标准试验方法[ASTM C1453-2000(2011 年重新审批) Standard Test Method for the Determination of Uranium by Ignition and the Oxygen to Uranium (O/U) Atomic Ratio of Nuclear Grade Uranium Dioxide Powders and Pellets]
…… 刘 青,译(952)

73 γ能谱法无损分析特种核材料滞留量的标准试验方法[ASTM C1455-2007 Standard Test Method for Nondestructive Assay of Special Nuclear Material Holdup Using Gamma-Ray Spectroscopic Methods]
…… 吉头杰,魏亚妮,译(958)

74 X 射线荧光法(XRF)测定氧化钆-氧化铀芯块中铀或钆或两者的标准试验方法[ASTM C1456-2008 Standard Test Method for Determination of Uranium or Gadolinium (or both) in Gadolinium Oxide-Uranium Oxide Pellets or by X-Ray Fluorescence (XRF)]
…… 姚正道,译(970)

75 载气萃取法测定氧化铀粉末和芯块中总氢含量的标准试验方法[ASTM C1457-2000(2010 年重新审批) Standard Test Method for Determination of Total Hydrogen

Content of Uranium Oxide Powders and Pellets by Carrier Gas Extraction]
…… 马 彤,武成玉,译(976)

76 量热法无损分析钚、氚和^{241}Am的标准试验方法[ASTM C1458-2009 Standard Test Method for Nondestructive Assay of Plutonium, Tritium and ^{241}Am by Calorimetric Assay]
…… 孙银峰,译(982)

77 α能谱法放射化学测定尿液中铀同位素的标准试验方法[ASTM C1473-2011 Standard Test Method for Radiochemical Determination of Uranium Isotopes in Urine by Alpha Spectrometry]
…… 刘 青,译(999)

78 四极杆电感耦合等离子体质谱法分析核级燃料材料中铀同位素组分的标准试验方法[ASTM C1474-2000(2011年重新审批) Standard Test Method for Analysis of Isotopic Composition of Uranium in Nuclear-Grade Fuel Material by Quadrupole Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry]
…… 刘 青,译(1006)

79 土壤中^{237}Np测定的标准指南[ASTM C1475-2005(2010年重新审批) Standard Guide for Determination of Neptunium-237 in Soil]
…… 黄 莹,郭高锋,译(1021)

80 多收集器电感耦合等离子体质谱法分析六氟化铀和硝酸铀酰溶液同位素丰度的标准试验方法[ASTM C1477-2008 Standard Test Method for Isotopic Abundance Analysis of Uranium Hexafluoride and Uranyl Nitrate Solutions by Multi-Collector, Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry]
…… 周运兰,武成玉,译(1027)

81 利用差分衰减系统有源和无源中子计数法无损分析废物中核材料的标准试验方法[ASTM C1493-2009 Standard Test Method for Non-Destructive Assay of Nuclear Material in Waste by Passive and Active Neutron Counting Using a Differential Die-Away System]
…… 汪南杰,译(1038)

82 无源中子多重计数法无损分析钚的标准试验方法[ASTM C1500-2008 Standard Test Method for Nondestructive Assay of Plutonium by Passive Neutron Multiplicity Counting]
…… 孙银峰,译(1057)

83 二氧化铀和氧化钆中总氯和总氟测定的标准试验方法[ASTM C1502-2009 Standard Test Method for Determination of Total Chlorine and Fluorine in Uranium Dioxide and Gadolinium Oxide]
…… 杨 柳,译(1077)

84 土壤中^{90}Sr放射化学测定的标准试验方法[ASTM C1507-2012 Standard Test Method for Radiochemical Determination of Strontium-90 in Soil]
…… 黄 莹,郭高锋,译(1084)

85 X射线荧光光谱法(XRF)测定六氟化铀和硝酸铀酰中溴和氯的标准试验方法[ASTM

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com