



中华人民共和国国家标准

GB/T 2900.97—2016/IEC 60050-395:2014

电工术语 核仪器：物理现象、基本概念、 仪器、系统、设备和探测器

**Electrotechnical terminology—Nuclear instrumentation: physical phenomena,
basic concepts, instruments, systems, equipment and detectors**

(IEC 60050-395:2014, International electrotechnical vocabulary—
Part 395: Nuclear instrumentation: physical phenomena, basic concepts,
instruments, systems, equipment and detectors, IDT)

2016-04-25 发布

2016-11-01 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 术语和定义 | 1 |
| 2.1 量和单位 | 1 |
| 2.2 核物理:电离辐射、放射性衰变、核反应和交互 | 9 |
| 2.3 辐射探测器 | 18 |
| 2.4 电子和装配工业用辐射测量设备 | 31 |
| 2.5 辐射防护仪器和剂量测定法 | 33 |
| 2.6 辐射探测应用程序:辐射防护,工业和医学应用 | 38 |
| 2.7 核裂变反应堆,包括核燃料循环和热核设施 | 40 |
| 2.8 核燃料循环、废物管理、退役和去污 | 59 |
| 参考文献 | 65 |
| 索引 | 66 |

前 言

GB/T 2900《电工术语》由多部分组成。

本部分为 GB/T 2900 的第 97 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60050-395:2014《国际电工词汇 核仪器：物理现象、基本概念、仪器、系统、设备和探测器》。

本部分中术语条目编号与 IEC 60050-395:2014 保持一致。

本部分由全国电工术语标准化技术委员会(SAC/TC 232)提出。

本部分由全国电工术语标准化技术委员会、全国核仪器仪表标准化技术委员会共同归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、核工业标准化研究所。

本部分主要起草人：张京长、李桂芳、谢苑明、熊正龙、贺宣庆、耿文行、管三元、宓培庆、杨芙。

电工术语 核仪器：物理现象、基本概念、 仪器、系统、设备和探测器

1 范围

本部分规定了核仪器技术领域用术语和定义。

本部分适用于涉及核仪器：物理现象、基本概念、仪器、系统、设备和探测器技术领域。

2 术语和定义

2.1 量和单位

395-01-01

有效原子序数 **effective atomic number**

物质组分的原子序数的加权平均值。

注 1：权重可因相互作用而异，例如光电效应或韧致辐射的产生。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-04。

[ISO 921:1997 中定义 380 的修改]

395-01-02

原子质量单位 **unified atomic mass unit**

u

$1 \text{ u} = 1.660\ 538\ 782(83) \times 10^{-27} \text{ kg}$

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-09。

[ISO 80000-10:2009, 术语 10-2.b 的修改]

395-01-03

静质量 **rest mass**

m_0

不包括由其动能所引起任何质量增量的粒子的质量。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-10。

[IEC 60050-111:1996, 111-13-17 的修改]

395-01-04

中子 **neutron**

基本不带电的核粒子。

注 1： $m_n = 939.565\ 379(21) \text{ MeV}/c^2 = 1.647\ 927\ 351(74)10^{-27} \text{ kg} = 1.008\ 664\ 916\ 00(43)\text{u}$ 。

注 2：自由中子平均寿命为 879.9 s。

注 3：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-11。

395-01-05

[放射性]活度 **activity**

A

总量为 N 的放射性核素在一个短时间间隔 dt 内发生自发核跃迁或核蜕变数 dN 除以该时间间

隔 dt 。

$$A = \frac{dN}{dt}$$

注 1: 单位为贝可[勒尔](Bq)。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-12。

395-01-06

贝可[勒尔] **Becquerel**

Bq

活度的标准国际单位制单位, $1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$ 。

注 1: 1 贝可等于每秒发生 1 次核跃迁或 1 次核蜕变。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-13。

[ISO 921:1997 中定义 79]

395-01-07

居里 **Curie**

Ci

准确等于 3.7×10^{10} Bq 的活度单位。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-14。

[ISO 921:1997 中定义 268]

395-01-08

比活度 **specific activity**

质量活度

一种给定放射性核素单位质量的活度。

注 1: 该量以贝可勒尔每千克(Bq/kg)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-15。

[ISO 921:1997 中定义 1155;IAEA 4]

395-01-09

体积活度 **volumetric activity**

浓度 **concentration**

活度浓度 **activity concentration**

C_A

样品单位体积的放射性活度。

注 1: 该量以贝可每立方米(Bq/m³)为单位。

注 2: 对气体有必要指明测量以贝可每立方米表示的体积活度时的温度和压力条件,例如标准温度和压力(STP)。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-16。

[ISO 921:1997 中定义 24 的修改]

395-01-10

表面活度 **surface activity**

样品发射表面单位面积的放射性活度。

注 1: 该量以贝可每平方米(Bq/m²)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-17。

395-01-11

衰变常量 **decay constant****衰变常数** λ

一个原子核单位时间的蜕变数 dN/dt 除以同一时间 t 存在的核子数目 N 的商。

$$\lambda = -\frac{1}{N} \times \frac{dN}{dt}$$

注 1: 该量以每秒(s^{-1})为单位。

注 2: 可以认为衰变常数是放射性衰变(蜕变和(或)跃迁)的总概率。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-18。

[ISO 921:1997 中定义 282 的修改]

395-01-12

放射性半衰期 **radioactive half-life** $T_{1/2}$

放射性核素的活度衰减至初始值一半所需的时间。放射性半衰期与衰变常数相关:

$$T_{1/2} = \ln 2 / \lambda = 0.693 / \lambda$$

注 1: 该量以秒(s)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-19。

[ISO 921:1997 中定义 975 的修改]

395-01-13

平均寿命 **mean life** τ

一种放射性核素在特定能态下其原子或原子核的数目衰减至初始值的 $1/e$ 所持续的时间。

注 1: 对一种放射性核素,放射性平均寿命是衰变常数 λ 的倒数($\tau = 1/\lambda$)。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-20。

395-01-14

中子密度 **neutron density**

每单位体积自由中子的数目。

注 1: 对于以能量和方向等参量所表征的中子还可定义为部分中子密度(或中子密度分量)。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-23。

[ISO 921:1997 中定义 792 的修改]

395-01-15

粒子注量 **particle fluence** Φ

入射到截面积为 da 的粒子数 dN 除以 da 的商。

注 1: 粒子注量是粒子通量的时间积分。

注 2: 通常,粒子一词指的是特定的基本粒子,例如中子注量。该量以粒子数每单位面积(m^{-2} 或 cm^{-2})为单位。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-25。

[ISO 921:1997 中定义 870 的修改;ICRU 中 60 号报告]

395-01-16

粒子通量 **particle flux****注量率** **fluence rate** N°

dN 除以 da 和 dt 的商,这里 dN 是在时间间隔 dt 内入射到截面积 da 的粒子数的增量。

$$N^{\circ} = d^2 N / (da \cdot dt)$$

注 1: 通常使用中子通量(或其他粒子通量)等术语。

注 2: 该量以每平方米秒或每平方厘米秒($m^{-2} s^{-1}$ or $cm^{-2} s^{-1}$)为单位。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-27。

395-01-17

能注量 energy fluence

Ψ

入射到截面积为 da 的球体的辐射能 dR 除以 da 的商。

$$\Psi = dR / da$$

注 1: 能注量是能通量的时间积分。

注 2: 该量以焦耳每平方米(J/m^2)为单位。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-28。

[ISO 921:1997 中定义 403 的修改]

395-01-18

能通量 energy flux

\dot{R}

辐射能在时间间隔 dt 的增量 dR 除以 dt 的商。

$$\dot{R} = dR / dt$$

注 1: 该量以瓦特(W)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-30。

395-01-19

扩散系数(中子注量率) diffusion coefficient (for the neutron flux)

D_{φ}

给定能量的中子流密度除以该中子流方向的中子通量负梯度的商。

注 1: 该量以米(m)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-31。

[ISO 921:1997 中定义 324 的修改]

395-01-20

裂变能 fission energy

核裂变释放的能量。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-33。

[ISO 921:1997 中定义 472 的修改——“由于核裂变的结果”修改为“由核裂变”]

395-01-21

裂变产额 fission yield

核裂变产生给定种类裂变产物的份额。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-35。

[ISO 921:1997 中定义 482 的修改]

395-01-22

裂变谱 fission spectrum

核素裂变期间发射的瞬发中子和(或) γ 射线的能量分布。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-34。

[ISO 921:1997 中定义 479 的修改]

395-01-23

截面(核的) cross-section (nuclear)

σ

一种特定类型的核反应概率的度量,表示为该过程的靶粒子朝向入射粒子的有效面积。

注 1: 在一个区域内的截面是均匀的,因为从微观上看,截面大约是入射粒子在二维空间相互作用的完全概率,而该二维空间由入射粒子之间碰撞的矢量参数表示。在那情况下,该量也称为微观截面,以靶[恩](barn)(1 barn=10⁻²⁴ cm²)。

注 2: 可以对核反应(俘获,裂变,n-n',n-2n,n-g……)的每个过程测量微观截面。

注 3: 宏观截面允许计算给定物质中给定核反应相互作用的数目;该数值是相应截面与该物质中单位体积粒子数的乘积,表示为 m⁻¹或 cm⁻¹。

注 4: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-37。

395-01-24

衰减系数 attenuation coefficient

μ

特定辐射的平行束在通过厚度为 Δx 的物质薄层时被衰减而消去的份额除以该厚度的商。

注 1: 衰减系数主要与能量相关。

注 2: 依据 Δx 表示的不同,如长度、单位面积质量、单位面积的物质的量或原子数, μ 称为线衰减系数、质量衰减系数、摩尔衰减系数或原子衰减系数。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-41。

[ISO 921:1997 中定义 55]

395-01-25

衰减因数 attenuation factor

在辐射源与测试点之间,给定结构的衰减体对该测度点的辐射强度的衰减率。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-42。

395-01-26

吸收系数 absorption coefficient

μ_{abs}

对给定物质中特定辐射的一平行束,吸收系数 μ_{abs} 描述辐射通过厚度为 Δx 薄层时被吸收能量的份额。

注 1: 吸收系数主要与能量相关。

注 2: 依据厚度表示为长度、单位面积质量、摩尔或单位面积原子数,吸收系数称为线吸收系数、质量吸收系数、摩尔吸收系数或原子吸收系数。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-46。

[ISO 921:1997 中定义 6 的修改]

395-01-27

总线阻止本领 total linear stopping power

S, S_l

给定类型粒子的能量损失 dE 除以材料的给定厚度 dl 的商。

$$S = dE/dl$$

注 1: 该量以焦耳每米(J m⁻¹)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-48。

[ISO 921:1997 中定义 1259 的修改]

395-01-28

线碰撞阻止本领 linear collision stopping power

除能量转移给韧致辐射外的所有事件引起的总线阻止本领的部分。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-49。

395-01-29

线辐射阻止本领 linear radiation stopping power

由于能量转移给韧致辐射的总线阻止本领的部分。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-50。

395-01-30

传能线密度 linear energy transfer; linear energy transfer coefficient

LET

L_{Δ}

dE_{Δ} 除以 dl 的商, 此处 dE_{Δ} 是带电粒子在穿行距离为 dl 时与电子碰撞损失的能量再减去其动能超过阈值能量 ΔE 时释放的所有电子动能之和。

$$L_{\Delta} = (dE_{\Delta}/dl)$$

注 1: 该量以电子伏每米(eV/m)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-53。

395-01-31

离子对形成平均消耗能 mean energy expended per ion pair formed

W_1

带电粒子的初始动能 E 除以其完全消失时形成的离子对的平均数 \bar{N} 的商。

$$W_1 = E/\bar{N}$$

注 1: 该量以焦耳(J)或电子伏(eV)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-54。

395-01-32

照射量 exposure

X

dQ 除以 dm 的商, 这里 dQ 是光子在质量 dm 的空气中完全被阻止而释放或产生的全部电子和正电子在空气中产生的一种符号的离子总电荷的绝对值。

$$X = dQ/dm$$

注 1: 该量以库伦每千克(C/kg)为单位。以前以伦琴 R 为单位, (1 R = 2.58×10^{-4} C · kg⁻¹)。

注 2: 此术语通常用于度量电离辐射。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-57。

[ISO 921:1997 中定义 434 的修改]

395-01-33

伦琴 Roentgen

R

照射量的单位: 1 R = 2.58×10^{-4} C · kg⁻¹

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-59。

[ISO 921:1997 中定义 1064 的修改]

395-01-34

授[予]能 energy imparted

ϵ

电离辐射向一给定体积内的物质所传递的能量, 即

$$\epsilon = R_1 - R_2 + \Sigma Q$$

式中:

R_1 ——入射该体积的辐射能,即进入该体积所有直接和间接电离粒子的能量之和(不包括静止能);

R_2 ——该体积发射的辐射能,即所有离开该体积的直接和间接电离粒子的能量之和;

ΣQ ——在该体积中发生的任何核转变的原子核和基本粒子的静质量能的全部变化之和,变化减小时取正号,变化增加时取负号。

注 1: 授予能是一随机量,等同于该体积中的积分吸收剂量,以焦耳(J)为单位。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-60。

[IEC 60050-881:1983 中 881-12-43 的修改;ISO 921:1997 中定义 405 的修改]

395-01-35

吸收剂量 absorbed dose

D

电离辐射授予质量为 dm 的物质的平均能量 $d\bar{\epsilon}$ 除以 dm 的商。

$$D = d\bar{\epsilon}/dm$$

注 1: 该量以戈瑞(Gy)为单位(以前以拉德 rad 为单位)。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-64。

[ISO 921:1997 中定义 1 的修改]

395-01-36

比释动能 kerma

K

不带电的电离粒子在质量为 dm 的物质中释放的全部带电电离粒子的初始动能之和 dE_{tr} 除以 dm 的商。

$$K = dE_{tr}/dm$$

[参考 GB 18871—2002 的 J4.2 和 GB/T 4960.5—1996 的 4.46]

注 1: 比释动能的单位是戈瑞($1 \text{ Gy} = 1 \text{ J kg}^{-1}$)。

注 2: kerma 是英文 kinetic energy released per unitmass 的缩写词。

注 3: 在物质是空气的情况下,称为空气比释动能。

注 4: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-65。

395-01-37

希[沃特] sievert

Sv

剂量当量的国际单位制单位: $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}$

注 1: 希沃特已取代雷姆($1 \text{ Sv} = 100 \text{ rem}$)。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-73。

[IEC 60050-881:1983 中 881-14-05 的修改;ISO 921:1997 中定义 1129 的修改]

395-01-38

雷姆 rem

剂量当量的旧单位。

$$1 \text{ rem} = 0.01 \text{ Sv}$$

注 1: 虽然不赞成使用雷姆,但在一些国家仍然使用。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-74。

[IEC 60050-881:1983 中 881-14-04 的修改;ISO 921:1997 中定义 1041 的修改]

395-01-39

品质因数(辐射防护) quality factor(for radiation protection purposes)

Q

为了考虑不同辐射类型的生物学效应变化,在剂量当量计算中,用来加权吸收剂量的因数。

注 1: Q 与传能线密度的依赖关系由国际辐射保护委员会规定。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-77。

[IEC 60050-881:1983 中 881-14-03 的修改;ISO 921:1997 中定义 950 的修改]

395-01-40

组织等效材料 tissue equivalent material

对贯穿电离辐射具有类似于人体软组织的成分和相互作用性质的材料,在规定限值内,密度为 1 克每立方厘米(1 g cm^{-3})的该材料,其质量成分如下:

——氧,76.2%;

——氢,10.1%;

——碳,11.1%;

——氮,2.6%。

注 1: 在辐射防护中认为水是适合所有贯穿电离辐射的组织等效材料。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-78。

[IEC 60050-881:1983 中 881-12-35 的修改]

395-01-41

质量厚度 density thickness

单位面积质量 mass per unit area

物质的密度与其厚度之乘积。

注 1: 该量通常用于估计 β 粒子在任何密度材料中的射程。

注 2: 该量典型的以克每平方米(g/cm^2)为单位。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-81。

395-01-42

照射量率 exposure rate

在时间间隔 dt 内照射量 X 的增量 dX 除以 dt 的商。

$$\dot{X} = dX/dt$$

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-99。

[ISO 921:1997 中定义 437 的修改]

395-01-43

照射量率系数 exposure rate coefficient

Γ

对光子辐射体,在与该辐射体点源的距离为 l 处,照射量率 X 与距离平方(l^2)的乘积除以该辐射源活度 A (此处忽略衰减)的商。

$$\Gamma = \dot{X} \cdot (l^2/A)$$

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-82。

395-01-44

平均自由程 mean free path

给定类型的粒子在给定介质中的特定相互作用之间移动的平均距离。

注 1: 平均自由程可以对所有相互作用指定,即总平均自由程,或仅对特定类型的相互作用(如散射、俘获或电离)指定。

注 2: 平均自由程是宏观截面的倒数。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-86。

[IEC 60050-881:1983 中 881-4-40 的修改;ISO 921:1997 中定义 724 的修改]

395-01-45

积累因数 buildup factor

辐射通过介质的某个给定点时,散射或没有散射的总辐射量与没有散射的辐射量的贡献之比。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-92。

[ISO 921:1997 中定义 129 的修改]

395-01-46

表面发射率约定真值 conventionally true surface emission rate

设备校准所用放射源对给定立体角的真表面发射率的最佳估算值。

注 1: 其约定真值和相关不确定度通过与一放射性标准源或一参考仪器相比较而测定。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-98。

395-01-47

辐射发射体 radiation emitter

其中放射性蜕变导致发射电离辐射的放射性核素。

示例: α 发射体、 β 发射体、 γ 发射体和 X 射线发射体。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-51。

395-01-48

放射性同位素 radioisotope

给定元素的同类放射性核素。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-52。

[ISO 921:1997 中定义 990 的修改]

395-01-49

天然放射性元素 natural radioelement

具有一种或多种天然存在的放射性同位素的化学元素,例如铀。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-53。

[ISO 921:1997 中定义 987 的修改]

395-01-50

放射性平衡 radioactive equilibrium

由一个放射系的逐级放射性核素的活度之间稳定比值表征的状态,对该状态,母体核素的放射性半衰期长于该放射系中任何其他核素的半衰期。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-57。

395-01-51

辐射灭菌 radiation sterilization

为了消灭微生物及其孢子,对材料、物品或生物物质进行的辐照。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-36。

2.2 核物理:电离辐射、放射性衰变、核反应和交互

395-02-01

湮没辐射 annihilation radiation

当一个基本粒子与它的反粒子相互作用且它们不再存在时产生的致电离辐射。

注 1: 例如,当一个正电子和一个电子相互作用时,发射方向相反的能量为 0.511 MeV 的两个光子。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-13。

[ISO 921:1997 中定义 48 的修改]

395-02-02

标准放射源 **radioactive standard source**

在规定时间内性质和活度已知并能用作参考辐射源的放射源。

注 1: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-26。

[ISO 921:1997 中定义 983 的修改]

395-02-03

检定合格标准放射源 **certified radioactive standard source**

由认可的放射性测量“国家标准实验室”校准并检定合格的放射源。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-27。

395-02-04

可溯源标准放射源 **traceable radioactive standard source**

与检定合格标准放射源比较或与含同样放射性核素的另一可追溯标准放射源比较而校准的放射源。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-28。

395-02-05

密封源 **sealed source**

置于密封包壳内的放射源。

注 1: 放射源的设计是为了在使用条件下该包壳能防止与放射性材料的接触并防止放射性材料的散落。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-25。

[ISO 921:1997 中定义 1094 的修改]

395-02-06

模拟源 **simulated source**

单独使用或与其他放射性核素一起使用的在光子或粒子的发射方面模拟感兴趣的短寿命放射性核素的长寿命放射性核素。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-32。

395-02-07

康普顿效应 **Compton effect**

康普顿散射 **Compton scattering**

一个入射高能光子通过与一个电子相互作用偏离其初始轨迹时发生的效应。

注 1: 电子从其轨道位置逃逸, x 射线光子由于相互作用损失能量, 但继续沿着改变的轨迹在物质中行进。在此过程中能量和动量进行了转换。能量转移取决于散射的角度, 与散射介质的性质无关。因为散射光子能量减小, 所以波长比入射光子长。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-22。

395-02-08

光电效应 **photoelectric effect**

光子被一个原子完全吸收随之发射一个轨道电子的现象。

395-02-09

电子对产生 **pair production**

由于一个能量大于 1.02 MeV 的光子与原子核或其他粒子的场相互作用, 同时产生一个正电子和一个电子的过程。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-23。

395-02-10

瞬发中子 prompt neutron

伴随核裂变产生的中子,而无可测到的延迟。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-70。

[ISO 921:1997 中定义 932 的修改]

395-02-11

缓发中子 delayed neutron

由裂变产物在 β 衰变期间形成的激发态核子发射的中子。

注 1:中子发射本身是瞬时的,观测到的延迟是由于先前的一次或多次 β 发射。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-71。

395-02-12

快中子 fast neutron

动能高于规定值的中子,规定值通常为 0.1 MeV。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-72。

[ISO 921:1997 中定义 446 的修改]

395-02-13

慢中子 slow neutron

动能低于某一规定值的中子。

注 1:该规定值通常选为 1 eV。

注 2:在剂量学中,使用镉截止能。

注 3:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-73。

[ISO 921:1997 中定义 1133 的修改]

395-02-14

中能中子 intermediate neutron

动能在慢中子与快中子能量之间的中子。

注 1:中能中子的能量范围通常从 1 eV~0.1 MeV。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-74。

[ISO 921:1997 中定义 609 的修改]

395-02-15

共振中子 resonance neutron

动能与某一指定核素的共振能量相对应的中子,一般是指发生某一个共振反应相对应的能量。

注 1:假如未指定核素,则本术语系指 ^{238}U 的共振中子。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-75。

[ISO 921:1997 中定义 1057 的修改]

395-02-16

超镉中子 epicalcium neutron

动能高于镉截止能的中子。

注 1:对给定的实验配置,镉截止能(量)由下述条件确定:假如环绕探测器的镉套用一个模拟套代替,将不改变所观测到的探测器响应,该模拟套对能量低于该值的中子不可穿透而对能量高于该值的中子可穿透。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-76。

[ISO 921:1997 中定义 416 的修改]

395-02-17

热中子 thermal neutron

具有与周围介质的原子核处于热平衡的中子近似动能的中子。

注 1: 在麦克斯韦核分布情况下, 293 K 时最大可能的能量等于 0.025 eV(1/40 eV)。

注 2: 在实践中上限约为 1 eV。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-79。

395-02-18

超热中子 epithermal neutron

动能高于热中子的中子, 能量范围从 0.025 eV~0.4 eV。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-78。

395-02-19

镉截止 cadmium cutoff

中子的动能, 低于该能量中子被镉吸收, 高于该能量中子可以穿透。

注: 在核术语中, 该阈值通常固定为 0.5 eV。

395-02-20

中子增殖 neutron multiplication

在材料中俘获一个中子由于核裂变平均产生多于一个中子的过程。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-29。

[ISO 921:1997 中定义 800 的修改]

395-02-21

慢化 moderation

通过无明显俘获的散射碰撞使中子能量减少的过程。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-30。

[ISO 921:1997 中定义 753 的修改]

395-02-22

中子扩散 neutron diffusion

介质中的中子, 通过相继碰撞过程, 趋向于从高浓度区向低浓度区迁移的现象。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-31。

[ISO 921:1997 中定义 793 的修改]

395-02-23

中子反照率 albedo; neutron albedo

在规定的条件下, 通过表面进入某区域的中子又通过该表面返回的概率。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-32。

[ISO 921:1997 中定义 35 的修改]

395-02-24

等离子体 plasma

由自由电子、离子和中性原子或分子组成的导电气体介质, 其中各种粒子的比例使介质在宏观上呈电中性。

注 1: 在热核领域, 当其状态与辐射相关时, 为高温等离子体, 而当忽略热震荡时, 为低温等离子体。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-46。

[IEC 60050-113:1996, 113-06-48]

395-02-25

点火温度(等离子体) ignition temperature(for plasma)

通过聚变过程,沉积在等离子体中的能量正好等于损失的能量(例如通过辐射过程)时的温度。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-47。

[ISO 921:1997 中定义 577]

395-02-26

可转换核素 fertile nuclide

能够通过中子俘获直接或间接地转换为易裂变核素的核素。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-24。

[ISO 921:1997 中定义 453 的修改和定义 483 的修改]

395-02-27

可转换材料 fertile material

包含一种或多种可转换核素的材料。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-25。

[ISO 921:1997 中定义 454 的修改]

395-02-28

易裂变核素 fissile nuclide

通过与中子的相互作用可以进行核裂变的核素,一般是指热中子可以引起裂变的核素。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-26。

[ISO 921:1997 中定义 471 的修改]

395-02-29

可裂变核素 fissionable nuclide

可以进行核裂变的核素。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-28。

395-02-30

气溶胶 aerosol

悬浮在气体介质中的固体或液体微粒。

注 1:微粒直径的范围一般从几个 nm~10 μm。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-37。

395-02-31

微粒 particulate

悬浮在气体或液体中的物质微小碎片。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-38。

395-02-32

尘埃 dust

悬浮在气体中的微粒,它在空气中的重力沉降速度大于 0.25 m/s。

注 1:尘埃的等效空气动力学直径一般在 100 μm~2 mm 范围。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-39。

395-02-33

空间电荷 space charge

由电子或离子引起的空间区域中的电荷。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-40。

[IEC 60050-531:1974, 531-12-14]

395-02-34

空气动力学等效直径 aerodynamic equivalent diameter

与所讨论的微粒具有相同的重力沉降速度的单位密度球体的直径。

注 1: 空气动力学等效直径涉及直径从 0.1 μm ~2 mm 的微粒。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-41。

395-02-35

热力学等效直径 thermodynamic equivalent diameter

与所讨论的微粒具有相同扩散系数的单位密度球体的直径。

注 1: 热力学等效直径涉及直径从几纳米到 1 微米的微粒。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-11-42。

395-02-36

宇宙辐射 cosmic radiation

来自地球外的高能粒子和这些粒子与大气相互作用产生的次级粒子所组成的电离辐射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-12。

395-02-37

初级辐射 primary radiation

由辐射源直接发射的致电离辐射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-19。

395-02-38

次级辐射 secondary radiation

由于初级辐射与物质相互作用而由该物质发射的致电离辐射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-20。

395-02-39

δ 辐射 delta radiation

由电离辐射作用于原子而发出的、具有足以产生激发或电离能量电子所形成的辐射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-21。

[ISO 921:1997 中定义 298 的修改]

395-02-40

切连科夫辐射 Cerenkov radiation

由电子或其他带电粒子以大于物质中光速的速度穿过该物质时所产生的电磁辐射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-22。

[ISO 921:1997 的定义 167 的修改]

395-02-41

放射性气溶胶发生器 generator of radioactive aerosols

用于产生具有诸如等效空气动力学直径、该直径标准偏差和气溶胶电荷等预置特性的放射性气溶胶的装置。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-23。

395-02-42

核蜕变 nuclear disintegration

一个原子核分裂为两个或多个原子核并发射光子、粒子或两者的过程。

注 1: 该转变可以是自发的,或由一个粒子诱发的,例如一个原子核或一个高能光子。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-36。

[ISO 921:1997 的定义 819 的修改]

395-02-43

核跃迁 nuclear transition

原子核系统从一种能量状态到另一种能量状态的变化过程。

注 1: 核跃迁可包括核转变(例如 α 或 β 衰变), 或通过放出或吸收光子、轨道电子或电子-正电子对而改变核能级。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-37。

[ISO 921:1997 的定义 843 的修改]

395-02-44

自发裂变 spontaneous fission

在某些放射性核素中自然发生的核裂变。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-39。

[ISO 921:1997 的定义 1169 的修改]

395-02-45

热裂变 thermal fission

由热中子引起的核裂变。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-40。

[ISO 921:1997 的定义 1221 的修改]

395-02-46

快裂变 fast fission

由快中子引起的核裂变。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-41。

[ISO 921:1997 的定义 444 的修改]

395-02-47

热核聚变 thermonuclear fusion

两个轻原子核之间的核反应, 至少产生一个重于任一初始核的核素并释放能量。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-42。

[ISO 921:1997 的定义 826 的修改]

395-02-48

交越 γ 射线 crossover gamma ray**渡越 γ 射线**

在两个不相邻的核能级之间产生的 γ 射线。

395-02-49

绝热压缩 adiabatic compression

在物质系统转换时, 该系统与外界没有任何热交换。

注: 在惯性约束的聚变过程中, 一连串小的震动(冲击)实现了绝热压缩, 使聚变混合物密度超过最初混合物的一千倍。

395-02-50

得失平衡 breakeven

在一座受控热核聚变反应堆中, 为使聚变反应释放的功率超过给它提供的功率等离子体应达到的状态。

注: 当考虑提供的功率限定于注入给等离子体时, 我们称为科学得失平衡, 当它等于给全部装置的功率时我们称为工业得失平衡。

395-02-51

碰撞等离子体 collisional plasma

粒子运动受碰撞控制的等离子体。

注: 等离子体密度低时, 等离子体被认为无碰撞, 这种情况下, 粒子之间几乎没有碰撞。

395-02-52

聚变截面 fusion cross-section

表征两个轻核碰撞间其距离等于核力力程的核能够穿越核库仑壁垒的概率。

395-02-53

等离子体频率 plasma frequency

假定离子静止,由电子的集体运动引起的等离子体振荡的自然频率。

注:该频率与等离子体电子的频率非常接近。

395-02-54

Q 因数 Q factor

等离子体放大因数 amplification factor of the plasma

等离子体聚变产生的功率与供给等离子体到需要的温度所需功率之比。

注: $Q=1$: 等离子体提供的能量与给其提供产生聚变的能量相同; $Q>1$: 等离子体提供的功率足以维持等离子体在合适的工况。

395-02-55

组织等效性(β 辐射) tissue equivalent(for beta radiation)

当材料的质量碰撞阻止本领等于组织的质量碰撞阻止本领时,该材料的性质。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-80。

395-02-56

内转换 internal conversion

由于受激原子核释放能量而从原子发射电子和特征 X 射线的过程。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-61。

395-02-57

内转换系数 internal conversion coefficient

在原子核退激过程中,发射的内转换电子的概率与 γ 光子的概率之比。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-62。

395-02-58

核反应 nuclear reaction

涉及一种或多种原子核或粒子由于原子核与原子核、或粒子与原子核、或粒子与粒子之间相互作用导致质量、电荷或能量状态发生变化的事件。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-83。

[ISO 921:1997 的定义 836 的修改]

395-02-59

链式核反应 nuclear chain reaction

序列核裂变反应,其中引起裂变反应所需中子是由之前裂变自身产生的。

注 1: 该反应称为次临界、临界或超临界,取决于 $n+1$ 代与 n 代反应数量之比分别是小于、等于或大于 1。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-84。

[ISO 921:1997 的定义 815 的修改]

395-02-60

电离 ionization

通过对原子或分子添加或移去电子,或通过分子离解而生成离子的过程。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-01。

395-02-61

活化 activation

由辐照感生放射性的过程。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-06。

[ISO 921:1997 的定义 16]

395-02-62

散射 scattering

入射粒子或辐射与粒子或粒子系统碰撞而改变运动方向和(或)能量的过程。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-07。

[ISO 921:1997 的定义 1085]

395-02-63

相干散射 coherent scattering

散射波相位与入射波相位之间存在确定关系的散射。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-08。

[ISO 921:1997 的定义 195]

395-02-64

非相干散射 incoherent scattering

散射波相位与入射波相位之间不存在确定关系的散射。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-09。

[ISO 921:1997 的定义 583]

395-02-65

俄歇效应 Auger effect

通过从外壳层发射一个或多个电子使内壳层电离的原子回到基态。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-38。

[IEC 60050-881:1983, 881-03-43]

395-02-66

感生放射性 induced radioactivity

物质通过与中子、带电粒子或者与高能电子或高能光子相互作用产生的放射性。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-45。

[ISO 921:1997 的定义 588 的修改]

395-02-67

核裂变 nuclear fission

由中子、 γ 辐射或带电粒子引起的核反应，它导致重原子核分裂为质量是同一量级的两个(极少为三个)碎片，并伴随放出中子、 γ 辐射和巨大动能。

注 1：某些放射性核素可以自然产生核裂变，称为自发裂变。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-38。

[ISO 921:1997 的定义 823 的修改]

395-02-68

气体放大 gas multiplication

由入射电离辐射在气体中产生的离子对，在足够强的电场作用下生成更多离子对的过程。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-36。

[ISO 921:1997 的定义 528; IEC 60050-394:2007, 394-38-36]

2.3 辐射探测器

395-03-01

闪烁探测器 **scintillation detector**

由闪烁体构成的辐射探测器,该闪烁体通常直接或通过光导与光敏器件光耦合。

注 1: 闪烁体由闪烁物质组成,电离粒子在闪烁物质中沿其路径产生光辐射猝发。一种普通的闪烁体是碘化钠(铊)NaI(Tl)。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-27-01。

395-03-02

空气等效闪烁探测器 **air-equivalent scintillation detector**

由有效原子序数近似等于空气的材料构成的辐射闪烁探测器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-27-02。

395-03-03

生物组织等效闪烁探测器 **tissue equivalent scintillation detector**

由有效原子序数近似于生物软组织的材料构成的辐射闪烁探测器。

注 1: 有些塑料闪烁体与生物组织近似等效。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-27-03。

395-03-04

热释光探测器 **thermoluminescent detector**

TLD

由晶体材料构成的辐射探测器,当其受热激发时能放出发光辐射,其值正比于探测器在电离辐射照射过程中贮存的能量。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-27-04。

[ISO 921:1997 的定义 1234 的修改]

395-03-05

光致发光探测器 **photoluminescent detector**

由光致发光材料构成的辐射探测器,所发射的光信号是该介质与较短波长的光辐射(例如紫外线)发生相互作用后发出的。

注 1: 发射的信号通常在可见光谱内。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-27-05。

395-03-06

电离探测器 **ionization detector**

一种辐射探测器,其信号是由探测器探测体积中的电离产生的。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-01。

395-03-07

电离室 **ionization chamber; ion chamber**

内充空气、合适的气体或混合气体并加有电场的电离探测器,所加电场能将电离辐射在探测器灵敏体积中产生的离子和电子收集到电极上。

示例:

——脉冲电离室;

——积分电离室;

- 电流电离室；
- 自由气体电离室。

注 1：所加电场不足以产生气体放大作用。

注 2：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-02。

395-03-08

脉冲电离探测器 pulse ionization detector

能探测短持续时间单个电离事件的辐射探测器。

注 1：通常分为三种工作模式：

- 电离室模式：对应的工作电压范围是未发生气体中的放大的区域，脉冲幅度是一次电离事件在灵敏体积中产生的离子总数的直接度量。电离室是测量离子电流或电离脉冲。
- 正比计数管模式：对应的工作电压范围是气体中放大因数与初始电离无关的区域，脉冲幅度正比于一次电离事件在灵敏体积中产生的离子总数。
- 盖革-弥勒模式：对应的工作电压范围是每次电离事件都给出一个输出脉冲，其幅度与这次电离事件在灵敏体积中初次产生的离子数无关。

注 2：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-03。

395-03-09

屏栅电离室 grid ionization chamber

由一对平板电极和处于其间的一个称为 Frisch 栅极的附加电极组成的电离室，附加电极保持在中间电位以减少离子的影响并提高效率。

注 1：屏栅电离室是一种脉冲电离室。主要用于测量 α 粒子或裂变碎片的能量。

注 2：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-07。

395-03-10

三氟化硼电离室 boron trifluoride ionization chamber

使用三氟化硼¹⁰BF₃ 气体来探测热中子的电离室。

注 1：电离是由中子与¹⁰B 进行核反应所产生的 α 粒子和锂核引起的。

注 2：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-08。

395-03-11

涂硼电离室 boron-lined ionization chamber

使用电离室壁上或形状适宜的电极上的硼¹⁰B 层来探测热中子的电离室。

注 1：电离是由中子与衬层中的硼进行核反应所产生的 α 粒子和锂核引起的。

注 2：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-09。

395-03-12

裂变电离室 fission ionization chamber

使用可裂变物质层来探测中子的电离室。

注 1：电离是由中子和可裂变物质进行核反应所产生的裂变碎片引起的。

注 2：根据所使用的可裂变放射性核素，探测热中子、快中子或所有中子都是可能的。

注 3：见裂变核素[IEC 60050-393 中的 393-11-26]和可裂变核素[IEC 60050-393 中的 393-11-28]的定义。

注 4：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-10。

395-03-13

空气等效电离室 air-equivalent ionization chamber

室壁材料和所充气体与空气具有近似相同有效原子序数的电离室。

注 1：当空气等效电离室是以自由空气电离室校准时，可用它确定空气中的吸收剂量或空气比释动能。在该电离室内产生的电离与有电离室的情况下在同一点的空气中产生的电离实质上是一样的。

注 2：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-15。

395-03-14

无壁电离室 wall-less ionization chamber

探测体积不是由电离室壁限定,而是由电场的电力线所限定的电离室,该电场取决于电极的形状和排列方式以及电极间的电位差。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-17。

395-03-15

生物组织等效电离室 tissue-equivalent ionization chamber

用于测量生物组织中吸收剂量的电离室,其中电离室壁的材料和所充气体与生物软组织具有近似相同的有效原子序数。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-18。

395-03-16

差分电离室 differential ionization chamber

结构上分为两部分的电离室,其配置使输出电流为两部分电离电流之差。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-19。

395-03-17

补偿电离室 compensated ionization chamber

在同时存干扰辐射的情况下,用于测量特定类型辐射的差分电离室。

注 1:设计补偿是为了有效降低中子- γ 混合场中 γ 辐射的影响。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-20。

395-03-18

外推电离室 extrapolation ionization chamber

可改变某一特性(通常是电极间的距离)的电离室,目的是为了外推出电离室对灵敏质量为零时的响应。

注 1:外推电离经常用于表征 β 辐射能量(一般用于测量 β 辐射剂量)。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-21。

395-03-19

反冲核电离室 recoil nuclei ionization chamber

利用快中子与低原子序数核碰撞形成的反冲核产生的电离来探测快中子的电离室。

注 1:当充氢气时,反冲核电离室称为反冲质子电离室。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-22。

395-03-20

指套形电离室 thimble ionization chamber

外部电极的形状和尺寸类似于指套筒的电离室。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-23。

395-03-21

井型电离室 well-type ionization chamber

用于测量放射源活度的电离室,其中包括一个安放被测放射源的同心圆柱形井,几何形状适合于接近 4π 球面度的立体角的探测。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-24。

395-03-22

电容电离室 capacitive ionization chamber

测量因辐射诱发的电容放电所致电容极间电位差变化的电离室。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-26。

395-03-23

驻极体电离室 electret ionization chamber

一种电离室,其中高压电极用具有永久性表面电位的驻极体代替。

注 1: 由于所充气体的电离,驻极体的表面电位降低,可用来测量辐射剂量。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-25-28。

395-03-24

计数管 counter tube

工作在电离区、正比区或盖革-弥勒区的脉冲电离探测器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-01。

395-03-25

正比计数管 proportional counter tube

工作在正比区的计数管。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-02。

395-03-26

三氟化硼正比计数管 boron trifluoride proportional counter tube

含有三氟化硼¹⁰B_{F₃、用于探测热中子的正比计数管。}

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-03。

395-03-27

涂硼计数管 boron lined counter tube

在壁上或适当形状的电极上有¹⁰B 硼衬、用于探测热中子的计数管。

注 1: 初始电离是由中子与衬中的硼进行核相互作用所产生的 α 粒子和锂核引起的。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-04。

395-03-28

氦计数管 helium counter tube

含有氦-3(³He)、用于探测快中子的正比计数管。

注 1: 初始电离是由中子与³He 进行核相互作用所产生的质子和氦核引起的。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-05。

395-03-29

反冲核计数管 recoil nuclei counter tube

利用快中子和低原子序数的原子核碰撞产生的反冲核引起电离来探测快中子的计数管。

注 1: 如果初始电离是由反冲质子引起的,这种计数管称为反冲质子计数管。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-06。

395-03-30

盖革-弥勒计数管 Geiger-Müller counter tube

工作在雪崩区或盖革-弥勒区的计数管。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-07。

395-03-31

自猝灭计数管 self-quenched counter tube

所充气体自身产生猝灭的盖革-弥勒计数管。例如:卤素计数管;有机蒸汽计数管。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-08。

395-03-32

薄壁计数管 thin wall counter tube

具有低吸收的管壁能探测低能辐射的计数管。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-09。

395-03-33

裂变计数管 fission counter tube

含有可裂变物质的衬里、用于探测热中子和快中子的计数管。

注 1: 初始电离主要由中子和衬里进行核反应所产生的裂变碎片引起。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-11。

395-03-34

液体计数管 liquid counter tube

用于测量液体放射性活度的计数管,其典型结构为圆柱形管,外面套有一个固定的或可移动的同轴圆柱形杯。

注 1: 测放射性液体置于杯与计数管之间的环状空间内。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-29-13。

395-03-35

半导体探测器 semiconductor detector

利用在半导体电荷载流子耗尽区中电子空穴对的产生和运动来探测和测量核辐射的半导体装置。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-01。

395-03-36

表面势垒探测器 surface barrier detector

面垒探测器

由表面反型层形成电荷载流子耗尽区或势垒的半导体探测器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-02。

395-03-37

扩散结探测器 diffused junction detector

用施主(N)型或受主(P)型杂质扩散的方法产生结的半导体探测器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-03。

395-03-38

注入结探测器 implanted junction detector

用施主(N)型或受主(P)型杂质注入的方法产生结的半导体探测器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-04。

395-03-39

补偿型半导体探测器 compensated semiconductor detector; PIN detector

在 P 型区和 N 型区之间存在施主(N)和受主(P)几乎彼此平衡的区域(补偿型半导体)的半导体探测器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-05。

395-03-40

锂漂移半导体探测器 lithium drifted semiconductor detector

在外加电场和高温的作用下,使锂(N型)离子在 P 型晶体中移动以平衡(补偿)束缚杂质,从而获得补偿区的补偿型半导体探测器。

注 1: 此类探测器应保持在低温,以维持锂浓度在补偿区。该探测器通常已经被不需要掺杂质产生补偿区的高纯锗探测器取代。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-06。

395-03-41

内放大半导体探测器 amplifying semiconductor detector

由雪崩之类的次级过程产生电荷倍增的半导体探测器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-07。

395-03-42

透射式半导体探测器 transmission semiconductor detector

包括入射窗和出射窗在内,其厚度薄到足以允许粒子完全穿过的半导体探测器。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-08。

395-03-43

dE/dx 半导体探测器 differential dE/dx semiconductor detector

其灵敏体积厚度远小于入射粒子射程,且入射和出射死层又小于探测器灵敏体积厚度的透射式半导体探测器。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-09。

395-03-44

全耗尽半导体探测器 totally depleted semiconductor detector

耗尽层厚度与半导体材料厚度实质上相等的半导体探测器。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-10。

395-03-45

涂硼半导体探测器 boron coated semiconductor detector

表面涂有硼-10(^{10}B)、用于探测热中子的半导体探测器。

注 1:电离是由中子在涂层内的核相互作用所产生的带电粒子引起的。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-11。

395-03-46

涂锂半导体探测器 lithium coated semiconductor detector

表面涂有锂-6(^6Li)、用于探测热中子的半导体探测器。

注 1:电离是由中子在涂层内的核相互作用所产生的带电粒子引起的。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-12。

395-03-47

裂变半导体探测器 fission semiconductor detector

表面涂有可裂变物质、用于探测热中子的半导体探测器。

注 1:电离主要是由中子与可裂变物质进行核相互作用所产生的裂变碎片引起的。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-13。

395-03-48

高纯半导体探测器 high purity semiconductor detector

采用高纯度半导体材料的半导体探测器。

注 1:这是高电阻率材料。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-14。

395-03-49

辐照掺杂半导体探测器 radiation compensated semiconductor detector

经过预先对半导体材料大剂量辐照,其电子结构是由辐射损伤掺杂造成的补偿型半导体探测器。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-15。

395-03-50

多结型半导体探测器 multi-junction semiconductor detector

采用几个 PN 结组合的半导体探测器。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-17。

395-03-51

平面型半导体探测器 planar semiconductor detector

其灵敏体积为平板型的半导体探测器。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-18。

395-03-52

同轴型半导体探测器 coaxial semiconductor detector

其探测体积对称环绕中心轴的半导体探测器。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-19。

395-03-53

保护环半导体探测器 guard-ring semiconductor detector

为了降低表面电流和噪声,有一个围绕探测器灵敏面的辅助 PN 结的半导体探测器。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-20。

395-03-54

镶嵌式半导体探测器 mosaic semiconductor detector

为了增加探测面积,用(马赛克)镶嵌式结构将几个独立的探测器并联的半导体探测器。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-28-21。

395-03-55

量热探测器 calorimetric detector

一种辐射探测器,其信号是在探测器的探测体积中吸收电离辐射而产生热能的度量值。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-24-08。

395-03-56

径迹探测器 track detector

揭示电离辐射在探测器的材料中造成的缺陷的辐射探测器。

注 1: 例如,径迹蚀刻探测器是由轻塑料材料(如 CR39)组成的中子辐射探测器,其中入射辐射自身替换了该材料的核。

注 2: 通过蚀刻观测输入粒子的径迹使径迹数量与输入粒子影响之间建立了关系。

注 3: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-24-09。

395-03-57

井型探测器 well-type detector

具有井型结构的辐射探测器,将被测核素置于井型结构中,可提供接近 4π 球面度的大立体角用于 α 、 β 、 γ 、或 X 发射体的高效探测。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-24-11。

395-03-58

核乳胶 nuclear emulsion

用于记录致电离粒子径迹的照相乳胶。

注 1: 使用反冲质子的方法,核乳胶可用于探测快中子。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-24-13。

[ISO 921:1997 的定义 820 的修改]

395-03-59

闪烁 scintillation

由分子退激引起的、持续时间很短的闪光。

注 1: 闪光持续几微秒(在 NaI(Tl))和几纳秒(在有机闪烁体中)。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-01。

395-03-60

闪烁持续时间 **scintillation duration**

闪烁从发射 10% 光子到发射 90% 光子之间的时间。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-02。

395-03-61

闪烁上升时间 **scintillation rise time**

闪烁体受单次激发后，发射光的强度从其最大值的 10% 上升到 90% 所需的时间。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-03。

395-03-62

闪烁下降时间 **scintillation fall time**

闪烁体受单次激发后，发射光的强度从其最大值的 90% 下降到 10% 所需的时间。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-04。

395-03-63

闪烁衰减时间 **scintillation decay time**

闪烁体受单次激发后，发射光子的强度下降到其最大值的 $1/e$ 所需的时间。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-05。

395-03-64

激活剂 **activator**

用于提高闪烁或热释光材料的物质发光效率的杂质或移位原子。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-30-02。

395-03-65

移波剂 **wavelength shifter**

与闪烁物质共用以便吸收光子并发射波长更长的光子的荧光化合物。

注 1：使用移波剂的目的是使光电倍增管或其他光电器件更有效地利用光子。

注 2：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-30-03。

395-03-66

发射光谱(闪烁体的) **emission spectrum**(of a scintillator)

闪烁体发射的光子数随波长或能量变化的分布曲线。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-06。

395-03-67

光子发射曲线(闪烁体的) **photon emission curve**(of a scintillator)

表示闪烁体单次激发所发射光的强度随时间变化的曲线。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-07。

395-03-68

能量转换效率(闪烁体的) **energy conversion efficiency**(of a scintillator)

闪烁体发射光子的总能量与吸收的入射能量之比。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-08。

395-03-69

转换效率(光阴极的) **conversion efficiency**(of a photocathode)

光阴极发射的电子数与给定能量的入射光子数之比。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-09。

395-03-70

光谱响应曲线(光阴极的) spectral response curve(of a photocathode)
转化效率随入射光波长变化的曲线。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-10。

395-03-71

光阴极效率 photocathode efficiency

在规定发光条件下,光阴极的光电发射电流与入射光通量之比。

395-03-72

辐射测量装置响应 response of a radiation measuring assembly

在规定的条件下由下式给出的比值:

$$R = v/v_c$$

式中 v 是试验用设备或装置测得的量值, v_c 是这个量的约定真值。

注 1:对测量系统来说,输入信号可称为激励;输出信号可称为响应。

注 2:响应可能有不同的定义,上述辐射测量装置响应的定义只是一个例子。

注 3:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-40-21。

395-03-73

探测器效率 detector efficiency

探测器测到的光子数或粒子数与同一时间间隔内入射到探测器上的同一类型光子数或粒子数之比。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-17。

395-03-74

探测效率 detection efficiency; instrument efficiency

在规定的几何条件下,仪表单位时间探测到的粒子数与源的表面发射率之比。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-18。

395-03-75

壁效应 wall effect

探测器壁材料的组分和厚度对测量结果的影响。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-23。

395-03-76

剩余电流(探测器的) residual current(of a detector)

在探测器不再承受外辐射以后继续产生的电流。

注 1:剩余电流可能是由于探测器组成材料的中子活化、成分的辐射损伤、其污染及探测器绝缘质量不好而产生的电流。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-25。

395-03-77

饱和电流(电离室) saturation current(in an ionization chamber)

当所加电压高到基本上足以收集产生的全部离子和电子时所得到的电离电流。

注 1:电离室所加电压低于气体放大所需电压。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-30。

395-03-78

饱和电压(电离室) saturation voltage(in an ionization chamber)

电离室内为得到饱和电流所应施加的最低电压。

注 1:引伸之,实际上所用的“95%(或 90%)饱和电压”这类术语是为得到“95%(或 90%)饱和电流”所应指定的电压。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-31。

395-03-79

饱和曲线(电流电离室) **saturation curve**(in a current ionization chamber)

对于一给定的辐射,电流电离室输出电流随所加电压变化的特征曲线,用于确定饱和电流与饱和电压。

注 1: 该曲线用于确定探测器的工作点。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-32。

395-03-80

布拉格-戈瑞空腔 **Bragg-Gray cavity**

在固体介质内含有气体的理想空腔,它小到不足以干扰入射辐射和在介质内产生的次级辐射的分布。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-33。

395-03-81

汤森雪崩 **Townsend avalanche**

一个带电粒子因碰撞而迅速产生大量次级带电粒子的气体放大过程。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-37。

395-03-82

边缘效应(计数管的) **end effect**(of a counter)

由于靠近收集极边缘的电场畸变而对测量产生的影响。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-40。

395-03-83

正比区 **proportional region**

计数管所加的电压范围,在此范围内气体放大因子大于 1 且实际上与单次电离事件在计数管灵敏体积内最初生成的离子对总数无关,产生的总电荷正比于带电粒子的能量。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-41。

395-03-84

有限正比区 **region of limited proportionality**

计数管所加的电压范围,它处于正比区与盖革-弥勒区之间。在此范围内气体放大因子与计数管灵敏体积内最初生成的离子对总数有关。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-42。

395-03-85

盖革-弥勒区 **Geiger-Müller region**

计数管所加的电压范围,在此范围内气体放大因子大到足以使脉冲幅度基本上与计数管灵敏体积内最初生成的离子对总数无关。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-43。

395-03-86

盖革-弥勒阈 **Geiger-Müller threshold**

计数管工作在盖革-弥勒区所需施加的最低电压。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-44。

395-03-87

特性曲线(辐射探测器的) **characteristic curve**(of a radiation detector)

所有其他参数都不变的情况下,表示辐射场中计数率作为辐射探测器外加电压函数的关系曲线。

注 1: 这条曲线是所有探测器在电流和脉冲模式下工作的一种特性。

注 2: 对于在电流模式下工作的探测器,此特性曲线是饱和曲线。

注 3: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-46。

395-03-88

坪 plateau

辐射探测器特性曲线的一部分,在此区间测得的电流或脉冲计数率实际上与外加电压无关。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-47。

395-03-89

坪斜 plateau relative slope

坪区的斜率,表示外加电压每变化 100 V 计数率变化的百分数。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-48。

395-03-90

猝灭 quenching

盖革-弥勒计数管内单次电离事件之后,为阻止其后的连续放电或多次放电,终止电离雪崩的过程。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-49。

395-03-91

甄别器曲线 discriminator curve

计数率作为甄别器电压函数的关系曲线。

注 1:这条曲线用于确定甄别阈和工作电压。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-53。

395-03-92

康普顿连续谱 Compton continuum

探测器中释放的康普顿电子形成的连续脉冲幅度谱。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-55。

395-03-93

光电峰 photoelectric peak; photopeak

在辐射探测器中,由光电效应产生的那部分能谱响应曲线。

注 1:与光电峰相对应的能峰可能与全能峰是一致的。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-56。

395-03-94

全吸收峰 total absorption peak

全能峰

在辐射探测器中,能谱响应曲线对应光子能量全吸收的那部分。

注 1:全吸收峰代表所有相互作用过程所产生的光子能量全被吸收,即:a)光电吸收,b)康普顿效应和 c)电子对生成。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-57。

395-03-95

最大可接受辐照率(探测器的) maximum acceptable irradiation rate(of a detector)

探测器能在规定条件下工作的最高剂量率或粒子通量。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-58。

395-03-96

甄别阈(探测装置的) discrimination threshold(of a detector)

高于或低于该值脉冲被接收的电压或电流限值。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-68。

395-03-97

剂量反射率 **dose albedo; albedo dose**

剂量反照率

在给定的表面上,反射辐射剂量与入射辐射剂量之比。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-71。

[ISO 921:1997 的定义 354 的修改]

395-03-98

微分剂量反射率 **differential dose albedo**

微分剂量反照率

从表面向某一方向反射辐射剂量与入射辐射剂量之比。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-38-72。

[ISO 921:1997 的定义 317]

395-03-99

猝灭电路 **quenching circuit**

通过降低、抑制或反向加在盖革-弥勒计数管电极上的电位来实现猝灭的电路。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-30-08。

395-03-100

猝灭气体 **quenching gas**

盖革-弥勒计数管内充入的混合气体的一种成分,以确保放电的自猝灭。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-30-09。

395-03-101

光电倍增管 **photomultiplier tube; multiplier phototube**

PMT

由光阴极、电子倍增器和阳极组成、用于把入射光信号转换为电信号的真空管。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-30-12。

395-03-102

光导 **light guide**

置于闪烁体和光电倍增管之间用于光的无明显损失传输的光学器件。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-30-15。

395-03-103

表面势垒接触 **surface-barrier contact**

面垒接触

是金属-半导体接触或金属-绝缘体-半导体接触的一种结构,其整流特性决定于接触界面上和绝缘体中捕获的电荷。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-30-17。

395-03-104

飞行时间(粒子的) **time-of-flight(of a particle)**

核粒子在两个给定点之间运动所用的时间。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-39-04。

395-03-105

灵敏度(测量装置的) **sensitivity(of a measuring assembly); detectability(of a measuring assembly)**

对于被测量的一个给定值,被测量观测值的变化与被测量的变化之比。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-39-07。

395-03-106

能量分辨力(辐射谱仪的) energy resolution(of a radiation spectrometer)

两个粒子能量之间的最小可探测差值。

注 1: 通常情况下能量分辨力用一个因子表示,该因子可以用单能峰的半高宽或单能峰的半高宽除以峰位的百分数来表示。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-39-12。

395-03-107

计数损失(计数装置的) counting loss(of a counting assembly)

测量计数率和真计数率之间的差。

注 1: 计数损失是由于分辨时间引起被测计数率减少,或某些现象(例如堆积或死时间)引起的被测计数率的损失。

注 2: 数字辐射探测器软件的设计能补偿一些计数损失。

注 3: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-39-13。

395-03-108

堆积(计数装置) pile-up(in a counting assembly)

第一个脉冲与随后一个脉冲之间的间隔时间非常短,使得计数系统不能正确响应任一脉冲,此时发生的现象。

注 1: 堆积将导致分辨力降低,可能引起重大误差,还可能使计数减少。

注 2: 现代的系统可以探测并抑制堆积脉冲的有效部分。

注 3: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-39-14。

395-03-109

逃逸峰 escape peaks

在 γ 射线谱上,以下情况产生的峰:

- a) 由于探测器中产生电子对,及一个或两个 511 keV 的湮灭光子从探测器逃逸。
- b) 由于探测器中的光电效应,及作为光电效应结果而发射 X 射线光子从探测器逃逸(X 射线逃逸峰)。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-39-26。

395-03-110

等效窗厚度(探测系统的) equivalent window thickness(of a detector system)

用单位面积的质量(mg/cm^2)表示的厚度,垂直入射到探测器的一个粒子穿过此距离到达该探测器体积的表面。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-39-44。

395-03-111

自给能探测器 self-powered detector

通过中子和光子活化产生弱电信号的中子或光子探测器。

注 1: 弱电信号是由中子俘获和 γ 射线吸收而引起的电子发射产生的。

注 2: 在核反应堆中,仔细安排一组自给能中子探测器在反应堆堆芯,用于测量中子通量,确定(轴向和径向)功率分布,监测随时间的变化。

注 3: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-24-04。

[ISO 921:1997 的定义 1101 的修改]

395-03-112

$2\pi/4\pi$ 辐射探测器 2π or 4π radiation detector

在球面度为 2π 或 4π 的立体角范围内,用于探测辐射源辐射的探测器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-24-06。

395-03-113

参考标准 reference standard

通常具有最高计量学质量特性在给定地区或给定机构内可用的标准,度量单位从此标准传递。

注:实验室的工作标准,国家标准或次级标准。

[IEC 61577-1:2006,3.1.5 和 IEC 61577-4:2009,3.1.5]

395-03-114

静电电荷效应 electrostatic charge effect

通常是被测材料上电荷的静电场所产生的测量误差。利用施加给悬挂在测量间隙中导电样品上的直流电位来评估该效应。

395-03-115

线电离(核仪器) linear ionization(in nuclear instrumentation)

直接致电离粒子产生的离子对,包括二次发射过程形成的离子对的总数除以路径长度所得的商。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-02。

[ISO 921:1997 的定义 674 的修改]

2.4 电子和装配工业用辐射测量设备

395-04-01

辐射量测计 radiation gauge; radiometric gauge

由电离辐射源、辐射仪表和必要的机械部件组成的测量装置,用于工业上无损检测。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-01。

395-04-02

厚度计 thickness gauge

由电离辐射源和辐射仪表组成的测量装置,用于材料厚度的非破坏性测量。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-02。

395-04-03

反散射式测量系统 back-scatter measurement system

利用被测材料及其临近的背景材料反射的电离辐射进行测量的辐射仪表。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-04。

395-04-04

密度计 density gauge

由电离辐射源、辐射探测器和仪表组成的测量装置,用于测量材料的平均密度。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-06。

395-04-05

透射式密度计 transmission density gauge

利用穿过被测材料的辐射进行测量的密度计。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-07。

395-04-06

反散射式土壤密度计 back-scatter soil density gauge

通过测量土壤反散射的辐射来测定土壤密度的便携式密度计。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-08。

395-04-07

透射式土壤密度计 transmission soil density gauge

通过测量穿过土壤的辐射来确定土壤密度的便携式密度计。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-09。

395-04-08

物位计 level gauge

由电离辐射源、辐射探测器和仪表组成的测量装置,用于指示容器内物料的高度。

注 1: 这种测量装置可以是透射式的,也可以是反散射式的。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-10。

395-04-09

物料检测仪 material presence gauge

由电离辐射源、辐射探测器和仪表组成的测量装置,用于确定辐射源和探测器之间的路径上是否存在物料。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-11。

395-04-10

随动式物位计 level following gauge

由物料检测仪和有关的机械部分组成的料位计,使辐射源和探测器能跟踪料位。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-37-12。

395-04-11

静电计 electrometer-amplifier

放大和测量少量电荷或弱电流的仪器。

395-04-12

稳谱器 spectrum stabilizer

通过对谱仪中某些部件(例如探测器、高压电源、放大器、分析器)的漂移进行补偿来减少谱畸变的装置。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-23-04。

395-04-13

单道分析器 single channel analyser

只有当输入信号的幅值落在其设置的上、下阈值之间时才产生一个输出逻辑脉冲的装置。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-23-11。

395-04-14

多道分析器 multi-channel analyser

用于把收集的数据计入分立道址的系统。

注 1: 数据收集的特征可能基于幅度、能量或频率。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-23-12。

395-04-15

符合电路 coincidence circuit

当在规定的时间内在规定的几个输入端按预定的组合出现信号时,产生一个输出信号的装置。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-23-13。

395-04-16

脉冲选择器 pulse selector

每当输入脉冲的某一规定特性处于规定的限值之内时就产生一个输出信号的装置。例如:脉冲高度选择器;时间选择器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-23-14。

395-04-17

脉冲成形器 pulse shaper

对应输入信号输出具有规定形状特征脉冲的装置。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-23-15。

395-04-18

偏置放大器 biased amplifier

对所有在阈值幅度以下的有幅度输入产生(几乎是)零输出的放大器。

注 1: 对于幅度超过偏置阈直至规定的最大值的输入信号部分,偏置放大器具有恒定增益。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-23-16。

395-04-19

电荷灵敏前置放大器 charge-sensitive preamplifier

在主放大器之前的放大器,其输出信号幅度正比于在输入端注入的电荷。

395-04-20

脉冲放大器 pulse amplifier

对在其正常工作特性限值内的每个输入脉冲产生一个输出脉冲信号电子放大器。

2.5 辐射防护仪器和剂量测定法

395-05-01

辐射防护仪器 radiation protection instrumentation

为了辐射防护目的,用于探测和/或测量电离辐射和放射性活度的电气和电子系统及设备。

注 1: 辐射防护仪器可以是个人佩戴式、便携式或固定式系统和设备。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-01。

395-05-02

剂量计 dosimeter; dosemeter

用于测量吸收剂量或剂量当量等辐射量的辐射测量仪。

注 1: 从广义上讲,用于测量其他有关辐射的量(例如照射量,注量等)的仪表也使用这条术语,但不推荐使用。

注 2: 该装置可要求一个单独的读数器,以读出吸收剂量或剂量当量。

注 3: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-22-08。

[ISO 921:1997 的定义 358 的修改;IEC 60050-394:2007,394-22-08]

395-05-03

热释光剂量计 thermoluminescence dosimeter; thermoluminescence dosemeter

由一个或多个热释光探测器组成的无源器件,可装在一个合适的夹持盒内,可佩戴在身上或放在环境中,目的是用于评价对人或位置的相应剂量当量。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-02。

[ISO 921:1997 的定义 1235 的修改]

395-05-04

热释光剂量系统 thermoluminescence dosimetry system

由热释光剂量计、读数器和有关设备组成的系统。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-03。

395-05-05

热释光剂量计读数器 reader for thermoluminescence dosimeter; reader for thermoluminescence dosemeter

在选定的温度范围内,在剂量计加热期间,通过测量热释光探测器发射的光来评价热释光剂量计的仪器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-04。

395-05-06

吸收剂量率仪 absorbed dose ratemeter; dose ratemeter

用于测量电离辐射引起的吸收剂量率的辐射测量仪。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-08。

395-05-07

剂量当量仪 dose equivalent meter

剂量当量监测仪 dose equivalent monitor

用于评价剂量当量的辐射测量(监测)仪。

注 1: 如果这种装置能估算剂量当量值,则称之为剂量当量监测仪。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-09。

395-05-08

个人剂量计 personal dosimeter; personal dosemeter

用于确定佩戴者个人所接受剂量当量的剂量计。例如:笔型剂量计,热释光剂量计,胶片剂量计。

注 1: 个人剂量计可直接或间接读数。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-11。

395-05-09

光致荧光剂量计 photoluminescence dosimeter; photoluminescence dosemeter

使用光致荧光探测器确定剂量的剂量计。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-14。

395-05-10

光致荧光剂量计读数 reader for photoluminescence dosimeter; reader for photoluminescence dosemeter

当剂量计在接受某些波长的辐射时,通过测量剂量计所发出的光来读出其读数的仪器。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-15。

395-05-11

胶片剂量计 film dosimeter; film dosemeter; film badge

用受辐照后显影的照相胶片作为辐射探测器的剂量计。

注 1: 显影后胶片变黑的程度就是吸收剂量的指示。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-16。

395-05-12

反照中子剂量计 albedo neutron dosimeter; albedo neutron dosemeter

人体受中子照射时,能测量被人体反射的中子注量份额的中子剂量计。

注 1: 反照份额可用于估计佩戴者的剂量当量。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-31-17。

395-05-13

放射性表面污染测量仪 radioactive surface contamination meter

通过测量物体表面发射率来确定物体表面放射性污染程度的辐射测量仪。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-01。

395-05-14

放射性表面污染监测仪 radioactive surface contamination monitor

通过测量物体表面发射率来确定物体放射性污染程度的辐射监测仪。如果表面发射率超过预定值,该监测仪能给出报警。例如:洗衣房污染监测仪;地面污染监测仪。

注: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-02。

395-05-15

出入口辐射监测仪 radiation portal monitor

探测器安装在出入口附近的辐射监测仪,用于测量因通过该出入口的人员或物体污染产生的 β 和 γ 发射率。

395-05-16

空气取样器 air sampler

在预定的时间间隔内,将通过过滤器或吸附器的已知体积空气中所含放射性污染物收集在过滤器

或吸附器上的一种装置。例如：连续移动过滤器型；间断移动过滤器型；固定过滤器型；滤筒型。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-07。

395-05-17

α 总潜能测量仪 total(potential)alpha energy meter; total(potential)alpha energy detector

α 潜能监测仪 potential alpha energy meter; potential alpha energy monitor

测量通常在空气中由氡-222 和氡-220 短寿命衰变产物(子体)释放的 α 粒子总能量的辐射测量仪或监测仪。

注 1：氡-220 也称为钍射气。

注 2：该装置有时称为 α 潜能监测仪。

注 3：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-09。

395-05-18

生物组织放射性活度探测器 tissue activity detector

用合适的探头确定生物组织内固定放射性核素的分布的装置。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-16。

395-05-19

全身计数器 whole body counter

用于测量人体中发射光子的放射性核素的设备及相关组件,由一个或多个对环境电离辐射重屏蔽的辐射探测器组成。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-17。

395-05-20

放射性生物测量仪 radio-bioassay meter

用于测量人体内或人体排泄物或排出物中放射性物质总量或浓度并加以分析的装置,以便估计人体内放射性物质的总量。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-18。

395-05-21

临界事故监测仪 criticality accident monitor

用于测量核临界事故期间和事故后电离辐射的辐射监测仪。

注 1：该监测仪可包括中子和/或光子探测器。

注 2：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-19。

395-05-22

事故监测仪 accident monitor

用于测量事故和事故后核设施内高辐射水平的辐射测量系统。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-20。

395-05-23

事故惰性气体排出流监测仪 noble gas effluent monitor for accident conditions

用于连续测量事故和事故后排放到环境中的惰性气体排出流放射性活度的辐射监测仪。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-32-21。

395-05-24

活度中值空气动力学直径 activity median aerodynamic diameter

AMAD

具有空气中最终沉降速度与气溶胶微粒速度相同的一个单位密度球的直径,气溶胶微粒的放射性

活度是全部气溶胶(活度)的中值。

395-05-25

年摄入量限值 annual limits on intake

ALI

一个成年工作人员在一年内经吸入、食入或摄入进入身体的放射性物质数量的导出限值。

注：年摄入量限值是参考人(ICRP 23)在一年内一种给定放射性核素摄入量对任何人体器官或组织产生 0.05 Sv (5 rem)约定有效剂量当量或 0.5 Sv (50 rem)约定有效剂量当量中的较小值。

395-05-26

生物测定 bioassay

通过采集血、尿、排泄物和其他样品,测量进入人体的放射性物质。

注：测量发射光子核素的全身计数也认为是生物测定。

395-05-27

呼吸区 breathing zone

以鼻子为中心半径约 25 cm 的球体。

注：该体积包含了工作人员在职业活动期间吸入的大部分空气。

395-05-28

导出空气浓度 derived air concentration

DAC

单一类型放射性核素的空气浓度,如果在 50 周,每周 40 h,参考人以 0.02 m³/min 吸入该浓度空气,将导致吸收一个年摄入量限值。

395-05-29

质量中值空气动力学直径 mass median aerodynamic diameter

MMAD

空气动力学微粒直径,50%的气溶胶质量位于该直径以上,50%的气溶胶质量位于该直径以下。

395-05-30

可吸入的 respirable, adj

用于表述那些能够到达肺泡区的微粒。

注：可吸入粒的空气动力学直径小于 10 μm 并通常小于 5 μm。

395-05-31

源效率 source efficiency

表面发射率与单位时间内源产生或释放的相同类型粒子数之比。

注 1：源效率将受到自吸收和反散射的影响。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-89。

395-05-32

高效微粒空气过滤器 high efficiency particulate air filters; HEPA filters

用于收集 0.3 μm 粒径的气溶胶、最低效率为 99.97% 的过滤器。

395-05-33

空白计数率 blank count rate

由本底计数率和空白样品计数率组成的仪器记录的计数率。

注：空白样品可包含自然存在的放射性核素及其衰变产物,但它们宜限制到可合理达到的最小量。

395-05-34

取样装置 sampling assembly

收集具有代表性样品的一组相互连接的仪器。

395-05-35

参考水平 reference level**防护行动水平 protective action level**

根据辐射防护实践的一种行动水平、干预水平或调查水平。

[IAEA 4 定义的修改]

395-05-36

生物屏蔽 biological shield

其主要目的是将设施外部的电离辐射减少到生物学允许水平的一组材料。

[ISO 921:1997 的定义 89 的修改]

395-05-37

漏束 streaming

由于屏蔽体中存在缝隙或孔洞,在某一特定方向辐射贯穿的增量。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-28。

[ISO 921:1997 定义 1186 的修改]

395-05-38

天空散射 skyshine

由放射源经空气散射到达一物体的电离辐射。

注 1:该术语一般用于描述超过屏蔽墙顶部的散射。

注 2:有时该术语包括来自相邻构筑物的散射辐射。

注 3:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-30。

[ISO 921:1997 的定义 1132 的的修改]

395-05-39

放射性烟云 radioactive cloud

含有气载放射性物质的团状物。

395-05-40

记录水平 recording level

审管部门所规定的剂量或摄入量的一个水平,工作人员所接受的剂量或摄入量达到或超过这一水平时,则应记入他们的个人受照记录。

[IAEA 4]

395-05-41

剂量当量 dose equivalent H 组织中某点处 D 和 Q 的乘积, D 是吸收剂量, Q 是品质因数。 $H = D Q$ 注 1:该量以 Jkg^{-1} 为单位,剂量当量单位的专用名称为希沃特(Sv)。注 2: Q 值被国际放射防护委员会(ICRP)规定,例如,对 β 、 X 和 γ 辐射的外部照射, Q 取 1。

注 3:不宜将剂量当量看作是组织或器官的当量剂量,当量剂量是单独的辐射防护量。

注 4:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-72。

[ICRU 51 号报告]

395-05-42

有效剂量当量 effective dose equivalent

所有受照射组织的剂量当量与该组织的组织权重因数乘积的总和。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-94。

[IEC 60050-881:1983,881-14-14 的修改;ISO 921:1997 的定义 382 的修改]

395-05-43

周围剂量当量 ambient dose equivalent

$H^*(d)$

在一辐射场某点处,相应的齐向扩展场在 ICRU 球体内,逆齐向场的半径上深度为 d 处产生的剂量当量。

注 1: 在定义这些量时,规定从实际辐射场导出某些辐射场是有用的。术语“扩展”和“齐向”用于表征这些导出的辐射场。在扩展场中,注量及其角分布及能量分布在整个研究的体积内与实际场中的参考点具有相同值。在齐向和扩展场中,注量及其能量分布与扩展场中相同,但注量是单向的。

注 2: ICRU 球是一个直径为 30 cm、密度为 1 g/cm^3 的组织等效球,其质量组分为 76.2% 的氧、10.1% 的氢、11.1% 的碳和 2.6% 的氮。加入 393-14-78 的内容。

注 3: 对于环境监测, $H^*(d)$ 的推荐深度 d 是 10 mm, $H^*(d)$ 可写 $H^*(10)$ 。

注 4: 具有各向同性响应并以 $H^*(d)$ 校准的仪器将测量在仪器周围是均匀的任何辐射场中的 $H^*(d)$ 。

注 5: $H^*(d)$ 的定义要求仪器的设计考虑反散射。

注 6: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-95。

[ICRU 39 号报告]

395-05-44

个人剂量当量 personal dose equivalent

$H_p(d)$

在人体深度 d 处一指定点的软组织的剂量当量。

注 1: 对贯穿辐射推荐深度是 10 mm,对表面辐射是 0.07 mm。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-14-97。

395-05-45

表面发射率响应 surface emission rate response

在制造商规定的条件下,单位时间探测的光子数(例如:净计数率)与单位面积相同类型光子的表面发射率约定真值之比。

2.6 辐射探测应用程序: 辐射防护, 工业和医学应用

395-06-01

辐射事故 radiation accident

包括操作错误、设备故障或其他意外事故在内的任何不期望的事件,从防护或安全观点看,其后果或潜在的后果不能被忽视并可能导致潜在照射或异常照射情况。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-01。

395-06-02

外照射 external exposure

体外电离辐射源对人体的照射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-02。

395-06-03

内照射 internal exposure

体内电离辐射源对人体的照射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-03。

395-06-04

全身照射 whole body exposure

全身受到电离辐射的照射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-04。

395-06-05

非全身照射 partial body exposure

部分身体受到电离辐射的照射。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-05。

395-06-06

局部照射 local body exposure

身体局部受到电离辐射的照射。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-06。

395-06-07

公众照射 public exposure

公众成员所受电离辐射源的照射。它不包括职业照射、医疗照射和当地正常的天然本底辐射的照射，但包括经批准的辐射源和实践产生的照射以及在干预情况下受到的照射。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-07。

[IAEA 4]

395-06-08

集体剂量 collective dose

群体所受的总辐射剂量。

注 1：该量值等于受辐射源照射的人数与其平均辐射剂量的乘积。

注 2：集体剂量以人·希沃特(人·Sv)表示。

注 3：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-08。

395-06-09

辐射防护指南 radiation protection guide**RPG**

由管理机构确定的一组辐射剂量(照射量)和剂量率(照射量率)，未经仔细考虑不宜超过该剂量和剂量率。

注 1：由国际辐射防护委员会制定的这些指南与以前称作最大允许剂量或最大允许照射是等效的。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-10。

395-06-10

防护行动(辐射防护) protective action(in radiation protection)

为避免或减少公众成员在持续照射或应急照射情况下的受照剂量而进行的一种干预。

注 1：此术语也用于核安全。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-11。

[IAEA 4]

395-06-11

辐射防护调查 radiation protection survey

在核设施和其周围进行的辐射安全评估，包括辐射测量、检查、评价和建议。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-12。

395-06-12

控制区 controlled area

要求或可能要求采取专门防护和安全措施的规定区域，以便在正常工作条件下控制辐射照射或防止污染扩展。

注 1：该区域用于防止潜在照射或限制其程度。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-13。

[ISO 921:1997, definition 231, modified]

395-06-13

应急计划 emergency plan

一旦出现事故时执行的一套程序。

注 1: 内部应急计划仅应用于核设施内。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-14。

395-06-14

组织权重因数 tissue weighting factor

为了表示组织或器官对人体受均匀照射时所受总危害的相对贡献,组织或器官的当量剂量所乘的加权因数。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-19-15。

2.7 核裂变反应堆,包括核燃料循环和热核设施

395-07-01

对数能降(中子的) lethargy(of a neutron)

基准能量与中子能量之比的自然对数。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-08。

[ISO 921:1997 的定义 665 的修改]

395-07-02

平均对数能降 average logarithmic energy decrement

每次碰撞使中子能量对数减少的平均值。

注 1: 中子和原子核发生弹性碰撞时,原子核的动能低于之前的中子动能。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-09。

[ISO 921:1997 的定义 61 的修改]

395-07-03

发散(链式核反应) divergence(for a nuclear chain reaction)

反应率随时间的增长。

注 1: 在启动直至有效增殖因数增加到 1 期间,该值是重要的。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-18。

[ISO 921:1997 的定义 342 的修改]

395-07-04

反应堆时间常数 reactor time constant

反应堆周期 reactor period

反应堆内中子注量率按指数规律改变 $e=2.718$ 倍(中子注量率上升或下降时)所需要的时间。

注 1: 倍增时间是假定其他参数不变时,物理功率增大 2 倍的时间。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-19。

[ISO 921:1997 的定义 1026 的修改]

395-07-05

临界 criticality

核系统有效中子增殖因数等于 1 时所处的状态。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-23。

[ISO 921:1997 的定义 262 的修改]

395-07-06

次临界增殖 subcritical multiplication

在次临界介质内的中子增殖。

注 1: 在平衡状态的次临界装置中,由核裂变和放射源产生的中子总数与该装置中在没有核裂变情况下由于放射源而存在的中子总数的比值。

注 2: 对于临界装置,该术语没有实用意义。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-32。

[ISO 921:1997 的定义 1197 的修改]

395-07-07

反应性 reactivity

ρ

量值为: $\rho = 1 - \tilde{n}(1/k_{\text{eff}})$

式中: k_{eff} 是有效增殖因数。

注 1: 参数 ρ 给出链式核裂变反应介质偏离临界的状态。 ρ 为正值,相应于超临界状态; ρ 为负值,相应于次临界状态。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-42。

[ISO 921:1997 的定义 1006 的修改]

395-07-08

有效增殖因数 effective multiplication factor

k_{eff}

对有限大介质估算的增殖因数。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-39。

[ISO 921:1997 的定义 386 的修改; IEC 60050-393:2003, 393-15-39]

395-07-09

负反应性 negative reactivity

反应堆在某一状态下由特定的装置或物理现象引起的反应性的逐渐减少。

注 1: 例如控制棒(装置)或温度变化(现象)引起的负反应性。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-43。

[ISO 921:1997 的定义 777 的修改; ISO 921:1997 的定义 778 的修改]

395-07-10

反应性温度系数 reactivity temperature coefficient

在核反应堆中给定的部件和位置,反应性变化与反应堆温度变化的比值。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-44。

[ISO 921:1997 的定义 1215 的修改]

395-07-11

核毒物 nuclear poison

中子毒物 neutronic poison

能使反应性减小的具有很大的中子吸收截面的物质。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-59。

[ISO 921:1997 的定义 832 的修改]

395-07-12

可燃毒物 burnable poison

具有吸收中子而逐渐燃耗的特殊能力,用于控制反应性的中子吸收材料。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-60。

[ISO 921:1997 的定义 135 的修改]

395-07-13

控制棒 control rod

反应堆运行用于控制反应性的被驱动的(插入或抽出)可移动元件。

注 1:有时在一些国家,特别在法国,这些元件称为控制组件。在有些设计中,控制棒组件一起移动。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-73。

[ISO 921:1997 的定义 225 的修改]

395-07-14

慢化剂 moderator

通过散射碰撞使中子动能降低而无明显俘获的材料。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-20。

[ISO 921:1997 的定义 754 的修改]

395-07-15

反射层 reflector

使入射辐射返回的材料或这类材料构成的实体。

注 1:在核反应堆技术中,这个术语通常只限于靠近堆芯的反应堆部分,其目的是通过散射碰撞使一些逃脱的中子返回堆芯(无明显俘获)。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-21。

[ISO 921:1997 的定义 1030 的修改]

395-07-16

中子转换器 neutron converter

置于慢中子流中以产生裂变中子从而增加快中子份额的装置。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-32。

[ISO 921:1997 的 789 定义]

395-07-17

自调节(核反应堆的) self-regulation(of a nuclear reactor)

由于功率水平变化对反应性的负反馈,使反应堆在一定条件下维持恒定功率运行的一种固有倾向。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-40。

[ISO 921:1997 的定义 1022 的修改]

395-07-18

补偿 shimming

为了校正较大幅度的长期反应性变化而进行的粗调节。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-42。

[ISO 921:1997 的定义 1120 的修改]

395-07-19

紧急停堆 scram

核反应堆的快速紧急停闭。

注 1:紧急停堆通过专用电路自动产生,或通过专用按钮作用手动完成。

注 2:SCRAM 是 1942 年芝加哥第一座核反应堆 CP-1 中“safety control rod axe man”只取首字母的缩写词。

注 3:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-43。

[ISO 921:1997 的定义 398 的修改]

395-07-20

源区段 source range

为便于测量中子注量率,核反应堆在需要附加中子源的非常低功率下运行的范围。

注 1: 典型地,只有新堆芯需要附加源,当不需要附加源时,仍称为源区段。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-44。

[ISO 921:1997 的定义 1149 的修改]

395-07-21

计数管区段 counter range

需要使用粒子计数管测量中子注量率的反应堆功率水平范围。

注 1: 在核电厂技术中,这一概念常称为“启动区段”。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-45。

[ISO 921:1997 的定义 250, mod]

395-07-22

功率区段 power range

核反应堆的控制主要依据温度或中子注量率测量而不是根据时间常数测量的功率水平范围。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-47。

[ISO 921:1997 的定义 913 的修改]

395-07-23

时间常数区段 time constant range

核反应堆的控制主要根据时间常数(反应堆周期)测量而不是根据反应堆功率测量的功率水平范围。

注 1: 在核电厂技术中,这一概念常称为“中间区段”或“对数区段”。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-48。

[ISO 921:1997 的定义 1246 的修改]

395-07-24

辐射泄漏(核反应堆) radiation leakage(in a nuclear reactor)

透过屏蔽体特别是通过屏蔽体中孔道或裂缝的辐射。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-49。

[ISO 921:1997 的定义 663 的修改]

395-07-25

混合氧化物燃料 mixed oxide fuel**MOX**

由铀氧化物和钚氧化物混合组成的核燃料,特别用于热中子反应堆。

注 1: 该混合燃料利用钚作为有用燃料,没有该方法钚将认为是废料。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-50。

395-07-26

热停堆 hot shutdown

核反应堆次临界但保持在运行温度和压力下或略低于运行温度和压力下的停堆状态。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-51。

[ISO 921:1997 的定义 573 的修改]

395-07-27

安全停堆 safe shutdown

堆芯保持次临界,余热排出稳定,放射性排放长期保持在批准限值内的反应堆状态。

395-07-28

冷停堆 cold shutdown

核反应堆在远低于运行温度和压力下保持次临界的停堆状态。

注 1: 此状态允许对一回路进行技术维护,例如换料。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-52。

[ISO 921:1997 的定义 198 的修改]

395-07-29

膜态沸腾 film boiling

处于或低于饱和温度的冷却剂在核燃料包壳上形成蒸汽薄膜的现象。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-54。

[ISO 921:1997 的定义 458 的修改]

395-07-30

烧毁 burnout

由于偏离泡核沸腾转变为膜态沸腾,汽化状态的改变引起燃料元件壁上热交换快速地大量减少。

注 1: 在堆芯中,这一现象可能引起温度升高并对燃料元件造成一定损害。

注 2: 在蒸汽发生器中,这一现象可能引起性能劣化、腐蚀和在干燥部件结垢。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-56。

395-07-31

屏障(核反应堆) barrier(in a nuclear reactor)

防止或抑制人员、放射性核素或一些其他现象(例如火灾)的活动范围或提供辐射屏蔽的遮断实体。

注 1: 核反应堆有三道屏障:燃料棒包壳、压力容器和安全壳。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-57。

395-07-32

空泡份额 void fraction

注 1: 空泡体积与流体加空泡的总体积之比。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-58。

[ISO 921:1997 的定义 1299 的修改]

395-07-33

安全注入 safety injection

由应急堆芯冷却系统提供冷却剂。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-59。

395-07-34

欠热 subcooled

在给定压力下,温度低于沸点时的液体状态。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-60。

395-07-35

过热 superheated

在给定压力下,温度超过沸点时的蒸汽状态。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-61。

[ISO 921:1997 的定义 1201 的修改]

395-07-36

空泡 void

蒸汽或气体所占有的体积。

注 1: 这个术语既用于液相中的分散气泡也用于大的均相体积。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-62。

395-07-37

反应堆冷却剂 reactor coolant

用于冷却反应堆任何发热部分的物质,通常是液体、气体或熔化的金属。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-78。

395-07-38

核反应堆仪表 nuclear reactor instrumentation

为保证适当地监测和控制核反应堆所需的电气和电子设备或仪表,包括安全重要的所有仪表和控制系统。

注 1:对于试验堆,核反应堆仪表也可用于反应堆运行期间进行试验的控制与分析。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-01。

395-07-39

基于活化的功率测量装置 power measuring assembly based on activation

通过测量某种合适材料的活化程度来确定核反应堆热功率的测量装置。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-03。

395-07-40

周期计 period meter

与一个或多个探测器相连接、用于指示核反应堆时间常数(反应堆周期)的电子装置。

注 1:周期计可以按时间常数单位或倍增时间或每分钟 10 的倍数进行刻度。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-04。

395-07-41

反应性仪 reactivity meter

与一个或多个探测器相连接、用于指示核反应堆反应性的电子装置。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-05。

395-07-42

破损燃料元件监测仪 failed fuel element monitor

用于在一回路中探测(有时定位)燃料包壳上可能出现破损的设备,包壳用于保证燃料与反应堆冷却剂之间的密封性。

注 1:有时,探测和定位系统形成两个独立的系统。

注 2:在核安全术语中,包壳被认为是第一道屏障。

395-07-43

静电收集型破损燃料元件监测仪 electrostatic collector failed fuel element monitor

利用测量负电极上收集的裂变气体的衰变产物(例如,铷和铯)的放射性活度来监测破损燃料元件的监测仪。

395-07-44

切连科夫效应破损燃料元件监测仪 Cerenkov effect failed fuel element monitor

利用裂变放射性核素的 β 辐射在水中产生的切连科夫效应监测破损燃料元件的监测仪。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-09。

395-07-45

裂变产物分离型破损燃料元件监测仪 fission product separator failed fuel element monitor

通过测量从反应堆冷却剂中分离出的一种或几种裂变产物的放射性活度来确定破损燃料元件的监测仪。

395-07-46

缓发中子型破损燃料元件监测仪 **delayed neutron failed fuel element monitor**

基于探测反应堆冷却剂中某些裂变产物产生缓发中子来监测破损燃料元件的监测仪。

注：该装置用于最现代化的反应堆中。

395-07-47

软件生存周期 **software life cycle**

从概念设计提出软件需求规范说明书开始,到软件不再使用而结束,软件开发、运行所涉及一系列活动的时间阶段。

注 1:典型的软件生存周期包括规范说明阶段、设计阶段、执行阶段、测试阶段、安装和检验阶段以及运行和维护阶段。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-15。

[IEC 60880:2006]

395-07-48

人机接口 **human machine interface**

人机界面

操纵人员与电厂仪表控制系统和计算机系统之间的交接面。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-19。

395-07-49

操纵员支持系统 **operator support system**

OSS

支持控制室工作人员的高级思维处理任务的系统。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-22。

395-07-50

安全有关物项 **safety related item**

不属于安全系统部分而对于安全重要的物项。

395-07-51

安全重要物项 **item important to safety**

其失效或故障可能导致对厂区人员或公众的辐射照射的物项。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-26。

[IAEA 2]

395-07-52

配置管理 **configuration management**

识别设施的构筑物、系统和部件(包括计算机系统和软件)的特性并形成文件,并确保这些特性的变更能得到适当地设计、评价、批准、发布、实现、验证、记录和编入设施文档的过程。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-27。

[IAEA 3 的修改]

395-07-53

安全系统(核反应堆的) **safety system(of a nuclear reactor)**

安全上重要的系统,用于保证反应堆安全停堆、从堆芯排出余热或限制预计运行事件和设计基准事故后果。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-34-01。

[IAEA 4]

395-07-54

安全组件 **safety member; safety element**

单独或与其他组件一起为反应堆紧急停堆提供负反应性的控制组件。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-34-02。

[ISO 921:1997, 定义 1076, mod]

395-07-55

保护系统(核反应堆的) **protection system(of a nuclear reactor)**

监测反应堆运行,并根据接收到的异常工况信号,自动触发动作以防止发生不安全或潜在的不安全工况的系统。

注 1: 该系统包括从传感器到驱动装置输入端的所有电气、机械装置和电路系统。

注 2: 该系统也可以由电厂操纵员手动执行。

注 3: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-34-08。

395-07-56

安全执行系统 **safety actuation system****安全驱动系统**

当受到保护系统触发时,完成要求的安全动作所需设备的组合。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-34-09。

[IAEA 4]

395-07-57

驱动装置 **actuation device****驱动设备****驱动器**

直接控制执行装置动力的设备,例如控制配电和用电的断路器和继电器以及控制液体或气体的先导阀。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-34-14。

395-07-58

堆芯中子通量测量系统 **in-core neutron flux mapping system**

用于测量并绘制反应堆堆芯中子通量分布的装置。

395-07-59

冷却剂总活度监测仪 **coolant gross activity monitor**

用于测量核反应堆冷却剂活度,并在活度超过预定值时发出报警的仪器。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-05。

395-07-60

传递函数(核反应堆的) **transfer function(of a nuclear reactor)**

定的反应堆参数(例如功率)对反应性变化响应的数学表达式。

注：本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-06。

[ISO 921:1997 的定义 1264 的修改]

395-07-61

电气贯穿件(核反应堆的) **electric penetration assembly(of a nuclear reactor)**

由绝缘导体、导体密封件和开孔密封件构成的组件,它为导体穿过安全壳结构的单一开孔提供通

道,同时安全壳结构的内外侧之间提供压力边界。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-09。

395-07-62

堆芯温度探测器 in-core temperature detector

堆芯温度传感器 in-core temperature sensor

用于提供反应堆堆芯或主包壳内预定点的温度测量信号的一种固定式或可移动的器件。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-10。

395-07-63

堆芯温度测量系统 in-core temperature measuring system

利用堆芯温度传感器测量反应堆一次冷却剂、燃料和堆内构件温度的系统。

注 1:该系统为反应堆正常运行提供必需的信息,它可以是一个独立的系统,或是整个堆芯监测系统的一部分。

注 2:该系统可以连接到反应堆安全系统。

注 3:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-11。

395-07-64

噪声诊断系统(核反应堆的) noise diagnostic system(of a nuclear reactor)

通过监测和分析反应堆稳态运行期间参数涨落(如中子注量涨落、冷却剂压力波动及机械振动),以早期探测过程异常或反应堆堆芯部件潜在缺陷的系统。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-12。

395-07-65

安全参数显示系统 safety parameter display system

SPDS

用于显示与核反应堆关键安全功能有关的主要参数的系统。

注 1:这些安全参数尤其涉及反应性控制、反应堆冷却剂系统的完整性、堆芯冷却、从反应堆一回路系统排出热量以及放射性控制。

注 2:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-13。

395-07-66

坎贝尔系统(中子监测) Campbell system(for neutron monitoring)

根据裂变电离室产生的信号涨落来测量核反应堆内中子注量率的装置。

注:中子注量率与其信号涨落的方差成正比。

395-07-67

补偿组件 shim member; shim element

用以补偿反应堆内反应性和中子注量率分布的长期变化的控制部件。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-15。

[ISO 921:1997 的定义 1119 的修改]

395-07-68

控制棒驱动机构(核反应堆的) control rod drive mechanism(of a nuclear reactor)

用于移动控制组件或控制棒的装置。

[ISO 921:1997 的定义 224 的修改]

395-07-69

增益棒 booster rod

临时插入反应堆堆芯以提供氙中毒补偿的燃料元件。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-21。

[ISO 921:1997 的定义 104 的修改]

395-07-70

灰棒 grey rod

用具有一定中子吸收能力的材料制作的控制棒,用于部分补偿燃料消耗且不改变硼浓度而可改变反应堆功率(负荷跟踪)。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-22。

395-07-71

黑棒 black rod

用中子吸收材料制作的控制棒,用于核反应堆启动、停堆和安全。

注:本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-35-23。

395-07-72

核安保(核电厂) nuclear security(for a nuclear power plant)

对盗窃、破坏、未经批准的出入、非法转移或涉及核材料、其他放射性物质或相关设施的其他破坏行为的预防、探查和响应。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-01。

[IAEA 4 的修改]

395-07-73

核安全 nuclear safety

完成正确的运行工况、事故预防或缓解事故后果,从而实现保护厂区人员、公众和环境免遭辐射危害。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-02。

[ISO 921:1997 的定义 840 的修改;IAEA 3 的修改]

395-07-74

报警 alarm

当仪表的读数超过一个整定值或超出整定范围时,在报警盘或其他显示器上触发听觉或视觉信号,以便为现场人员提供有关设备或事件的信息。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-03。

395-07-75

维修旁通(安全系统) maintenance bypass(for a safety system)

为了维护、试验或检修,使安全系统一个或一个以上的组成部分不可运行所采取的经许可的动作或措施。

注 1:这些动作或措施也可以用于所有测量或控制系统。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-04。

[IAEA 2 的修改]

395-07-76

应急响应设施 emergency response facility

为了对异常运行工况作出响应和缓解事故后果而提供的设施。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-05。

[IAEA 1 的修改]

395-07-77

正常运行 normal operation

核电厂在规定的运行限值和条件范围内的运行,包括功率运行、停堆状态、停堆过程、启动、维护、试验和换料。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-11。

[IAEA 1 的修改]

395-07-78

包壳破损 clad failure

燃料元件的缺陷,该缺陷能使裂变产物泄漏。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-13。

[ISO 921:1997 的定义 142 和 143 的修改]

395-07-79

卸料 unloading; discharging

将核燃料从核反应堆中取出的过程。

注 1:这一术语也用于取出其他元件,尤其是控制棒。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-15。

395-07-80

乏燃料池 spent fuel pool

通常充满水、存放乏燃料直到其放射性减小至期望水平的水池。

[ISO 921:1997 的定义 508 的修改]

395-07-81

后处理(辐照过的燃料) reprocessing(for an irradiated fuel)

对核反应堆中辐照过的核燃料进行处理,以除去裂变产物并回收可裂变材料和可转换材料。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-17。

[ISO 921:1997 的定义 519 的修改]

395-07-82

预计运行事件 anticipated operational occurrence

AOO

在核电厂运行寿期内预计至少发生一次的偏离正常运行的各种运行过程;由于设计中已采取相应措施,这类事件不至于引起安全重要物项的严重损坏,也不至于导致事故工况。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-18。

[IAEA 3 的修改]

395-07-83

共模故障 common mode failure

由单一事件或原因以相同方式或模式引起的两个或多个构筑物、系统和部件的故障。

[IAEA 4]

395-07-84

假设始发事件 postulated initiating event

设计期间确定的可能导致预计运行事件或事故工况的事件。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-21。

[IAEA 4]

395-07-85

保护动作(核安全) protective action(in nuclear safety)

为了预防不安全运行所必需的动作。

注 1:这一术语也用于辐射防护。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-22。

[IAEA 2 和 IAEA 3 的修改]

395-07-86

安全动作 safety action

为了预防或限制事件或事故,由安全驱动系统采取的动作。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-23。

[IAEA 3 的修改]

395-07-87

保护功能 protective function

执行保护动作的功能。

注 1:作为例子,保护功能包括电厂参数的监测、信号处理,并在电厂参数达到设计基准中规定的、且与电厂运行工况有关的数值时触发并完成保护动作。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-24。

395-07-88

安全功能 safety function

为了保证核安全应完成的特定功能。

注 1:每一假设始发事件都要求能完成相应的安全功能。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-25。

[IAEA 3 的修改]

395-07-89

安全任务 safety task

对表征某一假设始发事件的一个或多个变量进行测量,并且为防止超过设计基准限值,完成适当的安全系统支持设施的作用。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-26。

[IAEA 1 的修改]

395-07-90

单一故障准则 single failure criterion

要求系统在发生任何单一故障时仍应能执行其任务的准则。

示例:

- a) 安全系统内与所有可识别但不可探测故障并存的任何单一可探测故障。
- b) 由单一故障引起的所有故障。
- c) 引起设计基准事件(需要安全功能)或由设计基准事件所引起的所有故障和系统误动作。

注 1:单一故障可能在要求安全系统运行的设计基准事件之前发生,或在设计基准事件期间的任何时间发生。

注 2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-27。

395-07-91

事故停堆(核反应堆的) trip(for a nuclear reactor)

核反应堆快速降功率直至关闭反应堆的动作。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-29。

[ISO 921:1997 的定义 1275 的修改]

395-07-92

误停堆 spurious shutdown

与反应堆异常工况或计划运行无关的意外事件引起的停堆。

注:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-30。

[ISO 921:1997 的定义 1172 的修改]

395-07-93

设计寿命(设备的) **design life**(of equipment)

保证设备具有规定性能特性的最短持续时间。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-32。

[IAEA 3 的修改]

395-07-94

鉴定寿命(设备的) **qualified life**(of equipment)

合格寿命

验证设备具有规定性能特性的最短持续时间。

注 1: 如经证明合理, 某一特定部件的鉴定寿命在其安装寿命内可能改变。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-33。

[IAEA 3 的修改]

395-07-95

运行条件(设备的) **operational conditions**(of equipment)

在影响量的范围内设备按规定要求运行的条件。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-34。

395-07-96

鉴定裕度(设备的) **qualification margin**(of equipment)

设备型式试验条件与其相应最严格的运行条件之间的差额。

注 1: 鉴定裕度考虑了设备制造时的偏差和明确满足工作性能时的合理误差。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-36。

395-07-97

设备鉴定 **equipment qualification**

保证设备在规定的条件下按指令运行时能依据其所属系统的技术规格书、性能和安全要求的证据的产生和保持。

注 1: 对于特定设备、工况或使用条件需要更多的具体要求。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-38。

395-07-98

环境条件 **environmental conditions**

作为正常运行工况或假设始发事件后果预期的物理环境, 例如环境温度、压力、辐射、湿度、化学烟雾等。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-39。

395-07-99

监测 **monitoring**

连续地测量一个系统或子系统的状态或条件。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-40。

[IAEA 3 的修改]

395-07-100

老化 **ageing**

在规定的运行条件下, 部件或组件的物理、化学或电气特性随时间的变化, 这种变化将可能导致其

重要的功能特性劣化。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-41。

[IAEA 3 的修改]

395-07-101

加速老化 accelerated ageing

在短时间内模拟预期寿命条件而设计的过程。

注 1：这一过程在于将设备或部件置于与已知的可测的物理或化学劣化规律相一致的应力条件下，以便呈现出类似于正常运行条件下预期寿命期内将具有的物理和电气特性。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-42。

395-07-102

固有安全 intrinsic safety; inherent safety

系统、设备或组件的特性，这种特性使得一个特定故障所引起的响应能有利于该系统、设备或组件的安全。

注 1：固有安全的例子：通过反应堆的工程设计，使得在电气故障发生后反应堆的控制棒依靠重力落入堆芯从而停止核反应。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-43。

395-07-103

纵深防御(核电厂设计) defence in depth(in plant design)

设置一系列的防御层次(固有设施、设备和规程)，目的在于预防事故、缓解事故后果或保证在预防失效时有适当的保护。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-51。

[IAEA 3 的修改]

395-07-104

就地控制点 local control point

就地控制点 local control panel

位于控制室外部的控制点。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-54。

395-07-105

辅助控制点(核安全领域) supplementary control point(in nuclear safety)

独立于主控室完成安全功能的设施。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-28。

395-07-106

控制室 control room

用于集中控制与监视核反应堆电气系统、工艺系统和操作系统的房间。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-56。

395-07-107

就地操作员 local operator

在控制室外执行任务的运行人员。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-64。

395-07-108

安全分析 safety analysis

为保证核安全，对评价危害和配置进行的一系列技术分析研究。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-58。

[IAEA 3]

395-07-109

带厂用电运行 house load operation

核电厂只向本厂自用电负荷供电的运行模式。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-59。

395-07-110

安全组(核反应堆) safety group(for a nuclear reactor)

为完成特定的假设始发事件所需的全部操作所设计的设备的组合,用于保证不超过预计运行事件和设计基准事故的设计基准中规定的限值。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-61。

[IAEA 1、IAEA 2、IAEA 3 的修改]

395-07-111

安全类别 safety category

用于识别功能、构筑物、系统、或部件的安全重要性和安全完整性需求级别的名称。

注：安全类别为 A、B、C 或无级别,通过 IEC 61226 对功能、系统或设备分类定义。

395-07-112

相关电路 associated circuit

没有通过可接受的分隔距离、安全级构筑物、屏障或电气隔离装置与较高级别电路进行实体分隔或电气隔离的一种较低安全级别电路。

395-07-113

通道 channel

系统内相互连接的几个部件发出单一输出信号的配置,在单一输出信号与来自其他通道(例如监测通道或安全驱动通道)的信号结合在一起的地方,通道就告终止。

[IAEA 4]

395-07-114

通道检查 channel check

电厂操纵员定期比较冗余仪表通道的指示,以检验这些通道良好符合预定准则的过程。

395-07-115

多样性 diversity

以两种或更多不同的方式或措施达到一个特定目标的特性。多样性专门用于防御共因故障。它可以通过物理上彼此不同的系统或通过功能多样性来实现。功能多样性是指采用类似的系统,但以不同的方式达到特定的目标。

注：本条目中的定义比 IAEA2 所用的定义更广。

395-07-116

冗余 redundancy

设置多个相同或不同的单元,以使其中任一个单元都能执行所要求的功能,而不管其他任何单元的运行状态如何。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-60。

[IAEA 2、IAEA 3 的修改]

395-07-117

外部事件 external event

与设施运行或活动无关的事件,该事件可能对设施安全或活动产生影响。

注：对于核设施典型的示例包括地震、龙卷风、海啸或飞机撞击。

[IAEA 4]

395-07-118

故障容限 fault tolerance

当某物项的特定子项存在故障时,该物项仍能执行要求功能的能力。

注 1: 用于硬件或软件故障。

注 2: 本条目在 IEC 60050-394:2007 中序号为 394-33-13。

395-07-119

功能隔离 functional isolation

避免一个线路或系统的运行模式或故障影响到另一个线路或系统的预防措施。

[IAEA 4]

395-07-120

联锁 interlocks

用于防止不安全操作,保护人员和防止危险的设备。

注 1: 联锁可能是单通道、双通道或多通道。

注 2: 单通道联锁使用一个通道的传感器、逻辑单元和驱动器,如接触器或继电器。

注 3: 双通道联锁使用两个通道的设备和传感器,采取的配置使每个通道自身都有能力防止不安全条件或状态。这两个通道可以由两组本质上相同的设备组成。另一种方案则是以不同方式执行联锁功能的两个不同的通道,或者是两个相似的通道,一个通道正常运行,另一个热备运行,以防止第一个通道失效时另一个通道出现不安全条件和状态。

注 4: 多通道联锁采用几个通道的设备和传感器,采取的配置使每个通道自身都有能力防止不安全条件或状态。一个失效通道不会阻碍为防止不安全条件或状态采取的动作。采用多通道系统可带来好处,如允许在线维修并避免了通道旁通的需求。

[IEC 61504: 2000, 3.6 的修改]

395-07-121

隔离装置 isolation device**隔离器件**

一种装置,用于防止因一部分电路故障而导致其他部分或其他电路的不可接受的影响。

395-07-122

极限运行条件 limiting conditions of operation

影响量和性能特性数值的一组完整范围,在此范围内设备可运行而不引起损坏或性能降级,且之后还可在额定运行条件下运行。

395-07-123

安全系统限值设定 limiting safety system setting**LSSS**

对具有重要安全功能的保护变量有关的自动保护装置进行的设定。

395-07-124

误报警 spurious alarm

在报警和清除状态之间重复循环、并导致控制室人员注意力分散或烦恼的报警。

395-07-125

实体隔离 physical separation**实体分隔**

由几何分隔(距离、方位)、适当的屏障或两者结合形成的隔离。

395-07-126

电厂安全分析 plant safety analysis

为建立和确定安全重要物项的设计基准、并确保核电厂总体设计能够满足由监管部门为电厂各类工况制定的放射性剂量和释放量的限值和参考水平,对核电厂设计进行的安全分析。

注: 见 IEC 61513:2011, A.2。

395-07-127

电厂状态 plant states

电厂状态包括:

- 正常运行和预计运行事件的运行状态;
- 设计基准事故的事故工况;
- 导致严重事故的超设计基准事故的事故工况。

395-07-128

鉴定合格设备 qualified equipment

对设备安全功能有关的条件证明已满足其鉴定要求的设备。

[IAEA 4]

395-07-129

反应堆不稳定性 reactor instability

功率振荡幅度增长或已经达到不可接受量值的工况。

395-07-130

重闪 reflash

当报警消失后重新出现时,或者为指示组合报警中有新报警触发,再次呈现报警的动作。

395-07-131

可靠性 reliability

在给定状态下和给定时间间隔内某物项完成所要求功能的能力。

注 1: 通常假定该物项在时间间隔开始时就处于执行其要求功能的状态。

注 2: 通常,可靠性性能利用适当的度量方法进行量化。在某些应用中,这些方法将可靠性性能表示为概率,这也称作为可靠性。

[IEC 61513:2011, 3.43 的修改; IAEA 2]

395-07-132

安全限值 safety limits, pl

对运行参数规定的限值,核设施在此限值内运行是安全的。

[IAEA 4]

395-07-133

系统性失效 systematic failure

原因确定的失效,这种失效只有对设计或制造过程、操作规程、文档或其他相关因素进行修改后才能排除。

[IEC 61508-4:2010, 3.6.6]

395-07-134

事故工况 accident conditions, pl

偏离正常运行、比预计运行事件更严重的工况,包括设计基准事故和严重事故。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-10。

[IEC 62303:2008, 3.1 的修改; IEC 62302:2007, 3.2; IAEA 4]

395-07-135

设计基准事故 design basis accident

核电厂按确定的设计准则在设计中采取了针对性措施的那些事故工况,并且该事故中燃料的损坏

和放射性物质的释放保持在管理限值以内。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-49。

[IAEA 4]

395-07-136

严重事故 severe accident

严重性超过设计基准事故并造成堆芯明显恶化的事故工况。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-48。

[IAEA 4]

395-07-137

氙中毒 xenon effect

氙效应

在热中子反应堆中,由裂变产物¹³⁵Xe(中子毒物)俘获中子而引起反应性的减少。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-61。

[ISO 921:1997 的定义 1325 的修改]

395-07-138

剩余功率 residual power

反应堆停堆后,由核燃料和结构材料以及残余核裂变产生的放射性相对应的功率。

注 1: 本术语也适用于从核反应堆内卸出的燃料元件的剩余功率。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-70。

[ISO 921:1997 的定义 33 和 284 的修改]

395-07-139

快中子反应堆 fast reactor

快中子堆

主要由快中子引起核裂变的核反应堆。

注 1: 此类反应堆是未来称为第四代(GIV)反应堆的核心项目。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-16-08。

[ISO 921:1997 的定义 447 的修改]

395-07-140

增殖反应堆 breeder reactor

增殖堆

产生裂变材料比消耗裂变材料多的核反应堆。

注 1: 增殖(反应)堆的转换比大于 1。

注 2: 只有快中子(反应)堆可以增殖。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-16-13。

[ISO 921:1997 的定义 121 的修改]

395-07-141

加速器驱动系统 accelerator driven system

混合堆 hybrid reactor

耦合堆 coupled reactors

带有附加中子源(例如由高能质子和发射靶之间发生的散裂反应所产生)、通常以次临界方式运行的核反应堆。

注 1: 此类反应堆可能会专用于高放射性和长寿命废物的转换。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-16-21。

395-07-142

特高温气冷反应堆 very high temperature reactor

特高温气冷堆

VHTR

以惰性气体作反应堆冷却剂、堆芯广泛使用耐高温材料、冷却剂出口温度高的核反应堆。

注 1: 典型的出口温度在 900 °C 以上。

注 2: 此类反应堆是第四代的六类反应堆之一。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-16-28。

[ISO 921:1997 的定义 561 的修改]

395-07-143

转换区 blanket

为转换目的而在堆芯周围或内部放置可转换材料的区域。

注 1: 通过延伸,术语“转换区”可用于在聚变反应堆中产生氙的装置。

注 2: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-17。

[ISO 921:199 的定义 93 的修改]

395-07-144

聚变反应堆 fusion reactor

利用可控聚变反应产生聚变能的装置。

注: 该装置也应生产燃烧所需的氙。

395-07-145

国际热核聚变实验堆 ITER

致力于全球托卡马克试验的国际热核实验反应堆项目,用来进行高水平的核聚变发电科学和技术可行性试验。

注: 正在卡达拉奇(法国)修建中的装置迈出了用核聚变发电过程中科学验证的实质步骤。

395-07-146

等离子体加热 plasma heating

在热核聚变场中,产生聚变反应所需的等离子体温度上升的过程。

注 1: 为开始聚变反应,等离子体需要加热到数千万摄氏度的温度。

注 2: 在惯性约束聚变中,靶外表面附近激光束沉积的能量通过等离子体自由电子的热传导传送到靶心。

注 3: 在磁约束聚变中,等离子体通过极向线圈产生的磁场感生的欧姆电流受到加热。

注 4: 在任一种情况下,这些过程通常达不到目标,需采用附加的加热系统。

395-07-147

惯性约束 inertial confinement

在核聚变场中,把聚变物质约束在有限体积内的方法。

注 1: 通过一种内爆可以完成惯性约束,在该过程中传到向心的聚变物质的动能转变为内能以获得点火条件。

注 2: 一连串的多个会聚的激光束可以完成这种约束。

395-07-148

磁约束 magnetic confinement

在核聚变场中,通过磁场作用把聚变物质约束在有限体积内的方法。该系统采用磁场将低密度等离子体的离子引导并聚集在给定的体积内。

395-07-149

托卡马克 tokamak

利用两个磁场联合约束热核等离子体的环形轴对称的装置。

注: 通过磁线圈的布置产生环形主磁场,由穿过等离子体的电流产生次级极向场。

395-07-150

仿星器 stellarator

通过综合的磁场约束热核等离子体的环形装置。

注：与托克马克对比，这种布置在没有球形轴电流存在时维持等离子体稳定。

2.8 核燃料循环、废物管理、退役和去污

395-08-01

燃料循环 fuel cycle

核燃料所经历的一系列环节，例如：

- 采矿、提取、转化、富集、燃料制造；
- 核燃料在反应堆(包括研究堆)中的使用；
- 核燃料和可转换材料的后处理和再利用；
- 放射性废物管理(包括去污)。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-17-53。

[ISO 921:1997 的定义 507 的修改]

395-08-02

富集 enrichment (1)**浓缩**

使材料中的一种或多种特定同位素丰度增加的过程。

注 1： ^{235}U 铀浓缩过程使用多种技术，主要有离心法和气体扩散法。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-50。

[ISO 921:1997 的定义 413 的修改]

395-08-03

富集度 enrichment (2)

丰度大于其天然同位素丰度的特定同位素丰度。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-51。

[ISO 921:1997 的定义 412 的修改]

395-08-04

贫化 depletion

使某种材料或其组分中一种或多种特定同位素丰度减少的过程。

注 1：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-49。

[ISO 921:1997 的定义 305 的修改]

395-08-05

同位素分离 isotope separation

从同位素混合物中提取一种特定同位素的操作。

注：该操作通常在浓缩基本操作单元的级联中进行，即采用气体扩散、离心或激光同位素分离的方法进行分离。

395-08-06

激光同位素分离 laser isotope separation

基本原理是利用激光电离或破坏化学键进行同位素富集的方法。

注：该方法已推荐用于浓缩铀，可用于铀原子或六氟化铀分子。该方法单步分离就可以获得高富集度(例如，从天然铀浓缩到 5%)。如果没有 ^{234}U 和 ^{236}U 的同位素富集，它是 ^{235}U 同位素富集的理想选择。

395-08-07

离心法 centrifugal process

利用离心机施加于同位素的离心力使质量有微小差异的气体或液体同位素混合物分离的方法。

注：该方法特别适用于 ^{235}U 铀浓缩。

[ISO 921:1997 的定义 165 的修改]

395-08-08

气体扩散法 gaseous diffusion process

依靠气体流过多孔分离膜使同位素分离的方法。

注：该方法用于²³⁵U 铀浓缩。

[ISO 921:1997 的定义 529 的修改]

395-08-09

富集因数 enrichment factor

某种同位素浓缩的混合物中特定同位素的原子份额与天然同位素成分的混合物中相应同位素原子份额的比值。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-15-52。

[ISO 921:1997 的 414 的定义]

395-08-10

分离因数 separation factor

分离后一种给定同位素的同位素丰度与其他同位素的同位素丰度总和的比值除以分离前的该比值。

[ISO 921:1997 的 1106 的定义]

395-08-11

分离功 separative work

从具有两种不同同位素成分的物质中分离出具有给定同位素成分的给定量物质所需最小能量相关的量。

注 1：第一种成分大于初始成分，第二种低于初始成分。

注 2：该量用分离功单位(SWU)表示，具有质量量纲(kg)。

[ISO 921:1997 的定义 1111 的修改]

395-08-12

浓缩铀 enriched uranium

含²³⁵U 的质量百分比大于 0.72% 或含有²³³U 的铀。

[IAEA 4 的修改]

395-08-13

贫化铀 depleted uranium

含²³⁵U 的质量百分比小于天然铀的铀。

[IAEA 4]

395-08-14

乏燃料 spent fuel

从反应堆卸出，且不再用作反应堆燃料的核燃料。

[ISO 921:1997 的定义 1164 的修改]

395-08-15

放射性废物管理 radioactive waste management

放射性废物的装卸、预处理、处理、整备、运输、贮存和处置所涉及的所有行政管理 and 操作活动。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-20-13。

395-08-16

放射性废物 **radioactive waste**

含有放射性核素或被这种核素所污染,其浓度或活度大于管理机构规定的清洁解控/豁免水平的废物。

[ISO 921:1997 的定义 981 的修改]

395-08-17

超铀元素废物 **transuranic waste; TRU waste**

含有原子序数大于 92 的 α 放射性核素的废物。

395-08-18

豁免废物 **exempt waste**

因为相关放射性危害可以忽略,按照清洁解控水平和(或)豁免水平可免除核审管控制的废物。

[IAEA 4 的修改]

395-08-19

嬗变 **transmutation**

通过核反应,一种特定核素转变为另外一种核素的过程。

注 1: 在废物管理领域,嬗变意味着较长寿命的核素向较短寿命或稳态核素转变。

注 2: 不赞成术语焚烧有时用于该词意。

注 3: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-13-37。

395-08-20

清洁解控水平 **clearance level; release level**

由监管机构规定的值,当放射性物质的活度低于该值时可以不受该机构监管。

395-08-21

放射性废物贮存场 **radioactive waste repository****放射性废物处置场**

为处置或回收而贮存废物的核设施。

注: 本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-20-05。

395-08-22

处理 **treatment****整备** **conditioning**

通过改变废物的特性使其有利于安全和/或经济所进行的操作。

注: 为运输或贮存处理的目标是:减小体积和从废物中除去放射性核素。

395-08-23

固定 **immobilization**

通过固化、埋置或封装等手段,把废物转化为较稳定的形态。

注: 固定的目的是废物在装卸、运输、贮存和/或处置期间,减小放射线核素迁移或散落的可能性。

395-08-24

封装 **encapsulation**

为得到一个紧凑和不易弥散的形态对废物材料进行的固定处理。

395-08-25

固化 **solidification**

为得到稳定的材料,将气体或液体废物材料转变为固体形态的处理过程。

注: 煅烧、干燥、水泥固化、沥青固化和玻璃固化是一些固化液体废物的典型方法。

395-08-26

基料 matrix

封装基料 encapsulation matrix

固定基料 immobilizing matrix

用于固定放射性废物的非放射性材料。

示例：沥青、水泥、各种聚合体和玻璃。

395-08-27

贮运屏蔽容器 cask

用于放射性材料运输和最终临时贮存，可重复使用的屏蔽容器。

[ISO 921:1997 的定义 1122 的修改]

395-08-28

退役 decommissioning

使核设施全部或部分解除审管控制而采取的行政的和技术的行动。

注 1：这些行动可包括去污和拆除程序。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-20-07。

[IAEA 4 的修改]

395-08-29

核设施 nuclear facility; nuclear installation

以需要考虑安全问题的规模生产、加工、使用、操作、贮存或处置放射性材料的设施及其相关的场地、建(构)筑物和设备。

395-08-30

拆除 dismantling

退役期间将构筑物、系统或部件拆卸和取走。

注 1：过去，该词也用于装置的拆除，现在使用词拆解。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-20-08。

395-08-31

核设施永久关停 permanent nuclear facility shutdown

核设施在退役前为结束正常运行所做的一系列技术的和行政的工作。

注 1：此时，运行许可证通常被收回。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-20-06。

395-08-32

放射性污染 radioactive contamination

在材料或场所中存在不希望有的放射性物质。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-12-47。

[ISO 921:1997 的定义 970 的修改]

395-08-33

放射性去污 radioactive decontamination

部分或全部去除放射性污染。

注：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-20-04。

395-08-34

去污因数 decontamination factor

污染物放射性初始浓度与去污处理后的最终浓度之比。

注 1：对特定放射性核素或总放射性活度，可以规定去污因数。

注 2：本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-18-47。

[ISO 921:1997 的定义 288 的修改；IAEA 4]

395-08-35

补救 remediation

对于核设施或核场址,为消除或减少放射性而采取的一系列操作。特别是通过去污或材料处置,重复利用受控的放射性物质。

注:并非指污染完全去除。

395-08-36

行动水平 action level

超过规定值就应执行补救行动或防护行动的剂量率、放射性活度水平或浓度值。

[IAEA 4]

395-08-37

乏燃料处理 spent fuel processing**后处理 reprocessing**

对反应堆用过的核燃料进行处理,以除去裂变产物,并回收易裂变材料和可转换材料。

注:术语“乏燃料处理”取代旧术语“后处理”。

[ISO 921:1997 的定义 519 的修改]

395-08-38

普雷克斯流程 Purex process

在乏燃料处理中,采用磷酸三丁酯作为萃取溶剂的纯化处理流程。

注:Purex是“plutonium and uranium refining by extraction”表达的缩写,即“用萃取法提炼钚和铀”。

395-08-39

次锕系元素分离 separation of minor actinides

乏燃料处理的阶段,在该阶段不仅铀和钚被分离,而且其他元素,例如,次锕系元素和其他长寿命的裂变产物也被分离。

注:该过程包括在分离过程中。

395-08-40

分离 partitioning

乏燃料处理的阶段,在该阶段不仅能分离铀和钚,而且其他元素,例如,次锕系元素和长寿命的裂变产物也被分离。

注:为使这些锕系元素嬗变,需要分离次锕系元素。

395-08-41

放射性废物玻璃固化 radioactive waste vitrification

废物处理期间,把放射性废物固定在均匀的玻璃结构体内的过程。

注1:该工艺常用于固化乏燃料后处理产生的高放射性产物。

注2:本条目在 IEC 60050-393:2003 中序号为 393-20-15。

395-08-42

分区 zoning

按照辐射或放射性材料贮存的某些准则划分的核设施区域。

注:根据有没有辐射、放射性材料或废物而设置有非管理区、监视区和控制区。

395-08-43

辐射钻孔测井仪 radiation bore-hole logging meter

用于测量钻孔中的辐射随深度变化的辐射勘探仪,它包括探头、计数装置和必要的机械设备。

注:所测辐射可以是天然的,也可以是由 γ 或中子源感生的。

395-08-44

放射性测井 radioactive well logging

对钻孔贯穿的各种岩石地层发射的天然或感生放射性活度,进行与深度有关的测量。

395-08-45

矿石含量仪 ore content meter

用于测定矿中特定金属(如铀、钍、钍)丰度的装置。

395-08-46

运载物放射性活度计 container load activity meter

包括探测器及与其相关的电子学部件,用于测量(可能记录)运载物(如翻斗车、卡车或矿车的运载物)的放射性活度的活度计。

395-08-47

矿石分选设备 ore sorting equipment

利用天然或人工感生的放射性活度剔除贫矿,并按相关的元素含量对矿石进行分类的设备。

参 考 文 献

- IEC 60027-1:1992, Letter symbols to be used in electrical technology—Part 1: General
- IEC 60050 (all parts), International Electrotechnical Vocabulary (available at <http://www.electropedia.org>)
- IEC 60880: 2006, Nuclear power plants-Instrumentation and control systems important to safety—Software aspects for computer-based systems performing category A functions
- IEC 61226: 2009, Nuclear power plants-Instrumentation and control systems important to safety—Classification of instrumentation and control functions
- IEC 61504: 2000, Nuclear power plants—Instrumentation and control systems important to safety—Plant-wide radiation monitoring
- IEC 61508-4:2010, Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems—Part 4: Definitions and abbreviations
- IEC 61513: 2011, Nuclear power plants—Instrumentation and control important to safety—General requirements for systems
- IEC 61577-1:2006, Radiation protection instrumentation—Radon and radon decay product measuring instruments—Part 1: General principles
- IEC 61577-4:2009, Radiation protection instrumentation—Radon and radon decay product measuring instruments—Part 4: Equipment for the production of reference atmospheres containing radon isotopes and their decay products (STAR)
- IEC 62302:2007, Radiation protection instrumentation—Equipment for sampling and monitoring radioactive noble gases
- IEC 62303:2008, Radiation protection instrumentation—Equipment for monitoring airborne tritium
- IEC Guide 108, Guidelines for ensuring the coherency of IEC publications—Application of horizontal standards
- ISO 921:1997, Nuclear energy—Vocabulary
- ISO 80000-1:2009: Quantities and units—Part 1: General
- ISO 80000-10:2009, Quantities and units—Atomic and nuclear physics
- IAEA 1: IAEA safety standards series No.NS-R-1: 2000, Safety of nuclear power plants: Design
- IAEA 2: IAEA safety standards series No.NS-G-1.3: 2002, Instrumentation and control systems important to safety in nuclear power plants
- IAEA 3:2000, Terminology used in Nuclear, Radiation, Radioactive Waste and Transport Safety
- IAEA 4:2007, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection.STI/PUB/1290
- VIM:2012, International vocabulary of metrology—Basic and general concepts and associated terms (VIM)
- GUM:1995, Guide to the expression of uncertainty in measurement
- ICRP 23:1975, Report on the Task Group on Reference man
- ICRP 74:1996, Conversion Coefficients for use in Radiological Protection against External Radiation
- ICRU Report 39:1985, Determination of Dose Equivalents Resulting from External Radiation Sources (Part I)
- ICRU Report 51:1993, Quantities and Units in Radiation Protection Dosimetry
- ICRU Report 60:1998, Fundamental Quantities and Units for Ionizing Radiation

索引

汉语拼音索引

A

安全参数显示系统 395-07-65
 安全动作 395-07-86
 安全分析 395-07-108
 安全功能 395-07-88
 安全类别 395-07-111
 安全驱动系统 395-07-56
 安全任务 395-07-89
 安全停堆 395-07-27
 安全系统(核反应堆的) 395-07-53
 安全系统限值设定 395-07-123
 安全限值 395-07-132
 安全有关物项 395-07-50
 安全执行系统 395-07-56
 安全重要物项 395-07-51
 安全注入 395-07-33
 安全组(核反应堆) 395-07-110
 安全组件 395-07-54

B

半导体探测器 395-03-35
 包壳破损 395-07-78
 饱和电流(电离室) 395-03-77
 饱和电压(电离室) 395-03-78
 饱和曲线(电流电离室) 395-03-79
 保护动作(核安全) 395-07-85
 保护功能 395-07-87
 保护环半导体探测器 395-03-53
 保护系统(核反应堆的) 395-07-55
 报警 395-07-74
 贝可 395-01-06
 贝可勒尔 395-01-06
 比活度 395-01-08
 比释动能 395-01-36
 壁效应 395-03-75
 边缘效应(计数管的) 395-03-82
 标准放射源 395-02-02

表面发射率响应 395-05-45
 表面发射率约定真值 395-01-46
 表面活度 395-01-10
 表面势垒接触 395-03-103
 表面势垒探测器 395-03-36
 薄壁计数管 395-03-32
 补偿 395-07-18
 补偿电离室 395-03-17
 补偿型半导体探测器 395-03-39
 补偿组件 395-07-67
 补救 392-08-35
 布拉格-戈瑞空腔 395-03-80

C

参考标准 395-03-113
 参考水平 395-05-35
 操纵员支持系统 395-07-49
 差分电离室 395-03-16
 拆除 395-08-30
 超镉中子 395-02-16
 超热中子 395-02-18
 超铀元素废物 395-08-17
 尘埃 395-02-32
 出入口辐射监测仪 395-05-15
 初级辐射 395-02-37
 处理 395-08-22
 传递函数(核反应堆的) 395-07-60
 传能线密度 395-01-30
 磁约束 395-07-148
 次锕系元素分离 395-08-39
 次级辐射 395-02-38
 次临界增殖 395-07-06
 猝灭 395-03-90
 猝灭电路 395-03-99
 猝灭气体 395-03-100

D

带厂用电运行 395-07-109

| | | | |
|----------------|------------|------------|------------|
| 单道分析器 | 395-04-13 | 反散射式土壤密度计 | 395-04-06 |
| 单位面积质量 | 395-01-41 | 反射层 | 395-07-15 |
| 单一故障准则 | 395-07-90 | 反应堆不稳定性 | 395-07-129 |
| 导出空气浓度 | 395-05-28 | 反应堆冷却剂 | 395-07-37 |
| 得失平衡 | 395-02-50 | 反应堆时间常数 | 395-07-04 |
| 等离子体 | 395-02-24 | 反应堆周期 | 395-07-04 |
| 等离子体放大因数 | 395-02-54 | 反应性 | 395-07-07 |
| 等离子体加热 | 395-07-146 | 反应性温度系数 | 395-07-10 |
| 等离子体频率 | 395-02-53 | 反应性仪 | 395-07-41 |
| 等效窗厚度(探测系统的) | 395-03-110 | 反照中子剂量计 | 395-05-12 |
| 点火温度(等离子体) | 395-02-25 | 防护行动(辐射防护) | 395-06-10 |
| 电厂安全分析 | 395-07-126 | 防护行动水平 | 395-05-35 |
| 电厂状态 | 395-07-127 | 仿星器 | 395-07-150 |
| 电荷灵敏前置放大器 | 395-04-19 | 放射性半衰期 | 395-01-12 |
| 电离 | 395-02-60 | 放射性表面污染测量仪 | 395-05-13 |
| 电离室 | 395-03-07 | 放射性表面污染监测仪 | 395-05-14 |
| 电离探测器 | 395-03-06 | 放射性测井 | 395-08-44 |
| 电气贯穿件(核反应堆的) | 395-07-61 | 放射性废物 | 395-08-16 |
| 电容电离室 | 395-03-22 | 放射性废物玻璃固化 | 395-08-41 |
| 电子对产生 | 395-02-09 | 放射性废物处置场 | 395-08-21 |
| 渡越 γ 射线 | 395-02-48 | 放射性废物管理 | 395-08-15 |
| 堆积(计数装置) | 395-03-108 | 放射性废物贮存场 | 395-08-21 |
| 堆芯温度测量系统 | 395-07-63 | 放射性活度 | 395-01-05 |
| 堆芯温度传感器 | 395-07-62 | 放射性平衡 | 395-01-50 |
| 堆芯温度探测器 | 395-07-62 | 放射性气溶胶发生器 | 395-02-41 |
| 堆芯中子通量测量系统 | 395-07-58 | 放射性去污 | 395-08-33 |
| 对数能降(中子的) | 395-07-01 | 放射性生物测量仪 | 395-05-20 |
| 多道分析器 | 395-04-14 | 放射性同位素 | 395-01-48 |
| 多结型半导体探测器 | 395-03-50 | 放射性污染 | 395-08-32 |
| 多样性 | 395-07-115 | 放射性烟云 | 395-05-39 |
| E | | | |
| 俄歇效应 | 395-02-65 | 飞行时间(粒子) | 395-03-104 |
| F | | | |
| 发散(链式核反应) | 395-07-03 | 非全身照射 | 395-06-05 |
| 发射光谱(闪烁体的) | 395-03-66 | 非相干散射 | 395-02-64 |
| 乏燃料 | 395-08-14 | 分离 | 392-08-40 |
| 乏燃料池 | 395-07-80 | 分离功 | 395-08-11 |
| 乏燃料处理 | 392-08-37 | 分离因数 | 395-08-10 |
| 反冲核电离室 | 395-03-19 | 分区 | 395-08-42 |
| 反冲核计数管 | 395-03-29 | 封装 | 395-08-24 |
| 反散射式测量系统 | 395-04-03 | 封装基料 | 395-08-26 |
| | | 符合电路 | 395-04-15 |
| | | 辐射测量装置响应 | 395-03-72 |
| | | 辐射发射体 | 395-01-47 |
| | | 辐射防护调查 | 395-06-11 |

| | |
|--------------|------------|
| 辐射防护仪器 | 395-05-01 |
| 辐射防护指南 | 395-06-09 |
| 辐射量测计 | 395-04-01 |
| 辐射灭菌 | 395-01-51 |
| 辐射事故 | 395-06-01 |
| 辐射泄漏(核反应堆) | 395-07-24 |
| 辐射钻孔测井仪 | 395-08-43 |
| 辐照掺杂半导体探测器 | 395-03-49 |
| 辅助控制点(核安全领域) | 395-07-105 |
| 负反应性 | 395-07-09 |
| 富集 | 395-08-02 |
| 富集度 | 395-08-03 |
| 富集因数 | 395-08-09 |
| 盖革-米勒计数管 | 395-03-30 |
| 盖革-米勒区 | 395-03-85 |
| 盖革-米勒阈 | 395-03-86 |
| G | |
| 感生放射性 | 395-02-66 |
| 高纯半导体探测器 | 395-03-48 |
| 高效微粒空气过滤器 | 395-05-32 |
| 隔离器件 | 395-07-121 |
| 隔离装置 | 395-07-121 |
| 镅截止 | 395-02-19 |
| 个人剂量当量 | 395-05-44 |
| 个人剂量计 | 395-05-08 |
| 公众照射 | 395-06-07 |
| 功率区段 | 395-07-22 |
| 功能隔离 | 395-07-119 |
| 共模故障 | 395-07-83 |
| 共振中子 | 395-02-15 |
| 固定 | 395-08-23 |
| 固定基料 | 395-08-26 |
| 固化 | 395-08-25 |
| 固有安全 | 395-07-102 |
| 故障容限 | 395-07-118 |
| 惯性约束 | 395-07-147 |
| 光导 | 395-03-102 |
| 光电倍增管 | 395-03-101 |
| 光电峰 | 395-03-93 |
| 光电效应 | 395-02-08 |
| 光谱响应曲线(光阴极的) | 395-03-70 |
| 光阴极效率 | 395-03-71 |

| | |
|--------------|------------|
| 光致发光探测器 | 395-03-05 |
| 光致荧光剂量计 | 395-05-09 |
| 光致荧光剂量计读数器 | 395-05-10 |
| 光子发射曲线(闪烁体的) | 395-03-67 |
| 国际热核聚变实验堆 | 395-07-145 |
| 过热 | 395-07-35 |

H

| | |
|----------------|------------|
| 氦计数管 | 395-03-28 |
| 合格寿命(设备的) | 395-07-94 |
| 核安保(核电厂) | 395-07-72 |
| 核安全 | 395-07-73 |
| 核毒物 | 395-07-11 |
| 核反应 | 395-02-58 |
| 核反应堆仪表 | 395-07-38 |
| 核裂变 | 395-02-67 |
| 核乳胶 | 395-03-58 |
| 核设施 | 395-08-29 |
| 核设施永久关停 | 395-08-31 |
| 核蜕变 | 395-02-42 |
| 核跃迁 | 395-02-43 |
| 黑棒 | 395-07-71 |
| 后处理 | 392-08-37 |
| 后处理(辐照过的燃料) | 395-07-81 |
| 厚度计 | 395-04-02 |
| 呼吸区 | 395-05-27 |
| 环境条件 | 395-07-98 |
| 缓发中子 | 395-02-11 |
| 缓发中子型破损燃料元件监测仪 | 395-07-46 |
| 灰棒 | 395-07-70 |
| 混合堆 | 395-07-141 |
| 混合氧化物燃料 | 395-07-25 |
| 豁免废物 | 395-08-18 |
| 活度 | 395-01-05 |
| 活度浓度 | 395-01-09 |
| 活度中值空气动力学直径 | 395-05-24 |
| 活化 | 395-02-61 |

J

| | |
|-------------|-----------|
| 积累因数 | 395-01-45 |
| 基料 | 395-08-26 |
| 基于活化的功率测量装置 | 395-07-39 |
| 激光同位素分离 | 395-08-06 |

| | | | |
|----------------|------------|----------------|------------|
| 激活剂 | 395-03-64 | 可靠性 | 395-07-131 |
| 极限运行条件 | 395-07-122 | 可裂变核素 | 395-02-29 |
| 集体剂量 | 395-06-08 | 可燃毒物 | 395-07-12 |
| 计数管 | 395-03-24 | 可溯源标准放射源 | 395-02-04 |
| 计数管区段 | 395-07-21 | 可吸入的 | 395-05-30 |
| 计数损失(计数装置的) | 395-03-107 | 可转换材料 | 395-02-27 |
| 记录水平 | 395-05-40 | 可转换核素 | 395-02-26 |
| 剂量当量 | 395-05-41 | 空白计数率 | 395-05-33 |
| 剂量当量仪 | 395-05-07 | 空间电荷 | 395-02-33 |
| 剂量反射率 | 395-03-97 | 空泡 | 395-07-36 |
| 剂量计 | 395-05-02 | 空泡份额 | 395-07-32 |
| 加速老化 | 395-07-101 | 空气等效电离室 | 395-03-13 |
| 加速器驱动系统 | 395-07-141 | 空气等效闪烁探测器 | 395-03-02 |
| 假设始发事件 | 395-07-84 | 空气动力学等效直径 | 395-02-34 |
| 监测 | 395-07-99 | 空气取样器 | 395-05-16 |
| 检定合格标准放射源 | 395-02-03 | 控制棒 | 395-07-13 |
| 鉴定合格设备 | 395-07-128 | 控制棒驱动机构(核反应堆的) | 395-07-68 |
| 鉴定寿命(设备的) | 395-07-94 | 控制区 | 395-06-12 |
| 鉴定裕度(设备的) | 395-07-96 | 控制室 | 395-07-106 |
| 交越 γ 射线 | 395-02-48 | 快裂变 | 395-02-46 |
| 胶片剂量计 | 395-05-11 | 快中子 | 395-02-12 |
| 截面(核的) | 395-01-23 | 快中子堆 | 395-07-139 |
| 紧急停堆 | 395-07-19 | 快中子反应堆 | 395-07-139 |
| 井型电离室 | 395-03-21 | 矿石分选设备 | 395-08-47 |
| 井型探测器 | 395-03-57 | 矿石含量仪 | 395-08-45 |
| 径迹探测器 | 395-03-56 | 扩散结探测器 | 395-03-37 |
| 静电电荷效应 | 395-03-114 | 扩散系数(中子注量率) | 395-01-19 |
| 静电计 | 395-04-11 | | |
| 静电收集型破损燃料元件监测仪 | 395-07-43 | L | |
| 静质量 | 395-01-03 | 老化 | 395-07-100 |
| 就地操作员 | 395-07-107 | 雷姆 | 395-01-38 |
| 就地控制点 | 395-07-104 | 冷却剂总活度监测仪 | 395-07-59 |
| 居里 | 395-01-07 | 冷停堆 | 395-07-28 |
| 局部照射 | 395-06-06 | 离心法 | 395-08-07 |
| 聚变反应堆 | 395-07-144 | 离子对形成平均消耗能 | 395-01-31 |
| 聚变截面 | 395-02-52 | 锂漂移半导体探测器 | 395-03-40 |
| 绝热压缩 | 395-02-49 | 粒子通量 | 395-01-16 |
| | | 粒子注量 | 395-01-15 |
| K | | 联锁 | 395-07-120 |
| 坎贝尔系统(中子监测) | 395-07-66 | 链式核反应 | 395-02-59 |
| 康普顿连续谱 | 395-03-92 | 量热探测器 | 395-03-55 |
| 康普顿散射 | 395-02-07 | 裂变半导体探测器 | 395-03-47 |
| 康普顿效应 | 395-02-07 | 裂变产额 | 395-01-21 |

裂变产物分离型破损燃料元件监测仪
 395-07-45

裂变电离室 395-03-12

裂变计数管 395-03-33

裂变能 395-01-20

裂变谱 395-01-22

临界 395-07-05

临界事故监测仪 395-05-21

灵敏度(测量装置的) 395-03-105

漏束 395-05-37

伦琴 395-01-33

M

脉冲成形器 395-04-17

脉冲电离探测器 395-03-08

脉冲放大器 395-04-20

脉冲选择器 395-04-16

慢化 395-02-21

慢化剂 395-07-14

慢中子 395-02-13

密度计 395-04-04

密封源 395-02-05

面垒接触 395-03-103

面垒探测器 395-03-36

模拟源 395-02-06

膜态沸腾 395-07-29

N

内放大半导体探测器 395-03-41

内照射 395-06-03

内转换 395-02-56

内转换系数 395-02-57

能量分辨力(辐射谱仪的) 395-03-106

能量转换效率(闪烁体的) 395-03-68

能通量 395-01-18

能注量 395-01-17

年摄入量限值 395-05-25

浓度 395-01-09

浓缩 395-08-02

浓缩铀 395-08-12

O

耦合堆 395-07-141

P

配置管理 395-07-52

碰撞等离子体 395-02-51

偏置放大器 395-04-18

贫化 395-08-04

贫化铀 395-08-13

品质因数(辐射防护) 395-01-39

平均对数能降 395-07-02

平均寿命 395-01-13

平均自由程 395-01-44

平面型半导体探测器 395-03-51

坪 395-03-88

坪斜 395-03-89

屏栅电离室 395-03-09

屏障(核反应堆) 395-07-31

破损燃料元件监测仪 395-07-42

普雷克斯流程 392-08-38

Q

气溶胶 395-02-30

气体放大 395-02-68

气体扩散法 395-08-08

欠热 395-07-34

切连科夫辐射 395-02-40

切连科夫效应破损燃料元件监测仪
 395-07-44

清洁解控水平 395-08-20

驱动器 395-07-57

驱动设备 395-07-57

驱动装置 395-07-57

取样装置 395-05-34

去污因数 395-08-34

全耗尽半导体探测器 395-03-44

全能峰 395-03-94

全身计数器 395-05-19

全身照射 395-06-04

全吸收峰 395-03-94

R

燃料循环 395-08-01

热核聚变 395-02-47

热力学等效直径 395-02-35

| | |
|-----------|------------|
| 热裂变 | 395-02-45 |
| 热释光剂量计 | 395-05-03 |
| 热释光剂量计读数器 | 395-05-05 |
| 热释光剂量系统 | 395-05-04 |
| 热释光探测器 | 395-03-04 |
| 热停堆 | 395-07-26 |
| 热中子 | 395-02-17 |
| 人机接口 | 395-07-48 |
| 人机界面 | 395-07-48 |
| 冗余 | 395-07-116 |
| 软件生存周期 | 395-07-47 |

S

| | |
|--------------|------------|
| 三氟化硼电离室 | 395-03-10 |
| 三氟化硼正比计数管 | 395-03-26 |
| 散射 | 395-02-62 |
| 闪烁 | 395-03-59 |
| 闪烁持续时间 | 395-03-60 |
| 闪烁上升时间 | 395-03-61 |
| 闪烁衰减时间 | 395-03-63 |
| 闪烁探测器 | 395-03-01 |
| 闪烁下降时间 | 395-03-62 |
| 嬗变 | 395-08-19 |
| 烧毁 | 395-07-30 |
| 设备鉴定 | 395-07-97 |
| 设计基准事故 | 395-07-135 |
| 设计寿命(设备的) | 395-07-93 |
| 生物测定 | 395-05-26 |
| 生物屏蔽 | 395-05-36 |
| 生物组织等效电离室 | 395-03-15 |
| 生物组织等效闪烁探测器 | 395-03-03 |
| 生物组织放射性活度探测器 | 395-05-18 |
| 剩余电流(探测器的) | 395-03-76 |
| 剩余功率 | 395-07-138 |
| 时间常数区段 | 395-07-23 |
| 实体分隔 | 395-07-125 |
| 实体隔离 | 395-07-125 |
| 事故惰性气体排出流监测仪 | 395-05-23 |
| 事故工况 | 395-07-134 |
| 事故监测仪 | 395-05-22 |
| 事故停堆(核反应堆的) | 395-07-91 |
| 授能 | 395-01-34 |
| 授予能 | 395-01-34 |

| | |
|--------|-----------|
| 衰变常量 | 395-01-11 |
| 衰变常数 | 395-01-11 |
| 衰减系数 | 395-01-24 |
| 衰减因数 | 395-01-25 |
| 瞬发中子 | 395-02-10 |
| 随动式物位计 | 395-04-10 |

T

| | |
|--------------|------------|
| 探测器效率 | 395-03-73 |
| 探测效率 | 395-03-74 |
| 汤森雪崩 | 395-03-81 |
| 逃逸峰 | 395-03-109 |
| 特高温气冷堆 | 395-07-142 |
| 特高温气冷反应堆 | 395-07-142 |
| 特性曲线(辐射探测器的) | 395-03-87 |
| 体积活度 | 395-01-09 |
| 天空散射 | 395-05-38 |
| 天然放射性元素 | 395-01-49 |
| 通道 | 395-07-113 |
| 通道检查 | 395-07-114 |
| 同位素分离 | 395-08-05 |
| 同轴型半导体探测器 | 395-03-52 |
| 透射式半导体探测器 | 395-03-42 |
| 透射式密度计 | 395-04-05 |
| 透射式土壤密度计 | 395-04-07 |
| 涂锂半导体探测器 | 395-03-46 |
| 涂硼半导体探测器 | 395-03-45 |
| 涂硼电离室 | 395-03-11 |
| 涂硼计数管 | 395-03-27 |
| 退役 | 395-08-28 |
| 托卡马克 | 395-07-149 |

W

| | |
|------------|------------|
| 外部事件 | 395-07-117 |
| 外推电离室 | 395-03-18 |
| 外照射 | 395-06-02 |
| 微分剂量反射率 | 395-03-98 |
| 微分剂量反照率 | 395-03-98 |
| 微粒 | 395-02-31 |
| 维修旁通(安全系统) | 395-07-75 |
| 稳谱器 | 395-04-12 |
| 无壁电离室 | 395-03-14 |
| 物料检测仪 | 395-04-09 |

物位计 395-04-08
 误报警 395-07-124
 误停堆 395-07-92

X

吸收剂量 395-01-35
 吸收剂量率仪 395-05-06
 吸收系数 395-01-26
 希 395-01-37
 希沃特 395-01-37
 系统性失效 395-07-133
 氙效应 395-07-137
 氙中毒 395-07-137
 线电离(核仪器) 395-03-115
 线辐射阻止本领 395-01-29
 线碰撞阻止本领 395-01-28
 相干散射 395-02-63
 相关电路 395-07-112
 镶嵌式半导体探测器 395-03-54
 卸料 395-07-79
 行动水平 392-08-36

Y

湮没辐射 395-02-01
 严重事故 395-07-136
 液体计数管 395-03-34
 移波剂 395-03-65
 易裂变核素 395-02-28
 应急计划 395-06-13
 应急响应设施 395-07-76
 有限正比区 395-03-84
 有效剂量当量 395-05-42
 有效原子序数 395-01-01
 有效增殖因数 395-07-08
 宇宙辐射 395-02-36
 预计运行事件 395-07-82
 原子质量单位 395-01-02
 源区段 395-07-20
 源效率 395-05-31
 运行条件(设备的) 395-07-95
 运载物放射性活度计 395-08-46

Z

噪声诊断系统(核反应堆的) 395-07-64

增益棒 395-07-69
 增殖堆 395-07-140
 增殖反应堆 395-07-140
 照射量 395-01-32
 照射量率 395-01-42
 照射量率系数 395-01-43
 甄别器曲线 395-03-91
 甄别阈(探测装置的) 395-03-96
 整备 395-08-22
 正比计数管 395-03-25
 正比区 395-03-83
 正常运行 395-07-77
 指套形电离室 395-03-20
 质量厚度 395-01-41
 质量活度 395-01-08
 质量中值空气动力学直径 395-05-29
 中能中子 395-02-14
 中子 395-01-04
 中子毒物 395-07-11
 中子反照率 395-02-23
 中子扩散 395-02-22
 中子密度 395-01-14
 中子增殖 395-02-20
 中子转换器 395-07-16
 重闪 395-07-130
 周期计 395-07-40
 周围剂量当量 395-05-43
 注量率 395-01-16
 注入结探测器 395-03-38
 贮运屏蔽容器 395-08-27
 驻极体电离室 395-03-23
 转换区 395-07-143
 转换效率(光阴极的) 395-03-69
 自猝灭计数管 395-03-31
 自调节(核反应堆的) 395-07-17
 自发裂变 395-02-44
 自给能探测器 395-03-111
 总线阻止本领 395-01-27
 纵深防御(核电厂设计) 395-07-103
 组织等效材料 395-01-40
 组织等效性(β 辐射) 395-02-55
 组织权重因数 395-06-14
 最大可接受辐照率(探测器的) 395-03-95

| | | | |
|-------------------------|------------|-----------------------|------------|
| $2\pi/4\pi$ 辐射探测器 | 395-03-112 | MOX | 395-07-25 |
| ALI | 395-05-25 | OSS | 395-07-49 |
| AMAD | 395-05-24 | PMT | 395-03-101 |
| AOO | 395-07-82 | Q 因数 | 395-02-54 |
| DAC | 395-05-28 | RPG | 395-06-09 |
| dE/dx 半导体探测器 | 395-03-43 | SPDS | 395-07-65 |
| ITER | 395-07-145 | TLD | 395-03-04 |
| LET | 395-01-30 | VHTR | 395-07-142 |
| LSSS | 395-07-123 | α 潜能监测仪 | 395-05-17 |
| MMAD | 395-05-29 | α 总潜能测量仪 | 395-05-17 |
| | | δ 辐射 | 395-02-39 |

英文对应词索引

A

| | |
|---|------------|
| absorbed dose | 395-01-35 |
| absorbed dose ratemeter | 395-05-06 |
| absorption coefficient | 395-01-26 |
| accelerated ageing | 395-07-101 |
| accelerator driven system | 395-07-141 |
| accident conditions, pl | 395-07-134 |
| accident monitor | 395-05-22 |
| action level | 395-08-36 |
| activation | 395-02-61 |
| activator | 395-03-64 |
| activity concentration | 395-01-09 |
| activity median aerodynamic diameter | 395-05-24 |
| activity | 395-01-05 |
| actuation device | 395-07-57 |
| adiabatic compression | 395-02-49 |
| aerodynamic equivalent diameter | 395-02-34 |
| aerosol | 395-02-30 |
| ageing | 395-07-100 |
| air sampler | 395-05-16 |
| air-equivalent ionization chamber | 395-03-13 |
| air-equivalent scintillation detector | 395-03-02 |
| alarm | 395-07-74 |
| albedo | 395-02-23 |
| albedo dose | 395-03-97 |
| albedo neutron dosimeter | 395-05-12 |
| albedo neutron dosimeter | 395-05-12 |
| ambient dose equivalent | 395-05-43 |

| | |
|---|------------|
| amplification factor of the plasma | 395-02-54 |
| amplifying semiconductor detector | 395-03-41 |
| annihilation radiation | 395-02-01 |
| annual limits on intake | 395-05-25 |
| anticipated operational occurrence | 395-07-82 |
| associated circuit | 395-07-112 |
| attenuation coefficient | 395-01-24 |
| attenuation factor | 395-01-25 |
| Auger effect | 395-02-65 |
| average logarithmic energy decrement | 395-07-02 |

B

| | |
|--|------------|
| back-scatter measurement system | 395-04-03 |
| back-scatter soil density gauge | 395-04-06 |
| barrier(in a nuclear reactor) | 395-07-31 |
| Becquerel | 395-01-06 |
| biased amplifier | 395-04-18 |
| bioassay | 395-05-26 |
| biological shield | 395-05-36 |
| black rod | 395-07-71 |
| blank count rate | 395-05-33 |
| blanket | 395-07-143 |
| booster rod | 395-07-69 |
| boron coated semiconductor detector | 395-03-45 |
| boron lined counter tube | 395-03-27 |
| boron trifluoride ionization chamber | 395-03-10 |
| boron trifluoride proportional counter tube | 395-03-26 |
| boron-lined ionization chamber | 395-03-11 |
| Bragg-Gray cavity | 395-03-80 |
| breakeven | 395-02-50 |
| breathing zone | 395-05-27 |
| breeder reactor | 395-07-140 |
| buildup factor | 395-01-45 |
| burnable poison | 395-07-12 |
| burnout | 395-07-30 |

C

| | |
|--|-----------|
| cadmium cutoff | 395-02-19 |
| calorimetric detector | 395-03-55 |
| Campbell system(for neutron monitoring) | 395-07-66 |
| capacitive ionization chamber | 395-03-22 |
| cask | 395-08-27 |
| centrifugal process | 395-08-07 |

| | |
|---|------------|
| Cerenkov effect failed fuel element monitor | 395-07-44 |
| Cerenkov radiation | 395-02-40 |
| certified radioactive standard source | 395-02-03 |
| channel check | 395-07-114 |
| channel | 395-07-113 |
| characteristic curve (of a radiation detector) | 395-03-87 |
| charge-sensitive preamplifier | 395-04-19 |
| clad failure | 395-07-78 |
| clearance level | 395-08-20 |
| coaxial semiconductor detector | 395-03-52 |
| coherent scattering | 395-02-63 |
| coincidence circuit | 395-04-15 |
| cold shutdown | 395-07-28 |
| collective dose | 395-06-08 |
| collisional plasma | 395-02-51 |
| common mode failure | 395-07-83 |
| compensated ionization chamber | 395-03-17 |
| compensated semiconductor detector | 395-03-39 |
| Compton continuum | 395-03-92 |
| Compton effect | 395-02-07 |
| Compton scattering | 395-02-07 |
| concentration | 395-01-09 |
| conditioning | 395-08-22 |
| configuration management | 395-07-52 |
| container load activity meter | 395-08-46 |
| control rod drive mechanism (of a nuclear reactor) | 395-07-68 |
| control rod | 395-07-13 |
| control room | 395-07-106 |
| controlled area | 395-06-12 |
| conventionally true surface emission rate | 395-01-46 |
| conversion efficiency (of a photocathode) | 395-03-69 |
| coolant gross activity monitor | 395-07-59 |
| cosmic radiation | 395-02-36 |
| counter range | 395-07-21 |
| counter tube | 395-03-24 |
| counting loss (of a counting assembly) | 395-03-107 |
| coupled reactors | 395-07-141 |
| criticality accident monitor | 395-05-21 |
| criticality | 395-07-05 |
| crossover gamma ray | 395-02-48 |
| cross-section (nuclear) | 395-01-23 |
| Curie | 395-01-07 |

D

| | |
|---|------------|
| decay constant | 395-01-11 |
| decommissioning | 395-08-28 |
| decontamination factor | 395-08-34 |
| defence in depth (in plant design) | 395-07-103 |
| delayed neutron failed fuel element monitor | 395-07-46 |
| delayed neutron | 395-02-11 |
| delta radiation | 395-02-39 |
| density gauge | 395-04-04 |
| density thickness | 395-01-41 |
| depleted uranium | 395-08-13 |
| depletion | 395-08-04 |
| derived air concentration | 395-05-28 |
| design basis accident | 395-07-135 |
| design life (of equipment) | 395-07-93 |
| detectability (of a measuring assembly) | 395-03-105 |
| detection efficiency | 395-03-74 |
| detector efficiency | 395-03-73 |
| differential dE/dx semiconductor detector | 395-03-43 |
| differential dose albedo | 395-03-98 |
| differential ionization chamber | 395-03-16 |
| diffused junction detector | 395-03-37 |
| diffusion coefficient (for the neutron flux) | 395-01-19 |
| discharging | 395-07-79 |
| discrimination threshold (of a detector) | 395-03-96 |
| discriminator curve | 395-03-91 |
| dismantling | 395-08-30 |
| divergence (for a nuclear chain reaction) | 395-07-03 |
| diversity | 395-07-115 |
| dose albedo | 395-03-97 |
| dose equivalent | 395-05-41 |
| dose equivalent meter | 395-05-07 |
| dose equivalent monitor | 395-05-07 |
| dosemeter | 395-05-02 |
| dose ratemeter | 395-05-06 |
| dosimeter | 395-05-02 |
| dust | 395-02-32 |

E

| | |
|--|-----------|
| effective atomic number | 395-01-01 |
| effective dose equivalent | 395-05-42 |
| effective multiplication factor | 395-07-08 |

| | |
|---|------------|
| electret ionization chamber | 395-03-23 |
| electric penetration assembly (of a nuclear reactor) | 395-07-61 |
| electrometer-amplifier | 395-04-11 |
| electrostatic charge effect | 395-03-114 |
| electrostatic collector failed fuel element monitor | 395-07-43 |
| emergency plan | 395-06-13 |
| emergency response facility | 395-07-76 |
| emission spectrum (of a scintillator) | 395-03-66 |
| encapsulation | 395-08-24 |
| encapsulation matrix | 395-08-26 |
| end effect (of a counter) | 395-03-82 |
| energy conversion efficiency (of a scintillator) | 395-03-68 |
| energy fluence | 395-01-17 |
| energy flux | 395-01-18 |
| energy imparted | 395-01-34 |
| energy resolution (of a radiation spectrometer) | 395-03-106 |
| enriched uranium | 395-08-12 |
| enrichment (1) (specific use or domain to be added) | 395-08-02 |
| enrichment (2) (specific use or domain to be added) | 395-08-03 |
| enrichment factor | 395-08-09 |
| environmental conditions | 395-07-98 |
| epicadmium neutron | 395-02-16 |
| epithermal neutron | 395-02-18 |
| equipment qualification | 395-07-97 |
| equivalent window thickness (of a detector system) | 395-03-110 |
| escape peaks | 395-03-109 |
| exempt waste | 395-08-18 |
| exposure rate | 395-01-42 |
| exposure rate coefficient | 395-01-43 |
| exposure | 395-01-32 |
| external event | 395-07-117 |
| external exposure | 395-06-02 |
| extrapolation ionization chamber | 395-03-18 |

F

| | |
|--|------------|
| failed fuel element monitor | 395-07-42 |
| fast fission | 395-02-46 |
| fast neutron | 395-02-12 |
| fast reactor | 395-07-139 |
| fault tolerance | 395-07-118 |
| fertile material | 395-02-27 |

| | |
|--|------------|
| fertile nuclide | 395-02-26 |
| film badge | 395-05-11 |
| film boiling | 395-07-29 |
| film dosimeter | 395-05-11 |
| film dosimeter | 395-05-11 |
| fissile nuclide | 395-02-28 |
| fission counter tube | 395-03-33 |
| fission energy | 395-01-20 |
| fission ionization chamber | 395-03-12 |
| fission product separator failed fuel element monitor | 395-07-45 |
| fission semiconductor detector | 395-03-47 |
| fission spectrum | 395-01-22 |
| fission yield | 395-01-21 |
| fissionable nuclide | 395-02-29 |
| fluence rate | 395-01-16 |
| fuel cycle | 395-08-01 |
| functional isolation | 395-07-119 |
| fusion cross-section | 395-02-52 |
| fusion reactor | 395-07-144 |

G

| | |
|--|-----------|
| gas multiplication | 395-02-68 |
| gaseous diffusion process | 395-08-08 |
| Geiger-Müller counter tube | 395-03-30 |
| Geiger-Müller region | 395-03-85 |
| Geiger-Müller threshold | 395-03-86 |
| generator of radioactive aerosols | 395-02-41 |
| grey rod | 395-07-70 |
| grid ionization chamber | 395-03-09 |
| guard-ring semiconductor detector | 395-03-53 |

H

| | |
|--|------------|
| helium counter tube | 395-03-28 |
| high efficiency particulate air filters | 395-05-32 |
| high purity semiconductor detector | 395-03-48 |
| hot shutdown | 395-07-26 |
| house load operation | 395-07-109 |
| human machine interface | 395-07-48 |
| hybrid reactor | 395-07-141 |

I

| | |
|---|-----------|
| ignition temperature(for plasma) | 395-02-25 |
| i mmobilization | 395-08-23 |

| | |
|--|------------|
| immobilizing matrix | 395-08-26 |
| implanted junction detector | 395-03-38 |
| incoherent scattering | 395-02-64 |
| in-core neutron flux mapping system | 395-07-58 |
| in-core temperature detector | 395-07-62 |
| in-core temperature measuring system | 395-07-63 |
| in-core temperature sensor | 395-07-62 |
| induced radioactivity | 395-07-66 |
| inertial confinement | 395-07-147 |
| inherent safety | 395-07-102 |
| instrument efficiency | 395-03-74 |
| interlocks | 395-07-120 |
| intermediate neutron | 395-02-14 |
| internal conversion coefficient | 395-02-57 |
| internal conversion | 395-02-56 |
| internal exposure | 395-06-03 |
| intrinsic safety | 395-07-102 |
| ion chamber | 395-03-07 |
| ionization chamber | 395-03-07 |
| ionization detector | 395-03-06 |
| ionization | 395-02-60 |
| isolation device | 395-07-121 |
| isotope separation | 395-08-05 |
| item important to safety | 395-07-51 |
| ITER | 395-07-145 |

K

| | |
|-------------|-----------|
| kerma | 395-01-36 |
|-------------|-----------|

L

| | |
|---|------------|
| laser isotope separation | 395-08-06 |
| lethargy(of a neutron) | 395-07-01 |
| level following gauge | 395-04-10 |
| level gauge | 395-04-08 |
| light guide | 395-03-102 |
| limiting conditions of operation | 395-07-122 |
| limiting safety system setting | 395-07-123 |
| linear collision stopping power | 395-01-28 |
| linear energy transfer | 395-01-30 |
| linear energy transfer coefficient | 395-01-30 |
| linear ionization(in nuclear instrumentation) | 395-03-115 |
| linear radiation stopping power | 395-01-29 |
| liquid counter tube | 395-03-34 |

lithium coated semiconductor detector 395-03-46
lithium drifted semiconductor detector 395-03-40
local body exposure 395-06-06
local control panel 395-07-104
local control point 395-07-104
local operator 395-07-107

M

magnetic confinement 395-07-148
maintenance bypass(for a safety system) 395-07-75
mass median aerodynamic diameter 395-05-29
mass per unit area 395-01-41
material presence gauge 395-04-09
matrix 395-08-26
maximum acceptable irradiation rate(of a detector) 395-03-95
mean energy expended per ion pair formed 395-01-31
mean free path 395-01-44
mean life 395-01-13
mixed oxide fuel 395-07-25
moderation 395-02-21
moderator 395-07-14
monitoring 395-07-99
mosaic semiconductor detector 395-03-54
multi-channel analyser 395-04-14
multi-junction semiconductor detector 395-03-50
multiplier phototube 395-03-101

N

natural radioelement 395-01-49
negative reactivity 395-07-09
neutron albedo 395-02-23
neutron converter 395-07-16
neutron density 395-01-14
neutron diffusion 395-02-22
neutron multiplication 395-02-20
neutron 395-01-04
neutronic poison 395-07-11
noble gas effluent monitor for accident conditions 395-05-23
noise diagnostic system(of a nuclear reactor) 395-07-64
normal operation 395-07-77
nuclear chain reaction 395-02-59
nuclear disintegration 395-02-42
nuclear emulsion 395-03-58

| | |
|---|-----------|
| nuclear facility | 395-08-29 |
| nuclear fission | 395-02-67 |
| nuclear installation | 395-08-29 |
| nuclear poison | 395-07-11 |
| nuclear reaction | 395-02-58 |
| nuclear reactor instrumentation | 395-07-38 |
| nuclear safety | 395-07-73 |
| nuclear security(for a nuclear power plant) | 395-07-72 |
| nuclear transition | 395-02-43 |

O

| | |
|--|-----------|
| operational conditions(of equipment) | 395-07-95 |
| operator support system | 395-07-49 |
| ore content meter | 395-08-45 |
| ore sorting equipment | 395-08-47 |

P

| | |
|--|------------|
| pair production | 395-02-09 |
| partial body exposure | 395-06-05 |
| particle fluence | 395-01-15 |
| particle flux | 395-01-16 |
| particulate | 395-02-31 |
| partitioning | 395-08-40 |
| period meter | 395-07-40 |
| permanent nuclear facility shutdown | 395-08-31 |
| personal dose equivalent | 395-05-44 |
| personal dosimeter | 395-05-08 |
| personal dosimeter | 395-05-08 |
| photocathode efficiency | 395-03-71 |
| photoelectric effect | 395-02-08 |
| photoelectric peak | 395-03-93 |
| photoluminescence dosimeter | 395-05-09 |
| photoluminescence dosimeter | 395-05-09 |
| photoluminescent detector | 395-03-05 |
| photomultiplier tube | 395-03-101 |
| photon emission curve(of a scintillator) | 395-03-67 |
| photopeak | 395-03-93 |
| physical separation | 395-07-125 |
| pile-up(in a counting assembly) | 395-03-108 |
| PIN detector | 395-03-39 |
| planar semiconductor detector | 395-03-51 |
| plant safety analysis | 395-07-126 |
| plant states | 395-07-127 |

| | |
|---|------------|
| plasma frequency | 395-02-53 |
| plasma heating | 395-07-146 |
| plasma | 395-02-24 |
| plateau relative slope | 395-03-89 |
| plateau | 395-03-88 |
| postulated initiating event | 395-07-84 |
| potential alpha energy meter; potential alpha energy monitor | 395-05-17 |
| power measuring assembly based on activation | 395-07-39 |
| power range | 395-07-22 |
| primary radiation | 395-02-37 |
| prompt neutron | 395-02-10 |
| proportional counter tube | 395-03-25 |
| proportional region | 395-03-83 |
| protection system(of a nuclear reactor) | 395-07-55 |
| protective action(in nuclear safety) | 395-07-85 |
| protective action(in radiation protection) | 395-06-10 |
| protective action level | 395-05-35 |
| protective function | 395-07-87 |
| public exposure | 395-06-07 |
| pulse amplifier | 395-04-20 |
| pulse ionization detector | 395-03-08 |
| pulse selector | 395-04-16 |
| pulse shaper | 395-04-17 |
| Purex process | 395-08-38 |

Q

| | |
|--|------------|
| <i>Q</i> factor | 395-02-54 |
| qualification margin(of equipment) | 395-07-96 |
| qualified equipment | 395-07-128 |
| qualified life(of equipment) | 395-07-94 |
| quality factor(for radiation protection purposes) | 395-01-39 |
| quenching circuit | 395-03-99 |
| quenching gas | 395-03-100 |
| quenching | 395-03-90 |

R

| | |
|---|-----------|
| radiation accident | 395-06-01 |
| radiation gauge | 395-04-01 |
| radiation bore-hole logging meter | 395-08-43 |
| radiation compensated semiconductor detector | 395-03-49 |
| radiation emitter | 395-01-47 |
| radiation leakage(in a nuclear reactor) | 395-07-24 |
| radiation portal monitor | 395-05-15 |

| | |
|---|------------|
| radiation protection guide | 395-06-09 |
| radiation protection instrumentation | 395-05-01 |
| radiation protection survey | 395-06-11 |
| radiation sterilization | 395-01-51 |
| radioactive cloud | 395-05-39 |
| radioactive contamination | 395-08-32 |
| radioactive decontamination | 395-08-33 |
| radioactive equilibrium | 395-01-50 |
| radioactive half-life | 395-01-12 |
| radioactive standard source | 395-02-02 |
| radioactive surface contamination meter | 395-05-13 |
| radioactive surface contamination monitor | 395-05-14 |
| radioactive waste management | 395-08-15 |
| radioactive waste repository | 395-08-21 |
| radioactive waste vitrification | 395-08-41 |
| radioactive waste | 395-08-16 |
| radioactive well logging | 395-08-44 |
| radio-bioassay meter | 395-05-20 |
| radioisotope | 395-01-48 |
| radiometric gauge | 395-04-01 |
| reactivity meter | 395-07-41 |
| reactivity temperature coefficient | 395-07-10 |
| reactivity | 395-07-07 |
| reactor coolant | 395-07-37 |
| reactor instability | 395-07-129 |
| reactor period | 395-07-04 |
| reactor time constant | 395-07-04 |
| reader for ermoluminescence dosimeter | 395-05-05 |
| reader for photoluminescence dosimeter | 395-05-10 |
| reader for photoluminescence dosimeter | 395-05-10 |
| reader for thermoluminescence dosimeter | 395-05-05 |
| recoil nuclei counter tube | 395-03-29 |
| recoil nuclei ionization chamber | 395-03-19 |
| recording level | 395-05-40 |
| redundancy | 395-07-116 |
| reference level | 395-05-35 |
| reference standard | 395-03-113 |
| reflash | 395-07-130 |
| reflector | 395-07-15 |
| region of limited proportionality | 395-03-84 |
| release level | 395-08-20 |
| reliability | 395-07-131 |
| rem | 395-01-38 |

| | |
|---|------------|
| remediation | 395-08-35 |
| reprocessing | 395-08-37 |
| reprocessing (for an irradiated fuel) | 395-07-81 |
| residual current (of a detector) | 395-03-76 |
| residual power | 395-07-138 |
| resonance neutron | 395-02-15 |
| respirable, adj | 395-05-30 |
| response of a radiation measuring assembly | 395-03-72 |
| rest mass | 395-01-03 |
| Roentgen | 395-01-33 |

S

| | |
|---|------------|
| safe shutdown | 395-07-27 |
| safety action | 395-07-86 |
| safety actuation system | 395-07-56 |
| safety analysis | 395-07-108 |
| safety category | 395-07-111 |
| safety element | 395-07-54 |
| safety function | 395-07-88 |
| safety group (for a nuclear reactor) | 395-07-110 |
| safety injection | 395-07-33 |
| safety limits, pl | 395-07-132 |
| safety member | 395-07-54 |
| safety parameter display system | 395-07-65 |
| safety related item | 395-07-50 |
| safety system (of a nuclear reactor) | 395-07-53 |
| safety task | 395-07-89 |
| sampling assembly | 395-05-34 |
| saturation current (in an ionization chamber) | 395-03-77 |
| saturation curve (in a current ionization chamber) | 395-03-79 |
| saturation voltage (in an ionization chamber) | 395-03-78 |
| scattering | 395-02-62 |
| scintillation decay time | 395-03-63 |
| scintillation detector | 395-03-01 |
| scintillation duration | 395-03-60 |
| scintillation fall time | 395-03-62 |
| scintillation rise time | 395-03-61 |
| scintillation | 395-03-59 |
| scram | 395-07-19 |
| sealed source | 395-02-05 |
| secondary radiation | 395-02-38 |
| self-powered detector | 395-03-111 |
| self-quenched counter tube | 395-03-31 |

| | |
|--|------------|
| self-regulation (of a nuclear reactor) | 395-07-17 |
| semiconductor detector | 395-03-35 |
| sensitivity (of a measuring assembly) | 395-03-105 |
| separation factor | 395-08-10 |
| separation of minor actinides | 395-08-39 |
| separative work | 395-08-11 |
| severe accident | 395-07-136 |
| shim element | 395-07-67 |
| shim member | 395-07-67 |
| shimming | 395-07-18 |
| sievert | 395-01-37 |
| simulated source | 395-02-06 |
| single channel analyser | 395-04-13 |
| single failure criterion | 395-07-90 |
| skyshine | 395-05-38 |
| slow neutron | 395-02-13 |
| software life cycle | 395-07-47 |
| solidification | 395-08-25 |
| source efficiency | 395-05-31 |
| source range | 395-07-20 |
| space charge | 395-02-33 |
| specific activity | 395-01-08 |
| spectral response curve (of a photocathode) | 395-03-70 |
| spectrum stabilizer | 395-04-12 |
| spent fuel pool | 395-07-80 |
| spent fuel processing | 395-08-37 |
| spent fuel | 395-08-14 |
| spontaneous fission | 395-02-44 |
| spurious alarm | 395-07-124 |
| spurious shutdown | 395-07-92 |
| stellarator | 395-07-150 |
| streaming | 395-05-37 |
| subcooled | 395-07-34 |
| subcritical multiplication | 395-07-06 |
| superheated | 395-07-35 |
| supplementary control point (in nuclear safety) | 395-07-105 |
| surface activity | 395-01-10 |
| surface barrier detector | 395-03-36 |
| surface emission rate response | 395-05-45 |
| surface-barrier contact | 395-03-103 |
| systematic failure | 395-07-133 |

T

| | |
|---|------------|
| thermal fission | 395-02-45 |
| thermal neutron | 395-02-17 |
| thermodynamic equivalent diameter | 395-02-35 |
| thermoluminescence dosimeter | 395-05-03 |
| thermoluminescence dosimeter | 395-05-03 |
| thermoluminescence dosimetry system | 395-05-04 |
| thermoluminescent detector | 395-03-04 |
| thermonuclear fusion | 395-02-47 |
| thickness gauge | 395-04-02 |
| thimble ionization chamber | 395-03-20 |
| thin wall counter tube | 395-03-32 |
| time constant range | 395-07-23 |
| time-of-flight (of a particle) | 395-03-104 |
| tissue activity detector | 395-05-18 |
| tissue equivalent material | 395-01-40 |
| tissue equivalent scintillation detector | 395-03-03 |
| tissue weighting factor | 395-06-14 |
| tissue-equivalent ionization chamber | 395-03-15 |
| tissue equivalent (for beta radiation) | 395-02-55 |
| tokamak | 395-07-149 |
| total (potential) alpha energy detector | 395-05-17 |
| total (potential) alpha energy meter | 395-05-17 |
| total absorption peak | 395-03-94 |
| total linear stopping power | 395-01-27 |
| totally depleted semiconductor detector | 395-03-44 |
| Townsend avalanche | 395-03-81 |
| traceable radioactive standard source | 395-02-04 |
| track detector | 395-03-56 |
| transfer function (of a nuclear reactor) | 395-07-60 |
| transmission density gauge | 395-04-05 |
| transmission semiconductor detector | 395-03-42 |
| transmission soil density gauge | 395-04-07 |
| transmutation | 395-08-19 |
| transuranic waste | 395-08-17 |
| treatment | 395-08-22 |
| trip (for a nuclear reactor) | 395-07-91 |
| TRU waste | 395-08-17 |

U

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| unified atomic mass unit | 395-01-02 |
| unloading | 395-07-79 |

V

| | |
|-------------------------------------|------------|
| very high temperature reactor | 395-07-142 |
| void fraction | 395-07-32 |
| void | 395-07-36 |
| volumetric activity | 395-01-09 |

W

| | |
|------------------------------------|-----------|
| wall effect | 395-03-75 |
| wall-less ionization chamber | 395-03-14 |
| wavelength shifter | 395-03-65 |
| well-type detector | 395-03-57 |
| well-type ionization chamber | 395-03-21 |
| whole body counter | 395-05-19 |
| whole body exposure | 395-06-04 |

X

| | |
|--------------------|------------|
| xenon effect | 395-07-137 |
|--------------------|------------|

Z

| | |
|---|------------|
| zoning | 395-08-42 |
| 2π or 4π radiation detector | 395-03-112 |

中华人民共和国
国家标准
电工术语 核仪器：物理现象、基本概念、
仪器、系统、设备和探测器

GB/T 2900.97—2016/IEC 60050-395:2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

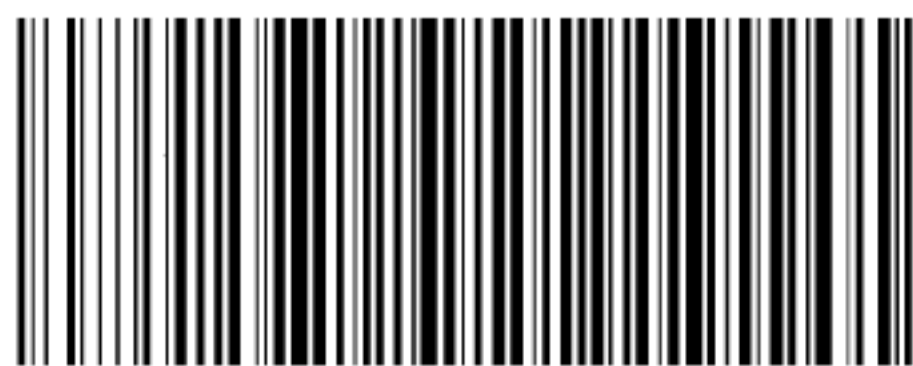
服务热线: 400-168-0010

2016年6月第一版

*

书号: 155066·1-54054

版权专有 侵权必究



GB/T 2900.97-2016