

环境监测

基础知识

《环境监测基础知识》编写委员会 编

中国石油大学出版社

环境监测基础知识

《环境监测基础知识》编写委员会 编

中国石油大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

环境监测基础知识/《环境监测基础知识》编写委员会编. —东营: 中国石油大学出版社, 2007. 8

ISBN 978-7-5636-2391-4

I. 环… II. 环… III. 环境监测—职业技能鉴定—习题
IV. X83—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 120799 号

书 名: 环境监测基础知识
作 者: 《环境监测基础知识》编写委员会

责任编辑: 孙志永(电话 0546—8393394)

封面设计: 九天设计

出 版 者: 中国石油大学出版社(山东 东营 邮编 257061)

网 址: <http://www.uppbook.com.cn>

电子信箱: sanbian@mail.hdpu.edu.cn

排 版 者: 东营石大博雅印务有限公司排版中心

印 刷 者: 青岛华信印刷有限公司

发 行 者: 中国石油大学出版社(电话 0546—8392565, 8399580)

开 本: 185×260 印张: 26 字数: 666 千字

版 次: 2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 50.00 元

《环境监测基础知识》 编写委员会

主 编：师祥洪 闫毓霞

副主编：李秀云

编 委：（按姓氏笔画排列）

王志强	王 丽	孔玉峰	申志香	刘真凯
孙振伟	李增强	汪文英	宋延博	房永力
陈 洁	姜明新	高 艳	盖明金	韩 卓
谢崇盛	谢呈水	魏娟明		

前 言

环境监测是环境管理的“耳目”和“哨兵”，是环境保护工作的基础。为提高环境监测人员的基础理论水平，保证监测数据的代表性、真实性、准确性、完整性和可比性，我们在充分进行油田行业环境监测人员基础理论方面调查的基础上，编制了这本有关水环境监测、大气环境监测和环境噪声监测的《环境监测基础知识》。本书主要是为了提高油田行业环境监测队伍的素质，提高环境监测工作质量，更好地为环境管理服务。

《环境监测基础知识》共分三部分，由《环境监测基础知识》编写委员会组织编写，主编师祥洪、闫毓霞，副主编李秀云。其中水环境监测部务由王志强、申志香、宋延博、高艳、王丽、魏娟明编写；大气环境监测部分由李增强、汪文英、韩卓、谢崇盛、姜明新、孔玉峰编写；环境噪声监测部分由盖明金、房永力、陈洁、刘真凯、谢呈水、孙振伟编写。

由于编者水平有限，书中错误疏漏之处恳请广大读者提出宝贵意见。

作 者

2007年3月20日

目 录

第一部分 水环境监测

第一章 初级	(1)
鉴定要素细目表	(1)
理论知识试题	(4)
理论知识试题答案	(48)
第二章 中级	(56)
鉴定要素细目表	(56)
理论知识试题	(59)
理论知识试题答案	(97)
第三章 高级	(105)
鉴定要素细目表	(105)
理论知识试题	(108)
理论知识试题答案	(156)

第二部分 大气环境监测

第一章 初级	(168)
鉴定要素细目表	(168)
理论知识试题	(172)
理论知识试题答案	(210)
第二章 中级	(217)
鉴定要素细目表	(217)
理论知识试题	(221)
理论知识试题答案	(250)
第三章 高级	(255)
鉴定要素细目表	(255)
理论知识试题	(258)
理论知识试题答案	(294)

第三部分 环境噪声监测

第一章 初级.....	(307)
鉴定要素细目表.....	(307)
理论知识试题.....	(310)
理论知识试题答案.....	(335)
第二章 中级.....	(339)
鉴定要素细目表.....	(339)
理论知识试题.....	(342)
理论知识试题答案.....	(371)
第三章 高级.....	(376)
鉴定要素细目表.....	(376)
理论知识试题.....	(378)
理论知识试题答案.....	(402)
参考文献.....	(408)

第一部分 水环境监测

第一章 初 级

鉴定要素细目表

行为领域	代码	理论范围 (重要程度比例)	代码	基础理论点	备注
基 础 知 识 A 20%	A	实验室及常用 玻璃器皿的管理	001	实验室的基本要求	
			002	玻璃仪器的特性及化学组成	
			003	玻璃仪器的洗涤方法	
			004	玻璃仪器的干燥	
			005	玻璃仪器的保管	
			006	石英玻璃器皿的特性	
			007	玻璃器皿的使用	
			008	滤纸、滤膜与试纸	
	B	化学试剂的管理	001	化学试剂的分级和规格	
			002	化学试剂的包装及标志	
			003	化学试剂的选用	
			004	化学试剂的管理与安全存放	
			005	常用化学试剂的一般性质	
	C	实验用水的管理	001	蒸馏法制备实验用水	
			002	特殊要求的实验用水的制备	
			003	实验用水的质量要求	
			004	实验用水的质量检验	
	D	标准、标准物质的 相关知识	001	标准及标准化概念	
			002	标准及其级别	
			003	标准分类	
			004	标准物质的基本特征	
			005	标准物质的主要用途	
	E	计量基础知识	001	国际单位制的基本单位	
			002	中华人民共和国法定计量单位	
			003	计量单位的表示方法	
			004	计量器具的检定、校准	

续表

行为领域	代码	理论范围 (重要程度比例)	代码	基础理论点	备注
专 业 知 识 B 65%	A	溶液及其配制方法	001	分析化学中常用的计量单位	
			002	溶液浓度的表示方法	
			003	一般溶液的配制方法	
			004	常用酸、碱的一般性质	
			005	常用酸、碱溶液的配制方法	
			006	常用酸碱指示剂	
	B	试样的称量方法及 称量误差	001	试样的称量方法	
			002	称量误差	
	C	天平	001	天平的分类、特点	
			002	天平的主要技术规范	
			003	正确选择天平的原则	
			004	双盘天平的称量原理与构造	
			005	双盘天平的安装	
			006	砝码的等级与规格	
			007	砝码的使用与保养	
			008	双盘天平的使用方法	
			009	单盘精密天平	
			010	天平的性能指标和砝码的允差	
			011	电子天平的特点	
			012	电子天平的使用方法	
			013	电子天平的使用注意事项	
	D	分光光度计和 分光光度法	001	分光光度法的基本原理	
			002	分光光度计的使用	
			003	分光光度计的检验、保养与维护	
			004	分光光度法	
	E	数据的处理 和校准曲线	001	误差及误差的分类	
			002	误差的表示方法	
			003	空白实验	
			004	校准曲线的定义及应注意的问题	
			005	检出限和测定限的定义	
			006	有效数字和数值计算	
	F	水样采集的质量 管理与质量保证	001	污水监测断面的布设原则	
			002	采样点位的管理	
			003	水样的分类	
			004	污水采样频次	

续表

行为领域	代码	理论范围 (重要程度比例)	代码	基础理论点	备注
专 业 知 识 B 65%	F	水样采集的质量 管理与质量保证	005	污水采样方法	
			006	污水采样时流量测量	
			007	水样的保存	
	G	理化指标的测定	001	pH 值	
			002	悬浮物	
			003	矿化度	
	H	氟化物的测定	001	离子选择电极法的测定干扰	
			002	离子选择电极法的测定及注意事项	
			003	茜素磺酸锆目视比色法的测定	
			004	氟试剂分光光度法	
	I	硫化物的测定	001	硫化物方法选择及保存条件	
			002	硫化物的预处理	
			003	碘量法	
			004	亚甲基蓝分光光度法	
	J	挥发酚的测定	001	挥发酚水样保存	
			002	挥发酚水样预蒸馏	
			003	4-氨基安替比林分光光度法	
	K	氨氮的测定	001	氨氮水样的预处理	
			002	纳氏试剂光度法	
			003	水杨酸-次氯酸盐光度法	
	L	氯化物的测定	001	氯化物概述	
			002	硝酸银滴定法	
			003	硝酸银滴定法注意事项	
	M	磷的测定	001	水样的保存	
			002	总磷水样的预处理	
			003	钼酸铵分光光度法	
相 关 知 识 C 15%	A	实验室安全与管理	001	实验室常见的易燃易爆物	
			002	起火和起爆的预防措施	
			003	实验室防火灭火常识	
			004	烧伤的防护及一般处理	
			005	化学毒物的中毒和救治方法	
			006	有毒化学物质的处理	
			007	高压气瓶的安全常识	
			008	安全用电常识	
			009	化验人员安全守则	

理论知识试题

一、选择题(每题四个选项,只有一个是正确的,将正确的选项号填入括号内)

1. AA001 钢瓶室要求远离热源、火源。钢瓶距明火热源()以上。
(A) 1 m (B) 5 m (C) 8 m (D) 10 m
2. AA001 实验室采用排风扇全室通风时,换气次数通常为每小时()。
(A) 4 次 (B) 5 次 (C) 6 次 (D) 7 次
3. AA001 通风橱中的排气管应高于屋顶()。
(A) 2 m (B) 3 m (C) 4 m (D) 5 m
4. AA001 精密仪器室的湿度一般为()。
(A) 40%~50% (B) 50%~60% (C) 60%~70% (D) 70%~80%
5. AA001 大型精密仪器应有专用地线,接地极电阻小于()。
(A) 1 Ω (B) 2 Ω (C) 3 Ω (D) 4 Ω
6. AA001 放置仪器的桌面四周要留下至少()的空间,以利于操作与维修。
(A) 20 cm (B) 30 cm (C) 40 cm (D) 50 cm
7. AA002 特硬玻璃和硬质玻璃含有较高的()。
(A) SiO_2 (B) CaO (C) Na_2O (D) ZnO
8. AA002 玻璃具有较好的化学稳定性,但()对玻璃具有较强的腐蚀作用。
(A) 硫酸 (B) 磷酸 (C) 盐酸 (D) 氢氟酸
9. AA002 玻璃容器不能长时间存放()。
(A) 酸溶液 (B) 碱溶液 (C) 盐溶液 (D) 有机溶液
10. AA002 玻璃的化学成分主要是 SiO_2 、 CaO 、 Na_2O 和()。
(A) ZnO (B) K_2O (C) Al_2O_3 (D) BaO
11. AA003 铬酸洗液具有很强的(),对油污的去除能力特别强。
(A) 还原性 (B) 氧化性 (C) 渗透性 (D) 腐蚀性
12. AA003 当铬酸洗液呈现()时,即失去了去污能力,不能继续使用。
(A) 蓝色 (B) 黄色 (C) 绿色 (D) 红色
13. AA003 ()洗液用于洗涤高锰酸钾洗后产生的二氧化锰。
(A) 铬酸 (B) 乙醇 (C) 丙酮 (D) 草酸
14. AA003 用于痕量分析的玻璃仪器的洗涤:把洗净的玻璃仪器用优级纯的()浸泡几十小时。
(A) 盐酸 (B) 硫酸 (C) 硝酸 (D) 磷酸
15. AA004 砂芯玻璃滤器洗涤后应在()的温度下烘干。
(A) 100 $^{\circ}\text{C}$ (B) 110 $^{\circ}\text{C}$ (C) 120 $^{\circ}\text{C}$ (D) 105 $^{\circ}\text{C}$
16. AA004 任何玻璃量器均不得用()的方式干燥。
(A) 晾干 (B) 烘干 (C) 热风吹干 (D) 冷风吹干

17. AA004 洗净的玻璃仪器倒出水分后,放在()的电烘箱内烘干。
(A) 95~100 ℃ (B) 100~110 ℃ (C) 105~120 ℃ (D) 110~120 ℃
18. AA004 称量用的称量瓶在烘干后放在()中冷却和保存。
(A) 烘箱 (B) 干燥器 (C) 空气 (D) 烧杯
19. AA004 可先用()或丙酮对玻璃仪器荡洗,然后用电吹风在冷风时吹干。
(A) 甲醛 (B) 乙醚 (C) 盐酸 (D) 铬酸洗液
20. AA005 对于因结晶或碱金属盐沉积、碱粘住的瓶塞,把瓶口泡在稀()中,经过一段时间才能打开。
(A) 盐酸 (B) 硫酸 (C) 硝酸 (D) 磷酸
21. AA005 仪器应按种类、规格顺序存放,并尽可能()存放。
(A) 倒置 (B) 竖放 (C) 斜放 (D) 平放
22. AA005 若()等物质粘住活塞,可以用电吹风或微火慢慢加热使油类黏度降低,融化后用木器轻敲塞子打开。
(A) 尘土 (B) 凡士林 (C) 结晶 (D) 碱金属盐
23. AA006 石英玻璃的膨胀系数很小,只为特硬玻璃的()。
(A) 1/2 (B) 1/3 (C) 1/4 (D) 1/5
24. AA006 石英玻璃具有很好的耐酸性,但是不能耐()的腐蚀。
(A) 盐酸 (B) 氢氟酸 (C) 硝酸 (D) 硫酸
25. AA006 石英玻璃在分析仪器中常用来制作()范围应用的光学零件。
(A) 紫外 (B) 近红外 (C) 远红外 (D) 可见光
26. AA007 下列玻璃器皿不宜加热的是()。
(A) 烧杯 (B) 三角烧瓶 (C) 碘量瓶 (D) 容量瓶
27. AA007 ()最好用广口瓶盛装。
(A) 液体 (B) 固体 (C) 酸溶液 (D) 碱溶液
28. AA007 量入式量器,标注符号()。
(A) A (B) B (C) D (D) In
29. AA008 定量滤纸经过盐酸和氢氟酸处理,灰分很少,小于(),适用于定量分析。
(A) 0.05 mg (B) 0.10 mg (C) 0.15 mg (D) 0.20 mg
30. AA008 国际上通常采用孔径为()的滤膜作为分离可过滤态与颗粒态的介质。
(A) 0.35 μm (B) 0.40 μm (C) 0.45 μm (D) 0.50 μm
31. AA008 酚酞试纸在碱性介质中呈现(),pH 值变色范围为 8.2~10.0。
(A) 蓝色 (B) 红色 (C) 黄色 (D) 红棕色
32. AA008 石蕊试纸在碱性溶液中变(),在酸性溶液中变红色。
(A) 蓝色 (B) 红色 (C) 黄色 (D) 红棕色
33. AB001 优级纯试剂,纯度很高,适用于()及研究工作。
(A) 精确分析 (B) 一般分析 (C) 工业分析 (D) 一般实验
34. AB001 分析纯试剂,纯度较高,适用于()及科研工作。
(A) 精确分析 (B) 一般分析 (C) 工业分析 (D) 一般实验
35. AB001 化学纯试剂,纯度不高,适用于()及化学实验。
(A) 精确分析 (B) 一般分析 (C) 工业分析 (D) 一般实验

36. AB001 高纯物质(EP)的用途是()。
- (A) 配制标准溶液 (B) 用于常量分析 (C) 配制普通溶液 (D) 特殊专用试剂
37. AB001 基准试剂的用途是()。
- (A) 用于一般实验 (B) 标定标准溶液 (C) 配制普通溶液 (D) 特殊专用试剂
38. AB001 pH 基准缓冲物质,用于()。
- (A) 配制标准溶液 (B) 标定标准溶液 (C) 配制普通溶液 (D) 配制标准缓冲溶液
39. AB002 色谱纯试剂用()表示,专用于气相色谱分析、液相色谱分析。
- (A) BR (B) LR (C) SP (D) GC
40. AB002 光谱纯试剂用()表示。
- (A) BR (B) LR (C) GC (D) SP
41. AB002 化学试剂的级别分别以不同颜色的标签表示之,化学纯以()表示。
- (A) 红色 (B) 蓝色 (C) 绿色 (D) 咖啡色
42. AB002 化学试剂的级别分别以不同颜色的标签表示之,分析纯以()表示。
- (A) 红色 (B) 蓝色 (C) 绿色 (D) 咖啡色
43. AB002 化学试剂的级别分别以不同颜色的标签表示之,基准试剂以()表示。
- (A) 红色 (B) 蓝色 (C) 深绿色 (D) 浅绿色
44. AB003 痕量分析要选用()或优级纯试剂,以降低空白值和避免杂质干扰。
- (A) 高纯 (B) 化学纯 (C) 分析纯 (D) 实验试剂
45. AB003 ()最好用分析纯和去离子水,否则因试剂或水中的杂质金属离子封闭指示剂,使滴定终点难以观察。
- (A) 酸碱滴定 (B) 络合滴定 (C) 配位滴定 (D) 沉淀滴定
46. AB004 化验室内只宜存放少量短期内需用的药品,易燃易爆试剂应放在铁柜中,柜的顶部要有通风口。严禁在化验室内存放容量大于()的瓶装易燃液体。
- (A) 10 L (B) 15 L (C) 20 L (D) 25 L
47. AB004 通常把闪点在()以下的液体均列入易燃类,这类试剂要求单独存放于阴凉通风处,理想存放温度为 $-4\sim 4^{\circ}\text{C}$ 。
- (A) 20°C (B) 25°C (C) 30°C (D) 35°C
48. AB004 闪点在 25°C 以下的试剂,存放最高室温不得超过(),特别要注意远离火源。
- (A) 20°C (B) 25°C (C) 30°C (D) 35°C
49. AB004 剧毒类试剂要置于阴凉干燥处,与()隔离。
- (A) 盐类试剂 (B) 碱类试剂 (C) 酸类试剂 (D) 有机物类
50. AB005 盐酸为无色液体,发烟,与水互溶。大多数金属氯化物易溶于水, Cl^{-} 具有弱还原性及一定的()。
- (A) 氧化能力 (B) 还原能力 (C) 络合能力 (D) 配位能力
51. AB005 硫酸为无色透明的()液体,与水互溶,并放出大量的热,故只能将硫酸慢慢地加入水中,否则会因爆沸溅出伤人。
- (A) 油状 (B) 水状 (C) 浆状 (D) 粥状
52. AB005 磷酸为无色()液体,极易溶于水,强酸,低温时腐蚀性弱, $200\sim 300^{\circ}\text{C}$ 时腐蚀性很强,是强络合剂。
- (A) 油状 (B) 水状 (C) 浆状 (D) 粥状

53. AB005 氨水为无色液体,有刺激臭味,易挥发,加热至沸时, NH_3 可全部溢出。空气中 NH_3 达到()时,可使人中毒。
(A) 0.1% (B) 0.2% (C) 0.4% (D) 0.5%
54. AB005 氢氧化钠为白色固体,呈粒、块、棒状,易溶于水,并放出大量热,具有强腐蚀性,对玻璃也有一定的腐蚀性,易溶于()、乙醇。
(A) 甲醛 (B) 乙醚 (C) 甲醇 (D) 丙酮
55. AC001 制备()可以增加蒸馏次数,减慢蒸馏速度,弃去头尾蒸出水。
(A) 高纯水 (B) 无有机物水 (C) 无重金属水 (D) 去离子水
56. AC001 高纯水不能储于()中。
(A) 有机玻璃容器 (B) 聚乙烯塑料容器 (C) 石英容器 (D) 玻璃容器
57. AC001 超纯水制备过程中,经过孔径为 $0.22\ \mu\text{m}$ 的过滤器,主要是除去直径 $0.22\ \mu\text{m}$ 以上的微粒及()。
(A) 微生物 (B) 有机物 (C) 无机物 (D) 悬浮物
58. AC002 向水中加入()至其pH值小于2,使水中各种形态的氨或胺最终都变成不挥发的盐类,用全玻蒸馏器进行蒸馏,即可制得无氨蒸馏水。
(A) 盐酸 (B) 硝酸 (C) 硫酸 (D) 醋酸
59. AC002 将蒸馏水或去离子水煮沸至少10 min(水多时),或使水量蒸发10%以上(水少时),加盖放冷即可制得()蒸馏水。
(A) 无氨 (B) 无二氧化碳 (C) 无酚 (D) 去离子
60. AC002 ()是实验室特殊用水。
(A) 去离子水 (B) 无氨水 (C) 石英蒸馏水 (D) 反渗透水
61. AC002 向水中加入氢氧化钠至pH值大于11,用全玻蒸馏器蒸馏(蒸馏之前,可同时加入少量高锰酸钾溶液使其呈紫红色,再进行蒸馏),即可制得()。
(A) 无氨水 (B) 无二氧化碳水 (C) 无酚水 (D) 去离子水
62. AC002 不含有机物的水的制备:加入少量()的碱性溶液于蒸馏水中,使其呈紫红色,再以全玻蒸馏器进行蒸馏即得。在整个蒸馏过程中,应始终保持水呈紫红色。
(A) 甲基橙 (B) 甲基红 (C) 高锰酸钾 (D) 酚酞
63. AC003 一级水可用二级水经过石英设备蒸馏或离子交换混合处理后,再经()微孔滤膜过滤来制取。
(A) $0.05\ \mu\text{m}$ (B) $0.1\ \mu\text{m}$ (C) $0.15\ \mu\text{m}$ (D) $0.20\ \mu\text{m}$
64. AC003 二级水用于()分析等实验,如原子吸收光谱分析。二级水可用多次蒸馏或离子交换等方法制取。
(A) 有机常量 (B) 有机痕量 (C) 无机痕量 (D) 无机常量
65. AC003 ()用于一般化学分析实验,可用蒸馏或离子交换等方法制取。
(A) 一级水 (B) 二级水 (C) 三级水 (D) 四级水
66. AC003 各级用水均使用密闭、专用聚乙烯容器保存。新容器在使用前需用20%()溶液浸泡2~3 d,再用实验用水反复冲洗数次。
(A) 磷酸 (B) 硝酸 (C) 硫酸 (D) 盐酸
67. AC003 ()水不可贮存,须在使用前制备。

- (A) 一级 (B) 二级 (C) 三级 (D) 四级
68. AC004 实验用水的 pH 值检验:取水样 10 mL,加()指示剂(pH 值为 4.2~6.3)2 滴,不显红色,另取水样 10 mL,加溴百里酚蓝(pH 值为 6.0~7.6)5 滴,不显蓝色即为符合要求。
- (A) 甲基橙 (B) 甲基红 (C) 淀粉 (D) 酚酞
69. AC004 实验用水的阳离子的检验:取水样 10 mL 于试管中,加入 2~3 滴氨缓冲液,2~3 滴()指示剂,如水呈蓝色,表明无金属阳离子。
- (A) 甲基橙 (B) 甲基红 (C) 铬黑 T (D) 淀粉
70. AC004 实验用水的可氧化物质检验:量取 200 mL 三级水,注入烧杯中,加入 1.0 mL 20% 硫酸溶液,混匀。在已酸化的水中,再加入 1.00 mL 0.01 mol/L()标准溶液,混匀。盖上表面皿,加热至沸并保持 5 min,与置于另一相同容器中不加试剂的等体积水样比较,溶液的粉红色不完全消失即可。
- (A) 甲基橙 (B) 甲基红 (C) 高锰酸钾 (D) 酚酞
71. AC004 实验用水的吸光度的检验:将水样分别注入厚度为 1 cm 和 2 cm 石英吸收池中,在紫外分光光度计上,于波长()处,以 1 cm 吸收池中水样为参比,测定 2 cm 吸收池中水样的吸光度。
- (A) 225 nm (B) 254 nm (C) 265 nm (D) 320 nm
72. AC004 在二级实验用水蒸发残渣的检验中,要求残渣质量不得大于()。
- (A) 0.1 mg (B) 0.5 mg (C) 1.0 mg (D) 1.5 mg
73. AD001 标准化是指在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对()事物和概念通过制定、发布和实施标准,达到统一,以获得最佳秩序和社会效益。
- (A) 重复性 (B) 通用性 (C) 分散性 (D) 综合性
74. AD001 通过标准化的过程,可以达到以下四个目的:得到综合的();保护消费者利益;标准化能促进保障人类的生命、安全与健康;通过标准化过程的技术规范、编码和符号、代号、业务规程、术语等,可促进国际间以及国内各部门、各单位的技术交流。
- (A) 企业效益 (B) 部门效益 (C) 经济效益 (D) 社会效益
75. AD001 标准是对重复性事物和概念所做的统一规定,它以科学、技术和实践经验和综合成果为基础,经有关方面协商一致,由()批准,以特定形式发布,作为共同遵守的准则和依据。
- (A) 企业 (B) 部门 (C) 政府机关 (D) 主管机构
76. AD002 目前使用的标准,数量最多的是()。
- (A) 工作标准 (B) 行业标准 (C) 管理标准 (D) 技术标准
77. AD002 我国标准分为四级,即国家标准、()、地方标准和企业标准。
- (A) 工作标准 (B) 行业标准 (C) 管理标准 (D) 技术标准
78. AD002 我国鼓励积极()国际标准,把国际标准和国外先进标准的内容,不同程度地转化为我国的各类标准,同时必须使这些标准得以实施,用以组织和指导生产。
- (A) 等同采用 (B) 等效采用 (C) 参照采用 (D) 修改采用
79. AD002 国际标准是指国际标准化组织 ISO 和国际电工委员会()。
- (A) IEC (B) ITO (C) ISE (D) TUC

80. AD002 根据我国标准与被采用的国际标准之间技术内容和编写方法差异的大小,国家标准的采用程度中不包括()。
- (A) 修改采用 (B) 等效采用 (C) 参照采用 (D) 等同采用
81. AD003 按照标准化对象的特征,标准可分成基础标准、()、方法标准和安全卫生与环境保护标准。
- (A) 工作标准 (B) 产品标准 (C) 技术标准 (D) 管理标准
82. AD003 产品质量分级通常把产品质量分成三级:优等品、一等品、()。
- (A) 成品 (B) 优秀品 (C) 二等品 (D) 合格品
83. AD003 实验室对某一样品进行分析检验,必须依据以条文形式规定下来的()进行。推荐使用标准方法和标准物质。
- (A) 工作标准 (B) 方法标准 (C) 技术标准 (D) 管理标准
84. AD003 标准方法是经过充分实验、广泛认可、逐渐建立,不需额外工作即可获得有关精密度、准确度和干扰等知识整体。标准方法在技术上并不一定是先进的,()也可能不是最高的方法。
- (A) 精密度 (B) 准确度 (C) 稳定性 (D) 灵敏度
85. AD004 标准物质具有一种或多种良好特性,可用来()测量器具,评价测量方法或确定其他材料特性。
- (A) 检定 (B) 校准 (C) 比对 (D) 溯源
86. AD004 标准物质必须有证书,它是介绍该标准物质的属性和特性的主要技术文件,是使用标准物质进行()的凭据。
- (A) 检定 (B) 校准 (C) 比对 (D) 量值传递
87. AD004 标准物质必须有足够的产量和储备,能()生产。
- (A) 单件 (B) 批量 (C) 间断 (D) 连续
88. AD004 标准物质的生产必须由()授权。
- (A) 国家主管单位 (B) 当地政府 (C) 当地主管部门 (D) 企业自主
89. AD005 标准物质中属于工程技术特性的是()。
- (A) 熔点 (B) 黏度 (C) 湿度 (D) 相对分子质量
90. AD005 标准物质是()、评价、鉴定新技术和新方法的重要手段。
- (A) 检定 (B) 校准 (C) 比对 (D) 检验
91. AD005 标准物质用作确定物质特性量值的(),是控制分析测试质量的有利工具。
- (A) 工作标准 (B) 方法标准 (C) 技术标准 (D) 管理标准
92. AD005 用标准物质来监测和校正连续测定过程中的仪器的(),数据漂移。
- (A) 精密度 (B) 准确度 (C) 稳定性 (D) 灵敏度
93. AE001 国际单位制是 1960 年由第 10 届国际计量大会(CGPM)决议建立的,将以()基本单位为基础的单位制称为国际单位制。
- (A) 4 个 (B) 5 个 (C) 6 个 (D) 7 个
94. AE001 国际单位制的简称为()。
- (A) SA (B) ST (C) SR (D) SI
95. AE001 国际单位制 SI 的基本单位的名称为米、秒、千克、安、摩、()、坎。
- (A) 赫 (B) 开 (C) 法 (D) 伏

96. AE001 国际单位制(SI)的辅助单位是(),球面度。
(A) 欧姆 (B) 赫兹 (C) 千克 (D) 弧度
97. AE001 国际单位制(SI)的导出单位符号有 Hz、()、 Ω 、N、F、S 等。
(A) s (B) A (C) L (D) W
98. AE002 ()2月27日中华人民共和国国务院发布了《关于我国统一实行法定计量单位的命令》并颁布了《中华人民共和国法定计量单位(简称法定单位)》。
(A) 1980 年 (B) 1982 年 (C) 1983 年 (D) 1984 年
99. AE002 其中不是我国法定计量单位的是()。
(A) 国际单位制(SI)的基本单位
(B) 国际单位制(SI)的辅助单位
(C) 用于构成十进倍数和分数单位的词头、由以上单位构成的组合形式的单位
(D) 先进国家的计量单位
100. AE002 ()不是国家选定的非国际单位制单位。
(A) min (B) h (C) t (D) H
101. AE003 选出下列计量单位中的法定计量单位及其符号,长度单位()。
(A) 吨(t) (B) 克(g) (C) 千克力(kgf) (D) 米(m)
102. AE003 选出下列计量单位中的法定计量单位及其符号,质量单位()。
(A) 吨(t) (B) 克(g) (C) 千克力(kgf) (D) 牛顿每二次方米
103. AE003 选出下列计量单位中的法定计量单位及其符号,力的单位()。
(A) 吨(t) (B) 克(g) (C) 牛顿(N) (D) 牛顿每二次方米
104. AE003 选出下列计量单位中的法定计量单位及其符号,能量、功、热的单位的()。
(A) 牛[顿] (B) 磅力 (C) 帕[斯卡] (D) 焦[耳]
105. AE003 选出下列计量单位中的法定计量单位及其符号,压力、应力、压强的单位的()。
(A) 牛[顿] (B) 磅力 (C) 帕[斯卡] (D) 焦[耳]
106. AE003 长度的法定单位有米、厘米、毫米、()。
(A) 纳米 (B) 公尺 (C) 公分 (D) 英寸
107. AE004 我国计量法规定,对计量标准器具及用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面的工作计量器具由()进行强制检定。
(A) 企业 (B) 上级部门 (C) 政府机关 (D) 计量部门
108. AE004 ()是指能直接或间接测量出被测量对象量值的装置、仪器仪表、量具。
(A) 计量基准 (B) 计量器具 (C) 计量标准 (D) 计量仪器
109. AE004 实验室常用的玻璃量具(),应定期检定。
(A) 容量瓶 (B) 烧杯 (C) 三角烧瓶 (D) 蒸馏瓶
110. BA001 在分析化学中,质量的常用单位有克、毫克、微克,它们之间的换算关系正确的是()。
(A) $1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$ (B) $1\text{ g} = 1\,000\text{ }\mu\text{g}$
(C) $1\text{ }\mu\text{g} = 1\,000\text{ mg}$ (D) $1\text{ g} = 100\text{ mg}$
111. BA001 元素的相对原子质量指元素的平均原子质量与碳 12 原子质量的()之比。
(A) 1/2 (B) 1/4 (C) 1/8 (D) 1/12