

# 科学仪器分类

(试行)

## (一) 分析仪器

### 一. 电子光学仪器

1. 透射电镜
2. 扫描电镜
3. 电子探针
4. 电子能谱仪
5. 其他

### 二. 质谱仪器

1. 有机质谱仪
2. 无机质谱仪
3. 同位素质谱仪
4. 离子探针
5. 其他

### 三. X射线仪器

1. X射线衍射仪
2. X射线荧光光谱仪
3. X射线能谱仪
4. 其他

### 四. 光谱仪器

1. 紫外/可见分光光度
2. 荧光分光光度计
3. 原子吸收分光光度计
4. 原子荧光光谱仪
5. 光电直读光谱仪
6. 激光光谱仪
7. 光谱成像仪
8. 光声光谱仪
9. 红外光谱仪
10. 拉曼光谱仪
11. 圆二色光谱仪
12. 旋光分析仪
13. 其他

## 五. 色谱仪器

1. 气相色谱仪
2. 液相色谱仪
3. 离子色谱仪
4. 薄层扫描色谱仪
5. 凝胶色谱仪
6. 超临界色谱仪
7. 电泳仪
8. 其他

## 六. 波谱仪器

1. 核磁共振波谱仪
2. 顺磁共振波谱仪
3. 其他

## 七. 电化学仪器

1. 电化学传感器
2. 库仑分析仪
3. 极谱仪
4. 电位滴定仪
5. 离子浓度计
6. 酸度计
7. 其他

## 八. 显微镜及图象分析仪器

1. 光学显微镜
2. 激光共焦显微镜
3. 扫描探针显微镜
4. 图象分析仪
5. 其他

## 九. 热分析仪器

1. 差热分析仪
2. 示差扫描量热计
3. 热天平
4. 导热系数测定仪
5. 热膨胀系数测定仪
6. 热成像仪
7. 其他

## 十. 生化分离分析仪器

1. 氨基酸及多肽分析仪
2. 凝胶扫描仪
3. 生物化学发光仪
4. 生化分析仪
5. 酶标仪
6. DNA 合成仪
7. DNA 测序仪
8. DNA 样本制备仪
9. 基因导入仪
10. 多肽合成仪
11. PCR 仪
12. 流式细胞仪
13. 细胞分析仪
14. 细胞融合仪
15. 生物大分子分析系统
16. 蛋白纯化仪
17. 蛋白测序仪
18. 多参数免疫分析仪
19. 蛋白凝胶系统
20. 生物芯片系统
21. 高通量药物筛选仪
22. SNP 遗传多态性分析仪
23. 离心机
24. 其他

## 十一. 环境与农业分析仪器

1. 大气污染监测仪器
2. COD 分析仪
3. BOD 分析仪
4. TOC 分析仪
5. 烟尘浓度计
6. 油污染测量仪
7. 浊度计
8. 环境噪声测量仪
9. 土壤水分测量仪

10. 土壤养分测试仪
11. 光合测定仪
12. 根系分析仪
13. 叶绿素测定仪
14. 光合作用有效辐射仪
15. 其他

## 十二. 样品前处理及制备仪器

1. 微波消解装置
2. 微波萃取装置
3. 快速溶液萃取装置
4. 固体萃取装置
5. 超临界萃取装置
6. 冷冻干燥机
7. 自动脱水机
8. 旋转薄膜蒸发器
9. 超薄切片机
10. 组织包埋机
11. 振荡器
12. 热解析装置
13. 热裂解装置
14. 吹扫捕集装置
15. 匀浆机
16. 超声粉碎机
17. 采样装置
18. 其他

## 十三. 其他

### (二) 物理性能测试仪器

#### 一. 力学性能测试仪器

1. 材料试验机
2. 硬度计
3. 高温高压三轴仪
4. 表面界面张力仪
5. 接触角测量仪
6. 粘度计
7. 其他

## 二. 大地测量仪器

1. 经纬仪
2. 水准仪
3. 其他

## 三. 光电测量仪器

1. 光放大器
2. 光波长计
3. 光功率计
4. 光时域反射仪
5. 光频域测量仪
6. 光偏振态分析仪
7. 光纤多参数测量仪
8. 其他

## 四. 声学振动仪器

1. 声速 / 声衰减测量仪
2. 声纳仪
3. 声学海流剖面仪
4. 声学计程仪
5. 声学悬浮沙浓度计
6. 振动仪
7. 其他

## 五. 颗粒度测量仪器

1. 粒子计数器
2. 粒度分布测量仪
3. 孔隙度 / 比表面测量仪
4. 其他

## 六. 探伤仪器

1. X射线探伤仪
2. 磁力探伤仪
3. 超声探伤仪
4. 涡流探伤仪
5. 伽马射线探伤仪
6. 其他

## 七. 其他

### (三) 计量仪器

- 一. 长度计量仪器
  - 1. 测长仪
  - 2. 激光干涉比长仪
  - 3. 三坐标测量机
  - 4. 工具显微镜
  - 5. 投影仪
  - 6. 测角仪
  - 7. 其他
- 二. 热学计量仪器
  - 1. 标准温度计
  - 2. 光电高温测量仪
  - 3. 热象仪
  - 4. 比热装置
  - 5. 热量计
  - 6. 其他
- 三. 力学计量仪器
  - 1. 天平
  - 2. 标准测力计
  - 3. 压力计
  - 4. 真空计
  - 5. 流量计
  - 6. 密度计
  - 7. 其他
- 四. 电磁学计量仪器
  - 1. 直（交）流电桥
  - 2. 电位差计
  - 3. 磁强计
  - 4. 测场仪
  - 5. 其他
- 五. 时间频率计量仪器
  - 1. 原子频率标准
  - 2. 石英晶体频率标准
  - 3. 其他
- 六. 声学计量仪器
  - 1. 声级计

2. 噪声计

3. 其他

七. 光学计量仪器

1. 光度计

2. 色度计

3. 光辐射计

4. 光反射 / 透射计

5. 其他

八. 其他

(四) 天文仪器

一. 天体测量仪器

1. 多普勒测距仪

2. 等高仪

3. 天体照相机

4. 赤道仪

5. 四轴大型经纬仪

6. 其他

二. 地面天文望远镜

1. 光学、红外望远镜

2. 毫米波望远镜

3. 射电望远镜

4. 其他

三. 空间天文望远镜

1. X射线望远镜

2.  $\gamma$ 射线望远镜

3. 可见光、紫外和红外望远镜

4. 其他

四. 其他

(五) 海洋仪器

一. 海洋水文测量仪器

1. 波浪测量仪器

2. 潮汐测量仪器

3. 海流测量仪器

4. 海水温盐测量仪器

5. 海洋深度测量仪器

6. 海冰测量仪器
  7. 水色及透明度测量仪器
  8. 综合测量仪器
  9. 其他
- 二. 多要素水文气象测量系统
1. 锚系水文气象资料浮标系统
  2. 水下多参数综合观测系统
  3. 台站水文气象自动观测系统
  4. 船用水文气象自动观测系统
  5. 其它
- 三. 海洋生物调查仪器
1. 叶绿素与初级生产力调查仪器
  2. 微生物调查仪器
  3. 浮游生物调查仪器
  4. 底栖生物调查仪器
  5. 其他
- 四. 海水物理量测量仪器
1. 海水声学特性测量仪器
  2. 海洋水体光学特性测量仪器
  3. 海洋电磁学测量仪器
  4. 其他
- 五. 海洋遥感、遥测仪器
1. 海洋表面波雷达（高频地波）
  2. 多光谱扫描仪
  3. 合成孔径雷达
  4. 多模态微波仪
  5. 雷达高度计
  6. 多波段 CCD 相机
  7. 机载红外测温仪
  8. 中分辨率成像光谱仪
  9. 海洋水色测量仪
  10. 其他
- 九. 海洋采样设备



1. 采水器
2. 底质采样器
3. 生物采样器
4. 地质采样器
5. 其它

十. 其他

(六) 地球探测仪器

一. 电法仪器

1. 直流电法仪
2. 交流电法仪
3. 激发极化法仪
4. 其他

二. 电磁法仪器

1. 大地电磁法仪
2. 瞬变电磁法仪
3. 频率域电磁法仪
4. 混场源电磁法仪
5. 核磁共振找水仪
6. 地质雷达
7. 其他

三. 磁法仪器

1. 磁通门磁力仪
2. 质子旋进磁力仪
3. 光泵磁力仪
4. 超导磁力仪
5. 霍尔效应磁力仪
6. 磁阻效应磁力仪
7. 其他

四. 重力仪器

1. 石英弹簧重力仪
2. 金属弹簧重力仪
3. 超导重力仪
4. 激光重力仪
5. 重力梯度仪
6. 其他

## 五. 地震仪器

1. 浅层地震仪
2. 深层地震仪
3. 天然地震仪
4. 强震仪
5. 检波器
6. 地震勘探震源
7. 其他

## 六. 地球物理测井仪器

1. 电法测井仪
2. 磁法测井仪
3. 电磁法测井仪
4. 声波测井仪
5. 放射性测井仪
6. 重力测井仪
7. 地震测井仪
8. 核磁共振测井仪
9. 其他

## 七. 岩石矿物测试仪器

1. 磁化率测试仪
2. 密度测试仪
3. 岩石硬度测试仪
4. 原油水分测试仪
5. 岩石电参数测试仪
6. 其他

## 八. 其他

### (七) 大气探测仪器

#### 一. 气象台站观测仪器

1. 地面气象观测仪器
2. 自动气象站
3. 大气辐射通量仪
4. 其他

#### 二. 高空气象探测仪器

1. 无线电气象探空仪/地面接收设备
2. 臭氧探空仪/特殊要素探测器

3. 气象火箭与箭载传感器
4. 平流层科学气球平台/探测器
5. 系留气艇平台/探测器
6. 其他

### 三. 特殊大气探测仪器

1. 大气电场仪
2. 雷电定位仪
3. 雷电辐射仪
4. 全天空云成像仪
5. 能见度仪
6. 超声温度、风速脉动仪
7. 气溶胶粒谱仪
8. 云/冰晶粒谱仪
9. 降水粒谱仪
10. 其他

### 四. 主动大气遥感仪器

1. 微波气象雷达
2. 毫米波测云雷达
3. 晴空探测雷达、风廓线仪
4. 激光雷达
5. 无线电声探测系统
6. 声雷达
7. 其他

### 五. 被动大气遥感仪器

1. 太阳/大气光谱辐射仪/光度计
2. 紫外大气光谱辐射仪
3. 红外辐射计
4. 微波/毫米波辐射计/波谱仪
5. 全天空成像光谱辐射仪/光度计
6. 微压计
7. GPS 水汽遥感仪
8. 掩星大气探测仪
9. 临边大气探测仪
10. 偏振成像辐射仪
11. 其他

## 六. 高层大气/电离层探测器

1. 电离层探测仪
2. 中频相干散射雷达
3. 流星雷达
4. 非相干散射雷达
5. 气辉成像光度计
6. 极光成像光度计
7. 其他

## 七. 对地观测仪器

1. 成像光谱仪
2. 合成孔径雷达
3. 干涉合成孔径雷达
4. 微波散射计
5. 微波高度计
6. 其它

## 八. 其他

### (八) 电子测量仪器

#### 一. 通用电子测量仪器

1. 直流稳压 / 稳流电源
2. 信号发生器
3. 示波器
4. 数字频率计
5. 扫频仪
6. 集成电路测试仪
7. 图示仪
8. 频谱分析仪
9. 其它

#### 二. 射频和微波测试仪器

1. EMI/EMC 测试系统
2. 天线和雷达截面测量系统
3. 信号开发和截获测量系统
4. 射频和微波测量系统
5. 其他

#### 三. 通讯测量仪器

1. 无线通讯测量仪

2. 有线通讯测量仪
3. 数字通讯测量仪
4. 光通讯测量仪
5. 其他

#### 四、网络分析仪器

1. 矢量分析仪
2. 逻辑分析仪
3. 其他

#### 五、大规模集成电路测试仪器

1. 数字电路测试系统
2. 模拟电路测试系统
3. 数模混合信号测试系统
4. 其他

#### 六、其他

### (九) 医学诊断仪器

#### 一. 临床检验分析仪器

1. 血液分析仪
2. 细菌分析仪
3. 尿液分析仪
4. 血气分析仪
5. 其他

#### 二. 影像诊断仪器

1. X射线断层扫描诊断仪
2. 核磁共振断层诊断仪
3. 单光子断层成像仪
4. 正电子扫描成像仪
5. 透视激光数字成像系统
6. X射线诊断机
7. 超声波诊断机
8. 其他

#### 三. 电子诊察仪器

1. 心电图机
2. 脑电图仪
3. 肌电图仪
4. 眼震电图仪

5. 电声诊断仪
6. 监护系统
7. 肺功能检测仪
8. 血流图仪
9. 电子压力测定装置
10. 神经功能测定仪
11. 内窥镜
12. 其他

#### 四. 其他

### (十) 核仪器

#### 一. 核辐射探测仪器

1.  $\gamma$  射线辐射仪
2.  $\alpha$  射线辐射仪
3.  $\beta$  射线辐射仪
4. 中子辐射仪
5. X 射线辐射仪
6. 其他

#### 二. 活化分析仪器

1. 中子活化分析仪
2. 带电粒子活化分析仪
3. 其他

#### 三. 离子束分析仪器

1. 沟道效应分析仪
2. 核反应分析仪
3. 加速器质谱仪
4. 背散射分析仪
5. 其他

#### 四. 核效应分析仪器

1. 正电子湮没仪
2. 穆斯堡尔谱仪
3. 扰动角关联和角分布谱仪
4.  $\mu$  介子自旋转动谱仪
5. 其他

#### 五. 中子散射及衍射仪器

1. 中子散射谱仪

2. 中子衍射谱仪

3. 其他

六. 其他

(十一) 特种检测仪器

一. 射线检测仪器

1. 高性能射线 DR/ICT 在线检测装置
2. 便携式高性能射线 DR 检测装置
3. 便携式高性能射线 DR/CBS 检测装置
4. 工业 X 光机
5. 射线/污染探测计
6. 其他

二. 超声检测仪器

1. 超声波测厚仪
2. 厚钢板超声扫描成像检测仪
3. 低频超声导波管道减薄远程检测系统
4. 超声波焊缝缺陷高度定量检测仪
5. 非金属超声波检测仪
6. 其他

三. 电磁检测仪器

1. 钢质管道高速漏磁探伤装置
2. 带保温层承压设备脉冲涡流测厚仪
3. 多通道磁记忆检测仪
4. 管线位置探测仪
5. 管道本体腐蚀内检测仪
6. 管道腐蚀防护状态检测仪
7. 油罐底板腐蚀状况漏磁检测仪
8. 表面裂纹漏磁检测仪
9. 智能低频电磁检测扫描仪
10. 杂散电流快速检测仪
11. 其他

四. 声发射检测仪器

1. 多通道声发射仪
2. 全数字化声发射仪
3. 压力管道泄漏声发射检测仪器
4. 声发射检测仪

5. 管道泄漏检测仪
6. SCOUT 结构在线监测仪
7. SWEAS 数字式全波形声发射检测系统
8. 智能声发射系列化检测仪器
9. 全数字全波形声发射仪器
10. 其他

#### 五. 光电检测仪器

1. 钢板表面缺陷在线检测仪
2. 复合式气体检测仪
3. 激光测距仪
4. 红外测温仪
5. 加速度测试仪
6. 管道录象检测仪
7. 其他

#### 六. 其他

### (十二) 其他仪器



# 科学仪器编码

(试行)

科学仪器编码为 14 位

□□	□□	□□	□	□□□	□□□□
1	2	3	4	5	6

- 1 —— 仪器大类代码，如分析仪器，代码为：01
- 2 —— 仪器中类代码，如电子光学仪器，代码为：0101
- 3 —— 仪器小类代码，如透射电镜，代码为：010101
- 4 —— 仪器产区类别：进口为 1，国产为 2
- 5 —— 仪器所在省、自治区、直辖市代码
- 6 —— 小类仪器序号

## 01 分析仪器

### 0101 电子光学仪器

- 010101 透射电镜
- 010102 扫描电镜
- 010103 电子探针
- 010104 电子能谱仪
- 010100 其他

### 0102 质谱仪器

- 010201 有机质谱仪
- 010202 无机质谱仪
- 010203 同位素质谱仪
- 010204 离子探针
- 010200 其他

### 0103 X 射线仪器

- 010301 X 射线衍射仪
- 010302 X 射线荧光光谱仪
- 010303 X 射线能谱仪
- 010300 其他

#### 0104 光谱仪器

- 010401 紫外可见分光光度计
- 010402 荧光分光光度计
- 010403 原子吸收分光光度计
- 010404 原子荧光光谱仪
- 010405 光电直读光谱仪
- 010406 激光光谱仪
- 010407 光谱成像仪
- 010408 光声光谱仪
- 010409 红外光谱仪
- 010410 拉曼光谱仪
- 010411 圆二色光谱仪
- 010412 旋光分析仪
- 010400 其他

#### 0105 色谱仪器

- 010501 气相色谱仪
- 010502 液相色谱仪
- 010503 离子色谱仪
- 010504 薄层扫描色谱仪
- 010505 凝胶色谱仪
- 010506 超临界色谱仪
- 010507 电泳仪
- 010500 其他

#### 0106 波谱仪器

- 010601 核磁共振波谱仪
- 010602 顺磁共振波谱仪
- 010600 其他

#### 0107 电化学仪器

- 010701 电化学传感器
- 010702 库仑分析仪
- 010703 极谱仪
- 010704 电位滴定仪
- 010705 离子浓度计
- 010706 酸度计
- 010700 其他

- 0108 显微镜及图象分析仪器
  - 010801 光学显微镜
  - 010802 激光共焦显微镜
  - 010803 扫描探针显微镜
  - 010804 图像分析仪
  - 010800 其他
- 0109 热分析仪器
  - 010901 差热分析仪
  - 010902 示差扫描量热计
  - 010903 热天平
  - 010904 导热系数测定仪
  - 010905 热膨胀系数测定仪
  - 010906 热成像仪
  - 010900 其他
- 0110 生化分离分析仪器
  - 011001 氨基酸及多肽分析仪
  - 011002 凝胶扫描仪
  - 011003 生物化学发光仪
  - 011004 生化分析仪
  - 011005 酶标仪
  - 011006 DNA 合成仪
  - 011007 DNA 测序仪
  - 011008 DNA 样本制备仪
  - 011009 基因导入仪
  - 011010 多肽合成仪
  - 011011 PCR 仪
  - 011012 流式细胞仪
  - 011013 细胞分析仪
  - 011014 细胞融合仪
  - 011015 生物大分子分析系统
  - 011016 蛋白纯化仪
  - 011017 蛋白测序仪
  - 011018 多参数免疫分析仪
  - 011019 蛋白凝胶系统
  - 011020 生物芯片系统

- 011021 高通量药物筛选仪
- 011022 SNP 遗传多态性分析仪
- 011023 离心机
- 011000 其他
- 0111 环境与农业分析仪器
  - 011101 大气污染监测仪器
  - 011102COD 分析仪
  - 011103BOD 分析仪
  - 011104TOC 分析仪
  - 011105 烟尘浓度计
  - 011106 油污染测量仪
  - 011107 浊度计
  - 011108 环境噪声测量仪
  - 011109 土壤水分测量仪
  - 011110 土壤养分测试仪
  - 011111 光合测定仪
  - 011112 根系分析仪
  - 011113 叶绿素测定仪
  - 011114 光合作用有效辐射仪
  - 011100 其他
- 0112 样品前处理及制备仪器
  - 011201 微波消解装置
  - 011202 微波萃取装置
  - 011203 快速溶液萃取装置
  - 011204 固体萃取装置
  - 011205 超临界萃取装置
  - 011206 冷冻干燥机
  - 011207 自动脱水机
  - 011208 旋转薄膜蒸发器
  - 011219 超薄切片机
  - 011210 组织包埋机
  - 011211 振荡器
  - 011212 热解析装置
  - 011213 热裂解装置
  - 011214 吹扫捕集装置

- 011215 匀浆机
- 011216 超声粉碎机
- 011217 采样装置
- 011200 其他
- 011300 其他
- 02 物理性能测试仪器
  - 0201 力学性能测试仪器
    - 020101 材料试验机
    - 020102 硬度计
    - 020103 高温高压三轴仪
    - 020104 表面界面张力仪
    - 020105 接触角测量仪
    - 020106 粘度计
    - 020100 其他
  - 0202 大地测量仪器
    - 020201 经纬仪
    - 020202 水准仪
    - 020200 其他
  - 0203 光电测量仪器
    - 020301 光放大器
    - 020302 光波长计
    - 020303 光功率计
    - 020304 光时域反射仪
    - 020305 光频域测量仪
    - 020306 光偏振态分析仪
    - 020307 光纤多参数测量仪
    - 020300 其他
  - 0204 声学振动仪器
    - 020401 声速 / 声衰减测量仪
    - 020402 声纳仪
    - 020403 声学海流剖面仪
    - 020404 声学计程仪
    - 020405 声学悬浮沙浓度计
    - 020406 振动仪
    - 020400 其他

- 0205 颗粒度测量仪器
  - 020501 粒子计数器
  - 020502 粒度分布测量仪
  - 020503 孔隙度 / 比表面测量仪
  - 020500 其他
- 0206 探伤仪器
  - 020601 X 射线探伤仪
  - 020602 磁力探伤仪
  - 020603 超声探伤仪
  - 020604 涡流探伤仪
  - 020605 伽马射线探伤仪
  - 020600 其他
- 020700 其他
- 03 计量仪器
  - 0301 长度计量仪器
    - 030101 测长仪
    - 030102 激光干涉比长仪
    - 030103 三坐标测量机
    - 030104 工具显微镜
    - 030105 投影仪
    - 030106 测角仪
    - 030100 其他
  - 0302 热学计量仪器
    - 030201 标准温度计
    - 030202 电高温测量仪
    - 030203 热象仪
    - 030204 比热装置
    - 030205 热量计
    - 030200 其他
  - 0303 力学计量仪器
    - 030301 天平
    - 030302 标准测力计
    - 030303 压力计
    - 030304 真空计
    - 030305 流量计

- 030306 密度计
- 030300 其他
- 0304 电磁学计量仪器
  - 030401 直 / 交流电桥
  - 030402 电位差计
  - 030403 磁强计
  - 030404 测场仪
  - 030400 其他
- 0305 时间频率计量仪器
  - 030501 原子频率标准
  - 030502 石英晶体频率标准
  - 030500 其他
- 0306 声学计量仪器
  - 030601 声级计
  - 030602 噪声计
  - 030600 其他
- 0307 光学计量仪器
  - 030701 光度计
  - 030702 色度计
  - 030703 光辐射计
  - 030704 光反射 / 透射计
  - 030700 其他
- 030800 其他
- 04 天文仪器
  - 0401 天体测量仪器
    - 040101 多普勒测距仪
    - 040102 等高仪
    - 040103 天体照相机
    - 040104 赤道仪
    - 040105 四轴大型经纬仪
    - 040100 其他
  - 0402 地面天文望远镜
    - 040201 光学、红外望远镜
    - 040202 毫米波望远镜
    - 040203 射电望远镜

- 040200 其他
- 0403 空间天文望远镜
  - 040301 X射线望远镜
  - 040302  $\gamma$ 射线望远镜
  - 040303 可见光、紫外和红外望远镜
  - 040300 其他
- 040400 其他
- 05 海洋仪器
  - 0501 海洋水文测量仪器
    - 050101 波浪测量仪器
    - 050102 潮汐测量仪器
    - 050103 海流测量仪器
    - 050104 海水温盐测量仪器
    - 050105 海洋深度测量仪器
    - 050106 海冰测量仪器
    - 050107 水色及透明度测量仪器
    - 050108 综合测量仪器
    - 050100 其他
  - 0502 多要素水文气象测量系统
    - 050201 锚系水文气象资料浮标系统
    - 050202 水下多参数综合观测系统
    - 050203 台站水文气象自动观测系统
    - 050204 船用水文气象自动观测系统
    - 050200 其他
  - 0503 海洋生物调查仪器
    - 050301 叶绿素与初级生产力调查仪器
    - 050302 微生物调查仪器
    - 050303 浮游生物调查仪器
    - 050304 底栖生物调查仪器
    - 050300 其他
  - 0504 海水物理量测量仪器
    - 050401 海水声学特性测量仪器
    - 050402 海洋水体光学特性测量仪器
    - 050403 海洋电磁学测量仪器
    - 050400 其他



- 0505 海洋遥感 / 遥测仪器
  - 050501 海洋表面波雷达 (高频地波)
  - 050502 多光谱扫描仪
  - 050503 合成孔径雷达
  - 050504 多模态微波仪
  - 050505 雷达高度计
  - 050506 多波段 CCD 相机
  - 050507 机载红外测温仪
  - 050508 中分辨率成像光谱仪
  - 050509 海洋水色测量仪
  - 050500 其他
- 0506 海洋采样设备
  - 050601 采水器
  - 050602 底质采样器
  - 050603 生物采样器
  - 050604 地质采样器
  - 050600 其他
- 050700 其他
- 06 地球探测仪器
  - 0601 电法仪器
    - 060101 直流电法仪
    - 060102 交流电法仪
    - 060103 激发极化法仪
    - 060100 其他
  - 0602 电磁法仪器
    - 060201 大地电磁法仪
    - 060202 瞬变电磁法仪
    - 060203 频率域电磁法仪
    - 060204 混场源电磁法仪
    - 060205 核磁共振找水仪
    - 060206 地质雷达
    - 060200 其他
  - 0603 磁法仪器
    - 060301 磁通门磁力仪
    - 060302 质子旋进磁力仪

- 060303 光泵磁力仪
- 060304 超导磁力仪
- 060305 霍尔效应磁力仪
- 060306 磁阻效应磁力仪
- 060300 其他
- 0604 重力仪器
  - 060401 石英弹簧重力仪
  - 060402 金属弹簧重力仪
  - 060403 超导重力仪
  - 060404 激光重力仪
  - 060405 重力梯度仪
  - 060400 其他
- 0605 地震仪器
  - 060501 浅层地震仪
  - 060502 深层地震仪
  - 060503 天然地震仪
  - 060504 强震仪
  - 060505 检波器
  - 060506 地震勘探震源
  - 060500 其他
- 0606 地球物理测井仪器
  - 060601 电法测井仪
  - 060602 磁法测井仪
  - 060603 电磁法测井仪
  - 060604 声波测井仪
  - 060605 放射性测井仪
  - 060606 重力测井仪
  - 060607 地震测井仪
  - 060608 核磁共振测井仪
  - 060600 其他
- 0607 岩石矿物测试仪器
  - 060701 磁化率测试仪
  - 060702 密度测试仪
  - 060703 岩石硬度测试仪
  - 060704 原油水分测试仪

- 060705 岩石电参数测试仪
- 060700 其他
- 060800 其他
- 07 大气探测仪器
  - 0701 气象台站观测仪器
    - 070101 地面气象观测仪器
    - 070102 自动气象站
    - 070103 大气辐射通量仪
    - 070100 其他
  - 0702 高空气象探测仪器
    - 070201 无线电气象探空仪/地面接收设备
    - 070202 臭氧探空仪/特殊要素探测器
    - 070203 气象火箭与箭载传感器
    - 070204 平流层科学气球平台/探测器
    - 070205 系留气艇平台/探测器
    - 070200 其他
  - 0703 特殊大气探测仪器
    - 070301 大气电场仪
    - 070302 雷电定位仪
    - 070303 雷电辐射仪
    - 070304 全天空云成像仪
    - 070305 能见度仪
    - 070306 超声温度、风速脉动仪
    - 070307 气溶胶粒谱仪
    - 070308 云/冰晶粒谱仪
    - 070309 降水粒谱仪
    - 070300 其他
  - 0704 主动大气遥感仪器
    - 070401 微波气象雷达
    - 070402 毫米波测云雷达
    - 070403 晴空探测雷达、风廓线仪
    - 070404 激光雷达
    - 070405 无线电声探测系统
    - 070406 声雷达
    - 070400 其他

- 0705 被动大气遥感仪器
  - 070501 太阳/大气光谱辐射仪/光度计
  - 070502 紫外大气光谱辐射仪
  - 070503 红外辐射计
  - 070504 微波/毫米波辐射计/波谱仪
  - 070505 全天空成像光谱辐射仪/光度计
  - 070506 微压计
  - 070507 GPS 水汽遥感仪
  - 070508 掩星大气探测仪
  - 070509 临边大气探测仪
  - 070510 偏振成像辐射仪
  - 070500 其他
- 0706 高层大气/电离层探测器
  - 070601 电离层探测仪
  - 070602 中频相干散射雷达
  - 070603 流星雷达
  - 070604 非相干散射雷达
  - 070605 气辉成像光度计
  - 070606 极光成像光度计
  - 070600 其他
- 0707 对地观测仪器
  - 070701 成像光谱仪
  - 070702 合成孔径雷达
  - 070703 干涉合成孔径雷达
  - 070704 微波散射计
  - 070705 微波高度计
  - 070700 其它
- 070800 其他
- 08 电子测量仪器
  - 0801 通用电子测量仪器
    - 080101 直流稳压 / 稳流电源
    - 080102 信号发生器
    - 080103 示波器
    - 080104 数字频率计
    - 080105 扫频仪

- 080106 集成电路测试仪
- 080107 图示仪
- 080108 频谱分析仪
- 080100 其他
- 0802 射频和微波测试仪器
  - 080201EMI/EMC 测试系统
  - 080202 天线和雷达截面测量系统
  - 080203 信号开发和截获测量系统
  - 080204 射频和微波测量系统
  - 080200 其他
- 0803 通讯测量仪器
  - 080301 无线通讯测量仪
  - 080302 有线通讯测量仪
  - 080303 数字通讯测量仪
  - 080304 光通讯测量仪
  - 080300 其他
- 0804 网络分析仪器
  - 080401 矢量分析仪
  - 080402 逻辑分析仪
  - 080400 其他
- 0805 大规模集成电路测试仪器
  - 080501 数字电路测试系统
  - 080502 模拟电路测试系统
  - 080503 数模混合信号测试系统
  - 080500 其他
- 080600 其他
- 09 医学诊断仪器
  - 0901 临床检验分析仪器
    - 090101 血液分析仪
    - 090102 细菌分析仪
    - 090103 尿液分析仪
    - 090104 血气分析仪
    - 090100 其他
  - 0902 影像诊断仪器
    - 090201 X 射线断层扫描诊断仪

- 090202 核磁共振断层诊断仪
- 090203 单光子断层成像仪
- 090204 正电子扫描成像仪
- 090205 透视激光数字成像系统
- 090206 X射线诊断机
- 090207 超声波诊断机
- 090200 其他
- 0903 电子诊察仪器
  - 090301 心电图机
  - 090302 脑电图仪
  - 090303 肌电图仪
  - 090304 眼震电图仪
  - 090305 电声诊断仪
  - 090306 监护系统
  - 090307 肺功能检测仪
  - 090308 血流图仪
  - 090309 电子压力测定装置
  - 090310 神经功能测定仪
  - 090311 内窥镜
  - 090300 其他
- 090400 其他
- 10 核仪器
  - 1001 核辐射探测仪器
    - 100101  $\gamma$ 射线辐射仪
    - 100102  $\alpha$ 射线辐射仪
    - 100103  $\beta$ 射线辐射仪
    - 100104 中子辐射仪
    - 100105 X射线辐射仪
    - 100100 其他
  - 1002 活化分析仪器
    - 100201 中子活化分析仪
    - 100202 带电粒子活化分析仪
    - 100200 其他
  - 1003 离子束分析仪器
    - 100301 沟道效应分析仪

- 100302 核反应分析仪
- 100303 加速器质谱仪
- 100304 背散射分析仪
- 100300 其他
- 1004 核效应分析仪器
  - 100401 正电子湮没仪
  - 100402 穆斯堡尔谱仪
  - 100403 扰动角关联和角分布谱仪
  - 100404  $\mu$  介子自旋转动谱仪
  - 100400 其他
- 1005 中子散射及衍射仪器
  - 100501 中子散射谱仪
  - 100502 中子衍射谱仪
  - 100500 其他
- 100600 其他
- 11 特种检测仪器
  - 1101 射线检测仪器
    - 110101 高性能射线 DR/ICT 在线检测装置
    - 110102 便携式高性能射线 DR 检测装置
    - 110103 便携式高性能射线 DR/CBS 检测装置
    - 110104 工业 X 光机
    - 110105 射线/污染探测计
    - 110100 其他
  - 1102 超声检测仪器
    - 110201 超声波测厚仪
    - 110202 厚钢板超声扫描成象检测仪
    - 110203 低频超声导波管道减薄远程检测系统
    - 110204 超声波焊缝缺陷高度定量检测仪
    - 110205 非金属超声波检测仪
    - 110200 其他
  - 1103 电磁检测仪器
    - 110301 钢质管道高速漏磁探伤装置
    - 110302 带保温层承压设备脉冲涡流测厚仪
    - 110303 多通道磁记忆检测仪
    - 110304 管线位置探测仪

- 110305 管道本体腐蚀内检测仪
- 110306 管道腐蚀防护状态检测仪
- 110307 油罐底板腐蚀状况漏磁检测仪
- 110308 表面裂纹漏磁检测仪
- 110309 智能低频电磁检测扫描仪
- 110310 杂散电流快速检测仪
- 110300 其他
- 1104 声发射检测仪器
  - 110401 多通道声发射仪
  - 110402 全数字化声发射仪
  - 110403 压力管道泄漏声发射检测仪器
  - 110404 声发射检测仪
  - 110405 管道泄漏检测仪
  - 110406 SCOUT 结构在线监测仪
  - 110407 SWEAS 数字式全波形声发射检测系统
  - 110408 智能声发射系列化检测仪器
  - 110409 全数字全波形声发射仪器
  - 110400 其他
- 1105 光电检测仪器
  - 110501 钢板表面缺陷在线检测仪
  - 110502 复合式气体检测仪
  - 110503 激光测距仪
  - 110504 红外测温仪
  - 110505 加速度测试仪
  - 110506 管道录象检测仪
  - 110500 其他
- 110600 其他
- 120000 其他仪器



# 有关“科学仪器分类”的说明

## 一. 作好“科学仪器分类”工作的重要性

建立全国大型科学仪器共享网络信息管理系统是建设国家科技基础条件平台工作的一项重要任务。要建立管理系统，首先要建立全国的大型科学仪器资源数据库，该数据库的结构如何，其兼容性、易用性、开放性、可扩展性、安全性如何，都与大型科学仪器的分类有关。因此，研究大型科学仪器如何分类，是建立管理系统的重要基础，也是管理系统运行好坏的关键。

## 二. “科学仪器分类”中“科学仪器”所指内容

目前对“科学仪器”还没有一个准确的定义，但是只有确定了“科学仪器”所包括的内涵，明确了那些属于科学仪器，才好进行“科学仪器”的分类。要明确那些属于科学仪器，也是一件十分困难的事情。我们这次的“科学仪器分类”中没有包括下面一些“仪器”和“设备”。

1. 实验室设备
2. 大科学工程
3. 专用在线仪器
4. 自动化仪器仪表

## 三. “科学仪器分类”遵循的原则

科学仪器分类要从科学性、实用性考虑。为此我们提出了应用领域和仪器原理相结合的分类原则，即“先按大的应用领域分大类；然后在每一大类内先按原理分；按原理不好分时，再按具体应用分”的分类原则。

根据这一原则，我们先按大的应用领域分了十二大类，其中第十二大类“其他”是指前十一大类所不能包括的科学仪器。在前十一大类中，前三类：“分析仪器”、“物理性能测试仪器”和“计量仪器”属通用型“科学仪器”；后八类则属专用型“科学仪器”。因此，后八类应用领域中涉及的通用型“科学仪器”，在前三类中已列出的就不再列了。

这次分类采用三个层次，即每一大类根据仪器的原理或应用先分成若干类，每一类再根据原理或应用分成若干小类，每一小类中虽然还可以再继续分，但为了编码工作的方便，就不再继续分了。几次专家座谈会上，很多专家也都提出了分类上宜粗不宜细的原则，所以每一小类中都包括了很多种仪器。

## 四. “科学仪器分类”工作进展情况

2004年7月以中国分析测试协会为主成立了“大型科学仪器数据库建设”课题组，开始了“科学仪器”的分类工作。首先，我们收集了国内外

有关“科学仪器”的分类方法，并在北京、上海、长春和西安等地进行了调研，征求了有关专家和学者的意见。在此基础上，按我们提出的分类原则，课题组归纳出一个“科学仪器分类草案”，我们将该“草案”在“仪器信息网”上公布，进一步征求了广大科学工作者的意见。最后，我们又召开了一次专家评议会，又一次听取有关专家的意见，对“草案”作了进一步的修改，形成了现在的“科学仪器分类（试行）”。

## 五. “科学仪器分类”中一些问题的具体说明

1. 医学诊断仪器中与生化分离分析有关的仪器我们放在“生化分离分析仪器”中。

2. 特种检测仪器是指与安全有关的一些大型检测仪器。

3. “气象仪器”和“地质勘探仪器”原本是单列的，后来在专家们的建议下，分别放在“大气探测仪器”和“地球探测仪器”中。

4. “计量仪器”中我们只列入了与“基本量”有关的仪器，也就是可以直接溯源到“基本量”的仪器。要通过“标准物质”溯源的，我们都列入到“分析仪器”。

5. 为了应用上的方便，我们在分类时尽可能的与过去的传统分类方法衔接，如：质谱仪器分类，有专家建议按质量分析器的工作原理分成磁质谱、四极质谱、离子阱质谱、飞行时间质谱、离子回旋质谱等等；但为了应用上的方便，并与传统分类方法衔接，我们仍按应用领域分为无机质谱、有机质谱、同位素质谱、二次离子质谱等等。又如：有专家建议将电子光学仪器改为微束分析仪器，这是国际上的最新叫法；但是，国内目前多数人还是习惯称为电子光学仪器，故我们仍保留了电子光学的叫法。

6. 这次提出的“科学仪器分类”只是一个试行的分类方法，在实施的过程中还会不断地听取各方面的意见，作进一步的修改，使我们的“科学仪器分类”方法更加合理，使用更加方便。

来源：<http://www.siss.org.cn/SISS/Bulletin/Item.asp?ace26a95b802fa38=9>