# 一、批准中国科学技术大学理化科学实验中心授权签字人及领域表

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路 373 号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 姓名 | 职务/职称 | 批准授权签字领域 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 庞文民 | | 一. 成分分析；二. 物证分析；三. 药品 | |
| 2 | 丁延伟 | | 中心全领域 | |
| 3 | 刘文齐 | | 中心全领域 | |
| 4 | 付圣权 | | 一. 成分分析；二. 结构分析；三. 微区分析；四. 表面分析 | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路 373 号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 一 | 物质鉴定 | | | | | |
| 1 | 成分分析 | 1.1 | 成分 | X 射线光电子能谱分析 方法通则 GB/T 19500-2004 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 多晶体 X 射线衍射方法通则 JY/T 0587-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 微束分析 能谱法定量分析 GB/T 17359-2012 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | 扩项 |
| | | | | 激光拉曼光谱分析方法通则 JY/T 0573-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 电子探针定量分析方法通则 GB/T 15074-2008 | 仅限没有产品标准时使用 | 扩项 |
| | | | | 紫外可见吸收光谱分析方法通则 JY/T 0570-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 红外光谱分析方法通则 GB/T 6040-2019 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路 373 号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 荧光光谱分析方法通则 JY/T 0571-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 质谱分析方法通则 GB/T 6041-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 超导脉冲傅里叶变换核磁共振波谱测试方法通则 JY/T 0578-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| 2 | 元素测定 | 2.1 | 银、铝、砷、硼、钡、铍、铋、钙、镉、钴、铬、铜、铁、钾、锂、镁、锰、钼、钠、镍、磷、铅、锑、硒、锡、锶、 | 化学试剂 电感耦合等离子体原子发射光谱法通则 GB/T 23942-2009 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 无机化工产品 杂质元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法（ICP-OES）GB/T 30902-2014 | 仅限没有产品标准时使用 | |
| | | | | 电感耦合等离子体发射光谱分析方法通则 JY/T 0567-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路 373 号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | 钛、钒、锌、锆、铷、钪、钇、铌、钌、铑、钯、镥、铪、钽、钨、铼、铂、金、镓、铟、铊、硅、碲、镧、铈、镨、钕、钐、铕、钆、铽、镝、钬、铒、铥、镱、钍、铀 | 电感耦合等离子体质谱分析方法通则 JY/T 0568-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用、自编非标方法限特定合同约定情况使用，硅除外。 | |
| | | 2.2 | 碳、氢、氮 | 元素分析仪分析方法通则 JY/T 0580-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | 2.3 | 碳、硫 | 用燃烧红外吸收光谱法分析含金属矿和有关材料的标准试验方法（Standard Test Methods for Analysis of Metal Bearing Ores and Related Materials for Carbon, Sulfur, and Acid-Base CharacteristicsASTM E1915-20 | 仅限没有产品标准时使用 | |
| | | 2.4 | 11Na～92U | 冶金产品分析方法-X 射线荧光光谱法通则 GB/T 16597-2019 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路 373 号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 波长色散 X 射线荧光光谱分析方法通则 JY/T 0569-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | 2.5 | 砷、锑、铋、汞、硒、碲、铅 | 原子荧光光谱分析方法通则 JY/T 0566-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| 3 | 离子分析 | 3.1 | F-、Cl-、Br-、I-、NO3-、PO43-、SO42-、BrO3-、 | 离子色谱分析方法通则 JY/T 0575-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| 4 | 结构分析 | 4.1 | 物相与晶体结构 | 多晶体 X 射线衍射方法通则 JY/T 0587-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | 4.2 | 自由基、晶体掺杂及缺陷分析 | 电子顺磁共振波谱分析方法通则 JY/T 0579-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | 4.3 | 单晶结构分析 | 单晶 X 射线衍射仪测定小分子化合物的晶体及分子结构分析方法通则 JY/T 0588-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| 5 | 微区分析 | 5.1 | 微区形貌 | 扫描电子显微镜分析方法通则 JY/T 0584-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路373号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 透射电子显微镜分析方法通则 JY/T 0581-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | 5.2 | 微观尺度 | 微米级长度的扫描电镜测量方法通则 GB/T 16594-2008 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 纳米级长度的扫描电镜测量方法通则 GB/T 20307-2006 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| 6 | 表面分析 | 6.1 | 表面分析 | X 射线光电子能谱分析方法通则 GB/T 19500-2004 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| 7 | 物性分析 | 7.1 | 比表面积和孔径分布 | 压汞法和气体吸附法测定固体材料孔径分布和孔隙度第 2 部分：气体吸附法分析介孔和大孔 GB/T 21650.2-2008 | 仅限没有产品标准时使用 | |
| | | | | 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积 GB/T 19587-2017 | 仅限没有产品标准时使用 | |
| | | 7.2 | 热分析 | 动态热机械分析法测定玻璃化转变温度的标准试验方法 (Standard test method for assignment of the glass transition temperature by dynamic mechanical analysis)（国际采标）ASTM E1640-18 | 仅限没有产品标准时或参数方法标准时使用国际采标、自编非标方法限特定合同约定情况使用 | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路373号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 化学物质的热稳定性测定 差示扫描量热法 GB/T 22232-2008 | 仅限没有产品标准时使用可测结晶水含量、分解温度、裂解温度、升华温度、熔融温度、结晶温度、玻璃化转变温度、挥发温度、氧化温度、相变温度 | |
| | | | | 热不稳定物质动力学常数的热分析试验方法 GB/T 17802-2011 | 仅限没有产品标准时使用 | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路 373 号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 热分析方法通则 JY/T 0589-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用国际采标、自编非标方法限特定合同约定情况使用可测结晶水含量、分解温度、裂解温度、升华温度、熔融温度、结晶温度、玻璃化转变温度、挥发温度、氧化温度、相变温度标准或参数方法标准时使用 | |
| | | | | 热机械分析法测定玻璃化转变温度的标准试验方法（Standard Test Method for Assignment of the Glass Transition Temperature by Thermomechanical Analysis）（国际采标）ASTM E1545-11 | 仅限没有产品标准时使用；国际采标限特定合同约定情况下 | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路373号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 物质热稳定性的热分析试验方法 GB/T13464-2008 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用国际采标、自编非标方法限特定合同约定情况使用可测结晶水含量、分解温度、裂解温度、升华温度、熔融温度、结晶温度、玻璃化转变温度、挥发温度、氧化温度、相变温度 | |
| | | 7.3 | 平均线膨胀系数分析 | 热分析法-水平推杆式热膨胀分析法（自编方法）CMAUSTCICPS-306-39 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用自编非标方法限特定合同约定情况使用 | |
| | | | | 热机械方法测定固体材料线膨胀系数的标准试验方法（Linear Thermal Expansion of Solid Materials by TMA）（国际采标）ASTM E831-14 | 仅限没有产品标准时使用自编非标方法限特定合同约定情况使用 | |

| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | 7.4 | 透过率 | 紫外可见吸收光谱分析方法通则 JY/T 0570-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | 7.5 | 激发、发射荧光光谱及荧光寿命 | 荧光光谱分析方法通则 JY/T 0571-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | |
| | | 7.6 | 磁性 | 物性测量系统方法通则 第1部分：直流磁性测试 JY/T 0591.1-2020 | 仅限没有产品标准或参数方法标准时使用 | 扩项 |
| 二 | 物证分析 | | | | | |
| 8 | 物证分析 | 8.1 | 无机组分 | 刑事技术微量物证的理化检验 第1部分：红外吸收光谱法 GB/T 19267.1-2008 | | |
| | | 8.2 | 有机组分 | 刑事技术微量物证的理化检验 第1部分：红外吸收光谱法 GB/T 19267.1-2008 | | |
| | | 8.3 | 热分析 | 刑事技术微量物证的理化检验 第12部分：热分析法 GB/T 19267.12-2008 | | |
| 三 | 药品 | | | | | |
| 9 | 药物分析 | 9.1 | 鉴别 | 拉曼光谱法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0421 | | |
| | | | | 核磁共振波谱法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0441 | | |
| | | | | 离子色谱法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0513 | | |

| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 紫外-可见分光光度法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0401 | | |
| | | | | 红外分光光度法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0402 | | |
| | | | | 质谱法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0431 | | |
| | | 9.2 | 含量测定 | 电感耦合等离子体原子发射光谱法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0411 | | |
| | | | | 离子色谱法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0513 | | |
| | | | | 紫外-可见分光光度法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0401 | | |
| | | | | 质谱法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0431 | | |
| | | 9.3 | 热分析 | 热分析法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0661 | | |
| | | 9.4 | 晶型分析 | X射线衍射法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则 0451 | | |
| 四 | 岩石与矿产品 | | | | | |
| 10 | 石灰石 | 10.1 | 灼烧失量、氧化钙和氧化镁 | 化工用石灰石中氧化钙和氧化镁含量的测定 GB/T 15057.2-1994 | | |
| | | | | 化工用石灰石中灼烧失量的测定重量法 GB/T 15057.10-1994 | | |
| 11 | 铁矿石 | 11.1 | 硫、钙、硅、铁、钛、磷、锰、铝和 | 铁矿石 铝、钙、镁、锰、磷、硅和钛含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB/T 6730.63-2006 | | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路 373 号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | 钡含量的测定 | 铁矿石硫含量的测定 硫酸钡重量法 GB 6730.16-2016 | | |
| | | | | 铁矿石钙、硅、镁、钛、磷、锰、铝和钡含量的测定波长色散型 X-射线荧光光谱法 GB/T 6730.62-2005 | | |
| 12 | 硅酸盐岩石 | 12.1 | 硅酸盐岩石化学分析 | 硅酸盐岩石化学分析方法第 28 部分：16 个主次成分量测定 GB/T 14506.28-2010 | | |
| 五 | 环境分析 | | | | | |
| 13 | 水质 | 13.1 | 汞、砷、硒、铋、锑 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | | |
| | | 13.2 | 银、砷、金、钡、铍、铋、镉、钴、铬、铜、铁、铟、锰、钼、镍、铅、钯、铂、铼、铑、锑、钪、硒、锡、锶、钍、钛、铀、锌、钒 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 | | |
| | | 13.3 | pH 值 | 水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB 6920-1986 | | |
| | | 13.4 | 悬浮物 | 水质悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989 | | |
| | | 13.5 | 总磷 | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989 | | |

## 二、批准中国科学技术大学理化科学实验中心检验检测的能力范围

证书编号：220021001145

地址：安徽省合肥市蜀山区黄山路 373 号中国科学技术大学理化科学实验中心



| 序号 | 类别（产品/项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | 13.6 | 氨氮 | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法（环境保护部标准）HJ 535-2009 | | |
| | | 13.7 | F-、Cl-、Br-、NO2-、NO3-、SO42-、PO43- | 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定离子色谱法 HJ 84-2016 | | |
| 14 | 土壤质量 | 14.1 | 汞、砷、硒、铋、锑 | 土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013 | | |
| | | | | 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008 | | |
| 六 | 金属及合金 | | | | | |
| 15 | 成分分析 | 15.1 | 金属及合金 | 金属及合金的电子探针定量分析方法 GB/T 15616-2008 | | 扩项 |
| | | | | 黄金制品金含量无损测定方法 第 1 部分：电子探针微分析法 GB/T 17363.1-2009 | | 扩项 |