

国家地质实验测试中心  
国家海洋标准计量中心  
国家测绘产品质量检验检测中心  
国家光电测距仪检测中心

文件

国地测发〔2022〕54号

## 关于印发《2022年自然资源检验检测机构能力验证工作实施方案》的通知

各有关检验检测机构：

为贯彻落实《自然资源部办公厅 国家市场监督管理总局办公厅关于开展2022年自然资源检验检测机构能力验证工作的通知》（自然资办函〔2022〕2008号，简称《通知》）要求，国家地质实验测试中心、国家海洋标准计量中心、国家测绘产品质量检验检测中心、国家光电测距仪检测中心联合制定《2022年自然资源检验检测机构能力验证工作实施方案》（简称《实施方案》），现予印发。请各有关检验检测机构和能力验证项目承担单位按照《通知》和《实施方案》要求，做好组织落实，保证本年度能力验证工作的高质量完成。

附件：2022年自然资源检验检测机构能力验证工作实施方案



2022年9月28日

# 2022 年自然资源检验检测机构 能力验证实施方案

国家地质实验测试中心(简称实验测试中心)、国家海洋标准计量中心(简称标准计量中心)、国家测绘产品质量检验检测中心(简称质检中心)和国家光电测距仪检测中心(简称测绘仪检中心)作为 2022 年自然资源检验检测机构能力验证项目具体承担单位,为做好组织实施工作,联合制定本方案。

## 一、项目分工

### (一) 能力验证项目

2022 年自然资源检验检测机构能力验证(以下简称 2022 年自然资源能力验证)计划共 9 项,分别为:

1. 海水中化学需氧量的测定,项目编号: ZRZY-2022-1;
2. 海水中油类的测定(紫外分光光度法),项目编号: ZRZY-2022-2;
3. 海洋浮游植物种类鉴定和数量分析,项目编号: ZRZY-2022-3;
4. 水中锶元素的测定,项目编号: ZRZY-2022-4;
5. 土壤 pH 值的测定,项目编号: ZRZY-2022-5;
6. 土壤有效磷的测定,项目编号: ZRZY-2022-6;
7. 水准测量成果,项目编号: ZRZY-2022-7;
8. 数字正射影像图 DOM 成果,项目编号: ZRZY-2022-8;
9. 测地型 GNSS(北斗)接收机检测,项目编号: ZRZY-2022-9。

## **(二) 能力验证项目分工**

1. 标准计量中心负责海水中化学需氧量的测定、海水中油类的测定（紫外分光光度法）和海洋浮游植物种类鉴定和数量分析能力验证计划实施。

2. 实验测试中心负责水中镉元素的测定、土壤 pH 值的测定和土壤有效磷的测定能力验证计划实施。

3. 质检中心负责水准测量成果和数字正射影像图 DOM 成果能力验证计划实施。

4. 测绘仪检中心负责测地型 GNSS（北斗）接收机检测能力验证计划实施。

## **二、参加对象**

具备相关项目（参数）检验检测能力的自然资源领域（国土资源、海洋和测绘）国家级检验检测机构和自然资源系统所属省级测绘领域相关检验检测机构，应当参加本次能力验证。鼓励其他检验检测机构根据自身实际自愿参加。

## **三、组织方式**

本次能力验证由自然资源部科技发展司组织，实验测试中心、标准计量中心、质检中心、测绘仪检中心根据承担项目分工实施。

## **四、技术支撑**

成立能力验证专家组，负责本次能力验证结果的技术审查、统计分析和综合评价。

## **五、检验检测方法**

参加机构依据的检验检测方法详见《2022年自然资源能力验证项目（参数）标准方法一览表》（附件1）。应当参加机构依据资质认定能力选择附件内对应方法；自愿参加机构在附件1范围内自选方法。

## 六、工作程序

### （一）申请报名

1. **报名方式。**参加此次能力验证工作的检验检测机构（以下简称参加机构）可在实施方案印发之日起在自然资源检验检测能力考核平台（<https://zrzynlkh.sealyyg.com>）申请报名，之后下载申请表加盖公章上传至考核平台（附件2），报名截止日期为2022年10月20日。

相关文件表格等详细信息也可在以下网站下载：

海洋机构，在国家海洋标准计量中心官网（<http://www.ncosm.org.cn>）下载。

国土资源机构，在国家地质实验测试中心官网（<http://www.nrcga.cgs.gov.cn>）下载。

测绘质检机构，在国家测绘产品质量检验测试中心网站（<http://www.qics.org.cn>）下载。

测绘仪检机构，在国家光电测距仪检测中心网站（<http://www.nccsibj.com>）下载。

2. **保密管理。**各承担单位根据报名情况，汇总形成各能力验证项目参加机构名录。并对参加机构及样品进行编号，做好能力验证样品分发、检验检测结果汇总、检验检测结果判定等整个

能力验证过程的保密工作，保证能力验证结果的客观、公正。

## (二) 分发样品

1. 分发时间。标准计量中心、实验测试中心、质检中心于2022年10月28日前，完成参加机构能力验证样品分发工作；测绘仪检中心于2022年10月28日前开始样品传递工作。

2. 样品接收与确认。参加机构按要求填写《2022年自然资源能力验证样品接收确认单》(见附件3)，并于1个工作日内提交至自然资源检验检测能力考核平台。

## (三) 检测结果提交

1. 提交时间。参加机构收到样品后7个工作日内。

2. 提交材料。参加机构完成检验检测后，按照检验检测项目将《2022年自然资源能力验证检验检测结果报告单》纸质版、检验检测原始记录和检验检测报告纸质版(以上均为原件并盖章)，分别邮寄至各项目承担单位，PDF版及WORD版同时发送至自然资源检验检测能力考核平台。具体信息如下：

**2022年自然资源能力验证结果提交信息表**

项目编号	能力验证项目	纸质版结果提交信息
ZRZY-2022-1	海水中化学需氧量的测定	国家海洋标准计量中心 地 址：天津市南开区芥园西道219号增1号 邮 编：300112 联 系 人：于惠莉 022-27539538
ZRZY-2022-2	海水中油类的测定 (紫外分光光度法)	

ZRZY-2022-3	海洋浮游植物种类鉴定和数量分析	
ZRZY-2022-4	水中镉元素的测定	国家地质实验测试中心 地 址：北京市西城区百万庄大街 26 号 邮 编：100037 联系 人：赵文博 010-68999569
ZRZY-2022-5	土壤 pH 值的测定	
ZRZY-2022-6	土壤有效磷的测定	
ZRZY-2022-7	水准测量成果	国家测绘产品质量检验测试中心 地 址：北京市海淀区莲花池西路 28 号 邮 编：100830 联系 人：张训虎 010-63881832
ZRZY-2022-8	数字正射影像图 DOM 成果	
ZRZY-2022-9	测地型 GNSS(北斗)接收机检测	国家光电测距仪检测中心 地 址：北京市海淀区北太平路 16 号 邮 编：100039 联系 人：翟清斌 010-88278631

#### (四) 判定方式

各项目承担单位分别对参加机构提交的检验检测结果报告进行汇总,经处理分析后提交本次各领域能力验证专家组审查论证,确定最终能力验证结果。

#### (五) 数据统计和判定原则

##### 1. 项目编号 ZRZY-2022-1 ~ 2, ZRZY-2022-4 ~ 6

根据 CNAS-GL002 《能力验证结果的统计处理和评价指南》和 GB/T 28043-2019 《利用实验室间比对进行能力验证的统

计方法》，确定指定值和能力评定标准差作为结果能力统计量，采用  $z$  比分数或  $z'$  比分数评价方法作为能力评价统计量，以专家公议方式确定最终判定结果。

## 2. 项目编号 ZRZY-2022-3

根据 CNAS-GL002 《能力验证结果的统计处理和能力评价指南》，采用与结果相适应的定性和半定量统计分析方法，对海洋浮游植物第一优势种种类鉴定和个体数量分析进行判定。样品总分为 10 分（其中种类鉴定赋值 6 分，个体数量分析赋值 4 分）。根据种类数和个体数量的赋值总得分，设置以下结果评定标准：

总分  $\geq 7$  分，结果合格；

总分  $< 7$  分，结果不合格。

## 3. 项目编号 ZRZY-2022-7 ~ 9

根据 CNAS-GL002 《能力验证结果的统计处理和能力评价指南》、GB/T 27043-2012 《合格评定 能力验证的通用要求》、GB/T 28043-2019 《利用实验室间比对进行能力验证的统计方法》相关标准，结合专家意见，对结果采用客观科学的统计评价方法。

4. 各项能力验证结果由专家组根据参加机构提交结果的统计情况综合评定，分为合格与不合格两类。

### （六）结果反馈

结果确定后，各能力验证计划项目承担单位向参加机构反馈能力验证结果。包括《2022 年自然资源能力验证结果通知单》及《2022 年自然资源能力验证结果证书》（仅限结果合格项目）。

本次能力验证不安排补测。

### （七）不合格项整改

能力验证不合格的参加机构，应当按照《检验检测机构资质认定管理办法》等相关要求进行整改和验证。

### （八）结果报送

1. 报送材料。能力验证结果（包括参加机构清单、未按要求参加机构清单、统计数据和评价结果）及技术总结报告。

2. 报送要求。标准计量中心、实验测试中心、质检中心及测绘仪检中心于11月25日前分别完成本次能力验证结果汇总和技术总结报告初稿编制工作，经专家审定修改后于12月5日前完成终稿，12月10日前统一报送自然资源部科技发展司。

### （九）结果利用

1. 此次能力验证结果公开发布。能力验证结果合格的参加机构，2年内可简化相关资质认定技术能力现场评审。鼓励政府部门、社会组织及其他方选择能力验证结果合格的机构提供技术服务。

2. 对按照本《通知》要求应当参加而无故不参加的检验检测机构，能力验证结果按不合格处理。

## 七、能力验证费用

应当参加机构能力验证费用（不含整改）由项目承担单位承担，自愿参加机构需统一向各承担单位缴纳能力验证技术服务费用。详细信息如下：

### （一）标准计量中心负责（ZRZY-2022-1 ~ ZRZY-2022-6）

自愿参加机构需统一向标准计量中心缴纳能力验证技术服务费用。除海洋浮游植物物种鉴定和数量分析收费标准为 1500 元/项外，其它五项收费标准为 1000 元/项，于报名截止日前将能力验证技术服务费汇入以下账户并注明能力验证项目与用途：

户名：国家海洋标准计量中心

开户行：中国工商银行天津黄河道支行

账号：0302070509034324243

用途：能力验证技术服务费

（二）国家测绘产品质量检验测试中心负责（ZRZY-2022-7, ZRZY-2022-8）

自愿参加机构需统一向国家测绘产品质量检验测试中心缴纳能力验证技术服务费用（3000 元/项），并于报名截止日前将能力验证技术服务费汇入以下账户，并注明能力验证项目与用途：

户名：国家测绘产品质量检验测试中心

开户行：中信银行北京分行营业部

账号：7111010182600240812

用途：能力验证技术服务费

（三）国家光电测距仪检测中心负责（ZRZY-2022-9）

自愿参加机构需统一向国家光电测距仪检测中心缴纳能力验证技术服务费用（5000 元/项），并于报名截止日前将能力验证技术服务费汇入以下账户，并注明能力验证项目与用途：

户名：中测国检（北京）科技有限责任公司

开户行：中国工商银行北京市永定路支行

账号：0200004909200055367

用途：能力验证技术服务费

请各机构在提交《2022年自然资源检验检测机构能力验证报名申请表》时，正确填写发票抬头和纳税人识别号并备注所需增值税普通发票信息。

- 附件：
1. 2022年自然资源能力验证项目标准方法一览表
  2. 2022年自然资源能力验证报名申请表
  3. 2022年自然资源能力验证样品接收确认单

## 附件 1

### 2022 年自然资源能力验证项目（参数）标准方法一览表

序号	项目（参数）	依据的标准方法
ZRZY-2022-1	海水中化学需氧量的测定	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007/32 化学需氧量—碱性高锰酸钾法
ZRZY-2022-2	海水中油类的测定（紫外分光光度法）	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007/13.2 紫外分光光度法
ZRZY-2022-3	海洋浮游植物种类鉴定和数量分析	《海洋监测规范 第 7 部分：近海污染生态调查和生物监测》GB 17378.7-2007 /5 浮游生物生态调查
ZRZY-2022-4	水中锶元素的测定	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T5750.6-2006/1.4 电感耦合等离子体发射光谱法 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006/1.5 电感耦合等离子体质谱法 《食品安全国家标准 饮用天然矿泉水检验方法 多元素测定》GB 8538.11-2016/1 电感耦合等离子体发射光谱法 《食品安全国家标准 饮用天然矿泉水检验方法 多元素测定》GB 8538.11-2016/2 电感耦合等离子体质谱法 《地下水水质分析方法 第 39 部分：锶量的测定 火焰发射光谱法》DZ/T 0064.39-2021 《地下水水质分析方法 第 42 部分：钙、镁、钾、钠、铝、铁、锶、钡和锰量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》DZ/T 0064.42-2021 《地下水水质分析方法 第 84 部分：锶量的测定 火焰原子吸收分光光度法》DZ/T 0064.84-2021 《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ776-2015 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ700-2014

ZRZY-2022-5	土壤 pH 值的测定	<p>电位法：《森林土壤 pH 值的测定》（LY/T 1239 - 1999）</p> <p>《区域地球化学样品分析方法 第 34 部分：pH 值测定 离子选择电极法》DZ/T 0279.34-2016</p> <p>《土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006</p> <p>《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ962-2018</p> <p>电位法：《耕地质量等级》附录 I（规范性附录）土壤 pH 的测定 GB/T 33469-2016</p>
ZRZY-2022-6	土壤有效磷的测定	<p>《土壤检测第 7 部分：土壤有效磷的测定》（NY/T 1121.7 - 2014）</p> <p>《土壤检测第 25 部分：土壤有效磷的测定 连续流动分析仪法》NY/T 1121.25 - 2012</p> <p>《土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法》HJ 704-2014</p> <p>《森林土壤磷的测定》LY/T1232 - 2015 比色法</p> <p>《森林土壤磷的测定》LY/T1232 - 2015 连续流动分析仪法</p>
ZRZY-2022-7	水准测量成果（数学精度、观测质量、计算质量、资料质量）	<p>GB/T 24356-2009 《测绘成果质量检查与验收》</p> <p>GB 22021-2008 《国家大地测量基本技术规定》</p> <p>CH/T 1021- 2010 《高程控制测量成果质量检验技术规程》</p> <p>GB/T 12897-2006 《国家一、二等水准测量规范》</p> <p>GB/T 12898-2009 《国家三、四等水准测量规范》</p>
ZRZY-2022-8	数字正射影像图 DOM 成果（逻辑一致性、时间精度、影像质量、附件质量）	<p>GB/T 18316-2008 《数字测绘成果质量检验与验收》</p> <p>CH/T 1027-2012 《数字正射影像图质量检验技术规程》</p>
ZRZY-2022-9	测地型 GNSS(北斗)接收机检测（短基线静态测量精度、中长基线静态测量精度、天线相位中心一致性、内部噪声水平）	<p>GB/T 39399-2020 《北斗卫星导航系统测量型接收机通用规范》</p>

## 附件 2

### 2022 年自然资源能力验证报名申请表

机构名称	(与资质认定证书一致)	法人单位名称	
通讯地址		邮编	
联系人		联系电话	
传 真		E-Mail	
参加项目	海水中化学需氧量的测定 <input type="checkbox"/>	检测方法	
	海水中油类的测定(紫外分光光度法) <input type="checkbox"/>		
	海洋浮游植物种类鉴定和数量分析 <input type="checkbox"/>		
	水中锶元素的测定 <input type="checkbox"/>		
	土壤 pH 值的测定 <input type="checkbox"/>		
	土壤有效磷的测定 <input type="checkbox"/>		
	水准测量成果 <input type="checkbox"/>		
	数字正射影像图 DOM 成果 <input type="checkbox"/>		
	测地型 GNSS(北斗)接收机检测 <input type="checkbox"/>		
检测项目	<input type="checkbox"/> 已获资质认定 证书编号: _____ <input type="checkbox"/> 全部获认证 <input type="checkbox"/> 全部非认证		
资质情况	<input type="checkbox"/> 部分获认证(列出项目名称): _____ <input type="checkbox"/> 其它: _____		
发票信息	<input type="checkbox"/> 增值税普通发票 <input type="checkbox"/> 发票抬头: _____ <input type="checkbox"/> 纳税人识别号: _____		

□账 号: \_\_\_\_\_

□联 系 人: \_\_\_\_\_

□联系电话: \_\_\_\_\_

□地 址: \_\_\_\_\_

说明:

1. 参加机构应独立完成能力验证活动，真实、客观、及时报送检验检测结果；
2. 参加机构提交报名表后，不得无故退出。
3. 自愿参加机构请填写对应所需发票信息。

机构负责人签名:

机构（盖章）:

年 月 日

### 附件 3

## 2022 年自然资源能力验证样品接收确认单

\_\_\_\_\_ 于 2022 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日，收到  
\_\_\_\_\_ 寄来的能力验证样品 \_\_\_\_\_ 份，其中：

1. 海水中化学需氧量的测定：样品 \_\_\_\_\_ 份，编号： \_\_\_\_\_；
2. 海水中油类的测定：样品 \_\_\_\_\_ 份，编号： \_\_\_\_\_；
3. 海洋浮游植物种类鉴定和数量分析：样品 \_\_\_\_\_ 份，编号： \_\_\_\_\_；
4. 水中镉元素的测定：样品 \_\_\_\_\_ 份，编号： \_\_\_\_\_；
5. 土壤 pH 值的测定：样品 \_\_\_\_\_ 份，编号： \_\_\_\_\_；
6. 土壤有效磷的测定：样品 \_\_\_\_\_ 份，编号： \_\_\_\_\_；
7. 水准测量成果：样品 \_\_\_\_\_ 份，编号： \_\_\_\_\_；
8. 数字正射影像图 DOM 成果：样品 \_\_\_\_\_ 份，编号： \_\_\_\_\_；
9. 测地型 GNSS（北斗）接收机：样品 \_\_\_\_\_ 台套：
  - (1) GNSS 接收机型号： \_\_\_\_\_ 编号： \_\_\_\_\_；  
GNSS 天线型号： \_\_\_\_\_ 编号： \_\_\_\_\_；
  - (2) GNSS 接收机型号： \_\_\_\_\_ 编号： \_\_\_\_\_；  
GNSS 天线型号： \_\_\_\_\_ 编号： \_\_\_\_\_；
  - (3) 附件：

接收时，被测样品状态否完好： 是  否 ；如选择“否”，请对样品状态进行详细说明： \_\_\_\_\_。

机 构（盖章）： \_\_\_\_\_

接收人（签名）： \_\_\_\_\_

电 话（手机）： \_\_\_\_\_

年 月 日

请如实填写收到的样品信息，不涉及的内容请标识为“/”。