

# 专业技术成果及人员介绍

## ——多种样品元素含量测定

赵静

(中国科学院 西北高原生物研究所, 青海 西宁 810008)

**摘要:** 简要介绍专业技术检测人员的专业技术成果。

**关键词:** 元素含量;测定

### 1 专业技术成果介绍

本人作为一名专业技术检测人员,从事食品、土壤、饲料、水、药材等样品中重金属(总汞、总砷、铅、镉、铬)、常量元素(钾、钙、钠、镁等)、微量元素(铁、锌、硒等)等多种元素含量的测定;土壤中有有效磷、速效钾、缓效钾等有效态元素含量的测定;食品、土壤、饲料等样品中无机元素碳、氮、氢、氧含量的测定;食品、土壤、饲料等样品中碳、氮、氢、氧同位素含量的测定;食品、药材等样品中甲基汞、乙基汞、氯化汞等形态的测定。主要专业技术成果如下:

**完成多项能力验证试验考核,能力验证合格率 100%。**

- (1) NIL PT-1851-1 土壤中重金属总汞、总砷含量的测定;
- (2) NIL PT-1951 大米粉中重金属总砷含量的测定;
- (3) CFAPA-732 生活饮用水中硒含量的测定;
- (4) CFAPA-731 生活饮用水中总汞、总砷含量的测定;
- (5) CFAPA-754 饲料中铅含量的测定;
- (6) CFAPA-753 饲料中铁、锰含量的测定;
- (7) CNCA-18-A08 饮用水中铁含量的测定;
- (8) 水中铜、锌含量的测定(中国科学院评审组实验室间比对);
- (9) CNCA-19-A05 蒸馏酒中铅含量的测定;
- (10) CNCA-19-A16 复合肥料中氧化钾含量的测定;
- (11) 大米粉中总汞、总砷、铅、镉含量的测定(农业部);

- (12) CFAPA-1103 生活饮用水中铁、锰、铝的测定；
- (13) NIL PT-2349 大米粉中重金属镉的测定（国际比对）；
- (14) 土壤中铅、镉的测定；
- (15) CFAPA-1139 甘草粉中总汞、总砷含量的测定；
- (16) 水中锰含量的测定；
- (17) 小麦粉中总汞、总砷、铅、镉含量的测定（农业部）；
- (18) CFAPA-1355 大米粉中铅的测定；
- (19) CFAPA-1228 婴儿配方乳粉中铁、锌的测定；
- (20) CNCA-21-02 鱼粉中总汞的测定；
- (21) CNCA-21-09 肥料中氧化钾的测定；
- (22) NIL PT-2662 土壤中全钾的测定；
- (23) ACAS-PT1245 饲料中锌的测定；
- (24) 水中铁的测定；
- (25) CFAPA-1748 大米粉中总砷的测定；
- (26) 地下水中钙和镁含量的测定；
- (27) 中科院评审组土壤中铅、铬、铜、锌的测定；
- (28) NIL PT-1414 小麦中硒的测定；
- (29) NIL PT-1523-1 土壤中铬、磷的测定；
- (30) 婴儿配方乳粉中钠的测定；
- (31) 饲料中钙和铜的测定；
- (32) FAPAS 饲料中锌的测定（国际比对）；
- (33) CPAPA-442 大米粉中铜、铅、镉和汞的测定等。

## 2 专业技术人才介绍

### 2.1 个人简介

赵静，女，出生于 1990 年 5 月，硕士，工程师。2008.09~2012.07，在电子科技大学攻读理学学士学位，专业：生物技术。2013.09~2016.07，在中国科学院西北高原生物研究所攻读硕士学位，专业：中药学。2017 年至今在中国科学院西北高原生物研究所分析测试中心工作。

### 2.2 专业技术研究方向

生物及环境样品无机元素分析方法研究。

## 2.3 承担科技项目及代表论著

### 2.3.1 承担科技项目

(1) 主持中国科学院兰州区域中心自主知识课题“HPLC-ICP-MS/MS 联用法同时测定藏药中汞形态的方法研究”项目；

(2) 参与青海省应用基础研究计划“藏药佐太对抑郁症模型小鼠慢性神经炎症的改善作用及机制研究”项目；

(3) 参与青海省自然科学基金青年项目“藏药佐太抗抑郁机制研究”项目。

### 2.3.2 代表论著

[1] Jing Zhao, Cuiying Niu, Jianv Wang, Hongxia Yang, Yuzhi Du, Lixin Wei\*, Cen Li\*. The Depressive-like Behaviors of Chronic Unpredictable Mild Stress-treated Mouse Ameliorated by Tibetan Medicine Zuotai: Involvement in the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) Axis Pathway. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 2018, 14(3):129-141.

[2] 赵静, 张明, 耿卢婧, 李岑, 杜玉枝, 魏立新\*. 藏药佐太在两种易于小鼠模型中的抗抑郁活性 [J]. *中成药*, 2016,7(26):1461-1467.

[3] 赵静, 魏立新\*, 杜玉枝, 牛翠英, 耿卢婧, 张明. 藏药佐太的抗抑郁抗焦虑作用研究[J]. *药物评价研究*, 2016,8(4):522-530.

[4] 赵静, 杜玉枝, 魏立新\*, 牛翠英, 张吉宇.藏药佐太中汞在小鼠体内的蓄积[J]. *中成药*, 2017,7(2):1351-1355.

[5] 赵静, 杲秀珍, 王环, 李玉林, 谭亮\*. 石墨炉原子吸收光谱法测定饲料中铅含量不同前处理方法的评价[J]. *饲料研究*, 2020,43(06):100-104.

[6] 赵静, 王环, 杲秀珍, 冀恬, 王虹蕾, 李玉林, 谭亮\*. 电感耦合等离子体发射光谱法测定饲料中 8 种元素含量的不确定度分析[J].*饲料研究*. 2021, 44(01):83-87.。

[7] 赵静, 王环, 杲秀珍, 冀恬, 李玉林, 谭亮\*. GF-AAS 与 ICP-MS 测定水中总铬含量的方法比对及其不确定度评定[J].*净水技术*, 录用。

### 2.3.3 授权专利

(1) 董琦、赵静、迟晓峰、冀恬;一种用于快速检测植物中钾、钠、钙等离子体的提取装置,实用新型专利。

(2) 谭亮、李玉林、杲秀珍、赵静、马家麟;一种快速检测青稞中直链淀粉和支链淀

粉的方法，发明专利。

## 2.4 获奖及荣誉

- (1) 获得 2020 年度中国科学院西北高原生物研究所优秀个人。
- (2) 获得 2021 年度兰州资源环境科学大型仪器区域中心院所两级公共技术中心优秀个人。

中国仪器仪表表学会