



国家标准物质信息平台
www.ncrm.org.cn



国家质量监督检验检疫总局批准

GBW 10069

标准物质认定证书

贻贝中有机氯农药和多氯联苯标准物质

Organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in mussel



国家标准物质信息平台
www.ncrm.org.cn

证书编号 证字第 1247

定值日期

有效期限



国家标准物质信息平台
www.ncrm.org.cn

认定机构: 中国科学院大连化学物理研究所 (公章)

地 址: 大连市沙河口区中山路 457 号

电 话: 0411-84379562, 84379972

传 真: 0411-84379562 e-mail: xianbolu@dicp.ac.cn



国家标准物质信息平台
www.ncrm.org.cn



国家标准物质信息平台
www.ncrm.org.cn

标准物质认定证书

一、概述

本产品为贻贝中有机氯农药和多氯联苯标准物质,为120目的粉末状贻贝组织,以每瓶10g分装在棕色玻璃瓶中,避光、密封包装。该标准物质在食品安全控制、质量监测、环境监测等领域用于确认和评价分析方法、监控测量过程质量、考核人员操作水平、校准仪器等。

二、原材料来源和制备工艺

本标准物质选择贻贝为基体,在制备过程中经去壳、冷冻干燥、粉碎、过120目筛、混匀、分装、 ^{60}Co 辐射灭菌等步骤制备而成。

三、认定值和不确定度

多氯联苯 (PCBs)	标准值 (ng/g)	相对不确定度 %	有机氯农药 (OCPs)	标准值 (ng/g)	相对不确定度 %
PCB 28	0.82	10	α -666	0.81	9.9
PCB 52	0.43	9.7	六氯苯	2.3	13
PCB 101	0.31	9.8	β -666	1.5	9.5
PCB 153	0.26	8.7	γ -666	0.98	15
PCB 138	0.22	8.8	δ -666	1.7	10
PCB 180	0.019	9.5	七氯	0.013	17
PCB 81	0.015	9.1	顺式环氧七氯	0.055	9.6
PCB 77	0.066	9.2	反式氯丹	0.18	9.7
PCB 123	0.020	10	op'-DDE	1.9	8.9
PCB 118	0.22	9.5	顺式九氯	0.19	8.7
PCB 114	0.011	9.9	pp'-DDE	28.9	8.9
PCB 105	0.097	11	狄氏剂	0.14	8.9
PCB 126	0.016	9.1	op'-DDD	18.8	8.8
PCB 167	0.050	13	pp'-DDD	34.4	8.8
PCB 156	0.025	9.6	op'-DDT	10.1	8.8
PCB 157	0.011	9.3	反式九氯	0.057	9.1
PCB 169	(0.0029)		pp'-DDT	26.9	9.1
PCB 189	(0.0065)		灭蚁灵	0.13	8.7

注:括号里为参考值

不确定度主要来自测量的标准偏差、对测量影响因素的分析以及样品均匀性

和稳定性等因素。扩展不确定度取包含因子 $k=2$ ，测量组数为7组，每组重复测量5次。

四、均匀性和稳定性检验

从最小包装单元中随机抽取16瓶样品，每个样品重复测量3次，采用同位素稀释高分辨质谱法对该标准物质特性量值进行测定。经方差分析检验，结果证明样品均匀性良好，该标准物质最小取样量2.0g。

稳定性检验通过测量数据对检测时间作图的方式考察，样品在1年测试周期内采用同位素稀释高分辨质谱法对特性量值进行了8次检验，结果表明样品稳定。请在 -20°C 以下低温避光密封保存，标准物质的有效期至2021年。研制单位将继续跟踪监测该标准物质的稳定性，有效期内如发现量值变化，将及时通知用户。

五、特性量值的测量方法和溯源性

本标准物质采用同位素稀释高分辨色质联用法（ID-HRGC/HRMS）定值，高分辨质谱的分辨率大于6000。同位素稀释质谱法采用具有相同分子结构的稳定同位素（ ^{13}C 等）标记的化合物作为内标，这种内标物的物理化学性质与被分析的目标化合物最为接近，可以消除样品在前处理和检测过程中的系统差异，这种特性与色谱/质谱的高灵敏度和处理复杂样品的能力结合起来使得色谱/同位素稀释质谱技术被公认为是一种测量微量及痕量有机物的基准方法。

由7家具备资质的实验室采用同位素稀释的高分辨质谱法参加了合作定值。证书中的特性量值通过重量法制备的标准溶液（样品具有权威方法确认的纯度）溯源到国际单位制（SI）。

六、正确使用、运输和贮存说明

该标准物质最小取样量2.0g。样品以棕色玻璃瓶密封包装，10g/瓶。运输时请避光、密封保存，防止吸潮。长期贮存时请在 -20°C 以下低温保存。开封后请尽快使用，如发现吸潮，请勿使用。