

ICS 03.120.20

CCS A 00



# 团 体 标 准

T/OTOP 1073-2025

## 富有机硒产品认证技术规范

Technical specification for certification of organic selenium-rich products.

2025-04-02 发布

2025-04-02 实施

中国民族贸易促进会 发布

## 前言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由玖硒（北京）生物科技有限公司和中检科（北京）测试技术有限公司联合提出。

本文件由中国民族贸易促进会归口。

本文件起草单位：北京向氏硒蕈菌科技有限公司、中检科（北京）测试技术有限公司、中国农业大学、大连海洋大学、湖南省微生物研究院、中国检科测试科学技术委员会、中国食品安全报、山东国鉴认证有限公司、中国农业科学院数字农业农村研究院、北京暖春大地农业科技有限公司、秦皇岛富硒产业协会、内蒙古硒业生物科技有限公司、灵硒康健（海南）农业科技有限公司、邯郸丰烁农业科技有限公司、中国检验认证集团山西有限公司、河北雪葡农业科技有限公司、湖南玖硒生物科技有限公司、黑龙江九九硒农业科技有限公司、国家富硒农产品加工技术研发专业中心、北京恒丰永泰酒业有限公司、江苏三仪生物工程有限公司、山西康普瑞生态农业科技有限公司、北京华制认证检测技术服务有限公司、北京联食认证服务有限公司、北京恩格威认证中心有限公司、中科国硒农业发展（北京）有限公司、海南康德鑫农业科技有限公司、北京鉴真保鲜科技有限公司、山西朗新生物科技有限公司、一乡一品科技产业有限公司、临沂墨玉琼浆饮水设备有限公司。

本文件主要起草人：乐粉鹏、郭建军、黄家强、王连顺、郑极庆、杨爱民、杨建斌、单世平、黄伟伟、刘利昌、邱奕霖、李葵华、闫福利、陈丽娟、陶庆会、赵妍妍、刘杨、王鹏、白雁、王鑫、杨国、孟庆丽、吴永强、李秋南、陈玲、程水源、刘生涛、杨海强、徐建廷、魏轩、王瑞楠、周方伟、孟丽香、董春松、骆红柳、王开业。

本文件属于首次发布。

## 版权声明

本文件由标准归口方、起草方和发布方组织创制的团体标准文本（含制定过程中的草案），标准归口方、起草方和发布方拥有本文件的著作权，受《中华人民共和国著作权法》保护。除法律所允许的情形或事先得到上述单位书面许可外，任何组织和个人不得以任何理由进行复制、销售、传播本文件，或抄袭、歪曲本文件等侵权行为；否则行为人应承担相应的民事、行政责任，构成犯罪的，将依法追究其刑事责任。其他文件引用本文件，不属侵权行为。凡利用本文件进行或支持贸易、检测、认证、验收等商业活动，应事先得到标准归口方、起草方和发布方书面授权。购买本文件或获得授权，请与标准归口方、起草方和发布方联系。

联系电话：15601206127

邮箱：otop@ccpnt.org

欢迎社会各界举报侵权盗版行为，标准归口方、起草方和发布方将依法严格保护举报人信息。

标准归口方和发布方对本版权声明拥有最终解释权。

# 富有机硒产品认证技术规范

## 1 范围

本文件规定了富有机硒产品分类、认证总体要求、认证评价要求、检测方法和认证标识等内容。

本文件适用于第三方认证机构开展富有机硒产品认证活动，富有机硒产品生产组织和其他相关机构参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 5009.93 食品安全国家标准 食品中硒的测定
- GB/T 27030 合格评定 第三方符合性标志的通用要求
- GB/T 27065 合格评定 产品、过程和服务认证机构要求
- GB/T 27067 合格评定 产品认证基础和产品认证方案指南
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- RB/T 138 富硒产品认证技术规范
- DBS42/002 食品安全地方标准 富有机硒食品硒含量要求

## 3 术语和定义

GB 2760、GB 2762 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**富有机硒产品** organic selenium-rich products（英文简称“Org-Se-Rich”）

通过生物对硒的吸收与转化、食品营养强化等方式，总硒含量符合RB/T 138 的要求，且有机硒占总硒质量百分比 $\geq 90\%$ 的农产品或食品。

## 4 富有机硒产品分类

富有机硒产品分富有机硒农产品和富有机硒食品。

## 5 富有机硒认证总体要求

- 5.1 认证机构应结合产品特点，按照 GB/T 27067 的要求制定相应的认证方案。
- 5.2 富有机硒产品认证应对产地环境、生产过程、产品特征和包装标识进行全过程评价。
- 5.3 申请认证企业应符合 RB/T 138 的要求。
- 5.4 申请认证企业应至少获得1项体系认证证书。
- 5.5 富有机硒产品认证过程应符合 GB/T 27065 的规定。

## 6 富有机硒认证评价要求

### 6.1 认证模式

#### 6.1.1 可选认证模式

- a) 型式试验+现场检查+认证后监督。
- b) 型式试验+工厂检查+认证后监督。

认证机构可根据产品特点适当调整基本认证模式，并在实施细则中加以规定。

#### 6.1.2 认证环节

- a) 型式试验：依据产品标准实施全部适用项目的检测。
- b) 现场检查：为获证的产品生产基地现场检查，包括质量保证能力检查和产品一致性检查，使用现场抽样和/或检查。

c) 认证后监督：为认证后的跟踪检查，包括认证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测和/或检查、市场抽样检测，认证机构应结合申请企业实际情况，确定获证后监督的内容与方式。

d) 工厂检查：包括质量保证能力检查和产品一致性检查。

## 6.2 认证单元划分

6.2.1 富有机硒农产品应按照富有机硒农产品的种类、规模和/或生产区域划分认证单元。

6.2.2 富有机硒食品应按照富有机硒食品的种类划分认证单元。

## 6.3 富有机硒含量要求

有机硒占比总硒含量应大于90%。

## 7 富有机硒产品认证中有机硒含量的检测方法

富有机硒产品中总硒含量应按照 GB 5009.93 规定的方法测定。

富有机硒食品中有机硒含量检测方法按照附录B或DBS42/002中的方法测定或其他国家标准、行业标准和地方标准。

## 8 富有机硒产品认证标识

8.1 按照附录A评分不低于60分，并符合本文件要求的产品，经认证可标识为富有机硒产品。



图1 富有机硒产品认证标识

8.2 富有机硒食品，营养标签应符合 GB 28050 的规定。

8.3 富有机硒产品认证标识应根据 GB/T 27030 的要求设计、应用、授权使用并管理。

8.4 富有机硒产品认证标识为图1，其载体可是纸质、电子、在线数据库等形式。

附录 A  
(规范性附录)  
富有机硒产品认证综合评分表

A 1 富有机硒产品认证综合评分要求见表 A 1。

表A 1 富有机硒产品认证综合评分表

| 类别              | 分值  | 认证内容  | 备注说明   |
|-----------------|-----|---|--|
| 知名度和品牌<br>(25分) | 10  | 品牌在特定区域或行业内有一定的口碑与知名度；在知名新闻媒体、期刊杂志等上有一定的知名度/信任度/美誉度/关注度的报道。             | 中央媒体（如人民日报、新华网、和央视等）报道1次2分， 门户网站(如新浪、搜狐、网易和腾讯等) 报道1次1分； 核心期刊发表文章1次5分， 国家级普通期刊1次1分。 |
|                 | 10  | 相关科技奖项  | 国家级科技奖项1次10分；省部级科技奖项（含国家级社会组织颁发的科技奖项）其中一等奖及以上1次10分、二等奖1次8分、三等奖1次5分，其他科技奖项1次2分。     |
|                 | 5   | 注册商标  | 商标授权年限3年内3分；3年~10年4分；10年以上5分。  |
| 生产流程<br>(30分)   | 10  | 原产地   | 提供地理标志证明，5分。提供生态原产地证明，5分提供土壤、灌溉水和空气质量检测报告，5分。                                      |
|                 | 10  | 加工  | 具备富有机硒产品加工工艺标准流程和操作规范，5分。具备富有机硒产品先进的智能加工设备和专业的技术人员，确保加工过程的质量和安，5分。                 |
|                 | 5   | 包装和储存   | 具备外包装材料检测报告，3分。采用绿色环保包装材料，2分。获得外观专利1项3分。   |
|                 | 5   | 全程溯源体系  | 具备富有机硒溯源系统，实现生产全流程溯源，5分。   |
| 科技创新<br>(45分)   | 15  | 参与标准制定  | 国家标准1项15分、行业标准1项10分、团体标准和地方标准1项5分、企业标准1项加2分。                                       |
|                 | 10  | 开展富有机硒相关课题研究  | 国部委课题1项10分，省市级课题1项5分，其他课题1项3分  |
|                 | 10  | 具备富有机硒相关知识产权  | 发明专利1项5分，实用新型专利、软件著作权或外观专利1项2分；  |
|                 | 10  | 具备质量保险服务  | 与保险公司签订质量责任赔付服务  |
| 加分项             | 20  | 开展体系、产品或服务相关认证  | 1项认证证书5分。  |
| 满分              | 120 | 认证机构可根据综合评分进行分质量星级。如60分~70分为三星、70~80分为四星、80分以上为五星（五星级的有机硒占比总硒含量应大于95%）。 |  |

## 附录 B

## (规范性附录)

## 富有机硒产品中有机硒含量的测定

## B 1 范围

本文件规定了富有机硒产品中有机硒含量的氢化物原子荧光测定方法和电感耦合等离子体质谱法。

本文件适用于富含有机硒农产品和食品。

## B 2 方法原理

本方法通过测定总硒和无机硒含量，以总硒减掉无机硒含量为有机硒含量。

## B 3 测定方法

## B 3.1 试剂和材料

除特殊规定外，所用试剂均为分析纯，水为实验室一级水。

B 3.1.1 硝酸(优级纯)；

B 3.1.2 高氯酸(优级纯)；

B 3.1.3 盐酸(优级纯)；

B 3.1.4 氢氧化钠(优级纯)；

B 3.1.5 铁氰化钾(100g/L)

B 3.1.6 盐酸(6 mol/L)

B 3.1.7 过氧化氢(30%)。

B 3.1.8 硒标准溶液：国家有证标准溶液，浓度 1000 mg/L。

B 3.1.12 硒标准曲线：配置1ug/L~100ug/L硒标准曲线。

## B 3.2 仪器和设备

B 3.2.1 原子荧光光度计；

B 3.2.2 电热板或微波消解器；

B 3.2.3 天平，感量为 1mg；

B 3.2.4 粉碎机；

B 3.2.5 烘箱；

## B 3.3 样品制备保存

B 3.3.1 粮食：60℃烘干，粉碎，备用。

B 3.3.2 蔬菜及其他植物性食物：取可食部用水洗净后用纱布吸去水滴，打成匀浆后备用。

B 3.3.3 其它固体试样：粉碎，混匀，备用。

B 3.3.4 液体试样：混匀，备用。

## B 3.4 测定步骤

B 3.4.1 总硒测定按照GB5009.93 执行。

B 3.4.2 无机硒测定试样制备：称取试样1 g(精确至 0.001 g)，液体试样10.00 mL，粉碎后置于 250 mL 锥形瓶中，加入50 mL 超纯水，置 70℃水浴振荡提取 30 min，再经超声波提取 30 min，然后在 4000 r/min 条件下离心 15 min 或用定量滤纸过滤，残渣重复 1~2 次，合并上清液或滤液，用环己烷萃取 2~5 次，分离出水相，在 70℃水浴上蒸发至约 5 mL，按 B 3.4.1 进行处理。

## B 3.4.3 测定

## B 3.4.3.1 仪器参考条件

依据GB 5009.93标准开展。

## B 3.4.4 结果计算

采用差减法，即总硒含量减去无机硒含量等于有机硒含量。

## B 3.4.5 精密度

结果的允许误差精密度：在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的10%。