



412399S-2022



河南中大恒源生物科技股份有限公司企业标准

Q/HZD 0070S-2022

西兰花种子水提物

2022-08-29 发布

2022-08-29 实施

河南中大恒源生物科技股份有限公司 发布

前 言

本标准中附录 A 为规范性文件。

本标准由河南中大恒源生物科技股份有限公司提出。

本标准起草单位：河南中大恒源生物科技股份有限公司。

本标准主要起草人：王永强、章文晋、潘天义、宋亚旭、焦军伟。

H N

Q B

西兰花种子水提物

1 范围

本标准规定了西兰花种子水提物的要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以西兰花种子为原料，经热水提取、固液分离（过滤）、浓缩、喷雾干燥、包装等步骤生产而成的西兰花种子水提物。用于食品（不包括婴幼儿食品）加工用配料，不直接食用。

2 要求

2.1 原辅料要求

2.1.1 西兰花种子应清洁卫生、无污染，并符合 GB 2762 和 GB 2763 的规定。

2.1.2 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

2.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
性状	粉末	取适量试样，在自然光下观察其色泽、性状、杂质，嗅其气味，品其滋味。
滋味、气味	具有该品特有的滋味、气味、无异味	
色泽	白色至黄褐色	
杂质	无正常视力可见外来杂质	

2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
萝卜硫苷, %	13~20	附录A
水分, %	≤ 8.0	GB 5009.3
砷（以As计）, mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.11
铅*（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.4	GB 5009.12
镉（以Cd计）, mg/kg,	≤ 0.2	GB 5009.15
汞（以Hg计）, mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.17

*铅指标严于食品安全国家标准GB 2762的规定。

2.4 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

项 目	指 标	检验方法
菌落总数, CFU/g	≤ 3000	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/g	< 5.0	GB 4789.3
霉菌和酵母, CFU/g	≤ 100	GB 4789.15
沙门氏菌, /25g	不得检出	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, /25g	不得检出	GB 4789.10
大肠埃希氏菌, MPN/g	≤ 5.0	GB 4789.38

2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定。

2.6 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程的卫生要求应符合 GB 14881 的规定。

2.7 其它要求

真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定; 污染物限量应符合 GB 2762 的规定; 农药残留限量应符合 GB 2763 的规定; 新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

3 检验

出厂检验项目为感官要求、萝卜硫苷、水分、菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母、净含量及允许短缺量。

型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

(规范性附录)

萝卜硫苷的测定方法

A.1 试剂

- A.1.1 甲醇 (AR)；
- A.1.2 磷酸 (AR)；
- A.1.3 超纯水；
- A.1.4 甲醇 (色谱纯)；
- A.1.5 萝卜硫苷对照品；

A.2 仪器和用具

- A.2.1 电子天平；
- A.2.2 玻璃仪器：容量瓶
- A.2.3 0.45 μm 微孔滤膜及针筒式过滤器；
- A.2.4 超声波清洗器；
- A.2.5 高效液相色谱仪 (可变波长紫外检测器或二极管阵列检测器)。

A.3 色谱条件

- A.3.1 色谱柱：C18，250mm×4.6mm，5 μm；
- A.3.2 流动相：甲醇：0.1%磷酸水=2:98 (V/V)；
- A.3.3 流速：0.5mL/min；
- A.3.4 检测波长：229nm；
- A.3.5 进样量：20 μL；
- A.3.6 柱温：30℃。

A.4 操作步骤

A.4.1 供试样品溶液的制备

A.4.1.1 供试品溶液的制备

精密称取本品约 20mg (25%)，置 25mL 容量瓶中，加超纯水超声溶解，冷却至室温，超纯水定容至刻度，摇匀，过 0.45 μm 滤膜，待测。

A.4.1.2 标准品溶液的制备

精密称取萝卜硫苷适量，加超纯水配成浓度约为 0.2mg/mL 的溶液。

A.4.2 测定

将标准品溶液、供试品溶液各 20 μL 分别注入 HPLC。

A.4.3 结果计算

试样萝卜硫苷含量按下式计算：

$$W = \frac{A_{\text{样}} \times C_{\text{标}} \times V}{A_{\text{标}} \times M_{\text{样}}} \times P$$

式中：

w——试样中萝卜硫苷的含量，单位为克每百克 (g/100g)；

A_样——供试品峰面积；

A_标——标准品峰面积；

C_标——标准品浓度 (mg/mL)；

$M_{\text{样}}$ —供试品称样量 (mg)；

V —供试品定容体积 (mL)；

P —标准品纯度 (%)。

计算结果保留小数点后两位。

A. 4. 4 精密度

在相同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%。

A. 4. 5 图谱

A.4.5.1 标准图谱

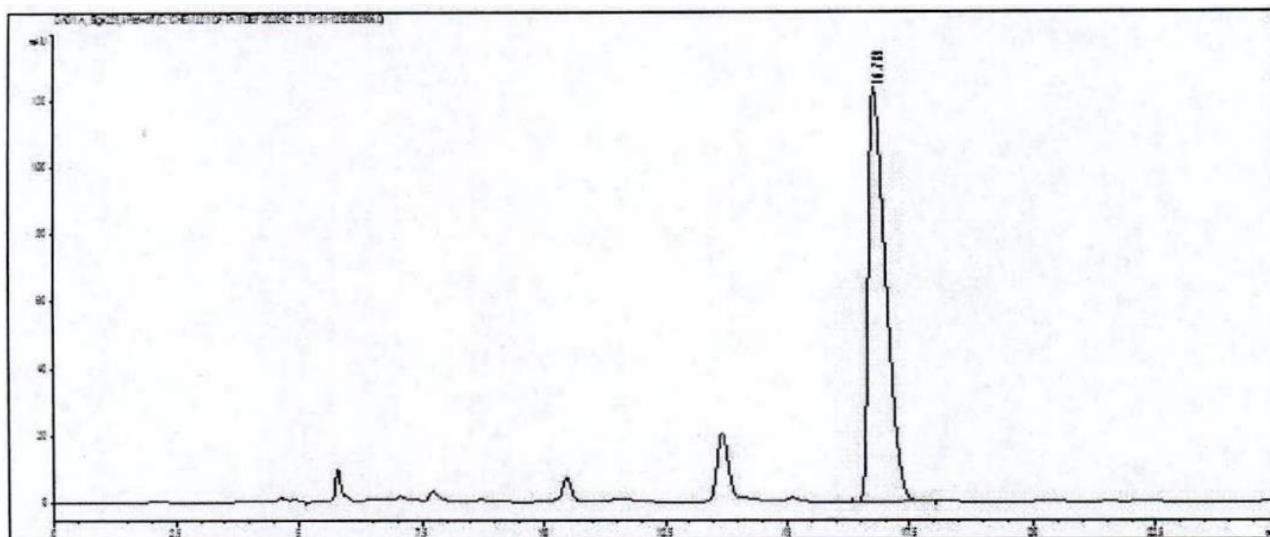


图 A. 1 标准图谱

A. 4. 5. 2 标准图谱

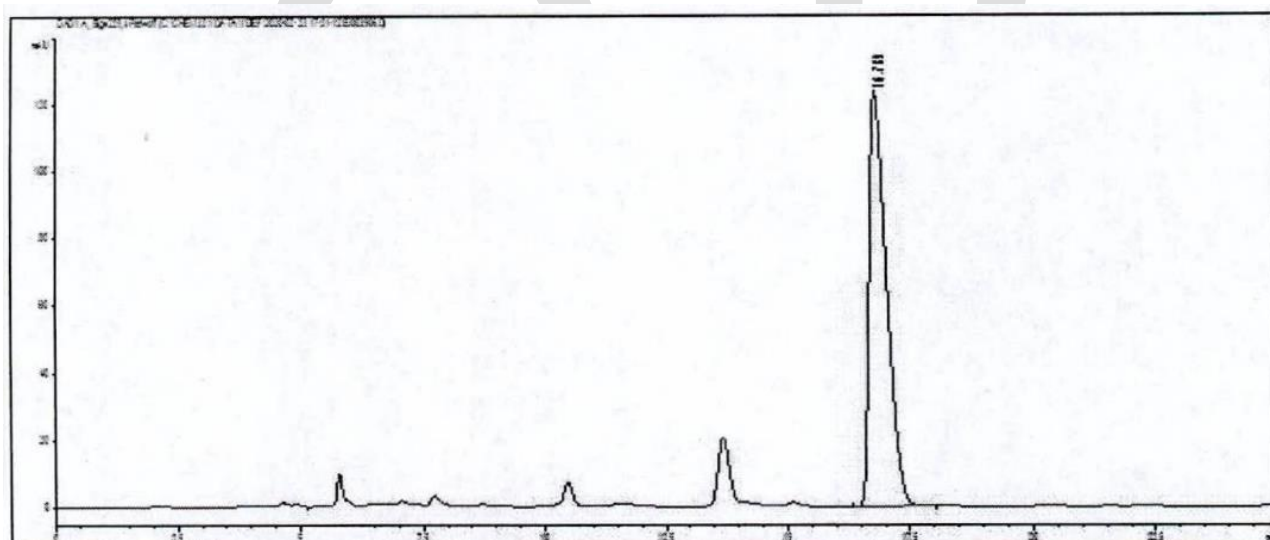


图 A. 2 样品图谱

编制说明

本标准适用于以西兰花种子为原料，经热水提取、固液分离（过滤）、浓缩、喷雾干燥、包装等步骤生产而成的西兰花种子水提物。用于食品（不包括婴幼儿食品）加工用配料，不直接食用。

根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照原卫计委公告（2017年第7号）中西兰花种子水提物的要求制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

H N

河南中大恒源生物科技股份有限公司

Q B