

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXXX—2025

《饲料用人参粉（稀有人参皂苷）》

（征求意见稿）

2025—XX—XX 发布

2025—XX—XX 实施

河北省质量信息协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 1

5 检验规则 2

6 包装、运输、贮存 3

附 录 A （规范性） 人参总皂苷含量检测方法 4

参 考 文 献 6

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。本文件由广州卡牧生物科技有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：广州卡牧饲料科技有限公司、X X X X X X。

本文件主要起草人：X X X、X X X。

内部讨论资料 严禁非授权使用

饲料用人参粉（稀有人参皂苷）

1 范围

本文件规定了稀有人参皂苷的总体要求、检验方法、检验规则、包装、运输、贮存。

本文件适用于以五加科植物人参、西洋参或三七的全株或局部经水或乙醇提取、纯化、浓缩、干燥、转化、精制、干燥工艺制得的富含稀有人参皂苷的粉末状制品。

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/T 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6435 饲料中水分的测定

GB/T 10647 饲料工业术语

GB 10648 饲料标签

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 14699 饲料采样

NY/T1842 人参皂苷的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

原型人参皂苷 *prototype ginsenoside*

人参属植物中提取的天然人参皂苷，类型为Rb1、Rb2、Rb3、Rc、Rd、Re、Rf、Rg1。

3.2

稀有人参皂苷 *rare ginsenoside*

在消化系统中被微生物、消化酶等代谢成低糖基的次级人参皂苷，类型为S-Rg2、R-Rg2、S-Rg3、R-Rg3、Rg4、Rg5、Rg6、S-Rh1、R-Rh1、S-Rh2、R-Rh2、Rh3、Rh4、Rk1、Rk2、Rk3、CMx、CMc、CMc1、CMx1、F1、F2、CY、CK的人参皂苷。

4 总体要求

4.1 原料要求

4.1.1 人参

植物原料为五加科植物人参 *Panax ginseng* C. A. Mey. 西洋参 (*Panax quinquefolius* L.) 或三七 (*Panax notoginseng* (Burkill) F. H. Chen ex C. H. Chow)。

4.1.2 水

应符合GB/T 5749的规定。

4.2 质量要求

4.2.1 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
色泽	浅黄色至黄色粉	从供试样品中随机抽取5g,置于干净的白纸上,在自然光下用目测法进行色泽、形态、杂质、霉变等项目的检验,用鼻嗅方法检验样品的气味。
形态	粉末状、无霉变	
杂质	无肉眼可见杂质	

4.2.2 理化要求

应符合表2的规定。

表2 理化指标

项目	指标 (%)	检验方法
总皂苷含量	$\geq$ 90.0	附录A
原型人参皂苷	$\leq$ 5.0	NY/T 1842
水分	$\leq$ 10.0	GB/T 6435

4.2.3 卫生要求

应符合GB 13078的规定。

5 检验规则

5.1 组批

同品种、同等级、同一批投料生产的产品,以同一生产日期为一检验批次。

5.2 采样

按GB/T 14699规定的方法进行采样。

5.3 出厂检验

5.3.1 产品须逐批检验,检验合格并签发合格证后产品方可出厂。

5.3.2 出厂检验项目:感官要求、理化要求。

5.4 型式检验

型式检验项目为第4章规定的所有项目,在正常生产情况下,每年至少进行1次型式检验。有下列情况之一时,亦应进行型式检验:

- 产品定型投产时;
- 生产工艺、配方或主要原料来源有较大改变,可能影响产品质量时;
- 停产3个月以上,重新恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- 市场监督管理部门提出检验要求时。

5.5 判定规则

5.5.1 所验项目全部合格，判定为该批次产品合格。

5.5.2 检验结果中有任何指标不符合本部分规定时，可自同批产品中重新加一倍取样进行复检。复检结果有一项指标不符合本部分规定，即判定该批产品不合格。微生物项目不应复检。

6 包装、运输、贮存

6.1 包装

应符合GB 10648的规定，且包装材料应无毒、无害、防潮，外包装箱体上应标有“防潮、防晒、勿重压、朝上（朝下）”等字样或标志。标签内容清晰可见，标签应粘贴牢固。

6.2 运输

运输中防止包装破损、日晒、雨淋，不应与有毒有害物质共运。

6.3 贮存

避光保存，防止日晒、雨淋，不应与有毒有害物质混储。

内部讨论资料 严禁非授权使用

附 录 A

(规范性)

人参总皂苷含量检测方法

A.1 原理

人参皂苷在正丁醇中分配系数比在水中大大,故用水饱和正丁醇萃取纯化皂苷。人参皂苷与硫酸-香草醛显色,在544 nm波长下有最大吸收峰,在一定浓度下符合朗布-比尔定律。

A.2 仪器与试剂

A.2.1 仪器

紫外-可见分光光度计,索氏提取器,超声波发生器。

A.2.2 试剂

A.2.2.1 硫酸、正丁醇、无水乙醇、香草醛均为分析纯。

A.2.2.2 人参皂苷F2。

A.2.2.3 8%香草醛乙醇试液:取香草醛 0.8g,加无水乙醇至10 mL,溶解,摇匀,即得(配制溶液一周内可以使用)。

A.2.2.4 72%硫酸溶液:取硫酸72 mL,缓缓注入适量水中,冷却至室温,加水稀释至100 mL,摇匀,即得。

A.2.2.5 对照品溶液的制备:精密称取人参皂苷F2。对照品10 mg,置10 mL量瓶中,加甲醇适量使溶解并稀释至刻度,摇匀,即得。

A.3 样品处理方法

取样品0.5 g,置干燥箱中,70℃烘干,研碎后,精确称量,置50 mL具塞三角瓶中,用水20 mL搅拌湿润后,用水饱和正丁醇20 mL,超声提取30 min,离心吸取上清液,反复共四次,合并正丁醇液,用1倍量蒸馏水振摇,待分层后,弃去水层,将正丁醇层蒸干,加甲醇溶解后,转移至10 mL容量瓶中,用甲醇稀释至刻度,摇匀后,再稀释2倍~50倍,备用。

A.4 测定

精密量取对照品溶液与样品溶液各50 μL,分别置具塞刻度试管中,蒸干后,加入8%香草醛试液0.5 mL,72%硫酸试液5 mL,充分混匀后,置60℃恒温水浴上加热10 min,立即用冰水冷却10 min,摇匀。以试剂作空白,用分光光度计于544 nm波长处分别测定吸光度。

A.5 分析结果计算

人参总皂苷含量(X)按式(1)计算:

$$X(\%) = \frac{m_1 \times \frac{A_2}{A_1} \times n}{m_2} 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

m_1 ——称取对照品的量，mg；

m_2 ——称取样品的量，mg；

A_1 ——对照品溶液的吸光度；

A_2 ——样品溶液的吸光度；

n ——稀释倍数。

内部讨论资料 严禁非授权使用

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国药典》2025年版 第四部
-

内部讨论资料 严禁非授权使用