

ICS 65.020.01
B 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 36397—2018

西洋参分等质量

Grade quality of American ginseng

2018-06-07 发布

2018-10-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

订单号: 0100181022027772 防伪编号: 2018-1022-0301-0335-6429 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国参茸产品标准化技术委员会(SAC/TC 403)提出并归口。

本标准起草单位:吉林人参研究院、吉林省参茸办公室、国家参茸产品监督检验中心、中国农业科学院特产研究所、吉林农业大学、抚松县参王植保有限公司、集安大地参业有限公司、康美新开河(吉林)药业有限公司、辽宁祥云药业有限公司、吉林参行天下野山参研发中心、吉林省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、浙江寿仙谷医药股份有限公司、山东颐阳生物科技有限公司、杭州方回春堂集团有限公司、吉林省标准研究院、吉林出入境检验检疫局技术中心。

本标准起草人:曹志强、冯家、仲伟同、王英平、武伦鹏、张连学、徐怀友、许成俊、张志东、李刚、宋根群、曾祥云、李明焱、于海先、郭怡飏、许永华、张红杰、韩士冬、郭德山、佟爱仔、许世泉、逢世峰、冯志伟、魏春燕、王岸英。

北京中培质联 专用

订单号: 0100181022027772 防伪编号: 2018-1022-0301-0335-6429 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

西洋参分等质量

1 范围

本标准规定了西洋参产品的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、标志、标签和包装以及运输和贮存。

本标准适用于西洋参的分等和检验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志

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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留量限量

GB 5009.3—2016 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.4—2016 食品安全国家标准 食品中灰分的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 18765—2015 野山参鉴定及分等质量

GB/T 26792 高效液相色谱仪

中华人民共和国药典(2015年版第四部)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

西洋参 American ginseng

以鲜西洋参为原料,刷洗后晒干或烘干而制成的产品。

注:可分为硬支西洋参和软支西洋参。

3.1.1

硬支西洋参 hard dried American ginseng

加工温度高于 50℃,硬度大,断面乳白色,维管束红点多,粉性大,气微而特异,味微苦、甘,不适于切片的干燥加工产品。

3.1.2

软支西洋参 soft dried American ginseng

加工温度低于 50℃,硬度小,断面黄白色,油性大,气微而特异,味微苦、甘,适于切片的干燥加工产品。

3.2

西洋参主根 American ginseng main root

西洋参根茎的主体部分。

3.3

皮孔 lenticel of American ginseng

西洋参表面具有的线状突起。

3.4

疤痕 scar

西洋参根因病、虫、鼠害及机械损伤和人为损伤等原因留下的痕迹。

3.5

红支 red dried American ginseng

西洋参加工不当,表面变红,树脂道变成暗红色的产品。

3.6

青支 cyan dried American ginseng

西洋参加工不当,表面变青,参根内部也呈青色的产品。

3.7

树脂道 yellow-brown dot or lumps in phloem

参根韧皮部棕黄色或棕色的点状或块状物。

3.8

形成层 cambium

韧皮部与木质部交界处具有分生能力且呈环状的组织。

3.9

参段(剪口) ginseng snip

西洋参修剪下较粗的主根下端和侧根根段。

3.10

原丛 original plexus

只剪去须根的产品。

3.11

圆粒 round grain

修剪后主根长度与直径较接近的产品。

3.12

短粒 short grain

修剪后主根长度明显大于直径的产品。

3.13

枝 branch

修剪后用于切片的软支产品。

3.14

滋气味 aroma and taste

西洋参所特有的香气与滋味。

4 技术要求

4.1 规格与等级

4.1.1 西洋参规格

西洋参规格应满足表 1 的要求。

表 1 西洋参规格

类型	规格 g	平均单支重 g	长度 cm
原丛	35 以上	≥ 35.0	—
	30	≥ 30.0	—
	25	≥ 25.0	—
	20	≥ 20.0	—
	15	≥ 15.0	—
	10	≥ 10.0	—
	7	≥ 7.0	—
	5	≥ 5.0	—
	3.5	≥ 3.5	—
	3	≥ 3.0	—
	2.5	≥ 2.5	—
	2	≥ 2.0	—
	1.5	≥ 1.5	—
1	≥ 1.0	—	
圆粒、短粒	25 以上	≥ 25.0	—
	20	≥ 20.0	—
	15	≥ 15.0	—
	10	≥ 10.0	—
	7	≥ 7.0	—
	5	≥ 5.0	—
	3.5	≥ 3.5	—
	3	≥ 3.0	—
	2.5	≥ 2.5	—
	2	≥ 2.0	—
	1.5	≥ 1.5	—
1	≥ 1.0	—	
枝	25 以上	≥ 25.0	≥ 6
	20	≥ 20.0	
	15	≥ 15.0	
	10	≥ 10.0	
	7	≥ 7.0	
	5	≥ 5.0	

4.1.2 西洋参等级

西洋参等级应满足表 2 的要求。

表 2 西洋参等级要求

项目	特等	一等	二等
形状	纺锤形、圆柱形或圆锥形、类圆球形	纺锤形、圆柱形或圆锥形、类圆球形	纺锤形、圆柱形或圆锥形、类圆球形
表面性状	表面浅黄褐色或黄白色,可见横向环纹和线形皮孔状突起	表面浅黄褐色或黄白色,可见横向环纹和线形皮孔状突起	表面浅黄褐色或黄白色,可见横向环纹和线形皮孔状突起
芦头	有,已修剪	有,已修剪	有,已修剪或未修剪
纵皱纹	细密	有	有或无
断面	黄白色,平坦,可见树脂道斑点,形成层环纹明显呈棕黄色	黄白色,平坦,可见树脂道斑点,形成层环纹明显呈棕黄色	黄白色,或浅黄棕色,平坦,可见树脂道斑点,形成层环纹明显呈棕黄色
滋气味	气微而特异,味微苦、甘,气味浓	气微而特异,味微苦、甘,气味较浓	气微而特异,味微苦、甘,气味尚浓
疤痕	无		有,轻微
红支、青支、虫蛀、霉变、杂质	无		

4.2 理化指标

西洋参理化指标应满足表 3 的规定。

表 3 西洋参理化指标

序号	项目	指标
1	水分 %	≤13.00
2	总灰分 %	≤5.00
3	人参皂苷 Rb ₁ %	≥2.00
4	人参皂苷 Re+Rg ₁ %	≥0.60
5	拟人参皂苷 F ₁₁ 、Rf 鉴别	供试品色谱图中在与阳性对照品色谱图中拟人参皂苷 F ₁₁ 特征峰相同的出峰时间有明显的色谱峰;在与阴性对照品色谱图中人参皂苷 Rf 特征峰相同的出峰时间无色谱峰

表 3 (续)

序号	项目	指标
6	西洋参总皂苷 %	≥ 4.00
7	浸出物 %	≥ 30

注：本表内除水分、总灰分鉴别外，其他指标均按干燥品计算。

4.3 卫生指标

卫生指标应符合 GB 2760、GB 2762、GB 2763 等食品安全国家标准及相关国家法律法规规定。

5 检验方法

5.1 抽样方法

按照《中华人民共和国药典》(2015 年版第四部)通则 0211 的规定执行。

5.2 规格等级检查

5.2.1 随机抽取样品 10 支，用标准米尺分别测量直径和长度，求其平均值；用感量为 0.1 g 的天平称量单支重，求其平均值。

5.2.2 在自然光线下，将样品放置白色搪瓷盘中，用目力在室内无阳光直射处观察。

5.3 理化指标检查

5.3.1 水分检查

按照 GB 5009.3—2016 中第一法的规定检测。

5.3.2 总灰分

按照 GB 5009.4—2016 中第一法的 5.3.2 淀粉类食品的规定检测。

5.3.3 人参皂苷 Rb_1 的含量测定

应符合 GB/T 18765—2015 中附录 A 的规定。

5.3.4 人参皂苷 $Re+Rg_1$ 的含量测定

应符合 GB/T 18765—2015 中附录 A 的规定。

5.3.5 拟人参皂苷 F_{11} 、人参皂苷 Rf 的定性鉴别

应符合附录 A 的规定。

5.3.6 西洋参总皂苷的含量测定

应符合 GB/T 18765—2015 中附录 B 的规定。

5.3.7 浸出物含量测定

按照《中华人民共和国药典》(2015年版第四部)通则 2201 的规定检测。

6 检验规则

6.1 检验分类

应按批提交检验,检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

产品应由生产厂家检验部门对产品水分,总灰分,人参皂苷 Rb_1 含量,人参皂苷 $Rc+Rg_1$ 含量,拟人参皂苷 F_{11} 、人参皂苷 Rf 定性鉴别,西洋参总皂苷含量,浸出物含量,以及卫生指标进行检验。

6.3 型式检验

有下列情况之一时应进行型式检验:

- 新产品或者产品转厂生产的试制定型鉴定;
- 正式生产后,原材料变化或更改工艺设计影响产品质量和性能时;
- 正常生产,按周期要求;
- 停产一年以上(含一年),恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督机构或其他行政管理部门提出进行型式检验要求时;
- 用户提出进行型式检验的要求时。

6.4 判定规则

6.4.1 理化指标中有一项不合格的可对留样进行复检或同批产品中加 1 倍抽取样品进行复检,仍有一项不合格,则判定该批产品不合格。

6.4.2 卫生指标中有一项不合格的可对留样进行复检或同批产品中加 1 倍抽取样品进行复检,仍有一项不合格,则判定该批产品不合格。

6.4.3 理化指标判定和卫生指标判定均合格的产品,在进行规格等级判定时,不符合本标准规定的某一规格等级规定时,可按本标准规定的下一规格等级要求进行检验。

7 标志、标签和包装

7.1 标志

包装储运图示标志按照 GB/T 191 规定执行。

7.2 标签

除按照 GB 7718 中规定执行外,还应标注原料产地。

7.3 包装

包装应用防潮、无毒、无异味的材料密闭包装,包装材料应符合卫生要求。外包装用瓦楞纸箱。箱外印有品名、规格、数量、贮存条件、运输条件、厂名、厂址、邮编、电话、出厂日期、产品条码、防雨、防潮、

轻放等标志。

8 运输和贮存

8.1 运输

运输的交通工具应清洁、卫生、干燥、无异味；运输时应防雨、防潮、防曝晒，小心轻放；不得与有毒、易污染物品混装、混运。

8.2 贮存

成品西洋参应贮存在清洁卫生、阴凉干燥（温度不超过 20℃、相对湿度不高于 75%）、通风、防潮、防虫蛀、无异味的库房中，定期检查西洋参的贮存情况。

北京中培质联

附录 A
(规范性附录)

拟人参皂苷 F₁₁、人参皂苷 Rf 的定性鉴别检测方法

A.1 原理

高效液相色谱法系采用高压输液泵将规定的流动相泵入装有填充剂的色谱柱,对供试品进行分离测定的方法。注入的供试品,由流动相带入色谱柱内,各组分在柱内被分离,并进入检测器检测,由积分仪或数据处理系统记录和处理色谱信号。

A.2 试剂

- A.2.1 水:GB/T 6682,一级水。
- A.2.2 甲醇:走色谱时用色谱纯试剂、其他用分析纯试剂。
- A.2.3 乙腈:色谱纯试剂。
- A.2.4 正丁醇:分析纯试剂。

A.3 仪器

- A.3.1 高效液相色谱仪:符合 GB/T 26792 的规定。
- A.3.2 柱:反相液相色谱柱。
- A.3.3 检测器:VWD 检测器和 ELSD 检测器。
- A.3.4 分析天平:感量为 0.01 mg。
- A.3.5 回流提取装置:提取瓶规格为 250 mL。
- A.3.6 微孔滤膜:孔径为 0.45 μm 的有机相。
- A.3.7 移液管:容量 1 mL。

A.4 样品

A.4.1 阳性对照品溶液的制备

称取拟人参皂苷 F₁₁对照品约 2 mg,精确到 0.01 mg,用移液管量取 1 mL 色谱甲醇加入,摇匀,即得。

A.4.2 阴性对照品溶液的制备

称取人参皂苷 Rf 对照品约 2 mg,精确到 0.01 mg,用移液管量取 1 mL 色谱甲醇加入,摇匀,即得。

A.4.3 供试品溶液的制备

称取本品粉末 1 g,加甲醇 25 mL,加热回流 1 h,滤过,滤液蒸干,加水 20 mL 使溶解,加水饱和正丁醇混匀后提取 2 次,每次 25 mL,合并正丁醇提取液,用水洗涤 2 次,每次 10 mL,分取正丁醇液,蒸

北京中培质联 专用

干,残渣加甲醇 5 mL 使溶解,摇匀,用 0.45 μm 微孔滤膜过滤,即得。

A.5 高效液相色谱仪分析

仪器使用条件见表 A.1。

表 A.1 仪器使用条件

检测品种	人参皂苷 Rf 检测	拟人参皂苷 F ₁₁ 检测
色谱柱	十八烷基硅烷键合硅胶 250 mm×4.6 mm, 5 μm	十八烷基硅烷键合硅胶 250 mm×4.6 mm, 5 μm
温度	40 $^{\circ}\text{C}$	40 $^{\circ}\text{C}$
等度流动相	30% 乙腈, 70% 水	30% 乙腈, 70% 水
流速	1.0 mL/min	1.0 mL/min
进样量	10 μL ~20 μL	10 μL ~20 μL
检测器	VWD 检测器	ELSD 检测器
检测器载气流速	—	2.7 L/min
漂移管温度	—	105 $^{\circ}\text{C}$
检测波长	203 nm	—
自动进样器温度	室温	室温

A.6 测定

吸取上述阳性对照品溶液、阴性对照品溶液、供试品溶液,按 A.5 条件分别注入液相色谱仪,记录色谱图。

A.7 分析

供试品色谱图,在与阳性对照品色谱图中特征峰相同的出峰时间,有明显的色谱峰;在与阴性对照品色谱图中特征峰相同的出峰时间,无色谱峰。

订单号: 0100181022027772 防伪编号: 2018-1022-0301-0335-6429 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

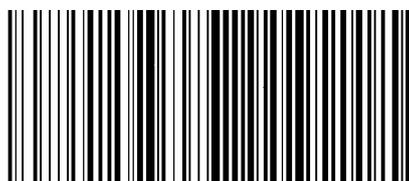
北京中培质联 专用

 **版权声明**

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国质检出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中国标准在线服务网
<http://www.spc.org.cn>

标准号: GB/T 36397-2018
购买者: 北京中培质联
订单号: 0100181022027772
防伪号: 2018-1022-0301-0335-6429
时 间: 2018-10-22
定 价: 24元



GB/T 36397-2018

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

西 洋 参 分 等 质 量

GB/T 36397—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2018年6月第一版

*

书号: 155066·1-60380

版权专有 侵权必究