

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20170591

富维尔®维生素C加锌软糖

- 【原料】 维生素C（L-抗坏血酸）、乳酸锌
- 【辅料】 麦芽糖浆、白砂糖、纯化水、明胶、浓缩苹果汁、一水柠檬酸、琼脂、蓝莓香精、柠檬酸钠
- 【生产工艺】 本品经煮糖、瞬时高温脱气（100～110℃，-0.06～-0.08MPa）、混合、浇注、干燥（20～30℃）、包装等主要工艺加工制成。
- 【直接接触产品包装材料种类、名称及标准】 包装袋应符合GB/T 10004《包装用塑料复合膜、袋 干法复合、挤出复合》。
- 【感官要求】 应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	半透明橘黄色至橘红色，色泽均匀一致
滋味、气味	具本品特有的滋味、气味，无异味
性状	块状，完整，无粘连，无明显变形
杂质	无正常视力可见外来异物

【鉴别】 无

【理化指标】 应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检测方法
还原糖（以葡萄糖计），g/100g	≥15.0	GB/T 5009.7
干燥失重，%	≤16.0	SB/T 10021附录A（规范性附录）“干燥失重试验方法”
灰分，%	≤3.0	GB 5009.4

铅（以Pb计），mg/kg	≤2.0	GB 5009.12
总砷(以As计)，mg/kg	≤1.0	GB 5009.11
总汞(以Hg计)，mg/kg	≤0.3	GB 5009.17
二氧化硫残留量，mg/kg	≤100	GB 9678.1

【微生物指标】 应符合表3的规定。

表3 微生物指标

项 目	指 标	检测方法
菌落总数，CFU/g	≤30000	GB 4789.2
大肠菌群，MPN/g	≤0.92	GB 4789.3 MPN计数法
霉菌和酵母，CFU/g	≤50	GB 4789.15
沙门氏菌	≤0/25g	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	≤0/25g	GB 4789.10

【功效成分含量测定】 应符合表4的规定。

表4 功效成分含量测定

项 目	指 标	检测方法
维生素C，mg/100g	533.4~933.2	1 维生素C的测定
锌（以Zn计），mg/100g	90~160	将软糖剪碎成小块，余按GB/T 5009.14中6.1.2自“称取10.00~20.00g置于瓷坩埚中……”起依法操作。

1 维生素C的测定

1.1 原理：将样品进行超声提取和稀释，以高效液相色谱紫外检测器或二极管阵列检测器外标法测定维生素C的含量。

1.2 试剂

1.2.1 甲醇：色谱纯。

1.2.2 维生素C标准品。

1.2.3 标准溶液：准确称取维生素C标准品约0.1000g，以流动相溶解并定容至100mL，为维生素C贮备液，取1mL贮备液至100mL容量瓶中，加流动相至刻度，为10.0μg/mL维生素C标准溶液。每次临用前新配。

1.3 仪器

1.3.1 高效液相色谱仪：附紫外检测器或二极管阵列检测器。

1.3.2 超声波清洗器。

1.4 样品处理：将软糖剪碎成小块，称取约1.2g置于100mL容量瓶中，加入约60mL 0.1%草酸溶液，60℃超声至溶解，冷却至室温，用0.1%草酸溶液稀释至刻度，经0.45μm滤膜过滤，进样测定。

1.5 色谱条件

1.5.1 色谱柱： C_{18} 柱或ODS柱，4.6×250mm，5 μ m。

1.5.2 柱温：室温。

1.5.3 检测波长：245nm。

1.5.4 流动相：甲醇-0.02mol/L乙酸铵=5:95。

1.5.5 流速：0.5mL/min。

1.5.6 进样量：20 μ L。

1.6 结果计算

$$X = h_1 \times c \times V \times 100 / (h_2 \times m \times 1000)$$

式中：

X—样品中维生素C的含量，mg/100g；

h_1 —样品峰面积；

c—标准溶液浓度， μ g/mL；

V—样品定容体积，mL；

h_2 —标准溶液峰面积；

m—样品称取量，g。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】 净含量为150g/盒，允许负偏差为4.5%。

【原辅料质量要求】

- 1 维生素C（L-抗坏血酸）：符合GB 14754《食品安全国家标准 食品添加剂 维生素C（抗坏血酸）》的规定。
 - 2 乳酸锌：符合GB 1903.11《食品安全国家标准 食品营养强化剂 乳酸锌》的规定。
 - 3 麦芽糖浆：符合GB/T 20883《麦芽糖》的规定。
 - 4 白砂糖：符合GB 317《白砂糖》的规定。
 - 5 纯化水：符合《中华人民共和国药典》的规定。
 - 6 明胶：符合GB 6783《食品安全国家标准 食品添加剂 明胶》的规定。
 - 7 浓缩苹果汁：符合GB/T 18963《浓缩苹果汁》的规定。
 - 8 一水柠檬酸：符合GB 1886.235《食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬酸》的规定。
 - 9 琼脂：符合GB 1886.239《食品安全国家标准 食品添加剂 琼脂》的规定。
 - 10 蓝莓香精：符合GB 30616《食品安全国家标准 食用香精》的规定。
 - 11 柠檬酸钠：符合GB 1886.25《食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬酸钠》的规定。
-