

国家市场监督管理总局  
保健食品产品技术要求

国食健注G20170565

黄禾中人<sup>®</sup>多种维生素多种矿物质粉

【原料】 维生素D<sub>3</sub>粉（胆钙化醇、阿拉伯胶，抗坏血酸钠，二氧化硅，麦芽糊精，白砂糖，玉米油）、维生素B<sub>1</sub>（盐酸硫胺素）、维生素C（L-抗坏血酸）、叶酸（蝶酰谷氨酸）、柠檬酸苹果酸钙、富马酸亚铁、葡萄糖酸锌

【辅料】 甜橙粉（甜橙水果汁蒸馏芳香物、β-环状糊精、葡萄糖）、葡萄糖

【生产工艺】 本品经过筛、混合、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】 复合食品包装袋应符合《复合食品包装袋卫生标准》（GB 9683）。

【感官要求】 应符合表1的规定。

表1 感官要求

| 项 目   | 指 标              |
|-------|------------------|
| 色泽    | 类白色至微黄色          |
| 滋味、气味 | 具有本品固有的滋味、气味，无异味 |
| 性状    | 干燥、均匀的粉末，无结块     |
| 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       |
|---------------|------|------------|
| 水分，%          | ≤6   | GB 5009.3  |
| 灰分，%          | ≤26  | GB 5009.4  |
| 铅（以Pb计），mg/kg | ≤0.3 | GB 5009.12 |

|                 |       |            |
|-----------------|-------|------------|
| 总砷(以As计), mg/kg | ≤0.3  | GB 5009.11 |
| 总汞(以Hg计), mg/kg | ≤0.02 | GB 5009.17 |

【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       |
| 金黄色葡萄球菌      | ≤0/25g | GB 4789.10       |
| 沙门氏菌         | ≤0/25g | GB 4789.4        |

【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D <sub>3</sub> , μg/100g | 103~232  | GB 5413.9                      |
| 维生素B <sub>1</sub> , mg/100g | 8.8~20   | GB/T 5009.197                  |
| 维生素C, mg/100g               | 897~2017 | GB/T 5009.86                   |
| 叶酸, mg/100g                 | 1.8~4.2  | 《中华人民共和国药典》中“叶酸片”项下“含量测定”规定的方法 |
| 钙(以Ca计), g/100g             | 8.3~16.7 | GB/T 5009.92中“滴定法(EDTA法)”      |
| 铁(以Fe计), mg/100g            | 190~381  | GB/T 5009.90                   |
| 锌(以Zn计), mg/100g            | 136~273  | GB/T 5009.14                   |

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】 净含量为3g/袋, 允许负偏差为9%。

【原辅料质量要求】

1. 维生素B<sub>1</sub>: 符合《中华人民共和国药典》的规定。
2. 富马酸亚铁: 符合《中华人民共和国药典》的规定。
3. 葡萄糖酸锌: 符合GB 8820《食品安全国家标准 食品添加剂 葡萄糖酸锌》的规定。

4. 维生素C：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。

5. 叶酸：符合GB 15570《食品安全国家标准 食品添加剂 叶酸》的规定。

6. 葡萄糖：符合GB/T 20880《食用葡萄糖》的规定。

7. 甜橙粉：符合GB 30616《食品安全国家标准 食品用香精》的规定。

8. 维生素D<sub>3</sub>粉

维生素D<sub>3</sub>粉的质量标准

| 项目          | 指标                                                                                                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原料来源        | 胆钙化醇、阿拉伯胶，抗坏血酸钠，二氧化硅，麦芽糊精，白砂糖，玉米油                                                                     |
| 制法          | 制备油相、水相、乳化、微囊化（13500r/min、搅拌2min、均质压力35Mpa）、真空浓缩（<-0.06Mpa，40~50℃）、喷干（进风温度180~190℃，出风温度80~90℃）、混合、包装等 |
| 性状          | 白色或类白色流动性粉末                                                                                           |
| 含量，IU/g     | 100000±10%                                                                                            |
| 水分，%        | ≤6                                                                                                    |
| 重金属(以Pb计)，% | ≤0.001                                                                                                |
| 砷(以As计)，%   | ≤0.0003                                                                                               |
| 菌落总数，CFU/g  | ≤30000                                                                                                |
| 大肠菌群，MPN/g  | ≤0.92                                                                                                 |
| 霉菌和酵母，CFU/g | ≤50                                                                                                   |
| 金黄色葡萄球菌     | ≤0/25g                                                                                                |
| 沙门氏菌        | ≤0/25g                                                                                                |

9. 柠檬酸苹果酸钙

柠檬酸苹果酸钙的质量标准

| 项目              | 指标                                                              |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| 原料来源            | 碳酸钙、柠檬酸、苹果酸                                                     |
| 制法              | 调制（碳酸钙加水制成乳液）、中和（加入柠檬酸、苹果酸50℃、2h）、沉淀、分离、过滤和干燥（80~90℃）、粉碎、过筛、包装等 |
| 性状              | 白色粉末，无臭无异味，溶解度大，有良好的果味感                                         |
| 钙含量(以Ca计)，%     | 21~26                                                           |
| 干燥失重，%          | ≤14                                                             |
| 碳酸盐，%           | ≤0.1                                                            |
| pH值（1%水溶液）      | 5.5~7.0                                                         |
| 重金属(以Pb计)，mg/kg | ≤2                                                              |
| 砷(以As计)，mg/kg   | ≤0.3                                                            |
| 菌落总数，CFU/g      | ≤30000                                                          |
| 大肠菌群，MPN/g      | ≤0.92                                                           |
| 霉菌和酵母，CFU/g     | ≤50                                                             |
| 金黄色葡萄球菌         | ≤0/25g                                                          |
| 沙门氏菌            | ≤0/25g                                                          |

---