

中国轻工业联合会
团体标准
宇航级食品 固体饮料
T/CNLIC 0037—2021

*

中国轻工业出版社出版
地址：北京东长安街6号
邮政编码：100740
发行电话：(010)65241695
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化研究所编辑发行
地址：北京西城区月坛北小街6号院
邮政编码：100037
电话：(010)68049923

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·5833
印数：1—200册 定价：38.00元

ICS 67.160.20

CCS X 51

团 体 标 准

T/CNLIC 0037—2021

宇航级食品 固体饮料

Aerospace class food - Solid beverages

2021-10-29 发布

2021-10-29 实施

中国轻工业联合会 发布

目 次

| | |
|------------------|-----|
| 前言 | II |
| 引言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 2 |
| 4 产品分类 | 3 |
| 5 要求 | 3 |
| 6 检验方法 | 6 |
| 7 检验规则 | 9 |
| 8 标志、标签和声称 | 9 |
| 9 包装、运输、贮存 | 10 |
| 参考文献 | 11 |

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。

本文件由中国轻工业联合会提出并归口。

本文件起草单位：北京神飞航天应用技术研究院、中国质量认证中心、北京市营养源研究所、北京工商大学、西北大学、河南许昌神飞航天科技有限公司、河南省食品工业科学研究所有限公司、湖北武汉一元堂生物科技股份有限公司、山东凤凰生物科技有限公司、吉林敦化天鼎宇航食品有限公司、大连汇百佳生物科技股份有限公司、广东广州盛世福康健康科技有限公司、广东惠州劲家庄健康食品有限公司、海南省凤凰荟功能性食品研究院、北京康比特体育科技股份有限公司。

本文件主要起草人：白树民、龚树立、杨昌林、何锦风、李中华、毛宏伟、曲建伟、周亮忠、周剑良、李东、岳田利、闫明磊、尤春英、王成涛、王静、冯晖、魏冰。

本文件为首次发布。

引 言

宇航级食品标准与宇航食品标准要求等同的标准，是参照宇航食品质量指标制定。按本标准生产产品的消费对象是普通消费者，因此本标准命名为宇航级食品标准，以区别于宇航食品标准。

本宇航级食品-固体饮料标准，在达到国家标准、行业标准和地方标准的基础上，更加注重安全、营养和健康。

本标准与美国航空航天局（NASA）在国际空间站（ISS）所采用的航天食品的卫生标准相比，在微生物指标上，要求严于前者，大肠菌群的指标与欧盟（EU）对奶粉的要求相同（见参考文献[5][6][7]）。

全国团体标准信息平台

宇航级食品 固体饮料

1 范围

本文件规定了宇航级食品固体饮料的产品分类、要求、检验规则、标志、标签和声称、包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于宇航级食品固体饮料（以下简称“固体饮料”）的生产、检验、销售和评价。

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对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 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 2763 | 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量 |
| GB 4789.1 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则 |
| GB 4789.2 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定 |
| GB 4789.3 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数 |
| GB 4789.4 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验 |
| GB 4789.5 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验 |
| GB 4789.6 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 致泻大肠埃希氏菌检验 |
| GB 4789.10 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验 |
| GB 4789.11 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 β 型溶血性链球菌检验 |
| GB 4789.15 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数 |
| GB/T 4789.21 | 食品卫生微生物学检验 冷冻饮品、饮料检验 |
| GB 4789.35 | 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳酸菌检验 |
| GB 4806.6 | 食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂 |
| GB 4806.7 | 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品 |
| GB 4806.8 | 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品 |
| GB 4806.10 | 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层 |
| GB 5009.3 | 食品安全国家标准 食品中水分的测定 |
| GB 5009.5 | 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定 |
| GB 5009.11 | 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定 |
| GB 5009.12 | 食品安全国家标准 食品中铅的测定 |
| GB 5009.15 | 食品安全国家标准 食品中镉的测定 |
| GB 5009.16 | 食品安全国家标准 食品中锡的测定 |
| GB 5009.17 | 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定 |
| GB 5009.22 | 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定 |
| GB 5009.24 | 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 M 族的测定 |
| GB 5009.36 | 食品安全国家标准 食品中氰化物的测定 |

- GB 5009.96 食品安全国家标准 食品中赭曲霉毒素 A 的测定
GB 5009.111 食品安全国家标准 食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇及其乙酰化衍生物的测定
GB 5009.139 食品安全国家标准 饮料中咖啡因的测定
GB/T 5009.183 植物蛋白饮料中脲酶的定性测定
GB 5009.185 食品安全国家标准 食品中展青霉素的测定
GB 5009.209 食品安全国家标准 食品中玉米赤霉烯酮的测定
GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 9683 复合食品包装袋卫生标准
GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准
GB 13115 食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品卫生标准
GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
GB/T 21733—2008 茶饮料
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB/T 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋
T/CNLIC 0015 宇航级食品生产企业通用规范
《卫生部办公厅关于印发《可用于食品的菌种名单》的通知》（卫办监督发〔2010〕65号）
《新食品原料安全性审查管理办法》（国家卫生和计划生育委员会令第1号）
《食品用塑料包装、容器、工具等制品生产许可审查细则》（国家质量监督检验检疫总局）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

宇航级食品 aerospace class food

按照宇航食品质量及管理要求生产加工的食品。

3.2

固体饮料 solid beverages

以某种食物原料为主，添加或不添加辅料或食品添加剂制成的粉末状、颗粒状或块状，供冲调或冲泡饮用的固体制品。

[来源：GB/T 29602—2013，3.1，有修改]

3.3

益生菌 probiotics

当给予足够数量时，能够赋予宿主健康益处的活的微生物。

注：引自参考文献[4]。

3.4

全谷物 whole grains

完整、碾碎、破碎或压片的谷物，其基本组成包括淀粉质胚乳、胚芽与皮层，各组成部分的相对比

例与完整颖果一样。

4 产品分类

按主要原料对固体饮料进行分类（下列分类若有与 GB/T 29602 的分类相同，采用本文件给出的描述）。

a) 果蔬固体饮料

以水果和蔬菜（包括可食的根、茎、叶、花、果）或其制品等为主要原料，添加或不添加其他食品原辅料和食品添加剂，经加工制成的固体饮料。品种包括但不限于水果固体饮料、蔬菜固体饮料、复合果蔬粉固体饮料等。

b) 谷物固体饮料

以谷物为主要原料，添加或不添加其他食品原辅料和食品添加剂，经加工制成的固体饮料。

c) 蛋白固体饮料

以牲畜乳和（或）乳制品，或其他动物来源的可食用蛋白，或含有一定蛋白质含量的植物果实、种子或果仁或其制品等为原料，添加或不添加其他食品原辅料和食品添加剂，经加工制成的固体饮料。品种包括但不限于含乳蛋白固体饮料、植物蛋白固体饮料、复合蛋白固体饮料等。

d) 茶固体饮料

以茶叶的提取液或其提取物或直接以茶粉（包括速溶茶粉、研磨茶粉）为原料，添加或不添加其他食品原辅料和食品添加剂，经加工制成的固体饮料。品种包括但不限于速溶茶、研磨茶粉、调味茶固体饮料等。

e) 咖啡固体饮料

以咖啡豆及咖啡制品（研磨咖啡粉、咖啡的提取液或其浓缩液、速溶咖啡等）为原料，添加或不添加其他食品原辅料和食品添加剂，经加工制成的固体饮料。品种包括但不限于原味咖啡固体饮料、调味咖啡固体饮料等。

f) 植物固体饮料

以植物及其提取物（水果、蔬菜、谷物、茶、咖啡除外）为主要原料，添加或不添加其他食品原辅料和食品添加剂，经加工制成的固体饮料。品种包括但不限于草本固体饮料、可可固体饮料等。

g) 特殊用途固体饮料

经过调整饮料中营养成分的种类及其含量，或加入具有特定功能成分适应人体需要的固体饮料，如运动固体饮料、营养素固体饮料、能量固体饮料、电解质固体饮料等。

h) 其他固体饮料

a)~g)以外的固体饮料。

5 要求

5.1 原辅料

5.1.1 原辅料应满足相应的国家标准和有关规定。

5.1.2 农产品应符合绿色食品或有机产品的要求。

5.1.3 既是食品又是药品的食品应是国家卫生行政部门最新颁布的既是食品又是药品的名录内的品种，品质应符合相应国家质量标准的规定。

5.1.4 食品添加剂、营养强化剂的品种和使用量应符合 GB 2760、GB 14880 及卫健委关于食品添加剂、营养强化剂公告的规定。

- 5.1.5 新食品原料应符合国家卫生行政部门的相关要求。
- 5.1.6 益生菌应是国家卫生行政部门颁布的可用于食品的品种，符合《卫生部办公厅关于印发《可用于食品的菌种名单》的通知》的规定及其他已颁布菌株相关公告文件的要求。
- 5.1.7 不应使用转基因农产品。
- 5.1.8 不应使用经过辐照杀菌处理的原材料或农产品。
- 5.1.9 不应使用化学合成的食品甜味剂、高果葡糖浆和含有反式脂肪酸的植脂末。

5.2 生产要求

- 5.2.1 生产过程应符合 T/CNLIC 0015 的规定。
- 5.2.2 果蔬粉的干燥应采用低温等有利于生物活性成分保留及减少营养成分损失的工艺方法。
- 5.2.3 生产过程中不应采用辐照灭菌的生产工艺。

5.3 特征要求

应符合表1的规定。

表1 特征要求

| 分 类 | | 项 目 | | 指标或要求 | |
|------------------------------|---------------|----------------------|----------------------------|------------------|-----|
| 果蔬固体饮料 | 水果粉 | 按原始 配料计 算 | 果汁（浆）含量（质量分数）/% | 100 | |
| | 蔬菜粉 | | 蔬菜汁（浆）含量（质量分数）/% | | |
| | 复合型果蔬粉 | | 果汁（浆）和（或）蔬菜汁（浆）的含量（质量分数）/% | | |
| | 果汁固体饮料 | | 果汁（浆）含量（质量分数）/% | ≥ | 12 |
| | 蔬菜汁固体饮料 | | 蔬菜汁（浆）含量（质量分数）/% | ≥ | 6 |
| | 复合型果蔬汁固体饮料 | | 果汁（浆）和（或）蔬菜汁（浆）的含量（质量分数）/% | ≥ | 12 |
| 蛋白固体饮料 | 含乳固体饮料 | 乳蛋白质含量（质量分数）/% | ≥ | 8.0 | |
| | 植物蛋白固体饮料 | 蛋白质含量（质量分数）/% | ≥ | 6.0 | |
| | 复合蛋白固体饮料 | 蛋白质含量（质量分数）/% | ≥ | 7.0 | |
| | 其他蛋白固体饮料 | 蛋白质含量（质量分数）/% | ≥ | | |
| 茶固体饮料 | 速溶茶粉、 研磨茶粉 | 绿茶 | 茶多酚含量/（mg/kg） | ≥ | 500 |
| | | 青茶 | | ≥ | 400 |
| | | 其他茶 | | ≥ | 300 |
| | 调味茶固体饮料 | 茶多酚含量/（mg/kg） | ≥ | 200 | |
| | | 果汁含量（质量分数）/%（仅限于果汁茶） | ≥ | 6 | |
| 乳蛋白质含量（质量分数）/%（仅限于奶茶） | ≥ | 6.0 | | | |
| 咖啡固体饮料 ^a | 速溶咖啡 | 咖啡因含量/（mg/kg） | ≥ | 200 ^a | |
| | 研磨咖啡 | | | | |
| 谷物固体饮料 | 全谷物固体饮料 | 全谷物含量/% | ≥ | 51.0 | |
| 植物固体饮料 特殊用途固体饮料 其他固体饮料 | — | | | | |

^a 声称低咖啡因的产品，咖啡因含量应小于50 mg/kg。

5.4 感官要求

应符合表2的规定。

表2 感官要求

| 项 目 | 要 求 |
|------|-------------------------------------|
| 色 泽 | 具有该品种固有的色泽 |
| 组织形态 | 颗粒型为疏松、均匀小颗粒；块型形态规整，不破碎；冲溶后为混悬液或澄清液 |
| 滋味气味 | 具有该品种应有的香气和滋味，无异味 |
| 杂 质 | 无正常视力可见外来杂质 |

5.5 理化指标

应符合表3的规定。

表3 理化指标

| 项 目 | 指 标 |
|-------------------------------------|------|
| 水分/(g/100 g) ≤ | 5 |
| 总砷(以 As 计)/(mg/kg) ≤ | 0.1 |
| 铅(以 Pb 计)/(mg/kg) ≤ | 0.2 |
| 镉(以 Cd 计)/(mg/kg) ≤ | 0.1 |
| 总汞(以 Hg 计)/(mg/kg) ≤ | 0.05 |
| 锡(以 Sn 计)/(mg/kg) ≤ | 50 |
| 氰化物(以 HCN 计) ^a /(mg/L) ≤ | 0.05 |
| 脲酶试验 ^b | 阴性 |
| ^a 仅适用于以杏仁为原料的产品。 | |
| ^b 仅适用于以大豆为原料的产品。 | |

5.6 农药残留限量

应符合 GB 2763的规定。

5.7 微生物指标

5.7.1 经商业无菌生产的产品应符合商业无菌的要求。

5.7.2 非经商业无菌生产的产品，其微生物限量应符合表4的规定。

表4 微生物限量

| 项 目 | 采样方案 ^a 及限量 | | | |
|----------------------------|-----------------------|---|-----------------|-------------------|
| | n | c | m | M |
| 菌落总数 ^b /(CFU/g) | 5 | 1 | 10 ³ | 1×10 ⁴ |
| 大肠菌群/(CFU/g) | 5 | 1 | 10 | 10 ² |
| 沙门氏菌/(/25g) | 5 | 0 | 0 | — |
| 金黄色葡萄球菌/(CFU/g) | 5 | 1 | 10 | 10 ² |
| 致泻大肠埃希氏菌/(/25g) | 不得检出 | | | |

表4（续）

| 项 目 | 采样方案 ^a 及限量 | | | |
|-----------------|-----------------------|----|---|---|
| | n | c | m | M |
| 志贺氏菌/（/25g） | 不得检出 | | | |
| β型溶血性链球菌/（/25g） | 不得检出 | | | |
| 霉菌/（CFU/g） | ≤ | 20 | | |

^a 样本的采集和处理按 GB4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。
^b 不适用于活菌（未杀菌）型乳酸菌饮料。

5.8 真菌毒素限量

应符合表 5 规定。

表5 真菌毒素限量

单位为微克每千克

| 项 目 | 限 量 | 适用范围 |
|----------------------|---------|-----------------|
| 黄曲霉毒素 B ₁ | ≤ 5.0 | 植物固体饮料 |
| 黄曲霉毒素 M ₁ | ≤ 0.5 | 蛋白固体饮料 |
| 脱氧雪腐镰刀菌烯醇 | ≤ 1 000 | 谷物固体饮料 |
| 展青霉素 | ≤ 50 | 含苹果、山楂为原料的产品 |
| 赭曲霉毒素 A | ≤ 5.0 | 植物蛋白固体饮料、谷物固体饮料 |
| 玉米赤霉烯酮 | ≤ 60 | 谷物固体饮料 |

5.9 益生菌指标

应符合表 6 的规定。

表6 益生菌指标

单位为菌落形成单位每克

| 项 目 | 指 标 |
|-------|--|
| 乳酸菌数 | ≥ 1×10 ⁸ （限乳酸菌属益生菌粉固体饮料保质期内） |
| 双歧杆菌数 | ≥ 1×10 ⁸ （限双歧杆菌属益生菌粉固体饮料保质期内） |

6 检验方法

6.1 感官检验

取约 5 g 被测样品置于白色瓷盘中，在自然光线下肉眼观察其色泽和外观形态，按标签所示的冲泡方法于透明玻璃杯进行冲调或冲泡后，观其外观，品其香味和滋味。

6.2 理化检验

6.2.1 水分

按 GB 5009.3 规定的方法测定。

6.2.2 蛋白质

按 GB 5009.5 规定的方法测定

6.2.3 总砷

按 GB/T 5009.11 规定的方法测定。

6.2.4 铅

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

6.2.5 镉

按 GB 5009.15 规定的方法测定。

6.2.6 锡

按 GB 5009.16 规定的方法测定。

6.2.7 总汞

按 GB 5009.17 规定的方法测定。

6.2.8 黄曲霉毒素 B₁

按 GB 5009.22规定的方法测定。

6.2.9 黄曲霉毒素 M₁

按 GB 5009.24规定的方法测定。

6.2.10 赭曲霉毒素 A

按 GB 5009.96规定的方法测定。

6.2.11 脱氧雪腐镰刀菌烯醇

按 GB 5009.111规定的方法测定。

6.2.12 展青霉素

按 GB 5009.185规定的方法测定。

6.2.13 玉米赤霉烯酮

按 GB 5009.209规定的方法测定。

6.2.14 氰化物

按 GB 5009.36 规定的方法测定。

6.2.15 脲酶试验

按 GB/T 5009.183 规定的方法测定。

6.2.16 咖啡因

按 GB 5009.139 规定的方法测定。

6.2.17 茶多酚

按 GB/T 21733—2008 附录 A 规定的方法测定。

6.3 微生物检验

6.3.1 菌落总数

按 GB 4789.2 规定的方法测定。

6.3.2 大肠菌群

按 GB 4789.3 中平板计数法规定的方法测定。

6.3.3 沙门氏菌

按 GB 4789.4 规定的方法测定。

6.3.4 金黄色葡萄球菌

按 GB 4789.10 第二法规定的方法测定。

6.3.5 致泻大肠埃希氏菌

按 GB 4789.6 规定的方法测定。

6.3.6 志贺氏菌

按 GB 4789.5 规定的方法测定。

6.3.7 β 型溶血性链球菌

按 GB 4789.11 规定的方法测定。

6.3.8 霉菌

按 GB 4789.15 规定的方法测定。

6.3.9 乳杆菌和双歧杆菌

按 GB 4789.35 规定的方法检验。

7 检验规则

7.1 组批

同一班次，同一条生产线生产的包装完好的同一种产品为一组批。

7.2 抽样

每批产品中随机抽取至少12个最小独立包装（总净含量不少于500 g），分别用做出厂检验以及留样备用。

7.3 出厂检验

不含益生菌的产品出厂检验项目包括：感官、水分、蛋白质（蛋白类固体饮料）、菌落总数、大肠菌群、霉菌。每批产品应经生产厂质检部门按本文件规定的方法检验合格后，出具产品质量合格证后方可出厂。

含益生菌的产品出厂检验项目包括：感官、水分、蛋白质（蛋白类固体饮料）、乳酸菌数、大肠菌群、霉菌。每批产品应经生产厂质检部门按本文件规定的方法检验合格后，出具产品质量合格证后方可出厂。

7.4 型式检验

正常生产时每年进行1次型式检验，有下列情况之一时也应进行：

- a) 新产品投产前时；
- b) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- c) 更换设备、主要原辅材料或更改关键工艺，可能影响产品质量时；
- d) 停产半年及以上，再恢复生产时；
- e) 国家市场监督机构提出进行型式检验要求时。

检验项目为本文件规定的全部项目。

7.5 判定规则

7.5.1 出厂检验项目全部符合本文件要求，则判该批产品为合格品。

7.5.2 检验项目中若有1项指标（不包括微生物指标）不符合本文件规定时，允许加倍抽样将此项目复检1次，按复检结果判定本批产品是否合格。

7.5.3 所检项目中若有2项或2项以上指标不符合本文件规定时，则判本批次产品不合格。

7.5.4 微生物指标检验若有1项不符合本文件规定，则判定该批产品为不合格品，不应复检。

8 标志、标签和声称

8.1 标志

产品包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 标签和声称

应符合 GB 7718、GB 28050 的有关规定，还应符合以下要求：

- a) 标注产品的食用方法；

- b) 果蔬汁固体饮料应标注果汁和（或）蔬菜汁的含量，复合产品应标注不同果汁和（或）蔬菜汁的混合比例；
- c) 复合蛋白固体饮料应标注不同蛋白来源的混合比例；
- d) 果汁茶固体饮料应标注果汁含量；
- e) 企业按本文件生产的产品，经自愿性产品认证获得国家授权认证机构的审查通过后，可按照标准推广机构规定的办法，在产品标签上标注宇航级食品的标识。

9 包装、运输、贮存

9.1 包装

9.1.1 外包装箱应标明产品名称、执行标准号、生产厂的名称和地址、生产日期、保质期、包装规格、重量以及箱体尺寸，并标有“小心轻放”“严防潮湿”等字样或标志。外包装采用符合卫生要求的纸箱，应符合 GB/T 6543 的规定。封装应严密、捆扎牢固，外形整洁、美观。

9.1.2 内包装应符合《食品用塑料包装、容器、工具等制品生产许可审查细则》，包装应严密，封口应牢固。

9.1.3 包装材料及制品的卫生要求应符合表 7 的规定。

表7 包装材料及制品的卫生要求

| 项 目 | 执 行 标 准 |
|----------------------------------|------------|
| 复合食品包装 | GB 9683 |
| 食品接触材料及制品用添加剂 | GB 9685 |
| 食品接触用涂料及涂层 | GB 4806.10 |
| 食品接触用塑料材料及制品 | GB 4806.7 |
| 食品接触用塑料树脂 | GB 4806.6 |
| 食品接触用纸和纸板材料及制品 | GB 4806.8 |
| 食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂 | GB 13115 |
| 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋 | GB/T 28118 |
| 若采用本表所列项目以外的包装材料和制品，应符合相应国家标准的要求 | |

9.2 运输

产品运输工具应清洁、无污染，运输产品时应避免日晒、雨淋，不应与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装混运。搬运时应轻拿轻放，不应扔摔、撞击、挤压。

9.3 贮存

9.3.1 产品应密封、干燥保存，离地离墙存放。不应与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品混储。

9.3.2 产品在符合本文件规定的条件下运输、贮存，保质期不应低于18个月。

参 考 文 献

- [1] GB/T 29602—2013 固体饮料
- [2] GJB 4992—2003 航天食品卫生标准
- [3] GJB 4992A-2012 航天食品卫生要求
- [4] Hill, C., Guarner, F., Reid, G., et al. (2014). The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotics. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 11, 506 - 514
- [5] Developing the NASA food system for long-duration missions. *Journal of food science.* Vol, 76, Nr2, R40-R48, 2011
- [6] Evidence report: Risk performance decrement and crew illness due to an inadequate food system. Human research program space human factor and habitability element, Approved for public release: June 26, 2012. National Aeronautics and Space, Administration Lyndon B. Johnson Space Center, Houston Texas
- [7] Commission Regulation (EC) No 2073/2005 on microbiological criteria for foodstuffs (Text with EEA relevance), *Journal of the European Union* 22.12.2005
-