

团 体 标 准

T/CIET XXX—2024

活酵素

Active Jiaosu

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 要求 2

5 检验规则 4

6 标志、包装、运输和贮存 4

参考文献 5

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XXX提出。

本文件由中国国际经济技术合作促进会归口。

本文件起草单位：XXX、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

活酵素

1 范围

本文件规定了活酵素的术语和定义、要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于活酵素的生产和检验。

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 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 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
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 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
GB 4789.34 食品安全国家标准 食品微生物学检验 双歧杆菌的鉴定
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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
GB 5009.124 食品安全国家标准 食品中氨基酸的测定
GB 5009.237 食品安全国家标准 食品pH值的测定
GB 5009.13 食品安全国家标准 食品中铜的测定
GB 5009.14 食品安全国家标准 食品中锌的测定
GB 5009.36 食品安全国家标准 食品中氰化物的测定
GB 5009.90 食品安全国家标准 食品中铁的测定
GB 5009.157 食品安全国家标准 食品中有机酸的测定
GB/T 5009.171 保健食品中超氧化物歧化酶(SOD)活性的测定
GB/T 5009.183 植物蛋白饮料中脲酶的定性测定
GB 5009.225 食品安全国家标准 酒和食用酒精中乙醇浓度的测定
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
GB 31621 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范
GB/T 31740.2 茶制品 第2部分：茶多酚
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
QB/T 5324 酵素产品分类导则
SN/T 4260 出口植物源食品中粗多糖的测定 苯酚-硫酸法

3 术语和定义

QB/T 5324界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

活酵素 active Jiaosu

以可用于食品加工用的植物、动物和/或食用菌为主要原料，接种一种或多种对人体有益的菌种，添加或不添加其它辅料，经微生物发酵制得的含有大量微生物及其代谢产物的食用酵素产品。

4 产品分类

4.1 按照生产工艺及形态的不同分为活酵素原液、活酵素饮料、活酵素原粉、活酵素粉。

- a) 活酵素原液：经发酵后未经稀释的发酵液（包括发酵原浆）；
- b) 活酵素饮料：以活酵素原液为原料，添加其它辅料，经相应工艺调制而成的液体饮料；
- c) 活酵素原粉：将发酵后未经稀释的发酵液，通过冷冻干燥或喷雾干燥制成的粉末状产品；
- d) 活酵素粉：以活酵素原粉为原料，添加其他辅料（包含具有活性的益生菌粉），经相应工艺制成的可直接冲调饮用的产品。

4.2 按照是否经过杀菌处理，分为杀菌(非活菌)型产品和未杀菌(活菌)型产品。

5 要求

5.1 原辅料要求

- 5.1.1 使用的益生菌菌种应符合国家卫生行政部门颁布的《可用于食品的菌种名单》及新食品原料公告的规定。名单及公告如规定了菌株的也应当符合其规定。
- 5.1.2 所用原辅料及食品添加剂和食品营养强化剂应符合相应食品标准和有关规定。

5.2 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	具有产品应有的色泽	液体：取约50mL混合均匀的被测样品置于无色透明的容器中，在自然光下观察色泽，鉴别气味，用温开水漱口，品尝滋味，检查其有无外来异物。
滋味、气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味	固体：取5g左右的被测样品置于洁净的白色瓷盘中，在自然光线下观察其色泽和形态；按标签标示的冲调方法制备样品，倒入无色透明的容器中，在自然光下观察色泽，鉴别气味，用温开水漱口，品尝滋味，检查其有无外来异物。
状态	具有该产品应有的状态，无正常视力可见外来异物	

5.3 理化指标

应符合表2的规定。

表2 理化指标

项目		指标				检验方法
		活酵素原液	活酵素饮料	活酵素原粉	活酵素粉	
水分，g/100g	≤	—	—	7.0	7.0	GB 5009.3
游离氨基酸，mg/100g	≥	40.0	4.0	70.0	7.0	GB 5009.124
SOD酶活性，U/L或U/kg	≥	15	—	30	—	GB/T 5009.171
有机酸（以乳酸计），mg/kg	≥	660	—	6400	—	GB 5009.157
粗多糖，g/100g	≥	0.1	—	2.8	—	SN/T 4260
多酚，mg/g	≥	0.5	—	1.4	—	GB/T 31740.2附录A
pH值		2.5~5.0		—	—	GB 5009.237
乙醇，g/100g	≤	0.5				GB 5009.225
锌、铜、铁总和 ^a ，mg/L	≤	20				GB 5009.13、GB 5009.14、GB 5009.90
氰化物（以HCN计） ^b ，mg/L	≤	0.05				GB 5009.36
脲酶试验 ^c		阴性				GB/T 5009.183
注：活酵素原粉和活酵素粉按标签标示的冲调方法稀释后检测锌、铜、铁总和氰化物、脲酶试验等项目。						
^a 仅适用于金属罐装果蔬汁类及其饮料。						
^b 仅适用于添加了杏仁或杏仁制品的产品，检测结果换算为以HCN计。						
^c 仅适用于添加了大豆或含大豆蛋白的制品的产品。						

5.4 污染物限量和真菌毒素限量

- 5.4.1 污染物限量应符合 GB 2762 的规定。
- 5.4.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定。

5.5 农药残留限量

农药残留限量应符合GB 2763的规定。

5.6 微生物限量

- 5.6.1 致病菌限量应符合 GB 29921 的规定。
- 5.6.2 其他微生物限量应符合表 3 的规定。

表3 微生物限量

项目	采样方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
益生菌活菌数 ^b ，CFU/g 或 CFU/mL ≥	10 ⁶				GB 4789.35 或 GB 4789.34 或采用国内外认可的符合该菌种的相应检测方法
菌落总数 ^c ，CFU/g 或 CFU/mL	5	2	10 ² (10 ³)	10 ⁴ (5×10 ⁴)	GB 4789.2
大肠菌群 ^d ，CFU/g 或 CFU/mL	5	2	1 (10)	10 (10 ²)	GB 4789.3
霉菌，CFU/g 或 CFU/mL ≤	20 (50)				GB 4789.15
酵母 ^e ，CFU/g 或 CFU/mL ≤	20				GB 4789.15
注：括号中的限值适用于活酵素原粉和活酵素粉。					
^a 样品的采集及处理按 GB 4789.1 执行。					
^b 仅适用于未杀菌(活菌)型产品。					
^c 仅适用于杀菌(非活菌)型产品。					
^d 浓缩产品按括号中的限值执行。					
^e 不适用于活酵素原粉和活酵素粉。					

5.7 食品添加剂和食品营养强化剂

- 5.7.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。
- 5.7.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

5.8 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的要求，按JJF 1070规定进行检测。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 出厂检验

每批产品应经生产企业检验部门按本文件规定的方法检验合格，出具合格证后方可出厂。出厂检验项目应包括感官、水分（仅限于活酵素原粉和活酵素粉）、益生菌活菌数、大肠菌群、霉菌和净含量。

6.1.2 型式检验

型式检验项目为本文件规定的全部项目。正常生产时，型式检验每年进行一次，发生下列情况之一的应进行型式检验：

- a) 主要原辅料、关键工艺、设备有较大变化时；
- b) 更换设备或停产6个月以后，恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- d) 国家有关行政管理部门提出进行型式检验要求时；
- e) 新产品试制鉴定时。

6.2 判定规则

6.2.1 检验项目全部符合本文件时，则判定为合格品。

6.2.2 微生物指标有任1项指标不符合本文件要求时，则判定该批次产品为不合格，不得复检。

6.2.3 除微生物以外，其他有不符合本文件要求时，可在原批次产品中加倍抽样复检一次，判定以复检结果为准，若复检项目全部符合本文件要求时，判该批次产品为合格；若仍有1项或1项以上指标不符合本文件要求时，则判定该批次产品为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。

7.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 规定。

7.2 包装

产品内包装材料应清洁、卫生、无毒、无害、无异味，符合国家食品安全标准和相关规定的要求；内、外包装均应紧密、完整、清洁、牢固、不破裂、不变形。

7.3 运输和贮存

应符合GB 31621的规定。

参 考 文 献

- [1] QB/T 5323—2018 植物酵素
 - [2] 定量包装商品计量监督管理办法（国家市场监督管理总局令（2023）第70号）
-