



410600S-2019



河南益常青生物科技有限公司企业标准

Q/YCQ 0001S-2019

低聚木糖

2019-03-25 发布

2019-03-25 实施

河南益常青生物科技有限公司 发布

前 言

本企业标准按 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的规则要求编写。

本标准由河南益常青生物科技有限公司提出。

本标准起草单位：河南益常青生物科技有限公司。

本标准主要起草人：刘二停、李现峰、曲春全。

H N

Q B

低聚木糖

1 范围

本标准规定了低聚木糖的术语和含义、分类、要求，以及检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存等要求。

本标准适用于以玉米芯为原料，经预处理添加冰乙酸浸泡、高温蒸煮、木聚糖酶制剂酶解、渣液分离、精制分离提纯、活性炭脱色、硅藻土助滤、离子交换、蒸发浓缩、杀菌、干燥制粉、包装而成的低聚木糖。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1 低聚木糖 xylo-oligosaccharide (XOS)

由 2 个~9 个木糖单元，以 β -1,4 糖苷键连接而成的低聚糖混合物。

2.2 符号

下列符号适用于本文本。

符号	代表物名称
XOS	低聚木糖
XOS ₂₋₄	木二糖、木三糖、木四糖
X ₂	木二糖
X ₃	木三糖
X ₄	木四糖
X ₅	木五糖
X ₆	木六糖
X ₇	木七糖、木八糖、木九糖

3 要求

3.1 原辅料要求

3.1.1 玉米芯应无霉烂变质、无虫害、无肉眼可见杂质、清洁无污染。

3.1.2 冰乙酸应符合 GB 1886.85 的规定。

3.1.3 氢氧化钠应符合 GB 1886.20 的规定。

3.1.4 木聚糖酶制剂应符合 GB 1886.174 的规定。

3.1.5 植物活性炭（木质活性炭）应符合 GB 29215 的规定。

3.1.6 硅藻土应符合 GB 14936 的规定。

3.1.7 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

3.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	糖浆	糖粉
外观	呈黏稠状透明液体	粉末
色泽	无色或浅黄色	白色或微黄色
滋味	味甜	
气味	具有本品特有的气味	
杂质	无正常视力可见杂质	

3.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目		XOS-99型	XOS-95型		XOS-80型		XOS-70型	
		糖粉	糖粉	糖浆	糖粉	糖浆	糖粉	糖浆
干物质（固形物）/%	≥	—	—	70	—	70	—	70
水分/%	≤	5.0	5.0	—	5.0	—	5.0	—
灰分/%	≤	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
透光率/%	≥	—	—	70	—	70	—	70
pH		3.5~6.0						
XOS含量（以干基计）/%	≥	99.0	95.0	95.0	80.0	80.0	70.0	70.0
XOS ₂₋₄ 含量（以干基计）/%	≥	70.0	65.0	65.0	60.0	60.0	50.0	50.0
总砷（以As计）/（mg/kg）	≤	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
铅*（以Pb计）/（mg/kg）	≤	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

* 该指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

3.4 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

项目	指标
菌落总数/（CFU/g或mL）	≤ 1000
大肠菌群/（MPN/g或mL）	≤ 0.3

霉菌/ (CFU/g或mL)	≤	25
酵母/ (CFU/g或mL)	≤	25
致病菌 (沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)		不得检出

3.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合JJF 1070的规定。

3.6 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

3.7 其它要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定，污染物限量应符合 GB 2762 的规定，农药残留限量应符合 GB 2763 的规定。

4 检测方法

本检验方法中，所用试剂除特殊注明外均为分析纯；用水应符合 GB/T 6682 中三级（含三级）以上的水规格。

4.1 感官检验

4.1.1 外观、色泽、杂质

取样品约 100 g 或 100 mL 于无色洁净的样品杯（或 200 mL 烧杯）中，在自然光线下，观察样品的颜色和形态、有无杂质，并做好记录。

4.1.2 气味

取样品 20 g 或 20 mL，放入 100 mL 磨口瓶中，加入 80 °C 的水 50 mL，加盖，震荡 30 s，嗅其气味，并做好记录。

4.1.3 滋味

清水漱口后，取少量样品放入口中，仔细品尝，并做好记录。

4.2 理化检验

4.2.1 干物质（固形物）

4.2.1.1 仪器

实验室常规仪器、设备及下列各项：

- a) 阿贝折射仪：精度 0.0001；
- b) 恒温水浴：精度±0.1℃；

c) 玻璃棒：末端弯曲扁平；

4.2.1.2 仪器校正

在 20 °C 时，以重蒸馏水校正折射仪的折光率为 1.3330，相当于干物质(固形物)含量为零。仪器使用当天至少校正一次。

4.2.1.3 分析步骤

将折射仪与恒温水浴连接，将折射仪棱镜的温度调节至 20 °C，分开两面棱镜，用玻璃棒加少量样品 1 滴~ 2 滴于固定的棱镜面上（玻璃棒不应接触棱镜面，涂样时间应少于 2 s），立即闭合棱镜稍作停留，使样品达到棱镜的温度。调节棱镜的螺旋直至视场分为明暗两部分，转动补偿器旋钮，消除虹彩并使明暗分界线清晰，继续调节螺旋使明暗分界线对准在十字线上，从标尺上读取干物质的质量分数，洗净并擦干棱镜。

将同一样品按上述方法进行第二次测定。取两次读数的算术平均值为测定值。结果表示至一位小数。

4.2.2 水分

按 GB 5009.3 中直接干燥法规定的方法测定。

4.2.3 灰分

按 GB 5009.4 规定的方法测定。

4.2.4 透光率

按 GB/T 20885 规定的方法测定。测定时，除将测定波长改变为 420 nm，待测样品为 30%固形物外，其他操作不变。

4.2.5 pH 值

糖粉样品：按 GB/T 20884 规定的方法测定，测定时，称取糖粉样品约 20g，精确至 0.1 g，加 40 mL 水，其他操作不变。

糖浆样品：按 GB/T 20885 规定的方法测定。测定时，除将样品配制成含 10%干物质的待测液外，其他操作不变。

4.2.6 XOS 含量

按 GB/T 35545 中附录 A 规定的方法测定。

4.2.7 XOS₂₋₄ 含量

按 GB/T 35545 中附录 A 规定的方法测定。

4.2.8 总砷

按 GB 5009.11 规定的方法测定。

4.2.9 铅

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

4.3 微生物检验

4.3.1 菌落总数

按 GB 4789.2 规定的方法测定。

4.3.2 大肠菌群

按 GB 4789.3 规定的方法测定。

4.3.3 霉菌、酵母

按 GB 4789.15 规定的方法测定。

4.3.4 致病菌

按 GB 4789.4、GB 4789.5、GB 4789.10 规定的方法测定。

5 检验

5.1 糖浆产品出厂检验项目包括：感官要求、干物质（固形物）、透光率、pH、XOS 含量、XOS₂₋₄ 含量、灰分、菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母每批必检；重金属指标和致病菌指标每年外检两次。

5.2 糖粉产品出厂检验项目包括：感官要求、水分、pH、XOS 含量、XOS₂₋₄ 含量、灰分、菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母每批必检；重金属指标和致病菌指标每年外检两次。

5.3 型式检验按国家有关规定执行。

编制说明

低聚木糖是以玉米芯为原料，经预处理添加冰乙酸浸泡、高温蒸煮、木聚糖酶制剂酶解、渣液分离、精制分离提纯、活性炭脱色、硅藻土助滤、离子交换、蒸发浓缩、杀菌、干燥制粉、包装而成。根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照 GB/T 35545 和 QB/T 2984 要求制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

河南益常青生物科技有限公司