

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4484—XXXX  
代替 QB/T 4484-2013

葡萄糖酸钠

Sodium Gluconate

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

发布

## 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。

本文件代替QB/T 4484-2013《葡萄糖酸钠》，与QB/T 4484-2013相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了感官要求（见表1，2013年版的表1）；
- 一级品增加了“透光率”的要求，修订了“还原物”的要求（见表1，2013年版的表1）；
- 增加了“微生物要求”（见6.3）；
- 增加了“透光率的试验方法”（见7.12）；
- 修订了鉴别、含量、硫酸盐（以 $\text{SO}_4^{2-}$ 计）、氯化物（以 $\text{Cl}^-$ 计）、还原物（以D-葡萄糖计）和pH（10%水溶液）的试验方法（见7.2，7.4，7.6，7.7，7.8和7.9，2013年版6.2，6.4，6.7，6.8，6.9和6.11）
- 修订了重金属（以Pb计）、铅（pb）和总砷（以As计）的试验方法（见7.13，7.14，7.15，2013年版6.6，6.10和6.12）；
- 增加了“抽样”的要求（见8.2），更改了“出厂检验项目”（见8.3.2，2013年版的7.2.2），
- 更改了“判定规则”（见7.4，2013年版的8.5）。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国食品工业标准化技术委员会（SAC/TC64）归口。

本文件起草单位：暂略。

本文件主要起草人：暂略。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2013年首次发布为QB/T 4484-2013
- 本次为第一次修订。

# 葡萄糖酸钠

## 1 范围

本文件规定了葡萄糖酸钠的感官要求、理化指标，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标志、包装、运输和贮存的内容，给出了分子式、相对分子量和结构式的信息和产品分类。

本文件适用于以淀粉、淀粉质（或糖质）为主要原料，经酶法、生物法或催化氧化法生产的葡萄糖酸钠的生产、检验和销售。

## 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/T 605 化学试剂 色度测定通用方法
- 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 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.74 食品安全国家标准 食品添加剂中重金属限量试验
- GB 5009.75 食品安全国家标准 食品添加剂中铅的测定
- GB 5009.76 食品安全国家标准 食品添加剂中砷的测定
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 22427.6 淀粉白度测定
- GB 1886.320 食品安全国家标准 食品添加剂 葡萄糖酸钠

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 分子式、相对分子量和结构式

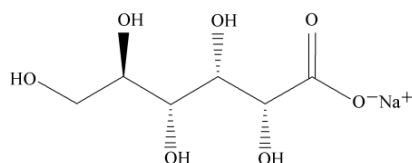
### 4.1 分子式



### 4.2 相对分子质量

218.14（按2022年国际相对原子质量）

### 4.3 结构式



## 5 产品分类

按应用领域分为优级品、一级品、二级品和三级品。优级品可用于医药工业，一级品可用于食品工业，二级品和三级品可用于其它工业。

## 6 要求

### 6.1 感官要求

应符合表1的要求。

表1 感官要求

项目	要求
状态	结晶性颗粒或粉末
色泽	白色至淡黄色
气味	本品固有气味，无异味
杂质	无正常视力可见杂质

### 6.2 理化要求

优级品、一级品、二级品和三级品应符合表2的规定。

表2 理化指标

项目	指标			
	优级品	一级品	二级品	三级品
鉴别	通过试验	通过试验	通过试验	通过试验
白度 $\geq$	85	75	60	—
含量/%	99.0~102.0	99.0~102.0	98.0~102.0	98.0~102.0
干燥失重/% $\leq$	0.30	0.40	0.50	1.00
硫酸盐（以 $\text{SO}_4^{2-}$ 计）/% $\leq$	0.02	0.05	0.05	0.20
氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）/% $\leq$	0.02	0.05	0.07	0.07
还原物（以 D-葡萄糖计）/% $\leq$	0.25	0.40	0.55	1.00
pH（10%水溶液）	6.2~7.8	6.2~7.8	6.2~7.8	6.0~8.0
色度/HAZEN $\leq$	10	—	—	—
水不溶物	符合要求	—	—	—
透光率/% $\geq$	96	—	—	—

### 6.3 微生物指标

优级品微生物指标应符合表3的要求，一级品、二级品和三级品微生物指标不做要求。

表3 微生物指标

项 目	采样方案 <sup>a</sup> 及限量			
	n	c	m	M
菌落总数 (CFU/g)	5	2	100	1000
霉菌和酵母 (CFU/g) ≤	100			
<sup>a</sup> 样品的采集及处理按 GB 4789.1 执行。				

#### 6.4 污染物指标

应符合表3的规定。

表4 污染物指标

项目		指标			
		优级品	一级品	二级品	三级品
重金属 (以 Pb 计) / (mg/kg)	≤	5	5	10	—
铅 (pb) / (mg/kg)	≤	1	1	2	—
总砷 (以 As 计) / (mg/kg)	≤	1	1	2	—

#### 7 试验方法

本方法中所用的水，在未注明其他要求时，应符合GB/T 6682中三级以上（含三级）水的规格。所用试剂，在未注明其他规格时，均指分析纯（AR）。

##### 7.1 感官

取试样约10 g放在滤纸上，置于明亮处，观察其颜色，检查有无正常视力可见杂质，嗅其味。

##### 7.2 鉴别

按照GB 1886.320规定的方法测定。

##### 7.3 白度

按GB/T 22427.6规定的方法测定。

##### 7.4 含量

按照GB 1886.320规定的方法测定。

##### 7.5 干燥失重

取本品2 g（精确至0.0001 g），按GB 5009.3中第一法测定。

##### 7.6 硫酸盐（以SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>计）

优级品称取1.00g，一级品、二级品称取0.40 g，三级品称取0.10 g，按照GB 1886.320规定的方法测定。

##### 7.7 氯化物（以Cl<sup>-</sup>计）

优级品称取1.00g，一级品称取0.40 g，二级品、三级品称取0.30 g，按照GB 1886.320规定的方法测定。

## 7.8 还原物（以D-葡萄糖计）

按照GB 1886.320规定的方法测定。

## 7.9 pH（10%水溶液）

按照GB 1886.320规定的方法测定。

## 7.10 色度/HAZEN

称取12.50 g样品于烧杯中，加入250 mL水，置于磁力搅拌器上加热，使样品完全溶解。按照GB/T 605规定的方法进行测定。

## 7.11 水不溶物

### 7.11.1 仪器

7.11.1.1 锥形瓶：1000 mL

7.11.1.2 真空抽滤装置：Φ50 mm抽滤装置

7.11.1.3 滤膜：孔径 0.20 μm

7.11.1.4 滤膜：孔径 1.0 μm

### 7.11.2 试剂和溶液

水：通过0.20 μm滤膜过滤的水。

### 7.11.3 分析步骤

称取试样50 g，搅拌溶解于200 mL水中，用直径50 mm、孔径1.0 μm的滤膜真空抽滤，真空度不低于0.09 MPa，用100 mL水冲洗抽滤杯内壁及容器，抽滤结束，观察滤膜颜色及杂质情况，记录结果，整个操作过程应在洁净环境中（10万级以上）进行。

### 7.11.4 结果判定

过滤时间不超过1 min，滤膜呈原色，目视可见杂质颗粒不超过20个，符合试验。客户提供滤膜标准品的按客户的标准执行。

## 7.12 透光率

### 7.12.1 仪器及设备

7.12.1.1 分析天平：精度 0.01 g

7.12.1.2 可见分光光度计：精度 0.001 A

7.12.1.3 容量瓶：50 mL

### 7.12.2 分析步骤

称取5 g（精确0.01 g）样品，加蒸馏水溶解，定容至50 mL的容量瓶中，摇匀，在420 nm波长处，以蒸馏水调节仪器的零点，测定样品溶液的透光率。

### 7.12.3 精密度

实验结果以平行测定结果的算术平均值为准，平行测定结果的绝对差值不超过0.5%。

## 7.13 重金属(以Pb计)

按照GB 5009.74规定的方法测定。

## 7.14 铅 (pb)

按照GB 5009.75规定的方法测定。

### 7.15 总砷（以 As 计）

按照GB 5009.76规定的方法测定。

### 7.16 菌落总数

按照GB 4789.2规定的方法检测。

### 7.17 霉菌和酵母菌总数

按照GB 4789.15规定的方法检测。

## 8 检验规则

### 8.1 组批

同一原料、同一生产工艺、同一生产线、同一生产周期的质量均一的产品为一批。

### 8.2 抽样

#### 8.2.1 每批产品的检验按表 4 规定随机抽样

表5 葡萄糖酸钠抽样表

批量范围/吨	抽取样本数/吨
<100	4
100~300	6
301~500	10
>500	20

8.2.2 抽样总量不得少于 500 g，抽取样品分作两份，密封，粘贴标签，在标签上注明产品名称、取样时间、批号、取样人姓名，一份检测，一份封存。

### 8.3 出厂检验

8.3.1 每批产品应经企业质检部门检验合格并附合格证后方可出厂。

8.3.2 优级品出厂检验项目为感官、白度、含量、干燥失重、硫酸盐、氯化物、还原物、pH、色度、透光率和水不溶物、菌落总数，霉菌和酵母。一级品、二级品出厂检验项目为感官、白度、含量、干燥失重、硫酸盐、氯化物、还原物、pH。三级品出厂检验项目为感官、含量、干燥失重、硫酸盐、氯化物、还原物、pH。

### 8.4 型式检验

8.4.1 型式检验项目为本文件技术要求中规定的全部项目。

8.4.2 产品在正常生产情况下，型式检验每年进行一次。有下列情况之一，亦应进行型式检验：

- a) 如原料、配方或工艺有较大改变时；
- b) 更改关键工艺和设备时；
- c) 新试制的产品或正常生产的产品停产 3 个月后，重新恢复生产时；
- d) 出厂检验与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家监督机构按有关规定需要抽检时。

### 8.5 判定规则

8.5.1 样品经检验，所有项目全部合格，则判定该批产品为合格品。

8.5.2 感官要求、理化指标、安全指标（不包括微生物指标）有 1 项不合格，重新在该批产品中加倍

取样复验，以复验结果为准。超过 1 项指标不符合本文件规定时，判为不合格，不应复验。

8.5.3 优级品微生物指标不合格，判为不合格。

## 9 标志、包装、运输、贮存

### 9.1 标志

9.1.1 食品工业用标签应符合 GB 7718 的规定；其他工业用包装容器外面标签应注明：产品名称、生产厂厂名、厂址、净含量、生产日期、批号、保质期、执行的标准号、质量等级。

9.1.2 包装储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

### 9.2 包装

包装物和容器应整洁、卫生、无破损。

### 9.3 运输

产品在运输过程中应轻拿轻放，严防雨淋和暴晒。运输工具应清洁、无毒、无污染。严禁与有毒、有害、有腐蚀性的物质混装混运。

### 9.4 贮存

存放地点应保持常温、遮阴、清洁、通风、干燥，不得与有害、有毒及有腐蚀性等物质混存。

---