ICS 71.100.40
CCS G73

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXX-XXXX

阳离子瓜尔胶

Cationic guar gum

（报批稿）

××××-××-××发布 ××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示

前 言

本文件按照 GB/T1.1-2020《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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会（SAC/TC272）归口。

本文件起草单位：中国日用化学研究院有限公司、广饶六合化工有限公司、南通昕源生物科技有限公司、上海开米科技有限公司、深圳市妍倩科技有限公司、中轻日用化学检验认证有限公司。

本文件主要起草人：任树亮、鞠洪斌、姜亚洁、强鹏涛、蔡剑波、陆辉、陈志勇、田敏、王亚魁。

本文件为首次发布。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示
工业和信息化部标准报批公示

阳离子瓜尔胶

1 范围

本文件规定了阳离子瓜尔胶的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和保质期。本文件适用于阳离子醚化剂改性的瓜尔胶。

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 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 22427.10 淀粉及其衍生物氮含量测定

GB 28403-2012 食品安全国家标准 食品添加剂 瓜尔胶

《化妆品安全技术规范》（2015 年版）

3 术语和定义

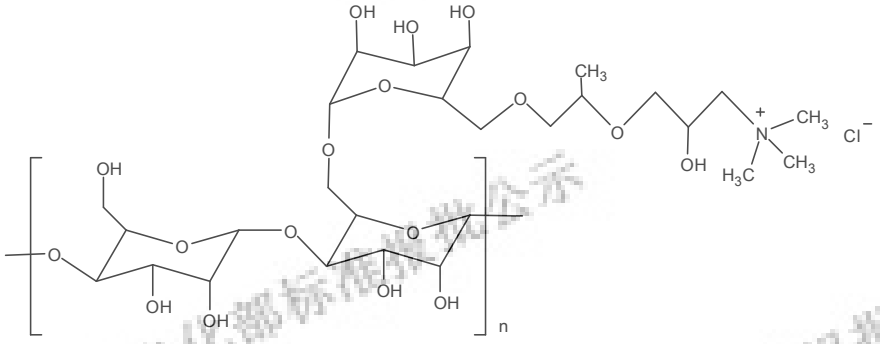
本文件没有需要界定的术语和定义。

4 化学名称和结构式

中文名称：阳离子瓜尔胶

化学名称：瓜尔胶羟丙基三甲基氯化铵

结构式：



5 要求

产品的感官要求、理化指标和微生物要求应符合表 1 规定。

表 1 感官要求、理化指标和微生物要求

项目			指标
外观			白色粉末或(淡)黄色粉末
筛余量	120 目 C_1/（%）	≤	1.0
	200 目 C_2/（%）	≤	10
含水率/（%）		≤	10.0

表观黏度（1%，25℃）/（mPa·s）	300~5000
pH	5.5~10.5
透光率（0.4%，550nm）/（%） ≥	70
含氮量/（%）	0.8~2.1
灰分/（%） ≤	5.0
菌落总数/（CFU/g） ≤	1000
铜绿假单胞菌	不得检出
耐热大肠菌群	不得检出
金黄色葡萄球菌	不得检出
沙门氏菌	不得检出
霉菌和酵母计数/（CFU/g） ≤	100

6 试验方法

6.1 基本要求

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和符合 GB/T 6682 三级或以上的水。

6.2 外观

目测法：观察试样的颜色及状态。

6.3 筛余量

6.3.1 仪器

6.3.1.1 标准筛：120 目(Φ200mm×50mm-0.125/0.09)，200 目(Φ200mm×50mm-0.071/0.05)；

6.3.1.2 电子天平：精度 0.01 g。

6.3.2 程序

称取质量为 10.00 g（精确至 0.01g）的试样于选定的标准筛中，盖好筛盖。双手紧握标准筛，将其呈水平方向或倾角 20°，以频率约 120 min^{-1}，振幅约 70 mm，往复摇动约 5 min，将下层的接料盘清理干净，继续振筛 1 min，观察接料盘是否有试样筛出，待无试样筛出后，完成振筛，称量筛上试样的质量 m_1（精确至 0.01 g）。

6.3.3 结果计算

筛余量（C_n）以百分数表示，按公式（1）计算：

$$C_n = \frac{m_1}{m_0} \times 100\% \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

C_n——试样的筛余量（下标 n 为 1 或 2），单位为百分数（%）；

m_1——未通过标准筛的试样质量，单位为克（g）；

m_0——试样质量，单位为克（g）。

做两次平行测定，计算值之差不大于 0.5%，结果取算术平均值。

6.4 含水率

6.4.1 仪器

6.4.1.1 电子天平：精度 0.01 g。

6.4.1.2 水分测定仪：样品≥3 g 时，水分测定准确度±0.5%，水分含量测定可读性 0.02%~0.10%，精度 0.01 g。

6.4.2 程序

水分测定仪于 105℃预热、校正，称取 5.00 g（精确至 0.01 g）试样，平铺在秤盘内，105℃加

热 30 min，观察投影屏，10 min 内读数变动幅度小于 0.2 %，仪器读数即为试样的含水率。

6.4.3 结果计算

做两次平行测定，两次测定值之差不大于 0.5 %，结果取算术平均值。

6.5 表观黏度

6.5.1 试剂

一水柠檬酸（$C_6H_8O_7 \cdot H_2O$）。

6.5.2 仪器

6.5.2.1 混调器：可调速磁力搅拌调器或同类仪器。

6.5.2.2 恒温水浴 0℃~100℃，控温精度≤1℃。

6.5.2.3 黏度计：转速范围 0.1 rpm~200 rpm，黏度精度为满量程±1%，黏度重现性为满量程±0.2%。

6.5.3 程序

6.5.3.1 试样溶液的配制

量取 400 mL 的蒸馏水于烧杯中，加入试样 4.00 g，启动磁力搅拌器使其分散，按照产品的 pH，加入一水柠檬酸，再用磁力搅拌至黏度释放，调节 pH=5.5~6.5 之间加盖，置于 25℃水浴中，恒温 2 h。

6.5.3.2 程序

将试样溶液搅拌均匀，取 3 号转子，在 20 r/min 条件下测定其表观黏度，黏度计启动自动计时 1 min 后的读数即为胶粉溶液的表观黏度。

6.5.4 结果计算

做两次平行测定，测定值差不大于 200 mPa·s，结果取算术平均值。

6.6 pH

量取（25±5）℃的蒸馏水 200 mL 于烧杯中，加入试样 2.00 g，磁力搅拌至没有旋涡，在（25±5）℃水浴中恒温 20 min，用酸度计测定试样溶液的 pH。

6.7 透光率

量取 200mL 蒸馏水于烧杯中，加入试样 0.80g，磁力搅拌使其分散，加入柠檬酸调节 pH 为 5.5~6.5 之间，再用磁力搅拌至黏度释放，加盖，置于 25℃水浴中恒温 2 h。用紫外可见分光光度计测取产品在 550nm 波长处的透光率。

做两次平行测定，结果取算术平均值。

6.8 含氮量

按照 GB/T 22427.10 的规定测定。

6.9 灰分

按照 GB 28403-2012 的规定测定。

6.10 菌落总数

按照《化妆品安全技术规范》（2015 年版）的规定测定。

6.11 铜绿假单胞菌

按照《化妆品安全技术规范》（2015 年版）的规定测定。

6.12 耐热大肠菌群

按照《化妆品安全技术规范》（2015 年版）的规定测定。

6.13 金黄色葡萄球菌

按照《化妆品安全技术规范》（2015 年版）的规定测定。

6.14 沙门氏菌测定

按照《化妆品安全技术规范》（2015 年版）的规定测定。

6.15 霉菌和酵母计数

按照《化妆品安全技术规范》（2015 年版）的规定测定。

工业和信息化部标准报批公示

7 检验规则

7.1 采样

7.1.1 采集样品数和采样点

按照 GB/T 6679 中规定采集样品数，采样点按产品堆积的几何形状，在上、中、下各截面随机布点。

7.1.2 采样方法

用洁净的器具采集样品，采集样品数量不少于 500g。

将采集样品混合均匀后，分别装入两个洁净、干燥的取样袋中，密封保存。一袋用作质量检验，另一袋留样以备复检，留样期为 365 天。样品应标明产品名称、批号、等级、采样日期、采样地点、采样人、购货商名称。

7.2 出厂检验

出厂检验项目为含水率、筛余量、表观黏度、pH、含氮量、灰分、菌落总数。

7.3 型式检验

型式检验项目包括第 5 章规定的全部内容。

在下列情况下应进行型式检验：

a）正式生产时，原料、工艺、设备、管理等方面（包括人员素质）有较大改变，可能影响产品质量时；

b）正常生产时，应定期进行型式检验；

c）长期停产后恢复生产时；

d）出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

e）行业管理部门和质量监督部门提出型式检验要求时。

7.4 仲裁

当供需双方对产品质量检验结果有争议时，由双方共同选定仲裁机构，可依本文件进行仲裁检验。

8 标志、包装、运输、贮存与保质期

8.1 标志

产品包装应有牢固、清晰的标志，标明产品商标、名称、批号、等级、净质量、生产日期、保质期、标准编号、生产企业名称和地址，并附有符合 GB/T 191 规定的“怕雨”、“怕晒”标志。

8.2 包装

产品包装为复合袋（内层为足够强度的聚乙烯塑料袋，外层为聚丙烯牛皮纸），或尼龙编制包装袋及其他满足运输和贮存要求的包装，单位包装净质量 25 kg 或可根据客户需求而定。

8.3 运输

产品在运输过程中应防潮、防晒、防破损。

8.4 贮存

产品贮存应保持通风、干燥，避免日晒雨淋，远离热源，不与酸、碱接触。

8.5 保质期

在本文件规定的运输和贮存条件下，在包装完整未经启封的情况下，以生产日期计，保质期为 365 天。

工业和信息化部标准报批公示