ICS 71.100.70
CCS Y 42

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T ××××—××××

化妆品用原料 角鲨烷

Cosmetic ingredients—Squalane

（报批稿）

2010-××-××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

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国香料香精化妆品标准化技术委员会（SAC/TC 257）归口。

本文件起草单位：宜春大海龟生命科学股份有限公司、南昌大学、江西省检验检测认证总院食品检验检测研究院、上海家化联合股份有限公司、上海香料研究所有限公司、水羊化妆品制造有限公司、杭州发光谷品牌管理有限公司、广州醇硒生物科技有限公司、上海协瑞实业发展有限公司。

本文件起草人：孙海辉、代志凯、黄辉其、聂少平、张良、陈志涛、杨斌、颜少慰、王霆章、魏国华、殷军艺、张斌、甘欢华、舒丽萍、黄锦、詹珊、曹喜春、刘琼芳。

本文件为首次发布。

工业和信息化部标准报批公示

化妆品用原料　角鲨烷

1　范围

本文件规定了化妆品用原料角鲨烷感官、理化等要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标签、包装、运输、贮存和保质期的内容，并给出了产品化学名称、分子式、相对分子质量、结构式的信息。

本文件适用于化妆品用原料角鲨烷的生产、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 5009.4　食品安全国家标准 食品中灰分的测定

GB 5009.229　食品安全国家标准 食品中酸价的测定

GB/T 5532　动植物油脂 碘值的测定

GB/T 5534　动植物油脂 皂化值的测定

GB/T 6488　液体化工产品 折光率的测定

GB/T 6678　化工产品采样总则

GB/T 13531.4　化妆品通用检验方法 相对密度的测定

GB/T 22234　基于GHS的化学品标签规范

3　术语和定义

以下术语和定义适用于本文件。

3.1

角鲨烷 squalane

一种通常以植物（如橄榄、葵花、米糠、山茶及大豆等油的不皂化物）、动物（鲨鱼肝油）或合成（蔗糖发酵）等为来源，几乎不溶于水，溶于乙醚、石油醚、正己烷，微溶于乙醇、冰醋酸的饱和烃。

4　产品化学名称、分子式、相对分子质量、结构式

4.1　化学名称：角鲨烷。

4.2　分子式：$C_{30}H_{62}$。

4.3　相对分子质量：422.8（2007 年国际相对原子量）。

4.4　结构式见图 1。

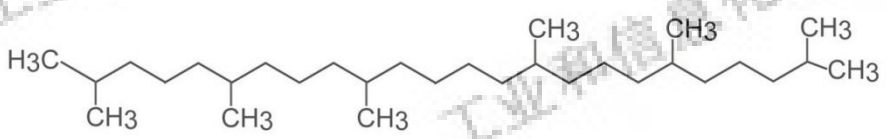


图 1 结构式

工业和信息化部标准报批公示

5 要求

5.1 感官要求

清澈无色油状液体，无味。

5.2 理化指标

应符合表1的规定。

表 1 理化指标

项　　目	要求
鉴别	样品溶液主峰（不包括溶剂峰）与角鲨烷标准溶液主峰（不包括溶剂峰）保留时间一致
含量/%	≥92.0
皂化值/(mg/g)	≤3.0
酸值/(mg/g)	≤0.5
碘值/(g/100g)	≤4.0
灰分/%	≤0.5
相对密度（20℃）	0.807-0.825
折光率（20℃）	1.450-1.460

6 试验方法

6.1 感官

取适量试样置于清洁、干燥的玻璃器皿中，在自然光线下观察其色泽，状态，并嗅气味。

6.2 鉴别

角鲨烷含量测定时，同时按附录A规定的方法进行鉴别。

6.3 含量

按附录A规定的方法测定。

6.4 皂化值

按GB/T 5534规定的方法测定。

6.5 酸值

按GB 5009.229规定的冷溶剂指示剂滴定法测定。

6.6 碘值

按GB/T 5532规定的方法测定。

6.7 灰分

按GB 5009.4规定的食品中总灰分的测定方法测定。

6.8 相对密度（20℃）

按GB/T 13531.4规定的密度瓶法测定。

工业和信息化部标准报批公示

6.9 折光率（20℃）

按GB/T 6488规定的方法测定。

7 检验规则

7.1 组批

同原料、同配方、同工艺、同一生产线连续生产的，质量均一的产品为一批。

7.2 抽样

7.2.1 产品按 GB/T 6678 中规定抽取两份样品，所取每份样品不少于 100 克。

7.2.2 将抽取的样品置于两个洁净、干燥的容器中，密封，注明产品名称、批号、取样时间、取样人姓名等，其中一份用于检验，一份用于留样。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂前，应由生产厂的质检部门负责按本文件规定逐批进行检验，检验合格后方可出厂。

7.3.2 出厂检验项目：第 5 章中所有项目。

7.4 判定规则

7.4.1 产品的各项技术指标检验结果若符合本文件的要求，判定该批产品合格。

7.4.2 检验结果若有 1~2 项不符合本文件要求，应重新自同批产品中加倍取样进行复验。复检后若仍有 1 项不符合要求，判定该批产品不合格。复检后符合本文件要求，则判定该批产品合格。检验结果若有 3 项及以上指标不符合本文件要求，判定该批产品不合格。

8 标签、包装、运输、贮存、保质期

8.1 标签

产品包装物标签上应有产品名称、生产单位名称和地址、生产批号或生产日期、有效期、净含量、产品质量符合标准的证明及标准编号。

产品标签应满足GB/T 22234的规范要求。

8.2 包装

产品应采用无毒、无害、坚固的容器包装。

8.3 运输

产品在运输过程中应防止倒置、重压、日晒、雨淋，不应与有毒、有害物质混装、混运，并符合相关部门的规定。

8.4 贮存

本产品应贮存于通风、清洁、避光、阴凉、干燥处，密封保存，防止受热。

8.5 保质期

在符合规定的运输贮存条件下，产品在包装完整和未经启封的情况下，产品保质期按销售包装标注执行。

工业和信息化部标准报批公示

附录 A
（规范性）
角鲨烷含量检验方法

A.1 试剂和材料

A.1.1 正己烷，色谱纯。

A.1.2 角鲨烷标准品：符合要求的USP或EP标准品。

A.2 仪器和设备

A.2.1 分析天平，感量0.1mg。

A.2.2 气相色谱仪：配氢火焰离子化检测器（FID）。

A.2.3 容量瓶：25mL。

A.3 试验步骤

A.3.1 色谱条件

色谱条件如下：

a) 毛细管柱：100%二甲基聚硅氧烷，30m×0.32mm×0.25um 或性能相当者；

b) 柱温：260℃；

c) 进样口温度：310℃；

d) 检测器温度：310℃；

e) 载气：氮气（纯度 99.99%）；

f) 进样模式：分流进样，分流比（1：20）；

g) 色谱柱流量：1.70mL/min；

h) 进样量：1uL。

A.3.2 标准溶液制备

准确称取 100mg 标准品（精确至 0.1mg），置于 25 mL 容量瓶中，加正己烷溶解并定容至刻度，摇匀，即得。

A.3.3 样品溶液制备

准确称取 100mg 试样（精确至 0.1mg），置于 25 mL 容量瓶中，加正己烷溶解并定容至刻度，摇匀，即得。

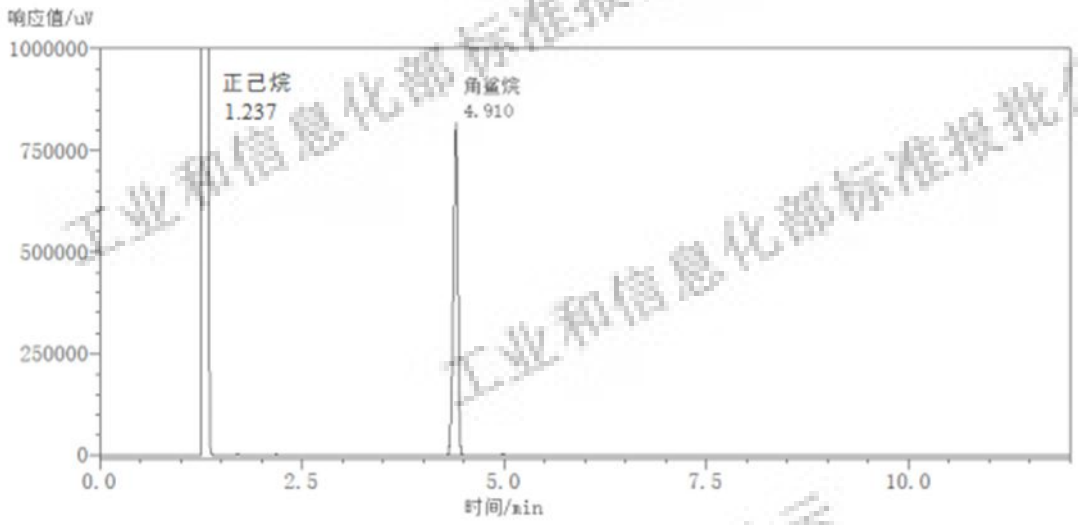
A.3.4 测定

按照 A.3.1 的色谱条件，分别取 1uL 标准溶液和样品溶液注入气相色谱仪，记录标准溶液和样品溶液色谱峰的保留时间和峰面积。

A.3.5 鉴别

如果样品溶液气相色谱图中主峰（不包括溶剂峰）保留时间与角鲨烷标准溶液气相色谱图中主峰（不包括溶剂峰）保留时间相一致，则可判定样品为角鲨烷。 角鲨烷标准溶液气相色谱图见图 A.1。

工业和信息化部标准报批公示



图A.1 角鲨烷标准溶液气相色谱图

A.3.6 结果计算

角鲨烷含量在扣除溶剂峰后，按面积归一法计算。

A.3.7 允许差

以平行测定结果的算术平均值为测定结果。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 1.5 %。

工业和信息化部标准报批公示